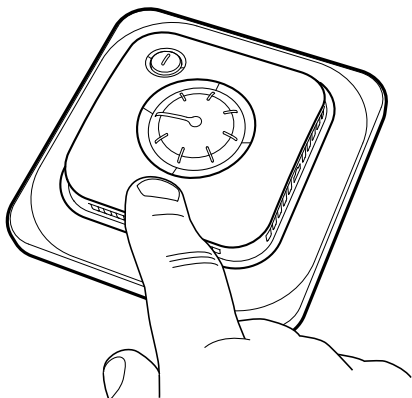




# Fenix-Therm 105



- CZ NÁVOD K POUŽITÍ
- EN MANUAL
- DE HANDBUCH
- NO BRUKSANVISNING
- RU РУКОВОДСТВО



Czech .....	2
English .....	16
Deutsch .....	30
Norwegian .....	44
Русский .....	58

CZ

EN

DE

NO

RU

Pro dodržení podmínek záruky musí být produkt nainstalován a obsluhován tak, jak je uvedeno v tomto manuálu. Prosím, přečtěte si jej pečlivě. Toto se vztahuje jak na osoby, které termostat instalují, tak na ty, kdo jej budou používat. V manuálu také naleznete technickou specifikaci a informace o odstraňování problémů.

V případě jakýchkoliv dotazů se na nás neváhejte kdykoliv obrátit.

[www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)



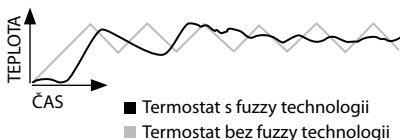
**Důležité** Veškeré instalační práce musí být prováděny v souladu s platnými normami a předpisy dané země. Instalace musí být provedena osobami s dostatečnou elektro kvalifikací.

Fenix-Therm 105 .....	4
Obsah balení .....	5
Instalace .....	6
Začínáme .....	8
Řešení problémů .....	14
Technické údaje .....	15

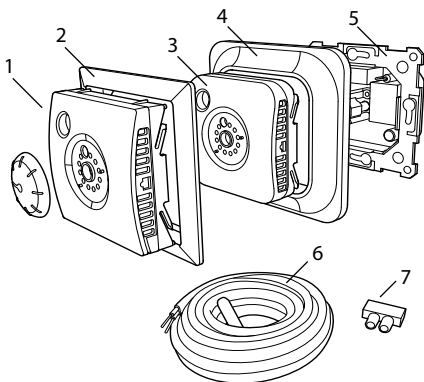
# Fenix-Therm 105

Fenix Therm 105 je mikroprocesorově řízený termostat pro optimální regulaci podlahových topných systémů. Na přední straně je vybaven uzamykatelným otočným kolečkem k regulaci teploty a spínačem zapnuto/vypnuto, který signalizuje, zda je podlahové vytápění spuštěno.

Regulace teploty pobíhá pomocí algoritmu, který využívá fuzzy technologii. Technologie spočívá v tom, že termostat od svého spuštění sbírá data a na jejich základě vypočítává, kdy je třeba vytápění zapnout a vypnout. Tato technologie snižuje teplotní výchyly a tak zajišťuje konstantnější teplotu a snižuje spotřebu energie. Teplota podlahy se mění o méně než  $\pm 0,3$  stupně.



# Obsah balení



1. Přední strana Elko RS, Elko Plus a Gira
  2. Adaptér pro systém Strömfors
  3. Přední strana Eljo Trend, Merten, Jussi/Busch-Jäger
  4. Rámeček
  5. Termostat
  6. Podlahové čidlo
  7. Připojovací svorka
- Manuál

# Instalace

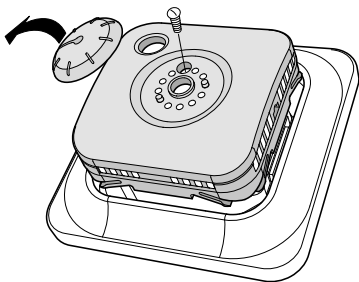
Podlahové čidlo instalujte do instalační trubky, "husí krk", položené do podlahy. Konce trubky utěsněte tak, aby bylo možné jednoduše čidlo vyměnit.

---

## Instalace

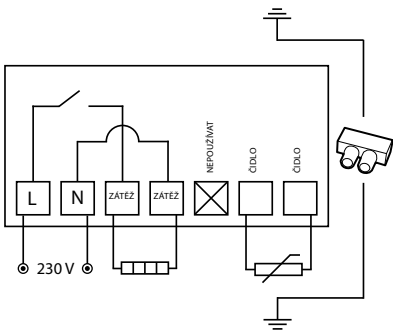
Termostat osadíte do standardní instalační krabice.

1. Zkontrolujte, že je krabice v rovině se stěnou.
2. Sejměte ovládací kolečko a povolte šroub. Sejměte přední kryt a rámeček.





3. Zapojte přívodní vodič 230 VAC, zátěž a kabel podlahového čidla. Ochranný vodič přívodního kabelu PE se spojí s ochranným opletením topného kabelu v externí svorce mimo termostat, viz. schéma zapojení. Případné prodloužení podlahového čidla viz technické parametry.
4. Vložte termostat do instalační krabice a upevněte jej šrouby.
5. Nastavte požadovaný režim, omezení teploty podlahy. Podrobnosti nastavení v kapitole - *Popis funkce*.
6. Namontujte rámeček, přední kryt a otočné kolečko.
7. Pokud je termostat montován ve vícenásobném rámečku, musí být vnitřní rohy rámečku odstraněny.



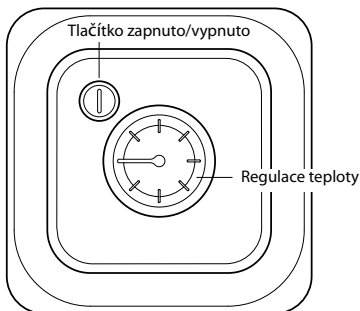
# Začínáme

Před prvním spuštěním podlahového vytápění musí být stavební hmota dostatečně vyzrálá. Přesná doba prvního spuštění po instalaci podlahového vytápění závisí na typu podlahy, kterou máte a na pokynech týkajících se podlahového tmelu. Poté postupně zvyšujte teplotu dle pokynů v návodu k systému podlahového topení.

Pro maximální přizpůsobení vytápění Vašim požadavkům, je důležité si přečíst celou příručku.

Pokud máte jakékoliv dotazy k použití Fenix-Therm 105, neváhejte nás kontaktovat.

# Popis funkce



## Zapínání a vypínání termostatu

V pohotovostním režimu není vytápění regulováno. Podržte tlačítko vypnuto/zapnuto stiskuté po dobu jedné vteřiny, tím vstoupíte do pohotovostního režimu. Do běžného režimu se vrátíte opětovným podržením stisknutého tlačítka po dobu jedné vteřiny.

## Provozní režimy

Termostat může regulovat teplotu třemi různými způsoby/režimy. To umožňuje splnění požadavků na komfortní teplotu prostoru, podlahy, prostoru s omezením teploty podlahy. Popis nastavení je uveden na následující stránce.

