

5. РИСУНКИ

1. Схема підключення
2. Підключення проводів до терморегулятора
3. Інтерфейс терморегулятора
4. Складання та розбирання
5. Функції терморегулятора
6. Співвідношення температури стяжки і температури поверхні підлоги
7. Режим зміни температури
8. Обмеження діапазону регулювання
9. Калібрування терморегулятора

ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАЦІЮ

Товар сертифікований і відповідає вимогам нормативних документів.

ЗАВОД-ВИРОБНИК:

"Ensto Finland Oy" ("Енсто Фінланд Ой")

Ensio Miettisen katu, P.O.BOX 77 (Енсіо Міеттісен, п/я 77)

06101 Porvoo, Finland (06101 Порвоо, Фінляндія)

ІМПОРТЕР В УКРАЇНІ:

ПРАТ «Енсто Україна»

вул. Полярна, 12-А

Київ, 04201

Україна

ECO16FR КОМБИНІРОВАННИЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Терморегулятор ECO16FR представляет собой изделие для скрытого монтажа, устанавливаемое в одинарные или многосекционные рамки соответствующих серий.

1. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

1.1 Проверьте комплектность изделия. В упаковке содержится: механизм терморегулятора и центральная плата к нему, светодиод, регулировочное колесико, клемма заземления, температурный датчик и инструкция.

1.2 Убедитесь в том, что мощность подключаемого оборудования (нагревательного кабеля/ электроконвекторов) не превышает мощности, на которую рассчитан терморегулятор (3600Вт при 230В). В противном случае используйте дополнительное оборудование, например, магнитный пускатель (контактор).

1.3 При установке нагревательного кабеля для теплого пола проверьте сопротивление кабеля и сопротивление изоляции кабеля, управляемого терморегулятором. Внесите полученные данные в соответствующий раздел Протокола монтажа.

2. МОНТАЖ, РИС. 1, 2 И 4

2.1 Если терморегулятор используется для управления системами «теплый пол», необходимо установить датчик температуры пола (входит в комплект). Монтаж датчика осуществляйте только в гофро-трубе! Установите датчик температуры в сухую защитную гофро-трубку, между витками греющего кабеля. **ВНИМАНИЕ! Убедитесь дополнительно в отсутствии влаги внутри защитной гофро-трубки.** Угол установки гофро-трубы между полом и стеной должен быть таким, чтобы при необходимости датчик мог быть легко извлечен из нее и установлен заново. Конец гофро-трубы, находящийся внутри конструкции пола, необходимо изолировать от проникновения внутрь бетона, выравнивающего раствора или плиточной мастики. Датчик в гофро-трубе должен располагаться посередине между двумя витками кабеля для корректного измерения температуры.

2.2 Подсоедините провода заземления (РЕ) к дополнительному разъёму (входит в комплект).

2.3 Терморегулятор снабжён пружинными клеммами, длина зачистки изоляции проводов - 9 мм. Для отсоединения провода от клеммы потяните провод на себя, одновременно вращая его. Подключите терморегулятор в соответствии с рис. 1 и 2. Фазный провод с внешнего устройства, подающего сигнал на изменение температуры, подключите к клемме ΔТ. Система отопления пола или потолочного отопления должна быть снабжена автоматическим выключателем и устройством защитного отключения (УЗО) с током утечки не более 30мА, подобранными в соответствии с ПУЭ. Наличие данного оборудования гарантирует безопасное функционирование системы.

2.4 Установите механизм терморегулятора в монтажной коробке, закрепив винтами.

2.5 Установите светодиод, центральную плату и регулировочное колесико. Обеспечьте защиту терморегулятора от возможного загрязнения во время строительных работ.

3. НАЧАЛО РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ, РИС.3, 5...9

3.1. Установите способ управления системой отопления регулировочным винтом Е (рис.3).

ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ПОЛА

В положении F (пол) работа системы отопления регулируется по температуре пола. Для работы терморегулятора в этом режиме обязательна установка датчика температуры пола. Значение температуры пола устанавливается регулировочным колесиком G (рис.5). При этом установленное с его помощью значение температуры 21 соответствует температуре стяжки 30°C.

ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

В положении R (комната) работа системы отопления регулируется по температуре воздуха в помещении, при этом установка каких-либо датчиков не требуется. Температура воздуха устанавливается регулировочным колесиком G. При этом установленное с его помощью значение температуры 21 соответствует температуре воздуха в помещении на уровне установки терморегулятора 21°C.

При изменении положения регулировочного винта Е на положения F или R, светодиод терморегулятора мигает один раз голубым цветом.

КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖИМ

Положение регулировочного винта Е между Floor или Room включает терморегулятор в комбинированный режим (управление по температуре воздуха в помещении с ограничением максимальной температуры пола). При этом положение регулировочного винта Е определяет максимально допустимую температуру пола. Если температура стяжки поднимается выше установленного значения, светодиод С мигает 4 раза в минуту голубым светом, после чего нагревательный кабель будет выключен до того момента, пока температура пола не уменьшится. Один из вариантов использования данного режима – для материалов покрытия пола с температурными ограничениями. Например, большинство производителей паркета рекомендуют ограничить температуру напольного покрытия до уровня 27°C.



ВНИМАНИЕ! Датчик температуры пола определяет температуру стяжки, а не поверхности пола. Обычно температура поверхности пола примерно на 5°C ниже, чем установленное для стяжки значение температуры. Поэтому, если температура поверхности пола не должна превышать 27°C, то значение температуры пола необходимо установить на уровне +32°C. Мы рекомендуем устанавливать температуру пола на самом низком из допустимых уровней и повышать ее при необходимости. Если при ограничении температуры требуется особая точность, используйте отдельный термометр для определения нужного температурного значения.

