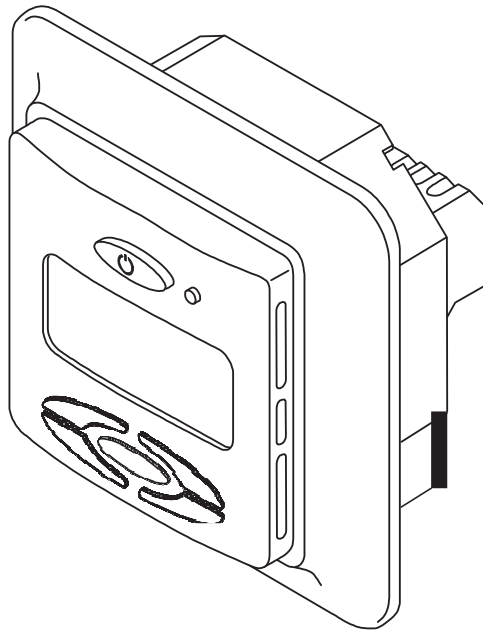
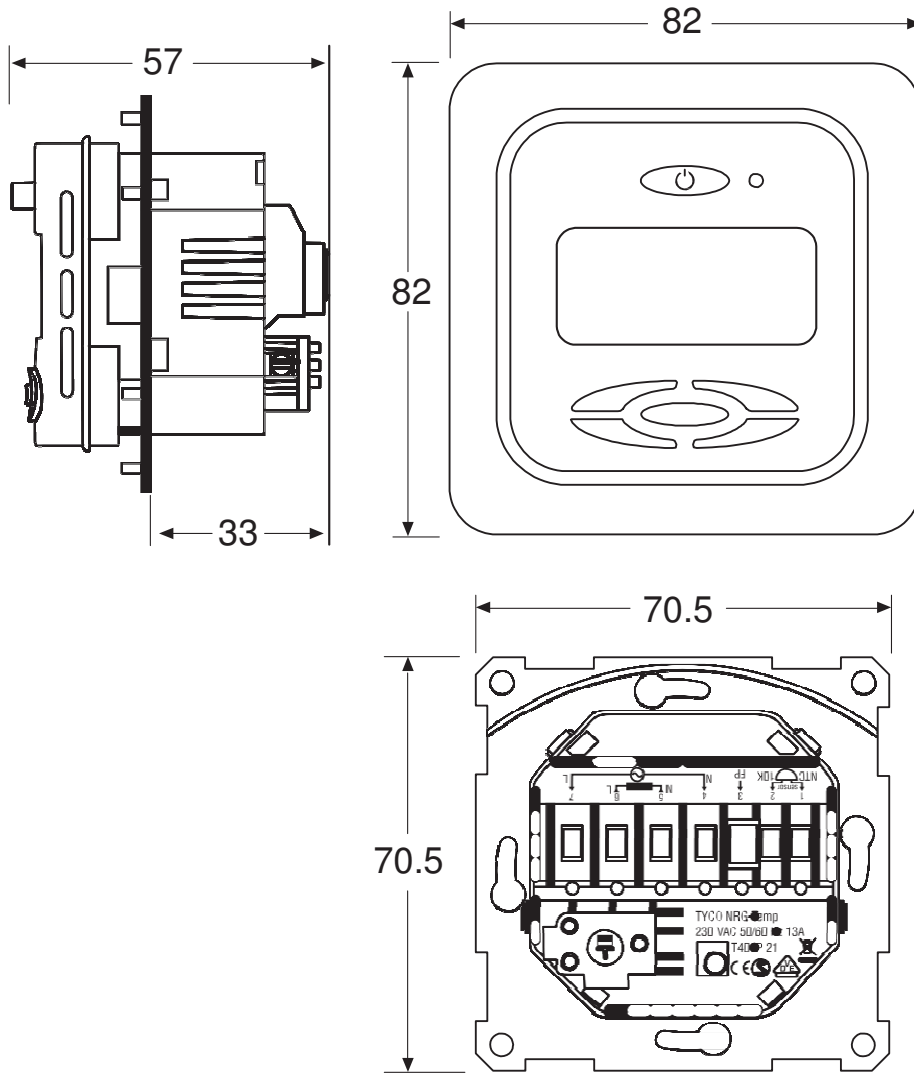