### *Podlahový termostat (F)*

Vytápění je regulováno na základě teploty podlahy měřené podlahovým čidlem zabudovaným v konstrukci podlahy. Nastaveno z výroby.

### *Pokojový termostat (R)*

Regulace teploty prostoru pomocí vnitřního teplotního čidla. Určeno pro nástěnná, stropní topidla.

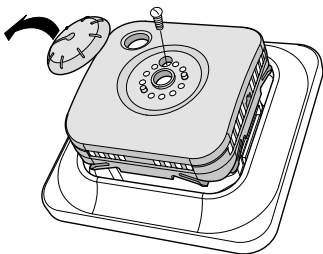
### *Pokojový termostat s omezením teploty podlahy (R&F)*

Zabudované čidlo reguluje teplotu místnosti a čidlo v podlaze funguje jako omezovač teploty podlahy. Teplotní omezení může být nastaveno v rozmezí mezi 25°C a 45°C. Nastavení z výroby je 35°C.

### **Důležité**

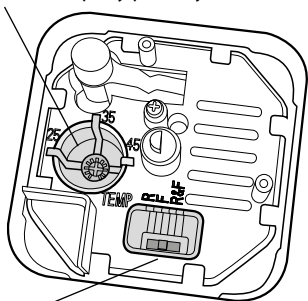
V místnostech s velkými okny, které jsou vystaveny oslunění, doporučujeme funkci (R&F). V místnostech s dřevěnou podlahou je funkci R&F (Pokojový termostat s omezením teploty podlahy) nutné použít vždy.

Nastavení provozního režimu musí provést kvalifikovaný elektrikář. Nejprve je nutné odstranit otočné kolečko a přední část. Před zahájením prací odpojte termostat od zdroje napětí!



Pomocí malého šroubováku posuňte přepínač na požadovanou pozici.

Omezení teploty podlahy nastavte zde.



Výběr režimu

**F** – Podlahový termostat **R** – Pokojový termostat **R&F** – Pokojový termostat s omezením teploty podlahy

## Teplota

### *Regulace*

Fenix Therm 105 měří aktuální teplotu pomocí teplotních čidel a na jejím základě reguluje vytápění.

Nastavení požadované teploty

Požadovanou teplotu nastavte pootočením ovládacího kolečka.

Poloha min. odpovídá 10°C, poloha max. 45°C. Obvyklé nastavení v poloze kolem hodnoty 3.

K ustálení teploty dochází obvykle až po několika dnech provozu topného systému. Poté může být nutné upravit nastavení termostatu.

### **Indikace vytápění**

Pomocí barevných diod na tlačítku zapnuto/vypnuto.

*Červená* – termostat je zapnutý a vytápění je aktivováno.

*Zelená* – termostat je zapnutý a vytápění je vypnuto.

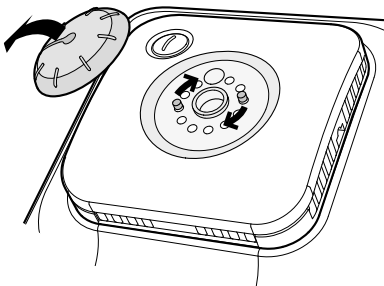
## **Prodleva mezi vypnutím a zapnutím**

Pro prodloužení životnosti je termostat vybaven funkcí opožděného spínání, čímž je zabráněno zbytečnému opotřebení vnitřních součástí. Pokud například zvýšíte požadovanou teplotu tak, aby se termostat zapnul a krátce poté ji snížíte, bude trvat 30 vteřin, než se termostat znovu vypne.

## **Uzamčení ovládacího kolečka.**

Po nalezení vhodného nastavení pro teplotu můžete kolečko uzamknout. To zamezí neúmyslné změně nastavení.

Odstraňte ovládací kolečko, přesuňte dvě plastové zářezky tak, aby definovaly požadovaný interval. Kolečko umístěte zpět.



# Řešení problémů

**Důležité** Veškeré závady musí být odstraňovány osobou s dostatečnou elektro kvalifikací.

---

## Indikace závady

V případě poškození nebo poruchy podlahového čidla bliká střídavě zelená/červená dioda pod tlačítkem vypnuto/zapnuto. Vytápění je vypnuto.

Pokud je podlahové čidlo vadné, může být vyměněno (vytažením z instalační trubice).

## Zkušební hodnoty pro podlahové čidlo

Kontrolní hodnoty odporu čidla dle teploty.

Teplota	Odpor
10°C	18,0 kΩ
15°C	14,7 kΩ
20°C	12,1 kΩ
25°C	10,0 kΩ
30°C	8,3 kΩ



# Technické údaje

Napětí	230 VAC-50 Hz
Rozsah teplot	10-45 °C
Max. zátěž	16A/230 VAC/1-polig
Připojovací kabel	max 2,5 mm <sup>2</sup>
Zatížení	cos φ = 1
Hystereze	+ - 0,3 °C
Krytí	IP21
Max. délka kabelu čidla	50 m, 2x1,5mm <sup>2</sup>
Omezení podlahy	25 - 45°C

Přizpůsobeno systémům Eljo Trend, Elko RS, Elko, Plus, Strömfors, Gira, Merten a Jussi/ Busch-Jäger.

Certifikováno EMC, přepětí 2500 VAC.

Schváleno  

V souladu s RoHS a WEEE.

## Příslušenství

Obj. č.	Název	Rozměry
E 85 816 71	Podlahové čidlo 3 m, součástí balení	

For the guarantee to be valid, the product must be installed and operated as indicated in this manual. This means it is extremely important that you read the manual. This applies both to the person installing the thermostat and the person who is going to use it. You will also find technical specifications and information on troubleshooting.

[www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)



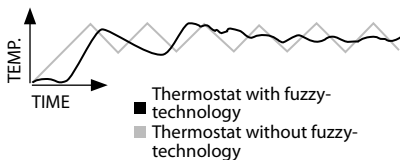
**Important** The underfloor heating system is an electrical power installation and must therefore be installed in accordance with the current regulations and under the supervision of a qualified electrician.

Introduction .....	18
In the pack .....	19
Installing the thermostat .....	20
How the thermostat works .....	23
Troubleshooting .....	28
Technical specifications .....	29

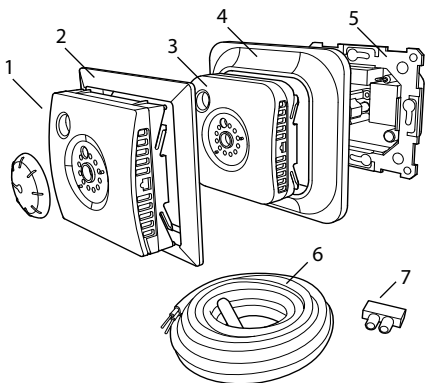
# Introduction

This is a microprocessor-controlled thermostat for optimum regulation of underfloor heating systems. The front is fitted with a lockable knob for regulating temperature, as well as an on/off switch that shows whether the underfloor heating is in operation.

