

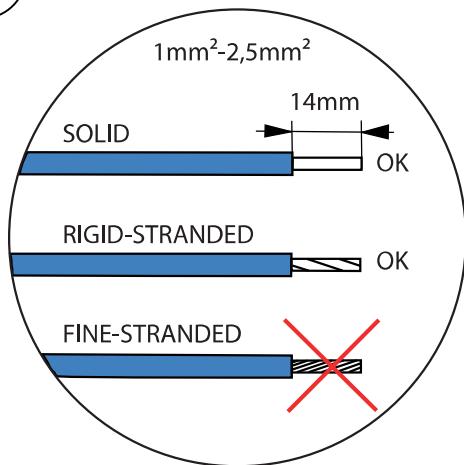
## ECO16F...W



- FIN** Käyttöohje
- SWE** Bruksanvisning
- ENG** Operation instruction
- EST** Paigaldusjuhend
- LIT** Instrukcija
- RUS** инструкция по эксплуатации



1



Lämpötilan pudotus  
Temperatursänkning  
Temperature reduction  
Temperatuuri alandus  
Понижение температуры

L1/L2/L3

L N

⊕

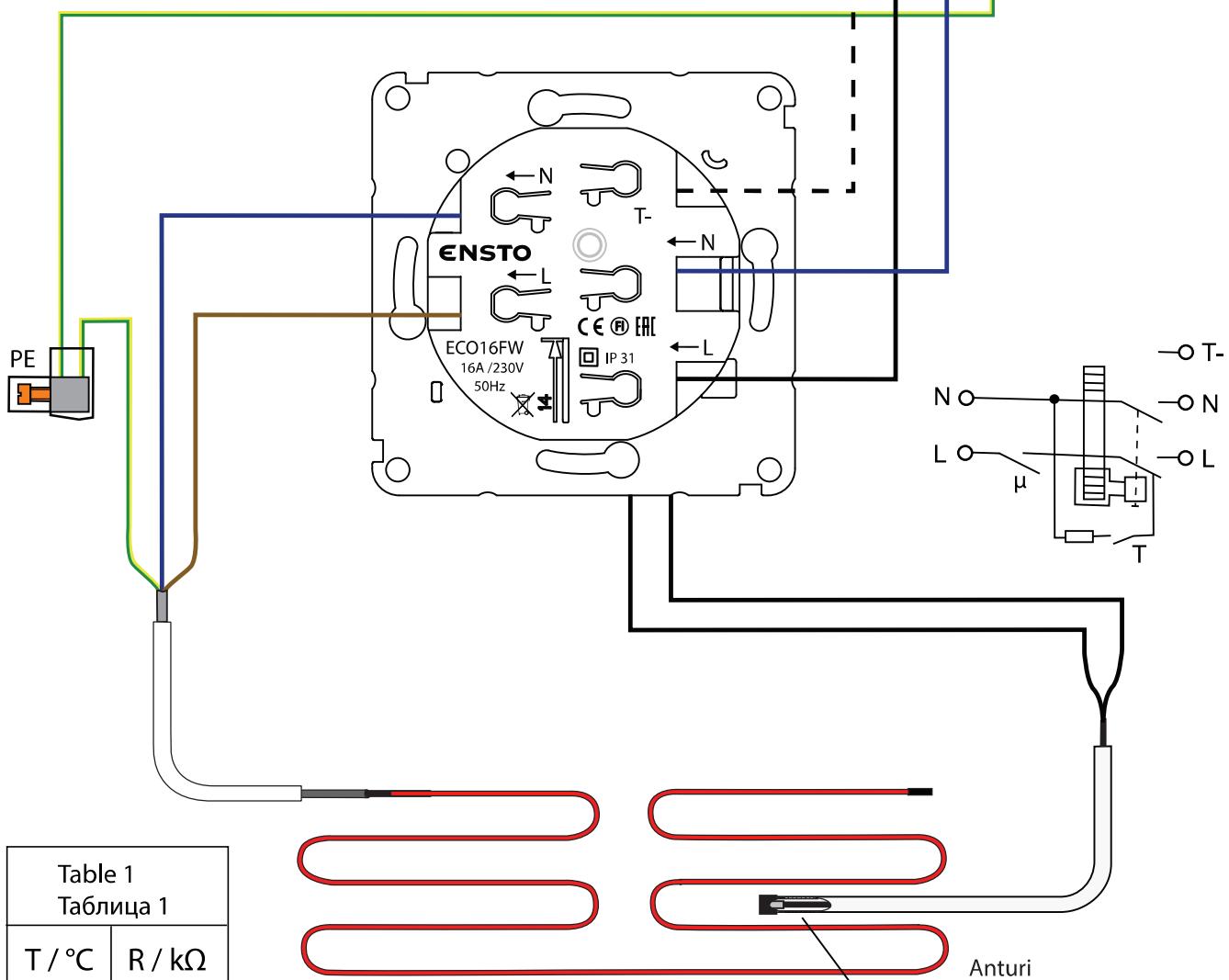
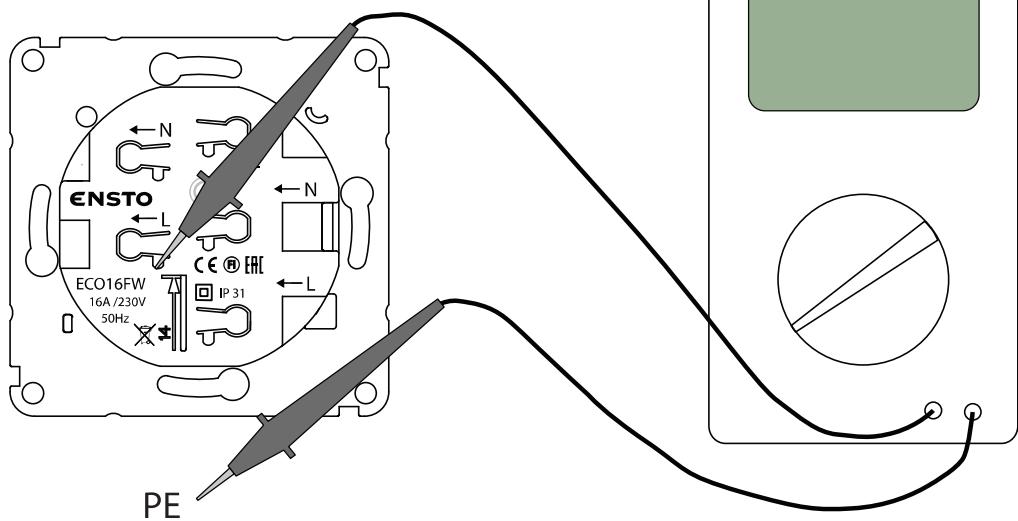
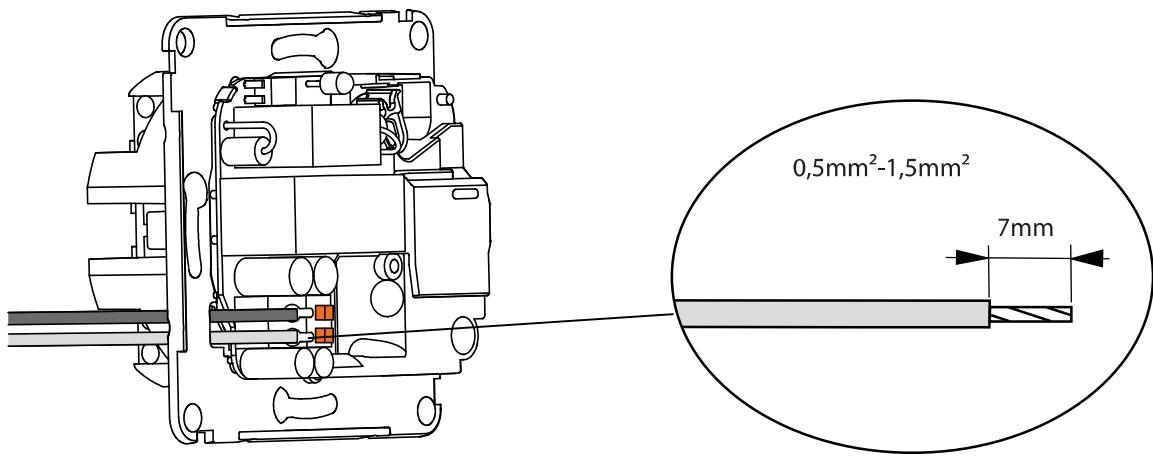