---

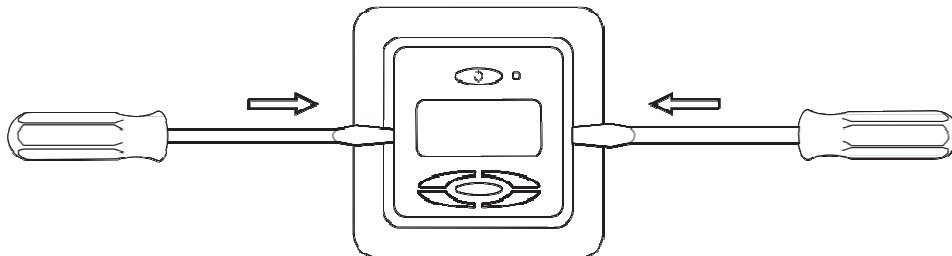
# NRG-Temp



1



2



3

1. Techninės specifikacijos .....	6
2. Aprašymas .....	7
3. Montavimas .....	8
4. Programos pasirinkimas.....	11
5. Veikimas <i>Comfort</i> režimu (Co) .....	15
5.1 Pradžia.....	15
5.2 Papildomos funkcijos .....	17
5.2.1 Šildymo įjungimas.....	17
5.2.2 Išorinis sustabdymas.....	17
5.2.3 Užrakinimo funkcija.....	18
5.3 Diegėjo meniu .....	18
5.3.1 1 meniu: temperatūros stebėjimas.....	18
5.3.2 2 meniu: temperatūros kalibravimas.....	18
5.3.3 3 meniu: pavélintas paleidimas.....	20
5.3.4 4 meniu: foninis ekrano apšvietimas .....	21
5.3.5 5 meniu: „pirmojo pašilimo“ funkcija.....	21
5.3.6 6 meniu: šildymo trukmė.....	22
5.3.7 7 meniu: reguliuojama perjungimo histerezė ...	23
6. Veikimas <i>EcoHome</i> arba <i>EcoOffice</i> režimu.....	23
6.1 Pradžia.....	23
6.2 Papildomos funkcijos .....	27
6.2.1 Stiprinimo funkcija.....	27

6.2.2 Užrakinimo funkcija.....	27
6.2.3 Konfigūracijos meniu .....	27
6.3 Diegėjo meniu .....	28
1 meniu: jutiklio režimas.....	28
2 meniu: aptarnavimo rodmuo .....	29
3 meniu: nustatytos temperatūros kalibravimas .	29
4 meniu: foninis ekrano apšvietimas .....	31
5-6 meniu: kambario jutiklio min.-maks. reikšmės .....	31
7-8 meniu: grindų jutiklio min.-maks. reikšmės .....	32
9 meniu: pritaikoma ON/OFF funkcija .....	33
A meniu: „pirmojo pašilimo“ funkcija.....	33
B meniu: veikimo laikas .....	33
C meniu: reguliuojama perjungimo histerezė .....	33
7. Veikimas budėjimo režimu .....	33
8. Gedimų lokalizavimas .....	34
8.1 Klaidų kodai .....	34
8.2 Temperatūros jutiklio stebėjimas .....	34
9. Gamykliniai nustatymai .....	35

# 1. Techninės specifikacijos

Įtampa	230VAC, +10%, -15%, 50/60 Hz
Vid. energijos sunaudojimas	4 VA
Pagrindinis jungiklis	2 polių
Relės išėjimas – šildymo kabelis	230 V, maks. 13A
Aplinkos temp. – veikimas	0 +40 °C
Aplinkos temp.– transportavimas	-20 +50 °C
Temp. ribos, grindų jutiklis	+5 +35 °C
Temp. ribos, kambario jutiklis	+5 +40 °C
Tikslumas – grindų/kambario jutiklis	± 0,5 °C
Perjungimo histerezė	0,5 °C (gamykliniai parametrai reguliuojami nuo 0,2 iki 2 °C)
Reguliavimo režimai	Grindų jutiklis
	Kambario jutiklis
	Kambario ir grindų jutiklis kaip ribotuvus Ne <i>Comfort</i> režime Ca.
Ekonomiškos programos <i>EcoHome</i> ; <i>EcoOffice</i>	2 nustatytos programos; keičiama 30 min laiko intervalais
Atsarginė nustatytų reikšmių kopija	Nekintamoje atmintyje
Atsarginė laiko ir datos kopija	24 val.
Papildomas išorinis valdymas	Sustabdymo funkcija -3.5 °C (ne <i>EcoHome</i> ir <i>EcoOffice</i> programose)
Apsaugos klasė	IP 21
Gnybtai	Maks. 2,5 mm <sup>2</sup>
Grindų jutiklis su 3 m kabeliu	NTC, 10K / 25 °C.
Didžiausias grindų jutiklio kabelio ilgis	100 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (230 VAC kabelio tipas)
Matmenys su rėmu (1 pav.)	A 82 x P 82 x S 57 mm
Spalva	Poliarinė balta RAL 9010
Leidimai	Semko, VDE, eu.bac, CE