Temperature control is carried out by means of an algorithm that uses fuzzy technology. The technology entails the thermostat testing and collecting data from start-up, and based on this, calculating when to turn on and off. This technology reduces temperature variations and thus provides a more constant temperature and lower energy consumption. The floor temperature varies less than  $\pm 0.3$  degrees.



# In the pack



- 
1. Front for Elko RS, Elko Plus and Gira
  2. Adapter for Strömfors frame system
  3. Front for Eljo Trend, Merten, Jussi/  
Busch-Jäger
  4. Frame
  5. Thermostat
  6. Floor sensor
  7. Connection clip
- Manual

# Installing the thermostat

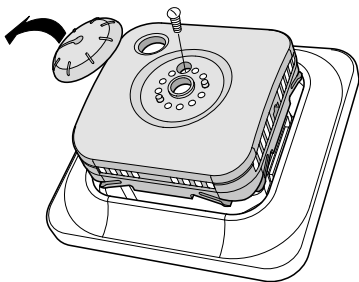
The floor sensor should be mounted in a spiral hose laid in the floor. The hose endings should be sealed so that the floor sensor can easily be replaced.

---

## Installation

Mount the thermostat in a 65 mm standard appliance box.

1. Make sure the box is level with the wall.
2. Remove the knob and undo the screw as in the illustration. Lift off front and frame.



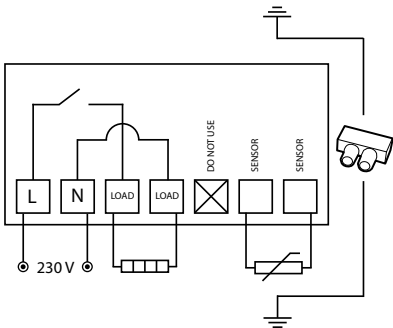
3. Connect power, voltage 230 VAC, load and floor sensor cable.

Any extension to the floor sensor cable must be by means of high-voltage current. Protective conductor for incoming feed and for heating cable is connected with a connection clip in the box. See wiring diagram below.

4. Insert the thermostat into the appliance box and screw tight with the existing screws.

5. Mount frame, front and knob.

6. If the thermostat is mounted in a multi-compartment frame, the internal corners of this frame must be removed.



# Getting started

After installation, wait 2-4 weeks before starting the underfloor heating. Precisely how long you wait depends on the type of floor you have and the instructions for the floor putty. Then increase the heat gradually.

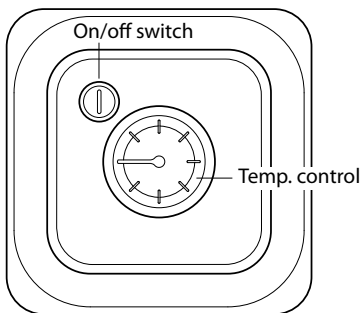
In order to adapt the underfloor heating system to your own heating requirements as much as possible, it is important that you read the entire manual.



## How the thermostat works

This section describes all you need to know about how the thermostat works and how you set it.

---



### Turning off and on

The heating is not controlled in stand-by mode. Depress the on/off switch for a second to access stand by mode. Return to normal mode by once again depressing the button for a second.

## Control functions

The thermostat can regulate the temperature in three different ways. This enables the comfort temperature and any flooring temperature requirements to be combined. How the settings are adjusted is described on the next page.

*Floor thermostat (F)* - A sensor in the floor measures the temperature and then regulates the heating accordingly. This is the factory setting.

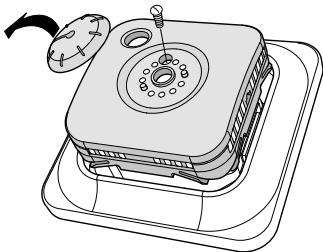
*Room thermostat (R)* - The thermostat has built-in sensors for measuring the room's temperature and controlling the heating.

*Room and floor thermostat (R&F)* - The built-in sensor regulates the room temperature and the sensor in the floor functions as a floor temperature limiter. The limitation can be set to between 25°C and 45°C. The factory setting is 35 °C.

### Important

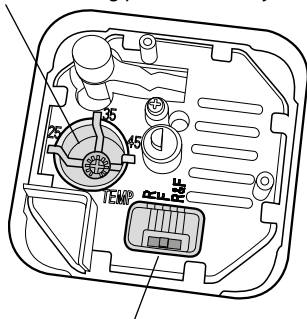
In rooms with large windows that are exposed to solar insolation, we recommend the Room and floor thermostat *function*. In rooms with wooden flooring, the *Room and floor thermostat function* must always be used.

The adjustment of the regulating function, must be done by a qualified electrician. The knob and the front first have to be removed. Disconnect from power supply before removing.



Then slide the control to the required position using a small screwdriver.

The overheating protection is adjusted here.



The regulating function is adjusted here.

**F** - Floor thermostat **R** - Room thermostat  
**R&F** - Room and floor thermostat

## Temperature

### *Regulating function*

The thermostat regulates the temperature via a sensor in the floor that measures the temperature and regulates the heating accordingly.

### *Set the temperature required*

Change the floor temperature by turning the knob. Min. position on the control corresponds to 10 °C, max. position corresponds to 45°C. An appropriate setting is usually between 2 and 3.

The temperature does not stabilise until the underfloor heating system has been on for a few days. It might then be necessary to adjust the thermostat's setting.

### **Indication**

The colours on the on/off switch show the current status for the thermostat.

*Red light* - the thermostat is on and the underfloor heating is activated.

*Green light*- the thermostat is on and the underfloor heating is switched off.

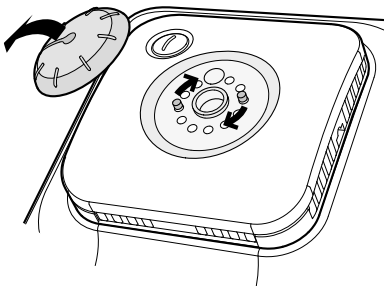
## Delay between turning off and on

There is a built-in delay in order to avoid unnecessary wear and tear on internal components and to extend the life of the thermostat. If you raise the desired temperature so that the thermostat comes on, and then lower it shortly afterwards, it takes four minutes before it goes off again.

## Key lock button

When you have found a suitable setting for the temperature you can lock the knob. This prevents the control being changed accidentally.

See illustration below. First remove the knob. Then move the two plastic parts so that they define the interval required. Replace the knob.



# Troubleshooting

**Important** The underfloor heating system is an electrical power installation and any faults must therefore be remedied by a qualified electrician.

---

## **Fault indication**

In the event of damage or breakdown of the floor sensor the thermostat switches off and the light starts to flash alternately green and red.

If the floor sensor should be defective it can be replaced, provided that it is installed in a spiral hose laid in the floor as per instructions.

## **Test values for floor sensor**

The following values apply when the floor sensor's measurements are checked.

