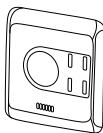


ETA-16



-
- RU • Терморегулятор для теплого пола
• Инструкция по эксплуатации
- UK • Терморегулятор для теплої підлоги
• Інструкція з експлуатації

Наполните вашу
жизнь комфортом



Найти электронную инструкцию
и обратиться за техподдержкой
вы можете по ссылке
www.home-comfort.ru

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ..... | 3 |
| 2. НАЗНАЧЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА..... | 3 |
| 3. РАЗМЕРЫ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА..... | 3 |
| 4. РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА В ПОМЕЩЕНИИ..... | 3 |
| 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 4 |
| 6. УПРАВЛЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОМ..... | 4 |
| 7. ОПЕРАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ..... | 5 |
| 8. МОНТАЖ И СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА..... | 9 |
| 9. УСТАНОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА..... | 10 |
| 10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ..... | 10 |
| 11. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | 10 |
| 12. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ..... | 10 |
| 13. КОМПЛЕКТАЦИЯ..... | 11 |
| 14. УТИЛИЗАЦИЯ..... | 11 |
| 15. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ..... | 11 |
| 16. СРОК СЛУЖБЫ..... | 11 |
| 17. ГАРАНТИЯ..... | 11 |
| 18. СЕРТИФИКАЦИЯ..... | 11 |
| 19. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН..... | 22 |



Внимание!

1. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.
2. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.
3. Если после прочтения инструкции у вас останутся вопросы по эксплуатации прибора обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений.
4. На изделии присутствует маркировка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

Правила безопасности



Внимание!

При доставке изделия необходимо провести полную проверку и убедиться в том, что упаковка и прибор не получили повреждений во время транспортировки. Проверьте целостность и комплект поставки. При наличии каких-либо несоответствий верните изделие поставщику.

- На неисправности прибора, возникшие вследствие механического повреждения, неправильного монтажа или эксплуатации в целях и условиях, не предусмотренных инструкцией по установке и эксплуатации прибора, гарантия производителя не распространяется.
- Инструкция по установке и схема подключения прибора не заменяет профессиональной подготовки электрика. Электрическое соединение и подключение прибора к сети должен производить квалифицированный электрик.
- Перед подключением или отключением для тестирования прибора необходимо обесточить электрическую сеть.
- Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными

или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

Назначение терморегулятора

Терморегулятор ETA-16 серии Thermotronic Avantgarde рекомендуется использовать для управления системами «тёплого пола» на основе электрического нагревательного кабеля. Программируемый электронный терморегулятор с жидкокристаллическим дисплеем позволяет устанавливать индивидуальную температуру на каждый час в течение суток. Терморегулятор предназначен для скрытого монтажа в стандартную монтажную коробку. Пределы регулирования терморегулятора от + 5 °C до + 50 °C.

Размеры терморегулятора

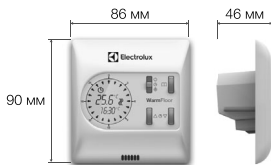


Рисунок 1. Габариты терморегулятора

Расположение терморегулятора в помещении

Термостат должен быть установлен (закреплен) на стене со свободной циркуляцией воздуха вокруг прибора. Также термостат должен быть установлен вдали от любых источников тепла (например, солнца), потоков воздуха от дверей и окон, а также изолирован от тепла наружной стены (рис. 2).

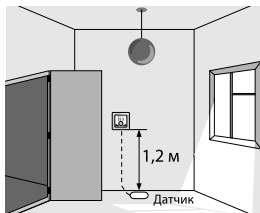


Рисунок 2. Схема размещения терморегулятора в помещении

Рекомендуемые условия размещения терморегулятора

- Во влажных помещениях следует руководствоваться действующими нормами и правилами для степени защиты IP 20.
- В ванных комнатах и санузлах терморегулятор необходимо устанавливать не ближе 3 м от ванны, раковины, душевой кабины и т.п.
- Терморегулятор должен располагаться не ближе 50 см от окон и дверей.
- На терморегулятор не должны падать солнечные лучи из окна.
- Нельзя располагать терморегулятор на наружной стене дома.

Технические характеристики

| | |
|----------------------------------|---|
| Напряжение питающей сети | 220-230 В ~ 50 Гц |
| Потребляемая мощность | 2 Вт |
| Максимальный ток нагрузки | 16 А |
| Максимальная мощность нагрузки | 3600 В |
| Диапазон регулируемых температур | от +5 °С до +50 °С (возможна настройка на диапазон +5 °С - 90 °С) |
| Внешнее ограничение | 5...60 °С (заводская настройка 35 °С) |
| Температура окружающей среды | от -5 °С до +50 °С |
| Порог срабатывания регулятора | 0,5~10 °С (заводская настройка, регулируемая с шагом ±1 °С) |
| Степень защиты | IP 20 |
| Материал корпуса | Самозатухающий пластик ABS+PC |
| Датчик температуры пола | NTC-датчик |
| Размеры прибора (Ш×В×Г) | 86×90×46 мм |
| Размеры упаковки (Ш×В×Г) | 147×94×63,5 мм |
| Вес нетто | 0,28 кг |
| Вес брутто | 0,34 кг |