Table 1	
Таблица 1	
T / °C	R / kΩ
5	121
10	94
20	59
30	38
40	25
50	17
60	11

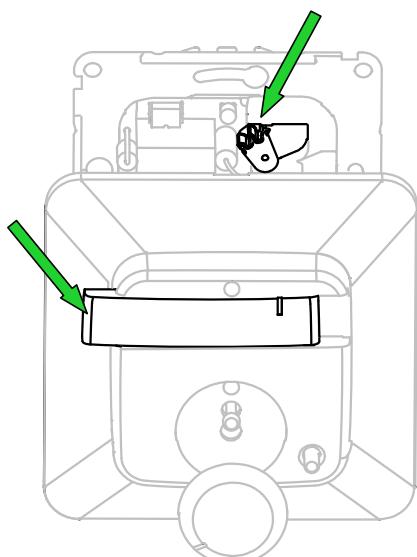
2



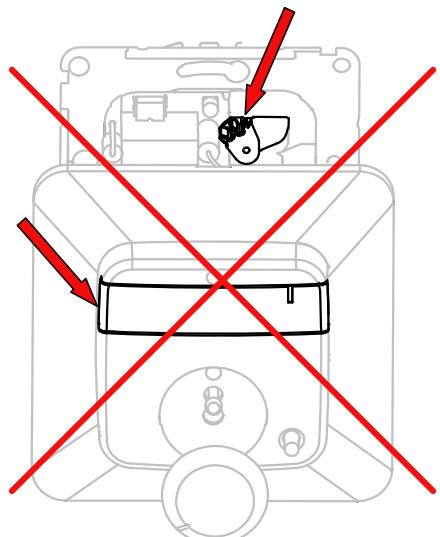
3



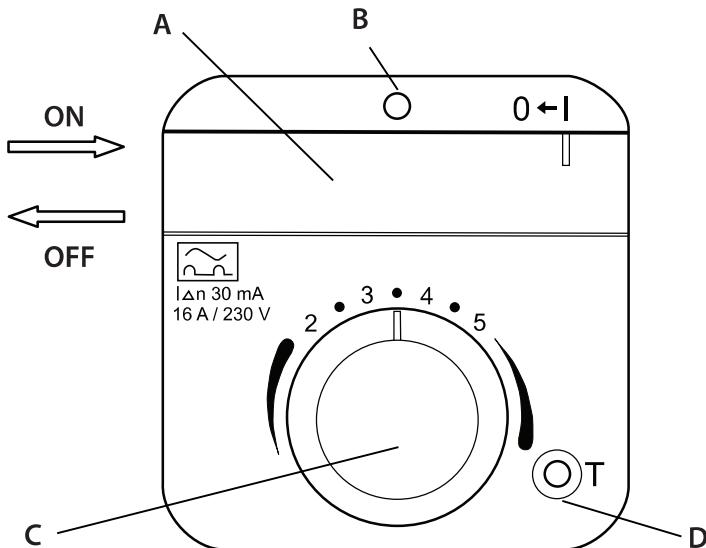
4



NOT OK



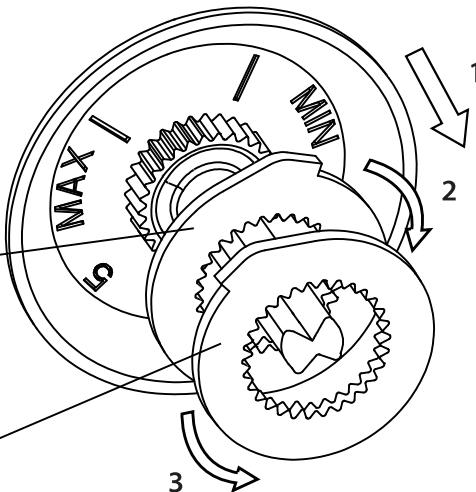
5



6

Minimi lämpötilan rajoitus  
Begränsning av minimitemperatur  
Limitation of minimum temperature  
Minimaalse temperatuuri piirang  
Ограничитель минимальной температуры

Maksimi lämpötilan rajoitus  
Begränsning av maximitemperatur  
Limitation of maximum temperature  
Maksimaalse temperatuuri piirang  
Ограничитель максимальной температуры



(FIN)

## ECO16FW LATTIATERMOSTAATTI

### ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

ECO16FW on lattialämmitystermostaatti, joka on tarkoitettu ohjaamaan sähköistä lattialämmitystä. Tuotteessa on sisäänrakennettuna 30mA vikavirtasuoja, joten se sopii hyvin kohteisiin, joissa vikavirtasuojan sijoittaminen on kytkennällisesti vaikeaa muualle virtapiiriin.

### 1. ENNEN ASENNUSTA

Tarkista termostaatin ohjaaman lämmityskuorman eristysresistanssi sekä piirivastus.

### 2. ASENNUS, KUVAT 1, 2, 3 JA 4

2.1 Asenna anturikaapeli kuivaan suojaputkeen lämmityskaapeleiden väliin. **Huom! Tarkista, ettei suojaputkessa ole vettä.**

2.2 Liitä suojaohimet (PE) erilliseen liittimeen.

2.3 Kytke termostaatti kuvan 1 mukaisesti. Kiinteän pudotuksen ohjaus kytetään T-merkittyyn liittimeen. Ohjausjännitteenä voidaan käyttää mitä tahansa lämmitysryhmään kuuluvalaa vaihetta. Termostaateissa on ruuvittomat liittimet ja johtimien kuorintapituus on 14 mm.



# ECO16FW ТЕРМОРЕГУЛЯТОР С ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА И УЗО

## РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Терморегулятор с датчиком температуры пола ECO16FW предназначен для управления системами электрического отопления пола. Интегрированное в терморегулятор устройство защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА позволяет использовать термостат в случаях, когда подключить отдельное УЗО трудно или невозможно.