Если регулировочный винт E находится между положениями F и R, т.е. терморегулятор находится в комбинированном режиме, Вы можете установить минимально допустимое значение температуры пола с помощью регулировочного винта H (рис.б).

ВНИМАНИЕ! Минимально допустимая температура пола может быть установлена только в том случае, если терморегулятор работает в комбинированном режиме. Если диапазон между максимально допустимой и минимально допустимой температурами слишком мал, светодиод будет мигать красным (B) и голубым (C) цветами по очереди.

3.2. Установите значение изменения температуры регулировочным винтом D (рис.3). Установленное значение может быть как положительным, так и отрицательным, и в зависимости от режима работы терморегулятора (по температуре пола, воздуха, комбинированный), будет влиять на работу системы отопления (см. рис. 7). Активизация режима изменения температуры происходит с помощью сигнала от внешнего устройства. Голубой цвет светодиода C показывает, что данный режим активирован.

Если терморегулятор является частью системы Ensto ECO601, регулировочный винт D должен быть установлен в положение Smart. Однократный голубой сигнал светодиода C демонстрирует, что терморегулятор стал частью общей системы управления. В этом случае изменение температуры определяется устройством ECO601; при активизации режима изменения температуры светодиод также постоянно горит голубым цветом.

ВНИМАНИЕ! Если регулировочный винт находится в положении Smart, а ECO601 отсутствуют, режим изменения температуры не будет работать.

3.3. Диапазон регулировки температуры может быть ограничен ограничителями регулировочного колесика (рис.8).

3.4. Установите регулировочное колесико G и включите отопление кнопкой A (рис.3). Светодиод B горит красным, если отопление включено, и зеленым цветом – если система включена, но отопление выключено. Для выхода терморегулятора в нормальный режим работы и адаптации его к условиям окружающей среды может потребоваться несколько часов, после чего терморегулятор начинает функционировать с нормальной точностью.

3.5. Проверьте температуру воздуха и/или поверхности пола через 24 часа после включения системы. Вы можете дополнительно откалибровать терморегулятор при необходимости (рис.9). Для этого:

- выньте регулировочное колесико, не сбивая температурных настроек, вместе со штифтом
- выньте колесико из штифта
- установите штифт в исходное положение
- установите колесико на зубцы штифта в таком положении, которое соответствовало бы точной температуре воздуха
- установите нужный уровень температуры регулировочным колесиком.

3.6. При нормальном функционировании системы может быть слышен легкий щелчок при включении и выключении системы.

3.7. Самодиагностика: если в комбинированном режиме или режиме работы только по температуре пола терморегулятор обнаружит обрыв, отсутствие датчика пола или короткое замыкание, то светодиод будет мигать красным (B) и голубым (C) цветами по очереди.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ECO16FR

Рабочее напряжение:	230 В -15%, +10%, 50 Гц
Переключающий контакт:	2-полюсный
Рабочая температура:	-20...+30 °С
Изменение темп.режима:	регулируемое, +5...-15 °С, управление фазным проводом 220/230В
	регулируемое, +20...-20 °С, управление устройствами Ensto ECO601
Ограничение макс. температуры:	+25...+50 °С
Ограничение мин. температуры:	+5...+40 °С
Светодиод В:	зеленый цвет: терморегулятор включен, отопление выключено
	красный: отопление включено
	голубой цвет: работает режим изменения температуры
Светодиод С:	голубой мигающий: включено ограничение температуры пола
	красный и голубой мигающий: неисправность датчика температуры пола или диапазон между мин. и макс. допустимыми значениями температуры пола слишком мал
Температурный датчик пола:	NTC, 47 кΩ/ 25°С, длина кабеля – 4м, макс. удлинение до 10м
Значения сопротивления датчика пола:	табл.1, стр.2 (при отсоединенном датчике).
Автоматический выключатель:	макс 16А

Тип	Диапазон температур	Макс. ток	Макс.нагрузка	Степень защиты, IP
ECO16FR	5 - 35 °С по температуре воздуха	16А	3600Вт	IP30
	5 - 50 °С по температуре пола	16А	3600Вт	IP30

Гарантийный срок на терморегуляторы Ensto серии ECO составляет 2 года с момента приобретения, но не более 3 лет от даты производства. Условия гарантии смотрите на www.ensto.com.

5. РИСУНКИ

1. Схема подключения
2. Подключение проводов к терморегулятору
3. Пользовательский интерфейс терморегулятора
4. Сборка и разборка
5. Функции терморегулятора
6. Соотношение температуры стяжки и температуры поверхности пола



7. Режим изменения температуры
8. Ограничение диапазона регулировки
9. Калибровка терморегулятора

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Товар сертифицирован и соответствует требованиям нормативных документов.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

"Ensto Finland Oy" ("Энсто Финланд Ой")

Ensio Miettisen katu, P.O.BOX 77 (Энсио Миеттисен ул., п/я 77)

06101 Porvoo, Finland (06101 Порвоо, Финляндия)

ИМПОРТЕР:

ООО "Энсто Рус"

105062 Москва

Подсосенский переулок, д.20, стр.1

Тел. +7 495 258 52 70

Факс. +7 495 258 52 69

ООО "Энсто Рус"

196084, Россия, Санкт-Петербург

Ул.Воздухоплавательная, д.19

тел. (812) 336 99 17

факс (812) 336 99 62

www.ensto.ru