Управление терморегулятором

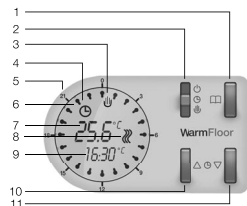


Рисунок 3. Элементы управления и индикации терморегулятора

1. – клавиша меню
2. Клавиша выбора режимов работы обогрева
3. – символ «Режим поддержания заданной температуры»
4. – символ «Режим программирования таймера»
5. Шкала времени
6. Индикация программы таймера в режиме программирования
7. Значок текущей температуры в помещении
8. Символ «Обогрев включен»
9. Значок текущего времени/заданной температуры
10. – клавиша увеличения
11. – клавиша уменьшения



Внимание!
Основным условием выбора режима управления системой «тёплый пол» является его назначение:

- если терморегулятор используется для управления системой дополнительного обогрева (пол в жилых и производственных помещениях, лежаки в банных помещениях и т.д.), то следует активировать работу только с выносным датчиком температуры пола;
- если терморегулятор управляет системой полного обогрева помещения, то можно активировать работу со встроенным датчиком температуры воздуха, однако, лучше выбрать режим работы с двумя датчиками (воздуха и пола), чтобы иметь возможность автоматического выключения нагрева при возникновении опасности перегрева нагревательного кабеля.



Примечание:
Если при полном отоплении помещения с помощью системы «тёплый пол» есть опасность перегреть основание пола (например, при использовании в качестве напольных покрытий - дерево, ковровин с высоким ворсом, линолеум с утепляющей подложкой и т.д.), то выбор режима работы с двумя датчиками обязателен.

Операции пользователя

Выбор режимов работы

Сдвиньте клавишу выбора режимов обогрева (2) в одно из следующих положений:

1. В положение ① для выключения терморегулятора и системы обогрева.
2. В положение ② для включения терморегулятора и перехода в режим поддержания заданной температуры – в этом режиме заданная пользователем температура, поддерживается авто-

матически. В режиме поддержания заданной температуры на дисплее терморегулятора отображается символ ③ (3) (рис. 4).



Рисунок 4. Режим поддержания заданной температуры

В режиме поддержания заданной температуры для установки желаемой температуры нажмите клавишу ▲ (10) для увеличения или клавишу ▼ (11) для уменьшения текущего значения температуры. При каждом нажатии значение температуры изменяется на величину 0,5 °C.

3. В положение ④ для перехода в режим программирования таймера - в данном режиме устанавливается таймер на 24 ч. с разбиением на временные интервалы на каждый 1 час, в течение которого будет включен комфортный или энергосберегающий режим обогрева. В данном режиме на дисплее терморегулятора отображается символ ④ (4) (рис. 5).



Рисунок 5. Режим программирования таймера

Для программирования таймера необходимо выполнить следующие действия:

- 3.1. Настройка текущего времени.

Включите терморегулятор и далее нажмите и удерживайте нажатыми клавиши ▲ (10) и ▼ (11) в течение 5 сек. На дисплее появится время с мигающей индикацией минут (рис. 6).

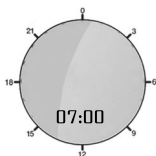


Рисунок 6. Настройка времени

Далее нажмите клавиши ▲ (10) или ▼ (11), чтобы установить нужное значение минут.

Чтобы перейти к изменению настройки часов нажмите кнопку меню ☰ (1). Когда индикация значения часов начнет мигать, нажмите клавиши ▲ (10) или ▼ (11), чтобы установить нужное значение часов. Затем выключите терморегулятор, передвинув клавишу выбора режимов (2) в положение ⌚ и снова включите, передвинув клавишу выбора режимов (2) в положение ⌚. На этом настройка текущего времени завершена.

3.2. Установка комфортной (MAX) и энергосберегающей (MIN) температуры.

Чтобы войти в режим программирования таймера для установки комфортной и энергосберегающей температуры, включите терморегулятор, сдвинув клавишу (2) в положение ⌚, далее нажмите и удерживайте нажатой клавишу меню ☰ (1) в течение 5 сек. (рис. 7) до появления значения «00» на дисплее.



Рисунок 7. Вход в режим программирования таймера

Нажмите повторно клавишу меню ☰ (1), чтобы войти в настройку комфортной (максимальной) температуры, на дисплее появится индикация соответствующая рис. 8.

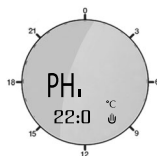


Рисунок 8. Индикация настройки комфортной температуры

Для установки нужного значения температуры используйте клавишами увеличения ▲ (10) и уменьшения ▼ (11).

Далее для перехода в настройку энергосберегающей (минимальной) температуры необходимо еще раз нажать клавишу меню ☰ (1) – на дисплее появится индикация, соответствующая рис. 9. Для изменения текущего значения используйте клавиши ▲ (10) и ▼ (11).

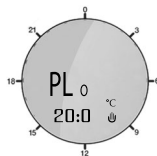


Рисунок 9. Индикация настройки энергосберегающей температуры

3.3. Программирование таймера

Нажмите клавишу меню ☰ (1) для возврата в режим программирования таймера, на дисплее появится индикация «00» (рис. 10).