Temperature	Resistance
10°C	18,0 kΩ
15°C	14,7 kΩ
20°C	12,1 kΩ
25°C	10,0 kΩ
30°C	8,3 kΩ

# Technical specifications

Voltage	230 VAC-50 Hz
Floor temp. range	10-45 °C
Breaking capacity	16A/230 VAC/Single-pole
Connection cable	max 2.5 mm <sup>2</sup>
Load	cos φ = 1
Hysteresis	+/- 0.3 °C
Protection class	IP21
Max. length sensor cable	50 m, 2x1.5 mm <sup>2</sup>

Adapted for Eljo Trend, Elko RS, Elko Plus, Strömfors, Gira, Merten and Jussi/Busch-Jäger frame systems.

EMC certified and can handle an overvoltage of 2,500 VAC.

Approvals:      CE    S

Complies with the RoHS and the WEEE Directive.

## Accessories

Art. no.	Article	Dimensions (mm)
E 85 816 71	Sensor cable 3 m (included)	

Zur Wahrung der Garantie muss das Produkt wie in diesem Handbuch beschrieben installiert und betrieben werden. Das heißt, dass das Lesen des Handbuchs sehr wichtig ist. Dies gilt für den Installateur des Thermostats sowie für den Anwender. Darüber hinaus enthält das Handbuch technische Spezifikationen und Informationen zur Fehlerbehebung.

[www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)



**Wichtig** Das Fußbodenheizungssystem ist eine elektrische Installation und muss daher unter Einhaltung aller geltenden elektrischen Richtlinien und unter Aufsicht eines qualifizierten Elektrikers installiert werden.

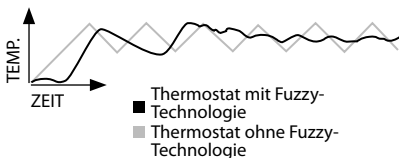


Einführung .....	32
Paketinhalt .....	33
Installation des Thermostats .....	34
Arbeitsweise des Thermostats .....	37
Fehlerbehebung .....	42
Technische Spezifikationen .....	43

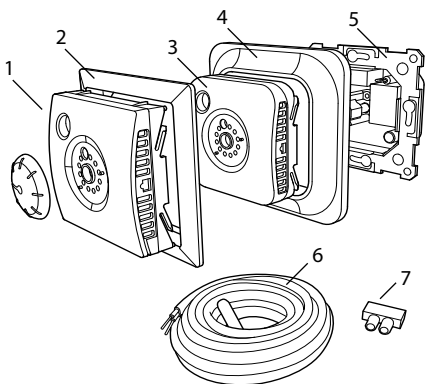
# Einführung

Dieses Produkt ist ein mikroprozessor-gesteuerter Thermostat zur optimalen Regelung von Fußbodenheizungssystemen. An der Frontseite befinden sich ein feststellbarer Drehknopf zur Regelung der Temperatur sowie ein Ein/Aus-Schalter, an dem zu erkennen ist, ob die Fußbodenheizung in Betrieb ist.

Die Temperaturregelung wird mithilfe eines auf Fuzzy-Technologie basierenden Algorithmus gesteuert. Diese Technologie ermöglicht das Sammeln und Auswerten von Thermostatdaten, anhand derer berechnet wird, wann es sich ein- oder ausschaltet. Dank der Fuzzy-Technologie werden Temperaturschwankungen verringert und so eine gleichmäßigere Temperatur und ein geringerer Energieverbrauch erreicht. Die Bodentemperatur schwankt um weniger als  $\pm 0,3$  Grad.



# Paketinhalt



- 
1. Front für Elko RS, Elko Plus und Gira
  2. Adapter für Strömfors-Rahmensystem
  3. Front für Eljo Trend, Merten, Jussi/  
Busch-Jäger
  4. Rahmen
  5. Thermostat
  6. Bodensensor
  7. Verbindungsklemme
- Handbuch

# Installation des Thermostats

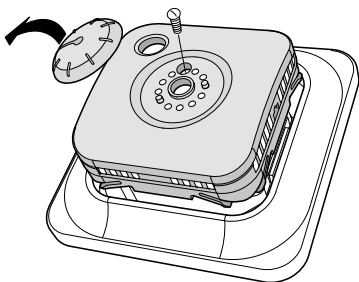
Der Bodensensor muss in einem im Boden verlegten Spiralschlauch montiert werden. Die Schlauchenden müssen abgedichtet werden, sodass der Bodensensor einfach ausgetauscht werden kann.

---

## Installation

Montieren Sie den Thermostat in einem 65-mm-Standardgehäuse.

1. Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse eben an der Wand ausgerichtet ist.
2. Entfernen Sie den Drehknopf und lösen Sie die Schraube wie in der Abbildung gezeigt. Heben Sie Front und Rahmen ab.



3. Schließen Sie das Stromversorgungskabel (Spannung 230 V AC), das Last- und bei Bedarf das Bodensensorkabel an.

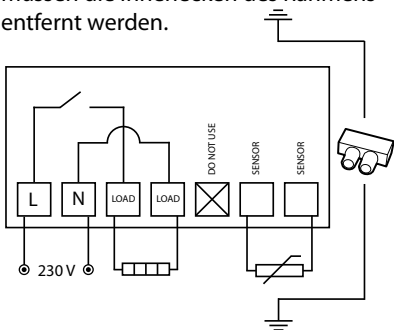
Alle Verlängerungen des Bodensensorkabels müssen für Hochspannungsstrom geeignet sein. Ein Schutzleiter für Einspeisestrom und Heizleitung ist mit einer Verbindungsklemme im Gehäuse angeschlossen. Siehe nachstehender Schaltplan.

4. Setzen Sie den Thermostat in das Gehäuse ein und fixieren Sie es mit den vorhandenen Schrauben.

5. Eine Anleitung zum Einstellen der Regelfunktionen finden Sie im Kapitel *Funktionsweise des Thermostats/Regelfunktionen*.

6. Montieren Sie den Rahmen, die Front und den Regelknopf.

7. Wenn der Thermostat in einem Mehrfachrahmen montiert wird, müssen die Innenecken des Rahmens entfernt werden.



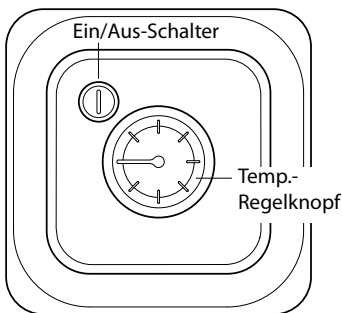
# Erste Schritte

Warten Sie nach der Installation 2 bis 4 Wochen, bevor Sie die Fußbodenheizung in Betrieb nehmen. Die genaue Wartezeit ist von der Art des Bodens und den entsprechenden Anweisungen zum Bodenkitt abhängig. Erhöhen Sie die Wärme anschließend schrittweise.

Zur optimalen Anpassung des Fußbodenheizungssystems an Ihre eigenen Heizbedürfnisse ist es erforderlich, dass Sie das Handbuch vollständig lesen.

## Arbeitsweise des Thermostats

Dieser Abschnitt enthält alle erforderlichen Informationen zu Arbeitsweise und Einstellung des Thermostats.