## 2. Aprašymas

NRG-Temp yra išmanus termostatas grindims šildyti. NRG-Temp pasižymi šiomis savybėmis ir funkcijomis:

- Šildymo sistemos valdymas, naudojant išorinį grindų arba integruotą kambario jutiklį.
- Išvedimo relės krovumas, 13 A/230 V (3000 W).
- 2 polių pagrindinis maitinimo jungiklis.
- Ekranas su mėlynu apšvietimu.
- Sistemos *Boost* funkcija:  
Nustatytą temperatūrą galima padidinti 2 valandoms, po to automatiškai sugrįžtant prie pradinio nustatymo.
- Klaviatūros užrakinimo funkcija.
- Saugus režimas sistemos klaidos metu.
- Saugumo klasė IP 21.
- Grindų jutiklio kabelis. Ilgis: 3 metrai.
- „Pirmojo pašilimo“ funkcija laipsniškam pradiniam pašildymui.
- Vasaros režimas (šildymas išjungtas).
- Išorinis sustabdymas *Comfort* režime ☒.  
Išorinį gnybtą galima naudoti kaip išorinį uždarymo kontaktą, taip sumažinant nustatytą temperatūrą 3,5 laipsnio.
- Pavélintas paleidimas *Comfort* režime.
- Ekonomiškos programos (*EcoHome*, *EcoOffice*)  
2 skirtingos ekonomiškios programos, kurias galima reguliuoti rankiniu būdu, skirtingos paskirties patalpoms.
- Pritaikymo funkcija (*EcoHome*, *EcoOffice*)  
Pritaikymo funkcija automatiškai pakeičia šildymo sistemos paleidimo laiką taip, kad norima temp. būtų pasiekta norimu laiku.

- Termostatas pristatomas su rėmu ir priekine plokšte, skirta *ELJO Trend / B&J Jussi / Merten (Plan, Smart, Arc, Atelier, M1, Antik, Termo, M-Star) / Jung (AS)/ Gira (ST55 Standard, E2)* sieninėms dėžėms. Taip pat yra ir papildoma priekinė plokštė kvadratiniam rėmams, pavyzdžiui, ELKO RS.
- Patvirtina SEMKO, VDE, eu.bac, CE.

## 3. Montavimas

### Termostatas

NRG-Temp yra skirtas montuoti įleidžiamąjoje standartinėje 60 mm sieninėje dėžutėje. Ją reikia tvirtinti apytiksliai 1,5 metrų aukštyje virš grindų, apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ir skersvėjų. Visus į termostato dėžę einančius vamzdžius, kuriuose yra kabelių, reikia užsandarinti, tokiu būdu apsaugant termostatą nuo skersvėjų. Užsandarinti galima, pavyzdžiui, vamzdžio išėjimo galą.

NRG-Temp taip pat galima montuoti ir išorinėje sieninėje dėžėje. Termostatą montuojant ant nelygaus sienos paviršiaus (pavyzdžiui, plytų), naudokite silikoninius kljus, kad jie su rėmus sudarytų izoliacinį sluoksnį. Rėmą ir termostato priekį galima nuimti, atsuktuvu stumiant termostato šonuose esančias sklendes (2 pav.).

### Grindų jutiklis

Grindų jutiklį reikia montuoti atskirame, lanksčiame vamzdyje/žarnoje, kad būtų patogu pakeisti. Grindų jutiklį patogiausia montuoti tarp dviejų šildymo kabelių ir kiek įmanoma arčiau grindų. Grindų jutiklio galiuko nemontuokite arčiau kaip 3 cm nuo šildymo kabelio.