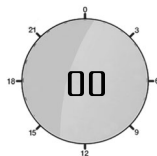


Рисунок 10. Начальная индикация в режиме программирования таймера

После перехода в режим программирования таймера необходимо распределить установленные значения комфортной (максимальной) и энергосберегающей (минимальной) температуры на каждый час в течение 24 часов.

Установка **комфортного режима** обогрева: при первичном нажатии клавиши ▲ (10) на дисплее появляется индикация выбора комфортной температуры в виде символа ♪ (рис. 11).



Рисунок 11. Индикация установки комфортной температуры

Далее для подтверждения выбора комфортного режима обогрева в текущей индикации времени в центре дисплея терморегулятора, необходимо повторно нажать клавишу ▲ (10) для перехода в следующий час установки таймера. В результате на дисплее появится индикация, соответствующая выбранному часу включения комфортного режима обогрева и индикация выбора температуры для следующего часа (рис. 12).

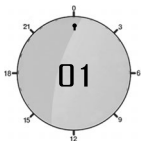


Рисунок 12. Индикация установленного комфортного режима обогрева и переход к выбору режима для следующего часа

Установка **энергосберегающего режима** обогрева: необходимо в текущем времени таймера нажать клавишу ▼ (11), в результате в текущем часе таймера будет включен энергосберегающий режим. В данном случае на дисплее не будет видна индикация, при этом сразу происходит переход в следующий час установки таймера. В результате программирования

таймера, на дисплее терморегулятора будет отображена только индикация включения комфортного режима обогрева.

Пример: на рис. 13 показано, что в периоды с 6.00 до 8.00 часов утра, и с 18.00 до 21.00 часов вечера будет включен комфортный режим обогрева (рис. 13).



Рисунок 13. Пример индикации таймера, запрограммированного на 24 часа

Для выхода из режима программирования выключите и снова включите терморегулятор или не выполняйте никаких операций в течение 10 сек., после чего включится стандартный рабочий экран дисплея.



Внимание!



Если в режиме программирования, необходимо изменить текущее значение температуры, используйте клавиши увеличения ▲ (10) и уменьшения ▼ (11). На дисплее появится соответствующая индикация ☺ (4) и ☹ (3) (Рис. 14). В результате, в текущем часе будет поддерживаться температуру, установленная вручную, а после завершения временного интервала, терморегулятор возвращается в запрограммированный режим.



















Рисунок 14. Индикация ручного режима в режиме программирования

Расширенные настройки (для квалифицированного специалиста)

Расширенная настройка обычно производится по завершении установки терморегулятора.

Для входа в режим расширенных настроек, когда терморегулятор выключен, одновременно удерживая нажатой клавишу меню  (1) включите терморегулятор, сдвинув клавишу (2) в положение .

| | |
|--|---|
| <p>Режим 1ADJ</p>  | <p>Температурная калибровка</p> <p>Нажатиями кнопок ▲ (10) или ▼ (11) настройте проверенное точное значение текущей температуры. Диапазон настройки: $\pm 9,9^{\circ}\text{C}$</p> <p>Нажмите клавишу  (1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |
| <p>Режим 2SEN</p>  | <p>Режим работы датчика воздуха и пола</p> <p>С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите режим работы датчика. IN: встроенный датчик воздуха OUT: датчик температуры пола ALL: оба датчика Напольный датчик температуры пола является ограничительным датчиком.</p> <p>Нажмите клавишу  (1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |
| <p>Режим 3LIT</p>  | <p>Изменение величины ограничения</p> <p>С помощью кнопок ▲ (10) и ▼ (11) измените величину ограничения температуры. Диапазон ограничения: 5–60 °C</p> <p>Нажмите клавишу  (1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |
| <p>Режим 4DIF</p>  | <p>Настройка порогового значения срабатывания регулятора</p> <p>С помощью кнопок ▲ (10) и ▼ (11) задайте пороговое значение срабатывания регулятора. Диапазон настройки: 0,5–10 °C</p> <p>Нажмите клавишу  (1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |
| <p>Режим 5LTP*</p>  | <p>Запуск режима антиобледенения при выключенном терморегуляторе</p> <p>С помощью кнопок ▲ (10) и ▼ (11) измените действующую настройку режима антиобледенения.</p> <p>Нажмите клавишу  (1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |
| <p>Режим 6RLE*</p>  | <p>Беспотенциальный вход и выход питания в одном или разных каналах связи</p> <p>Нажатиями кнопок ▲ (10) или ▼ (11) измените текущую настройку каналов связи. 00: в одном канале 01: в разных каналах 02: в первичном и вторичном отводе 03: в сетевом и вспомогательном отводе</p> <p>Снова нажмите клавишу  (1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |
| <p>Режим 7DLY*</p>  | <p>Время задержки беспотенциального выхода</p> <p>С помощью кнопок (10) и (11) измените время задержки канала связи. Диапазон изменений: 0-5 мин.</p> <p>Снова нажмите клавишу  (1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Режим 8НIT</p>  | <p>Настройка максимальной температуры</p> <p>С помощью кнопок ▲(10) и ▼(11) измените значение максимальной температуры. Диапазон изменений: 35 ~ 90 °С</p> <p>Снова нажмите клавишу □(1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> |
| <p>Режим 9 FAC</p>  | <p>Перезагрузка заводских значений настроек</p> <p>Нажмите кнопку ▲(10) и удерживайте ее нажатой в течение 5 сек., пока на дисплее не отобразится индикация «----», означающая, что настройки возвращены к их стандартным заводским значениям.</p> <p>Еще раз нажмите клавишу □(1) для перехода к следующему этапу расширенных настроек.</p> <p>Выключите питание, чтобы сохранить значения настроек в памяти и выйти из режима расширенных настроек.</p> |

*Настройки 5LTP, 6RLE и 7DLY используются для системы обогрева воды. В системе обогрева «теплый пол» они не применяются.