### Ein- und Ausschalten

Die Beheizung kann nicht im Standby-Modus geregelt werden. Halten Sie den Ein/Aus-Schalter für eine Sekunde gedrückt, um in den Standby-Modus zu wechseln. Durch erneutes Halten des Schalters für eine Sekunde kehren Sie in den Normalmodus zurück.

## Regelfunktionen

Der Thermostat kann die Temperatur auf drei verschiedene Weisen regeln. Dadurch können die Komforttemperatur und etwaige Bodentemperaturanforderungen miteinander kombiniert werden. Das Anpassen der Einstellungen wird auf der folgenden Seite beschrieben.

*Bodenthermostat (F)* - Ein Sensor im Fußboden misst die Temperatur und regelt die Heizung entsprechend. Das ist die Werkseinstellung.

*Raumthermostat (R)* - Der Thermostat hat eingebaute Sensoren zum Messen der Raumtemperatur und Steuern der Heizung.

*Raum- und Fußbodenthermostat* - Der eingebaute Sensor regelt die Raumtemperatur, und der Sensor im Fußboden dient als Fußbodentemperaturbegrenzer. Die Begrenzung kann auf 25°C bis 45°C festgelegt werden. Die Werkseinstellung ist 35 °C.

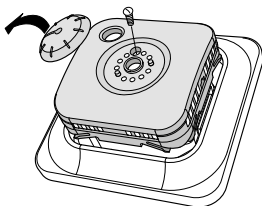
### Wichtig

In Räumen mit großen Fenstern und Sonneneinstrahlung wird empfohlen, die Funktion *Raum- und Fußbodenthermostat zu verwenden*.

In Räumen mit Holzfußboden muss die Funktion *Raum- und Fußbodenthermostat* Fußbodentemperaturbegrenzung immer verwendet werden.

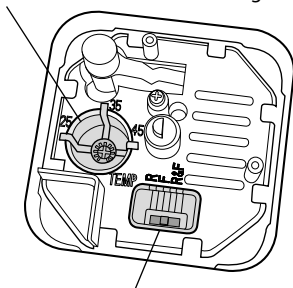


Die Einstellung der Regelfunktion muss von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden. Zunächst müssen Regler und Front entfernt werden. Unterbrechen Sie vor dem Entfernen die Stromversorgung.



Drehen Sie dann mit einem kleinen Schraubenzieher den Regler in die gewünschte Position.

Stellen Sie hier den Überhitzungsschutz ein.



Stellen Sie hier die gewünschte Regelfunktion ein.

**F** – Fußbodentemperaturregler

**R** – Raumthermostat

**R&F** – Raumthermostat mit Bodenbegrenzung

## **Temperatur**

### *Regelfunktion*

Der Thermostat regelt die Temperatur mittels eines Sensors im Boden, mit dem die Temperatur gemessen und die Beheizung entsprechend geregelt wird.

### *Einstellen der erforderlichen Temperatur*

Die Bodentemperatur kann durch Drehen des Regelknopfs eingestellt werden. Die Mindeststellung am Regler entspricht 10 °C, die Maximalstellung entspricht 45 °C. In der Regel liegt eine geeignete Einstellung zwischen 2 und 3.

Die Temperatur stabilisiert sich erst nach einem ununterbrochenen Betrieb des Fußbodenheizungssystems über mehrere Tage. Anschließend müssen die Thermostateinstellungen ggf. angepasst werden.

## **Anzeige**

Die Farben des Ein/Aus-Schalters zeigen den aktuellen Status des Thermostats an.

*Rotes Licht* - der Thermostat ist eingeschaltet und die Fußbodenheizung ist aktiviert.

*Grünes Licht* - der Thermostat ist eingeschaltet und die Fußbodenheizung ist ausgeschaltet.

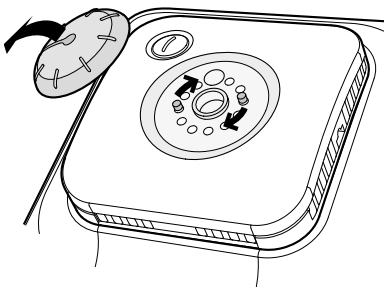
## Verzögerung beim Ein- und Ausschalten

Der Thermostat verfügt über eine integrierte Verzögerungseinrichtung, die ein unnötiges Abnutzen interner Komponenten verhindert und die Lebensdauer des Thermostats erhöht. Wenn Sie die gewünschte Temperatur erhöhen, sodass sich der Thermostat einschaltet, und diese kurz darauf wieder senken, schaltet sich der Thermostat erst nach 30 Sekunden wieder aus.

## Feststellen des Einstellknopfs

Wenn Sie die Temperatur gemäß Ihren Anforderungen eingestellt haben, können Sie den Einstellknopf feststellen. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Verstellen des Reglers vermieden.

Siehe nachstehende Abbildung. Ziehen Sie den Einstellknopf zunächst ab. Verstellen Sie anschließend die beiden Kunststoffteile zur Einstellung des erforderlichen Intervalls. Stecken Sie den Einstellknopf dann wieder auf.



# Fehlerbehebung

**Wichtig** Das Fußbodenheizungssystem ist eine elektrische Installation; alle auftretenden Störungen müssen daher von einem qualifizierten Elektriker behoben werden.

---

## Störungsanzeige

Bei Beschädigungen oder Ausfällen des Bodensensors schaltet sich der Thermostat aus und die Leuchte blinkt abwechselnd grün und rot.

Bei einem Defekt des Bodensensors kann dieser ausgetauscht werden, sofern er gemäß Anweisungen in einem im Boden verlegten Spiralschlauch installiert wurde.

## Testwerte für Bodensensor

Folgende Werte werden verwendet, wenn die Messungen des Bodensensors überprüft werden.

Temperatur	Widerstand
10 °C	18,0 kΩ
15 °C	14,7 kΩ
20 °C	12,1 kΩ
25 °C	10,0 kΩ
30 °C	8,3 kΩ

# Technische Spezifikationen

Spannung	230 V AC-50 Hz
Bodentemperaturbereich	10 bis 45 °C
Schaltleistung	16 A/230 VAC/ einpolig
Anschlusskabel	max 2,5 mm <sup>2</sup>
Last	cos φ = 1
Hysterese	± 0,3 °C
Schutzart	IP21
Max. Länge Sensorkabel	50 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Angepasst für Rahmensysteme von Eljo Trend, Elko RS, Elko Plus, Strömfors, Gira, Merten und Jussi/Busch-Jäger.

EMV-zertifiziert und geeignet für Überspannungen von 2.500 V AC.

Annahmen:      CE    ©

Entspricht den Richtlinien RoHS und WEEE.

## Zubehör

Art.-Nr.	Artikel	Maße (mm)
E 85 816 71	Sensorkabel 3 m (beiliegend)	

For at garantien skal gjelde, må produktet installeres og håndteres i henhold til denne bruksanvisningen. Derfor er det svært viktig at du leser bruksanvisningen. Det gjelder både deg som skal installere termostaten, og deg som skal bruke den. Du finner også informasjon om feilsøking og tekniske data.