### 1. ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Проверьте сопротивление изоляции нагревательного кабеля, управляемого термостатом, и сопротивление самого нагревательного кабеля.

### 2. МОНТАЖ, РИС. 1, 2, 3 И 4

2.1 Установите температурный датчик в зоне монтажа теплого пола. Установка должна быть осуществлена в защитной металлической или гофрированной трубе, с тем чтобы датчик мог быть легко извлечен и заменен. Конец трубы должен быть закрыт от попадания плиточной мастики, клея или бетона внутрь. Датчик устанавливается на равном расстоянии между двумя нитями кабеля.

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь дополнительно в отсутствии влаги внутри защитной гофро-трубы.

2.2 Подключите жилу заземления к отдельному дополнительному разъему PE.

2.3 Подключите терморегулятор в соответствии с рис.1. Длина зачистки изоляции жил кабеля для подключения на винтовые клеммы терморегулятора – 14 мм. Сигнал понижения температуры подается на клемму «Т» любой фазой от внешнего устройства (таймера или выключателя).

2.4 Проверьте время и ток срабатывания УЗО на соответствие нормам электробезопасности с помощью специального тестера (рис. 2).

2.5 Разделайте провод датчика на достаточную длину и проденьте его жилы через отверстие в монтажной панели. Зачистите жилы на 7мм и подключите к пружинной клемме (рис 3).

2.6 Закрепите терморегулятор в монтажной коробке на шурупах.

2.7 Установите центральную плату, крышку и регулировочный диск терморегулятора (рис. 4). Обеспечьте защиту термостата от возможного загрязнения во время строительных работ.

### 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНТРОЛЬ, РИС. 5 И 6

3.1 Включите с терморегулятором, сдвинув переключатель А в крайнее правое положение. Устройство выключено и обесточено, когда переключатель находится в крайнем левом положении.

3.2 Установите подходящую температуру пола регулировочным диском С (минимум 10°, максимум 60°).

3.3 Световой индикатор горит зеленым, когда терморегулятор включен, но отопление выключено. Индикатор горит красным, когда терморегулятор включен, и отопление работает.

3.4 В терморегуляторе предусмотрен режим понижения температуры на 4°C, при активации которого поддерживаемая температура пола уменьшается. Подача сигнала на включение или выключение режима энергосбережения осуществляется внешним устройством. Дополнительная световая индикация для данного режима в устройстве не предусмотрена.

3.5 Рабочий диапазон термостата можно ограничить, используя ограничители минимального и максимального значения температуры, указанные на регулировочном диске (рис. 6).

3.6 Регулярно (например, раз в месяц) проверяйте работу УЗО нажатием кнопки тестирования D. При этом устройство становится обесточенным, переключатель А перемещается в крайнее левое положение (позиция «выключено»). Переведите переключатель обратно во включенное положение. Если переключатель самостоятельно переходит в режим «выключено», то это означает, что

имеет место утечка тока. Аналогично, если терморегулятор не позволяет зафиксировать переключатель в выключенном положении, то имеет место утечка тока, причину которой должен изучить квалифицированный электрик.

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение	230 В -15%, +10%, 50 Гц
Номинальный ток	16 А
Максимальная мощность	3600 Вт
Номинальный ток утечки устройства защитного отключения (УЗО)	30 мА
Тип УЗО	A 
Переключатель	двуихполюсный
Диапазон рабочих температур	- 20...+30°C
Пределы регулировки термостата	10 - 60°
Понижение температуры	- 4 °C, управляемое напряжение 230В
Световая индикация	зеленый свет: термостат включен, но обогрев выключен красный свет: обогрев включен
Датчик температуры пола	NTC, 47 кОм / 25 °C, кабель 4 м (с возможностью удлинения до 10 м)
Сопротивления кабеля-датчика	см. таблицу 1 (датчик не подключен к термостату).
Степень защиты	IP31

Гарантийный срок на терморегуляторы Ensto серии ECO составляет 2 года с момента приобретения, но не более 3 лет от даты производства. Условия гарантиисмотрите на [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Товар сертифицирован и соответствует требованиям нормативных документов.

#### ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ И ИМПОРТЕРЕ

##### Заводы-изготовители:

"Ensto Finland Oy" (Финляндия)  
Ensio Miettisen katu 2, P.O.BOX 77  
06101 Porvoo, Finland

##### 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](http://www.ensto.ru)



*Saves Your Energy*

Ensto Finland Oy  
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77  
FIN-06101 Porvoo, Finland  
Tel. +358 20 47 621  
Customer service +358 200 29 007  
Fax. +358 20 476 2790  
[ensto@ensto.com](mailto:ensto@ensto.com)  
[www.ensto.com](http://www.ensto.com)