Монтаж и схема подключения терморегулятора

Для установки терморегулятора его необходимо разобрать:

1. Освободите лицевую панель, вставив отвертку в паз в нижней части (рис. 15).

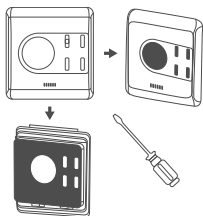


Рисунок 15. Демонтаж лицевой панели

2. Используя отвертку, демонтируйте опорную пластину, как показано на рис. 16.

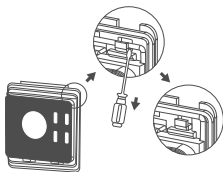


Рисунок 16. Демонтаж опорной пластины терморегулятора

3. Подготовить отверстие в стене под монтажную коробку. С помощью

отвертки закрепите опорную пластину в монтажной коробке и зафиксируйте ее двумя винтами (рис. 17).

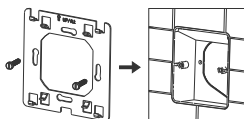
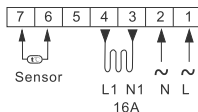


Рисунок 17. Установка терморегулятора в монтажную коробку

4. Подвести к коробке силовой кабель электрической сети, провода питания нагревательного кабеля и датчика температуры пола в гофрированной трубе. Выключатель терморегулятора должен находиться в положении – выключено. Произвести подключение согласно рис. 18.



№3 и 4 - для подключения системы обогрева (тёплый пол)
 №3 и 5 - для подключения системы охлаждения (другие устройства)

Рисунок 18. Схема подключения терморегулятора к сети

5. После подключения проводов к терморегулятору прикрепите терморегулятор к опорной пластине, установите на место лицевую панель.

Установка датчика температуры пола

Монтаж датчика температуры пола должен производиться на стадии монтажа нагревательного мата или кабеля. Датчик температуры пола должен быть помещен в установочную гофрированную трубу, которая укладывается в подготовленную в полу канавку (штробу). Конец трубы, где располагается датчик, должен быть закрыт герметичной заглушкой для предотвращения попадания внутрь цементного или клеевого раствора.

Гофрированная труба с датчиком температуры пола внутри располагается между витками кабеля, на равном удалении от них. Кабель датчика может быть удлинен до 50 м с помощью дополнительного силового кабеля. Для этого не могут быть использованы, например, два проводника в силовом кабеле, используемые для питания нагревательного кабеля.

Возможны перепады напряжения, которые могут нарушить работу терморегулятора. Рекомендуется подключать сенсор по отдельному кабелю, помещенному в отдельную изоляционную трубку.

Транспортировка и хранение

- Терморегулятор в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.
- Терморегулятор должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре от + 5 °С до + 40 °С и среднемесячной относительной влажности 65% (при + 25 °С).

Уход и техническое обслуживание



Внимание!

Прежде чем приступить к очистке терморегулятора, убедитесь, что он выключен.

- Не используйте какие-либо моющие чистящие средства, растворители или

средства, для удаления коррозии или налета, для очистки устройства.

- Не используйте щетки или ткань из абразивного материала или такие, которыми можно поцарапать или повредить устройство.
- Для очистки корпуса используйте влажную ткань, регулярно протирайте поверхность во избежание скопления пыли.
- Очистка вентиляционных отверстий для датчика температуры воздуха, расположенные внизу на лицевой панели терморегулятора, необходимо чистить щеткой и протирать по крайней мере раз в месяц для обеспечения дополнительной защиты устройства. Для очистки просто снимите лицевую панель и используйте мягкую щетку для удаления частиц пыли.

Устранение неисправностей

При устранении неисправностей соблюдайте меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве
Возможные причины:

- возможно отсутствие напряжения в электросети.
Действие: проверить наличие напряжения в электросети.
- обрыв кабеля питания.
Действие: Проверить целостность кабеля питания, при необходимости неисправный кабель заменить.



Важно! Когда на дисплее терморегулятора отображается код неисправности E0/E1, необходимо проверить терморегулятор и устранить неисправность.

Коды неисправностей датчиков:

- E0: Короткое замыкание или отсутствие соединения с встроенным датчиком.
- E1: Короткое замыкание или отсутствие соединения с выносным датчиком.



Внимание! Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать терморегулятор.



ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| 1. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ..... | 13 |
| 2. ПРИЗНАЧЕННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА..... | 13 |
| 3. РОЗМІРИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА..... | 13 |
| 4. РОЗТАШУВАННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА В ПРИМІЩЕННІ..... | 13 |
| 5. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 14 |
| 6. УПРАВЛІННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОМ..... | 14 |
| 7. ОПЕРАЦІЇ КОРИСТУВАЧА..... | 15 |
| 8. МОНТАЖ І СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА..... | 19 |
| 9. ВСТАНОВЛЕННЯ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРИ ПІДЛОГИ..... | 20 |
| 10. ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ..... | 20 |
| 11. ДОГЛЯД ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ..... | 20 |
| 12. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ..... | 20 |
| 13. КОМПЛЕКТАЦІЯ..... | 21 |
| 14. УТИЛІЗАЦІЯ..... | 21 |
| 15. ГАРАНТІЯ..... | 21 |
| 16. ТЕРМІН СЛУЖБИ ПРИЛАДУ..... | 21 |
| 17. ДАТА ВИГОТОВЛЕННЯ..... | 21 |
| 18. СЕРТИФІКАЦІЯ..... | 21 |
| 19. ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН..... | 26 |

**Увага!**

1. Виробник залишає за собою право без попереднього повідомлення покупця вносити зміни в конструкцію, комплектацію або технологію виготовлення виробу з метою поліпшення його властивостей.
2. В тексті та цифрових позначеннях інструкції можуть бути допущені помилки.
3. Якщо після прочитання інструкції у Вас залишається питання з експлуатації приладу зверніться до продавця або в спеціалізований сервісний центр для отримання роз'яснень.
4. На виробі присутнє маркування, на якому вказані технічні характеристики та інша корисна інформація про прилад.

Правила безпеки

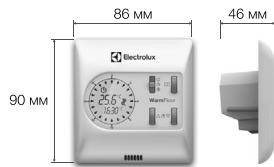
Увага! При доставці виробу необхідно провести повну перевірку і переконатися в тому, що упаковка і прилад не отримали ушкоджень під час транспортування. Перевірте цілісність і комплект поставки. При наявності будь-яких невідповідностей поверніть виріб постачальнику.

- На несправності приладу, що виникли внаслідок механічного пошкодження, неправильного монтажу або експлуатації в цілях і умовах, не передбачених інструкцією з встановлення та експлуатації приладу, гарантія виробника не поширюється
- Інструкція з встановлення та схема підключення приладу не замінює професійної підготовки електрика. Електричне з'єднання та підключення приладу до мережі повинен робити кваліфікований електрик.
- Перед підключенням або відключенням для тестування приладу необхідно знеструмити електричну мережу.
- Прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) зі знизженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або при

відсутності у них життєвого досвіду або знань, якщо вони не знаходяться під наглядом або не проінструктовані про використання приладу особою, відповідальною за їх безпеку. Діти повинні перебувати під наглядом для недопущення ігор з приладом.

Призначення терморегулятора

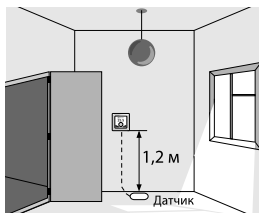
Терморегулятор ETA-16 серії Thermotronic Avantgarde рекомендується використовувати для управління системами «теплої підлоги» на основі електричного нагрівального кабелю. Програмований електронний терморегулятор з рідкокристалічним дисплеєм дозволяє встановлювати індивідуальну температуру на кожну годину протягом доби. Терморегулятор призначений для прихованого монтажу в стандартну монтажну коробку. Межі регулювання терморегулятора від +5 °C до +50 °C.

Розміри терморегулятора

Малюнок 1. Габарити терморегулятора

Розташування терморегулятора в приміщенні

Термостат повинен бути встановлений (закріплений) на стіні з вільною циркуляцією повітря навколо приладу. Також термостат повинен бути встановлений далеко від будь-яких джерел тепла (наприклад, сонця), потоків повітря від дверей і вікон, а також ізольований від тепла зовнішньої стіни (мал. 2).



Малюнок 2. Схема розташування терморегулятора в приміщенні

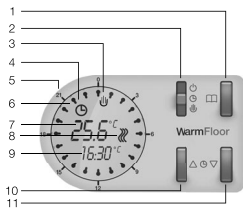
Рекомендовані умови розміщення терморегулятора

- У вологих приміщеннях слід керуватися чинними нормами і правилами для ступеня захисту IP 20.
- В ванних кімнатах і санвузлах терморегулятор необхідно встановлювати не ближче 3 м від ванни, раковини, душової kabіни тощо.
- Терморегулятор повинен розташовуватися не ближче 50 см від вікон і дверей.
- На терморегулятор не повинні падати сонячні промені з вікна. Не можна розташовувати терморегулятор на зовнішній стіні будинку.