[www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)



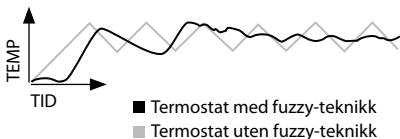
**Viktig** Gulvvarmesystemet er et sterkstrømsanlegg, og skal derfor installeres i henhold til gjeldende NEK 400-forskrifter og under tilsyn av godkjent elektroentreprenør.

Termostaten .....	46
I forpakningen .....	47
Installere termostaten .....	48
Slik fungerer termostaten .....	51
Feilsøking .....	56
Tekniske data .....	57

# Termostaten

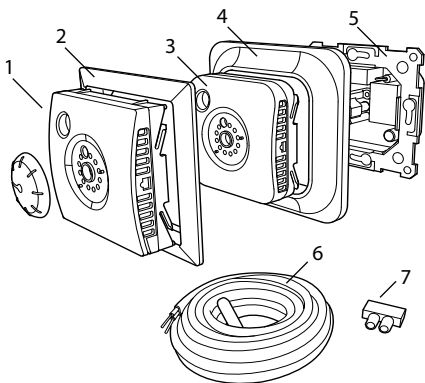
Fenix-Therm 105 er en mikroprosessorstyrt termostat for optimal regulering av gulvvarmesystem. Fronten er utstyrt med et låsbart ratt for regulering av temperatur, samt en av/på-knapp som viser om gulvvarmen er i drift.

Temperaturreguleringen skjer ved hjelp av en algoritme som bruker fuzzy-teknikk. Denne teknologien innebærer at termostaten tester og samler inn data fra starten, og beregner når den skal slås på og av ut fra dette. Denne teknologien reduserer temperatursvingningene, og gir dermed jevnere temperatur og lavere strømforbruk. Temperaturen i gulvet varierer mindre enn  $\pm 0,3$  grader.





# I forpakningen



1. Front til Elko RS, Elko Plus og Gira
2. Adapter til Strömfors rammesystem
3. Front til Eljo Trend, Merten, Jussi/  
Busch-Jäger
4. Ramme
5. Termostat
6. Gulvføler
7. Koplingsklemme

Bruksanvisning

# Installere termostaten

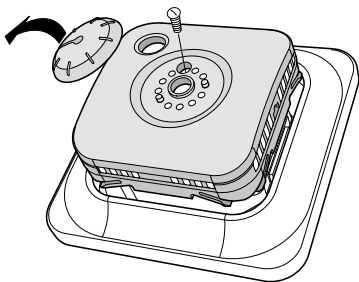
Gulvføleren monteres i en spiralslange lagt i gulvet. Slangeenden skal være tett, for å gjøre det lettere å skifte gulvføler.

---

## Installasjon

Montere termostaten i standard apparatboks 65 mm.

1. Pass på at boksen ligger på nivå med veggen.
2. Løsne rattet og skruen som vist på bildet. Løft av fronten og rammen.



3. Kople til strøm, tilslutningsspenning 230 V AC, last samt gulvfølerkabel.

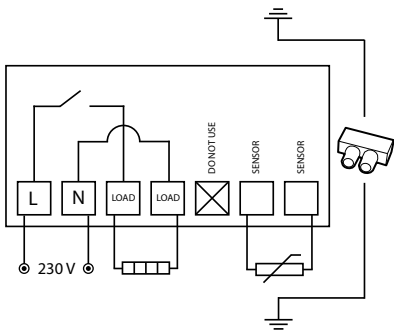
Forlenging av gulvfølerkabelen skal skje sterkstrømmessig. Beskyttelsesleder for innkommende mating samt for varmekabel tilkoples med en koplingsklemme i boksen. Se koplings skjema nedenfor.

4. Før termostaten inn i apparatboksen og skru fast med tilhørende skruer.

5. For innstilling av reguleringsfunksjoner, les avsnittet *Slik fungerer termostaten / Reguleringsfunksjon*

6. Monter ramme, front og ratt.

7. Hvis termostaten monteres i ramme for flere apparater, må de innvendige hjørnene i rammen fjernes.



## Komme i gang

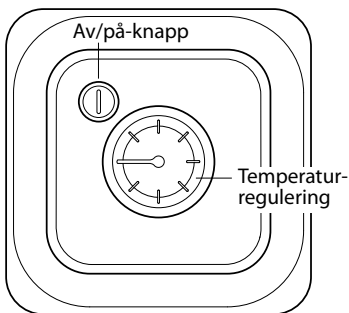
Vent 2-4 uker etter installering før gulvvarmen slås på. Nøyaktig hvor lenge du må vente, avhenger av hvilken type gulv du har, samt gulvsparkelmassens egenskaper. Øk deretter temperaturen gradvis.

For at gulvvarmesystemet skal kunne tilpasses maksimalt til ditt varmebehov, er det viktig at du leser hele bruksanvisningen.

# Slik fungerer termostaten

Her beskrives alt du trenger å vite om hvordan termostaten fungerer, og hvordan du stiller den inn.

---



## Slå termostaten på og av

I standby-stilling reguleres ikke varmen. Hold inne av/på-knappen ett sekund for å komme til standby. Gå tilbake til normalstilling ved å holde knappen inne ett sekund igjen.

## Reguleringsfunksjon

Du kan regulere temperaturen på tre ulike måter. Dette gjør at både komforttemperatur og eventuelle temperaturkrav for gulvmaterialer kan kombineres. På neste side finner du en beskrivelse av hvordan du justerer innstillingene.

*Gulvtermostat (F)* – En føler i gulvet måler temperaturen og regulerer varmen deretter. Dette er fabrikkinnstillingen.

*Romtermostat (R)* – Enheten har en innebygd føler for å måle temperaturen i rommet og regulere varmen.

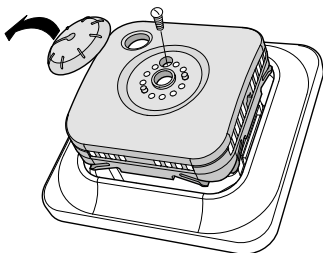
*Rom- og gulvtermostat (R&F)* - Den innebygde føleren regulerer romtemperaturen, og føleren i gulvet fungerer som gulvtemperaturbegrenser. Begrensningen kan utføres mellom 25 °C og 45 °C  
Fabrikkinnstillingen er 35 °C.

### Viktig

I rom med store vindu som utsettes for solinnstråling anbefaler vi funksjonen *Rom- og gulvtermostat*.

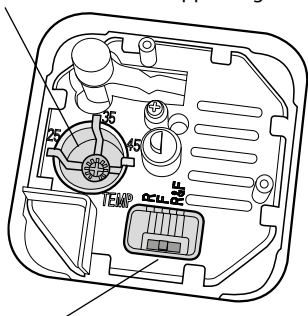
I rom med tregulv skal alltid funksjonen *Rom- og gulvtermostat* anvendes.