Технічні характеристики

| | |
|--------------------------------------|--|
| Напруга електро мережі | 220-230 В ~ 50 Гц |
| Споживана потужність | 2 Вт |
| Максимальний струм навантаження | 16 А |
| Максимальна потужність навантаження | 3600 В |
| Діапазон регульованих температур | від +5 °С до +50 °С (можливе налаштування на діапазон +5 °С - 90 °С) |
| Зовнішнє обмеження | 5...60 °С (заводське налаштування 35 °С) |
| Температура навколишнього середовища | от -5 °С до +50 °С |
| Поріг спрацьовування регулятора | 0,5~10 °С (заводське налаштування регульована з кроком ±1 °С) |
| Ступінь захисту | IP 20 |
| Матеріал корпусу | Самосгасаючий пластик ABS+PC |
| Датчик температури підлоги | NTC-датчик |
| Розміри приладу (Ш×В×Г) | 86×90×46 мм |
| Розміри упаковки (Ш×В×Г) | 147×94×63,5 мм |
| Вага нетто | 0,28 кг |
| Вага брутто | 0,34 кг |

Управління терморегулятором



Малюнок 3. Елементи управління та індикації терморегулятора

1. – Клавіша меню
2. Клавіша вибору режимів роботи обігріву
3. – символ «Режим підтримки заданої температури»
4. – символ «Режим програмування таймера»
5. Шкала часу
6. Індикація програми таймера в режимі програмування
7. Значок поточної температури в приміщенні
8. Символ «Обігрів включений»
9. Значок поточного часу/заданої температури
10. – клавіша збільшення
11. – клавіша зменшення

**Увага!**

Основною умовою вибору режиму управління системою «тепла підлога» є його призначення:

- якщо терморегулятор використовується для управління системою додаткового обігріву (підлога в житлових і виробничих приміщеннях, лежакви в банних приміщеннях, тощо.), то слід активувати роботу тільки за виносним датчиком температури підлоги;
- якщо терморегулятор управляє системою повного обігріву приміщення, то можна активувати роботу з вбудованим датчиком температури повітря, однак, краще вибрати режим роботи з двома датчиками (повітря і підлоги), щоб мати можливість автоматичного виключення нагрівання при виникненні небезпеки перегріву нагрівального кабелю.





Примітка: Якщо при повному опаленні помешкання за допомогою системи «тепла підлога» є небезпека перегріти основу підлоги (наприклад, при використанні підлогових покриттів - дерево, ковролін з високим ворсом, лінолеум з утеплюючою підкладкою, тощо), то вибір режиму роботи з двома датчиками обов'язковий.

Операції користувача

Вибір режимів роботи



Посуньте клавішу вибору режимів обігріву (2) в одне з наступних положень:



1. В положення  для виключення терморегулятора і системи обігріву.
2. В положення  для включення терморегулятора і переходу в режим підтримки заданої температури - в цьому режимі задана користувачем температура, підтримується автоматично. У режимі підтримки заданої температури на дисплеї тер-

морегулятора відображається символ  (3) (мал. 4).



Малюнок 4. Режим підтримки заданої температури

У режимі підтримки заданої температури для встановлення бажаної температури натисніть клавішу  (10) для збільшення або зменшення заданого значення температури  (11). При кожному натисканні значення температури змінюється на величину 0,5 °С.



3. В положення  для переходу в режим програмування таймера - в даному режимі встановлюється таймер на 24 год. З розбиттям на тимчасові інтервали на кожен 1 годину, протягом якого буде включено комфортний або енергозберігаючий режим обігріву. У даному режимі на дисплеї терморегулятора відображається символ  (4) (мал. 5).

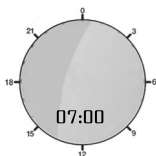


Малюнок 5. Режим програмування таймера

Для програмування таймера необхідно виконати наступні дії:

- 3.1. Налаштування поточного часу.

Увімкніть терморегулятор і далі натисніть і утримуйте клавіші  (10) та  (11) на протязі 5 сек. На дисплеї з'явиться час з мигливою індикацією хвилин (мал. 6).



Малюнок 6. Налаштування часу

Далі натисніть клавіші ▲(10) або ▼(11), щоб встановити потрібне значення хвилин.

Щоб перейти до зміни настройки годинника натисніть кнопку меню ☰(1). Коли індикація значення годин починає мигати, натисніть клавіші ▲(10) або ▼(11), щоб встановити потрібне значення годин. Потім вимкніть терморегулятор, пересунувши клавішу вибору режимів (2) в положення ☉ і знову увімкніть, пересунувши клавішу вибору режимів (2) в положення ☉. На цьому налаштування поточного часу завершено.

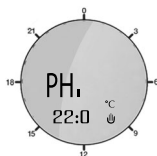
3.2. Установка комфортної (MAX) і енергозберігаючої (MIN) температури.

Щоб увійти в режим програмування таймера для встановлення комфортної і енергозберігаючої температури, включіть терморегулятор, зсунувши клавішу (2) в положення ☉, далі натисніть і потримайте клавішу меню ☰(1) протягом 5 сек. (мал. 7) до появи значення «00» на дисплеї.



Малюнок 7. Вхід в режим програмування таймера

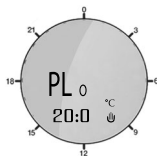
Натисніть повторно клавішу меню ☰(1), щоб увійти в настройку комфортної (максимальної) температури, на дисплеї з'явиться індикація відповідно мал. 8.



Малюнок 8. Індикація налаштування комфортної температури

Для встановлення потрібного значення температури користуйтеся клавішами збільшення ▲(10) та зменшення ▼(11).

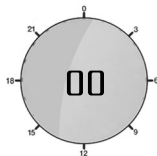
Далі для переходу в настройку енергозберігаючої (мінімальної) температури необхідно ще раз натиснути клавішу меню ☰(1) – на дисплеї з'явиться індикація, що відповідає мал. 9. Для зміни поточного значення використовуйте клавіші ▲(10) та ▼(11).



Малюнок 9. Індикація налаштування енергозберігаючої температури

3.3. Програмування таймера

Натисніть клавішу меню ☰(1) для повернення в режим програмування таймера, на дисплеї з'явиться індикація «00» (мал. 10).



Малюнок 10. Початкова індикація в режимі програмування таймера

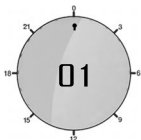
Після переходу в режим програмування таймера необхідно розподілити встановлені значення комфортної (максимальної) та енергозберігаючої (мінімальної) температури на кожну годину протягом 24 годин.

Установка **комфортного режиму** обігріву при первинному натисканні клавіші ▲ (10) на дисплеї з'являється індикація вибору комфортної температури у вигляді символу ▼ (мал. 11).



Малюнок 11. Індикація встановлення комфортної температури

Далі для підтвердження вибору комфортного режиму обігріву в поточній індикації часу в центрі дисплея терморегулятора, необхідно повторно натиснути клавішу ▲ (10) для переходу в наступний годину встановлення таймера. В результаті на дисплеї з'явиться індикація, яка відповідає вибраному часу включення комфортного режиму обігріву і індикації вибору температури для наступного часу (мал. 12).



Малюнок 12. Індикація встановленого комфортного режиму обігріву і перехід до вибору режиму для наступної години

Установка **енергозберігаючого режиму** обігріву: необхідно в поточному часі таймера натиснути клавішу ▼ (11), в результаті в поточній годині таймера буде включено енергозберігаючий режим. В даному випадку на дисплеї не буде видна індикація, при цьому відразу відбувається перехід в наступну годину встановлення таймера. В результаті програмування таймера, на дисплеї терморегулятора буде відображена тільки індикація вклю-

чення комфортного режиму обігріву.

Приклад: на мал 13 показано, що в періоді з 6.00 до 8.00 годин ранку, і з 18.00 до 21.00 годин вечора буде включено комфортний режим обігріву (мал. 13).



Малюнок 13. Приклад індикації таймера, запрограмованого на 24 години

Для виходу з режиму програмування вимкніть і знову ввімкніть терморегулятор або не виконуйте ніяких операцій протягом 10 сек., після чого екран дисплея.



Увага!



Якщо в режимі програмування, необхідно змінити поточне значення температури, використовуйте клавіші збільшення ▲ (10) і зменшення ▼ (11). На дисплеї з'явиться відповідна індикація ☺ (4) та ☹ (3) (Мал. 14). В результаті, в поточній годині буде підтримуватися температура, встановлена вручну, а після завершення тимчасового інтервалу, терморегулятор повертається в запрограмований режим.




















Малюнок 14. Індикація ручного режиму в режимі програмування

Розширені налаштування (для кваліфікованого спеціаліста)

Розширена настройка зазвичай проводиться по завершенні установки терморегулятора.

Для входу в режим розширених налаштувань, коли терморегулятор вимкнений, одночасно утримуючи клавішу меню  (1) включіть терморегулятор, зсунувши клавішу (2) в положення 

| | |
|--|--|
| <p>Режим 1ADJ</p>  | <p>Температурне калібрування</p> <p>Натисканнями кнопок ▲ (10) або ▼ (11) налаштуйте перевірене точне значення поточної температури. Діапазон налаштування: ± 9,9 °C</p> <p>Натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |
| <p>Режим 2SEN</p>  | <p>Режим роботи датчика повітря і підлоги</p> <p>За допомогою кнопок ▲ і ▼ виберіть режим роботи датчика. IN: вбудований датчик повітря OUT: датчик температури підлоги ALL: обидва датчика Підлоговий датчик температури підлоги є обмежувальним датчиком.</p> <p>Натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |
| <p>Режим 3LIT</p>  | <p>Зміна величини обмеження</p> <p>За допомогою кнопок ▲ (10) та ▼ (11) змініть величину обмеження температури. Діапазон обмеження: 5 ~ 60 °C</p> <p>Натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |
| <p>Режим 4DIF</p>  | <p>Налаштування порогового значення спрацьовування регулятора</p> <p>За допомогою кнопок ▲ (10) та ▼ (11) задайте порогове значення спрацьовування регулятора Діапазон налаштування: 0,5 ~ 10 °C</p> <p>Натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |
| <p>Режим 5LTP*</p>  | <p>Запуск режиму антиобledenня при вимкненому терморегуляторі</p> <p>За допомогою кнопок ▲ (10) та ▼ (11) змініть діючу настройку режиму антиобledenня.</p> <p>Натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |
| <p>Режим 6RLE*</p>  | <p>Беспотенціальний вхід і вихід живлення в одному або різних каналах зв'язку</p> <p>Натисканням кнопок ▲ (10) та ▼ (11) змініть поточну настройку каналів зв'язку. 00: в одному каналі 01: в різних каналах 02: в первинному і вторинному відведенні 03: в мережевому і допоміжному відведенні</p> <p>Знову натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |
| <p>Режим 7DLY*</p>  | <p>Час затримки безпотенційного виходу</p> <p>За допомогою кнопок (10) та (11) змініть час затримки каналу зв'язку. Діапазон змін: 0-5 хв.</p> <p>Знову натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |

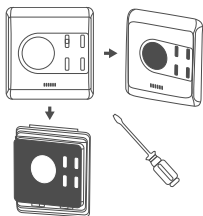
| | |
|---|--|
| <p>Режим 8НІТ</p>  | <p>Встановлення максимальної температури</p> <p>За допомогою кнопок ▲ (10) та ▼ (11) змініть значення максимальної температури. Діапазон змін: 35 ~ 90 °С</p> <p>Знову натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> |
| <p>Режим 9 FАC</p>  | <p>Перезавантаження заводських значень налаштувань</p> <p>Натисніть кнопку ▲ (10) та утримуйте протягом 5 сек., поки на дисплеї не відобразиться індикація «---», що означає, що налаштування повернуті до їх стандартних заводських значень.</p> <p>Ще раз натисніть клавішу  (1) для переходу до наступного етапу розширених налаштувань.</p> <p>Вимкніть живлення, щоб зберегти значення налаштувань в пам'яті і вийти з режиму розширених налаштувань.</p> |

*Налаштування 5LTP, 6RLE і 7DLY використовуються для системи обігріву води. В системі обігріву «тепла підлога» вони не застосовуються.

Монтаж і схема підключення терморегулятора

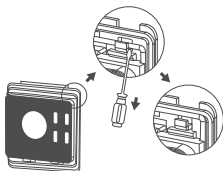
Для встановлення терморегулятора його необхідно розібрати:

1. Звільніть лицьову панель, вставивши викрутку в паз в нижній частині (мал. 15).



Малюнок 15. Демонтаж лицьової панелі

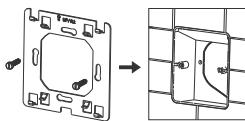
2. Використовуючи викрутку, демонтуйте опорну пластину, як показано на мал. 16.



Малюнок 16. Демонтаж опорної пластини терморегулятора

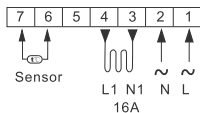
3. Підготувати отвір в стіні під монтажну коробку. За допомогою викрутки

закріпіть опорну пластину в монтажній коробці і зафіксуйте її двома гвинтами (мал. 17).



Малюнок 17. Встановлення терморегулятора в монтажну коробку

4. Підвести до коробки силовий кабель електричної мережі, дроти живлення нагрівального кабелю і датчика температури підлоги в гофрованої труби. Вимикач терморегулятора повинен знаходитися в положенні - вимкнено. Зробити підключення згідно мал. 18



№3 і 4 - для підключення системи обігріву (тепла підлога)
 №3 і 5 - для підключення системи охолодження (інші пристрої)

Малюнок 18. Схема підключення терморегулятора до мережі

5. Після підключення проводів до терморегулятора прикріпіть терморегулятор до опорної пластини, встановіть на місце лицьову панель.

Встановлення датчика температури підлоги

Монтаж датчика температури підлоги повинен проводитися на стадії монтажу нагрівального мату або кабелю. Датчик температури підлоги повинен бути поміщений в установчу гофровану трубу, яка укладається в підготовлену в підлозі канавку (штробу). Кінець труби, де розташовується датчик, повинен бути закритий герметичною заглушкою для запобігання попадання всередину цементного або клейового розчину. Гофрована труба з датчиком температури підлоги всередині розташовується між витками кабелю, на рівному віддаленні від них. Кабель датчика може бути подовжений до 50 м за допомогою додаткового силового кабелю. Для цього не можуть бути використані, наприклад, два провідника в силовому кабелі, використовувані для живлення нагрівального кабелю. Можливі перепади напруги, які можуть порушити роботу терморегулятора. Рекомендується підключати сенсор по окремому кабелю, розміщеному в окремій ізоляційній трубці.

би, для видалення корозії або нальоту, для очистки пристрою.

- Не використовуйте щітки або тканини з абразивного матеріалу або такі, якими можна подряпати або пошкодити пристрій.
- Для очищення корпусу використовуйте вологу тканину, регулярно протираючи поверхню щоб уникнути скупчення пилу.
- Очищення вентиляційних отворів для датчика температури повітря, що розташовані внизу на лицьовій панелі терморегулятора, необхідно чистити щіткою і протирати принаймні раз на місяць для забезпечення додаткового захисту пристрою. Для очищення просто зніміть лицьову панель і використовуйте м'яку щітку для видалення часток пилу.

Усунення несправностей

При усуненні несправностей дотримуйтесь заходів безпеки, викладених в цьому посібнику

Можливі причини

- Можлива відсутність напруги в електромережі.
Дія: перевірити наявність напруги в електромережі.
Обрив кабелю живлення.
Дія: Перевірити цілісність кабелю живлення, при необхідності несправний кабель замінити.



Важливо! Коли на дисплеї терморегулятора відображається код несправності E0 / E1, необхідно перевірити терморегулятор і усунути несправність.

оди несправностей датчиків:

E0: Коротке замикання або відсутність з'єднання з вбудованим датчиком.

E1: Коротке замикання або відсутність з'єднання з виносним датчиком.



Увага! Не намагайтеся самостійно відремонтувати терморегулятор.