Justeringen av reguleringsfunksjonen skal utføres av godkjent elektroinstallatør. Ta først bort rattet og fronten. Spenningen skal kobles fra før termostaten åpnes.



Skyv deretter glidebryteren til ønsket posisjon ved hjelp av en liten skrutrekker.

Her stiller du inn overopphetingsvernet.



Her stiller du inn reguleringsfunksjonen.

**F** – Gulvtermostat **R** – Romtermostat

**R&F** – Rom- og gulvtermostat

## Temperatur

### *Reguleringsfunksjon*

Termostaten regulerer temperaturen via en føler i gulvet, som måler temperaturen og regulerer varmen deretter.

### *Stille inn ønsket temperatur*

Du endrer gulvtemperaturen ved å vri på rattet. Laveste stilling på regulatoren tilsvarer 10 °C, høyeste stilling tilsvarer 45°C. Passende innstilling er vanligvis mellom 2 og 3.

Temperaturen stabiliseres først når gulvvarmesystemet har vært på noen døgn. Da kan det bli nødvendig å justere innstillingen av termostaten.

### **Indikasjon**

Du kan se den aktuelle statusen for termostaten via fargen på av/på-knappen.

*Rødt lys* - termostaten er på, og gulvvarmen er slått på.

*Grønt lys* - termostaten er på, og gulvvarmen er slått av.



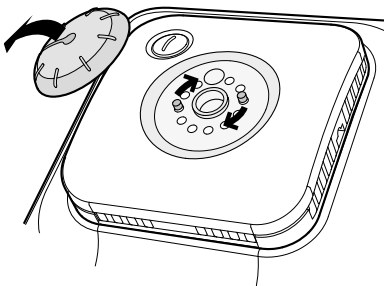
## Forsinkelse mellom inn- og utkopling

For å unngå unødig slitasje på innvendige komponenter og forlenge termostatens levetid, er det innebygd en forsinkelse. Hvis du øker innstilt temperatur slik at termostaten koples inn, og senker den igjen kort tid etterpå, tar det 30 sekunder før den koples ut igjen.

## Knappelås

Når du har funnet passende innstilling av temperaturen, kan du låse rattet. Da unngår du at noen endrer innstillingen ved en feil.

Se bildet nedenfor. Fjern først rattet. Flytt deretter de to plastbitene slik at de begrenser ønsket intervall. Sett rattet tilbake.



# Feilsøking

**Viktig** Gulvvarmesystemet er et sterkstrømsanlegg, og eventuelle feil skal derfor utbedres av en godkjent elektroentreprenør.

---

## Feilindikasjon

Ved skade eller brudd på gulvføleren koples termostaten ut, og lampen blinker vekselvis grønt og rødt.

Hvis gulvføleren er defekt, kan den skiftes, forutsatt at den er installert i en spiralslange lagt i gulvet i henhold til instruksjonene.

## Testverdier for gulvføler

Følgende verdier gjelder ved kontrollmåling av gulvføler.



Temperatur	Motstand
10°C	18,0 kΩ
15°C	14,7 kΩ
20°C	12,1 kΩ
25°C	10,0 kΩ
30°C	8,3 kΩ

# Tekniske data

Spenning	230 VAC-50 Hz
Gulvtemp.område	10-45 °C
Bryterkapasitet	16A/230 VAC/1-pols
Tilkoblingskabel	maks. 2,5 mm <sup>2</sup>
Belastning	cos $\varphi$ = 1
Koplingsdifferanse	+ - 0,3 °C
Kapslingsklasse	IP21
Maks.lengde følerkabel	50 m, 2x1,5 mm <sup>2</sup>

Tilpasset Eljo Trend, Exxact, Elko RS, Elko Plus, Strømfors, Gira, Merten og Jussi/Busch-Jäger rammesystem.

EMC-sertifisert og klarer en overspenning på 2500 VAC.

Godkjenninger:  

Oppfyller RoHS- og WEEE-direktivet.

## Tilbehør

Art. nr.	Artikkel	Mål (mm)
E 85 816 71	Følerkabel 3 m (medfølger)	

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 термостата, так и к тому, кто использует это устройство. В руководстве также представлены технические характеристики и сведения по поиску и устранению неисправностей.

[www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)



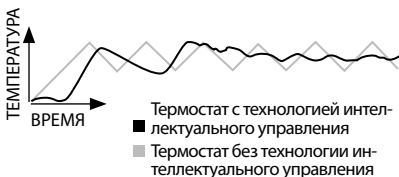
**Внимание!** Система напольного отопления - это электрическая система, поэтому ее установка должна осуществляться в соответствии с действующими нормативами и под руководством квалифицированного электрика.

Введение .....	60
В упаковке .....	61
Установка термостата .....	62
Как работает термостата .....	65
Поиск и устранение неисправностей .....	70
Технические характеристики .....	71

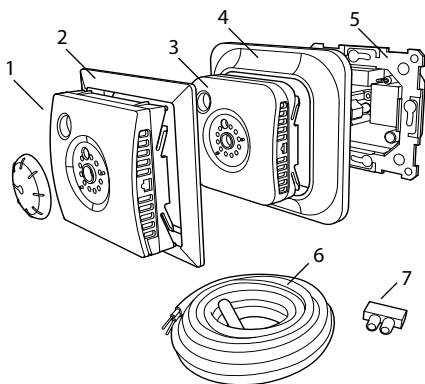
# Введение

Термостат представляет собой прибор, предназначенный для оптимального регулирования напольных отопительных систем. Лицевая панель оснащена блокируемым переключателем для регулирования температуры, а также кнопкой вкл./выкл., которая показывает, работает ли напольный обогрев.

Управление температурой осуществляется посредством алгоритма, использующего технологию интеллектуального управления. Начиная с момента 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 Elko RS, Elko Plus и Gira
  2. Адаптер для рамки Strömfors
  3. Передний разъем для Eljo Trend, Merten, Jussi/Busch-Jäger
  4. Рамка
  5. Термостат
  6. Датчик температуры пола
  7. Соединительный зажим
- Руководство по эксплуатации

# Установка Fenix-Therm

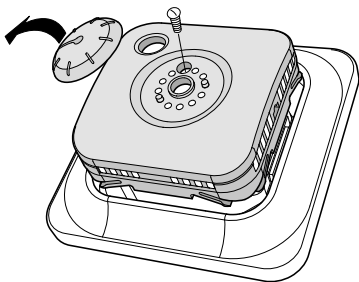
Датчик температуры пола должен быть установлен в спиральный шланг, уложенный в полу. Для обеспечения удобной замены датчика пола концы шланга должны быть герметично закрытыми.

---

## Установка

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

1. Убедитесь, что соединительная коробка установлена заподлицо со стеной.
2. Извлеките переключатель и открутите болт, как показано на рисунке. Поднимите рамку и лицевую панель.





3. Подключите электропитание 230 В перемен. тока, нагрузку и кабель датчика температуры пола.

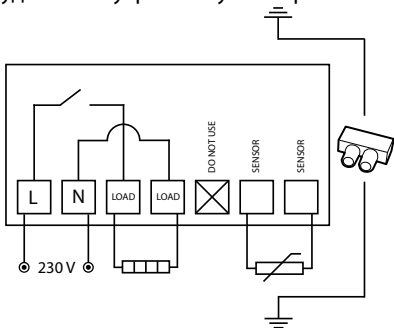
В качестве удлинителя кабеля датчика температуры пола должен использоваться кабель для тока высокого напряжения. Защитный провод для кабеля электропитания и нагревательного кабеля подключается с помощью соединительного зажима в коробке. См. монтажную схему ниже.

4. Поместите термостат в коробку и закрепите его с помощью имеющихся винтов.

5. Ознакомьтесь с настройками функций управления можно в разделе «Как работает Fenix-Therm/Функции управления».

6. Установите рамку, лицевую панель и переключатель.

7. При установке термостата в рамку с несколькими отсеками необходимо удалить внутренние уголки рамки.



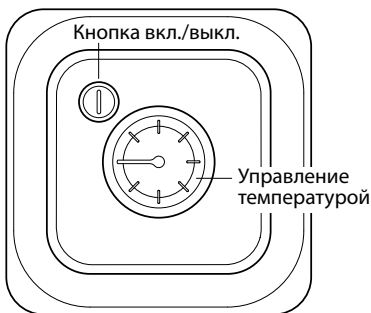
# Начало работы

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.

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

# Как работает термостат

В этом разделе содержится все необходимые сведения о принципах работы и настройки термостата.



## Включение и выключение термостат

В режиме ожидания обогрев не регулируется. Нажмите кнопку вкл./выкл. и удерживайте ее одну секунду для включения режима ожидания. Для возврата в нормальный режим также снова нажмите и удерживайте кнопку в течение одной секунды.

## Функции управления

Регулирование температуры осуществляется тремя разными способами.

Таким образом можно комбинировать комфортную температуру и предельную температуру, соответствующую требованиям напольного покрытия. Настройка функций описана подробнее на следующей странице.

*Напольный термостат (F)* - напольный сенсор измеряет показания температуры и регулирует обогрев. Это значение выставлено по умолчанию.

*Комнатный термостат (R)* - наличие встроенного сенсора, измеряющего комнатную температуру и регулирующего обогрев.

*Комнатный и напольный термостат (R&F)* - встроенный сенсор регулирует комнатную температуру, а напольный сенсор функционирует как ограничитель температуры пола. Ограничение температуры происходит в интервале от 25 °C до 45 °C. Настройка по умолчанию - 35 °C.

### Важно

В комнатах с большими окнами, подверженных избыточному попаданию солнечных лучей, рекомендуется использовать функцию *Комнатный и напольный термостат*.

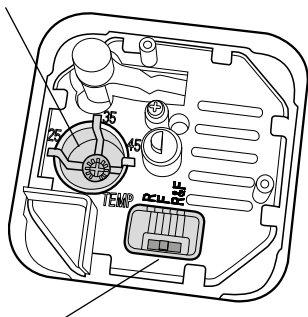
Также функцию *Комнатный и напольный термостат* необходимо использовать в комнатах с деревянным полом.

Регулировка функций управления должна осуществляться только квалифицированным электриком. Сначала извлеките переключатель и поднимите лицевую панель. Перед открытием термостата необходимо отключить его от электропитания.



Отрегулируйте положение регулятора до желаемого значения с помощью отвертки.

Настройка функции защиты от перегрева



Настройка функции управления

**F** - Напольный термостат **R** - Комнатный термостат  
**R&F** - Комнатный и напольный термостат

## **Функция**

### *температуры*

Термостат с датчиком температуры пола - датчик пола измеряет температуру и регулирует нагрев надлежащим образом.

### *Установите необходимую температуру*

Измените температуру пола поворотом переключателя. Минимальное положение соответствует 10 °С, максимальное положение - 45°С. Оптимальная настройка, как правило, достигается в положении переключателя между 2 и 3.

Температура стабилизируется только после того, как напольная система отопления проработала несколько дней. Может потребоваться отрегулировать настройки термостата.

## **Индикация**

Световые индикаторы на кнопке вкл./выкл. отображают текущее состояние термостата.

*Красный световой индикатор* - термостат включен и активирован обогрев.

*Зеленый световой индикатор* - термостат включен, а напольное отопление отключено.

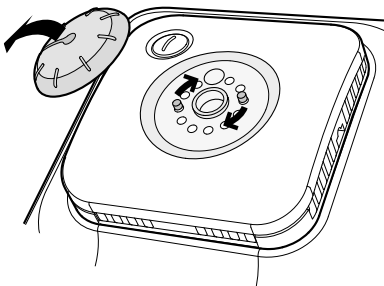
## **Задержка между отключением и включением**

Предварительно заданное значение задержки позволяет предотвратить излишний износ внутренних компонентов, а также продлить срок службы термостата. При повышении до нужной температуры до включения термостата, и при последующем быстром ее понижении термостат выключается через 30 секунд.

## **Кнопка блокировки**

Если Вы нашли подходящую настройку температуры, то есть возможность заблокировать переключатель. Блокировка переключателя позволяет избежать случайной изменения в настройках управления.

См. рисунок ниже. Сначала снимите переключатель. Затем сместите две пластиковые части на необходимое расстояние. Замените переключатель.



# Поиск и устранение неисправностей

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

---

## Индикация неполадок

При неполадке или поломке датчика температуры пола термостат отключается, и световой индикатор мигает попеременно зеленым и красным светом.

При неисправности датчика температуры пола его можно заменить при условии, что он установлен в спиральном шланге, уложенном в полу в соответствии с инструкциями.

## Испытательные значения для датчика температуры пола

Следующие значения применяются при проверке показаний датчика температуры пола.

Температура	Сопротивление
10°C	18,0 кΩ
15°C	14,7 кΩ
20°C	12,1 кΩ
25°C	10,0 кΩ
30°C	8,3 кΩ





# Технические характеристики

Напряжение	230 В перем. тока- 50 Гц
Диапазон температур пола	10-45 °С
Отключающая способность	16А/230 В перем. тока/один полюс
Соединительный кабель	макс. 2,5 мм <sup>2</sup>
Нагрузка	cos φ = 1
Гистерезис	+ - 0,3 °С
Класс защиты	IP21
Макс. длина кабеля датчика	50 м, 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>

Адаптирован к системам Eljo Trend, Eххаст, Elko RS, Elko Plus, Strömfors, Gira, Merten и Jussi/Busch-Jäger.

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

Одобен:  

Соответствует Директиве об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS) и Директиве ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE).

## Дополнительные принадлежности

Изделие №	Изделие	Размеры (мм)
E 85 816 71	Кабель датчика 3 м (включен)	



Fenix Trading s.r.o.  
Slezská 2  
790 01 Jeseník  
Czech Republic

tel.: +420 584 495 304  
fax: +420 584 495 303  
e-mail: [fenix@fenixgroup.cz](mailto:fenix@fenixgroup.cz)

[www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)