Naudojant atskirą standartinį kabelį (2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (230VAC), grindų jutiklio kabelį galima pailginti iki 100 m. Siekiant išvengti signalo trukdžių, dėl kurių termostatas gali sugesti, jutiklio negalima montuoti vamzdyje su kitais kabeliais.

## Termostato prijungimas

Remiantis grandinės schemomis, termostatą reikia jungti į 230 VAC. Naudojant kelis šildymo kabelius (iš viso daugiau kaip 13 A), būtina naudoti kontaktorių su integruotu ribojančiu įtaisu. Naudojant apsauginį įžeminimo gnybtą ar PE, su šildymo kabeliu sujungtas maitinimo kabelis turi būti prijungtas prie bendro termostato įžeminimo gnybto. Kitu atveju būtina naudoti atskirą gnybtų sujungimo bloką (neįtraukta).



Su produktu susijusi informacija dėl grindų šildymo sistemų.

- **Naudoti su T2QuickNet:**

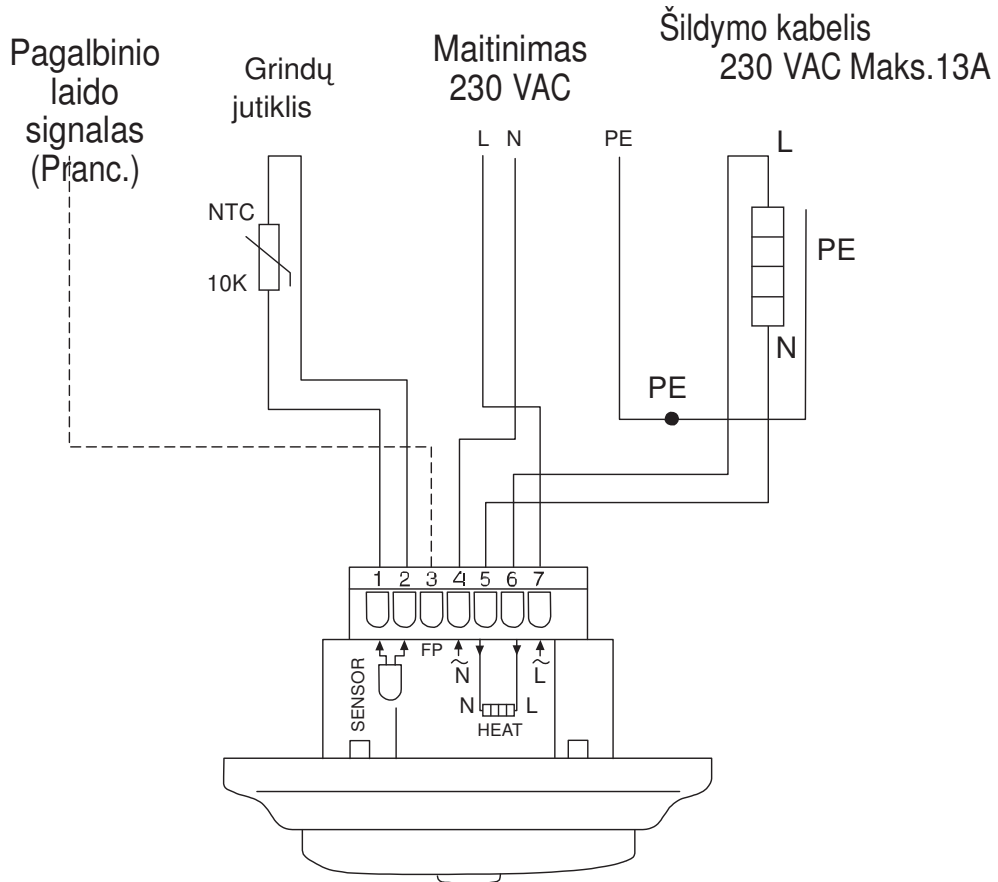
T2QuickNet yra patvirtintas naudoti su termostatu, veikiančiu grindų jutiklio režimu. Nepamirškite, kad norint naudoti T2QuickNet, turi būti sumontuotas ir suaktyvintas grindų jutiklis.

- **Naudoti su T2Red (T2Reflecta) susireguliuojančiomis sistemomis:**

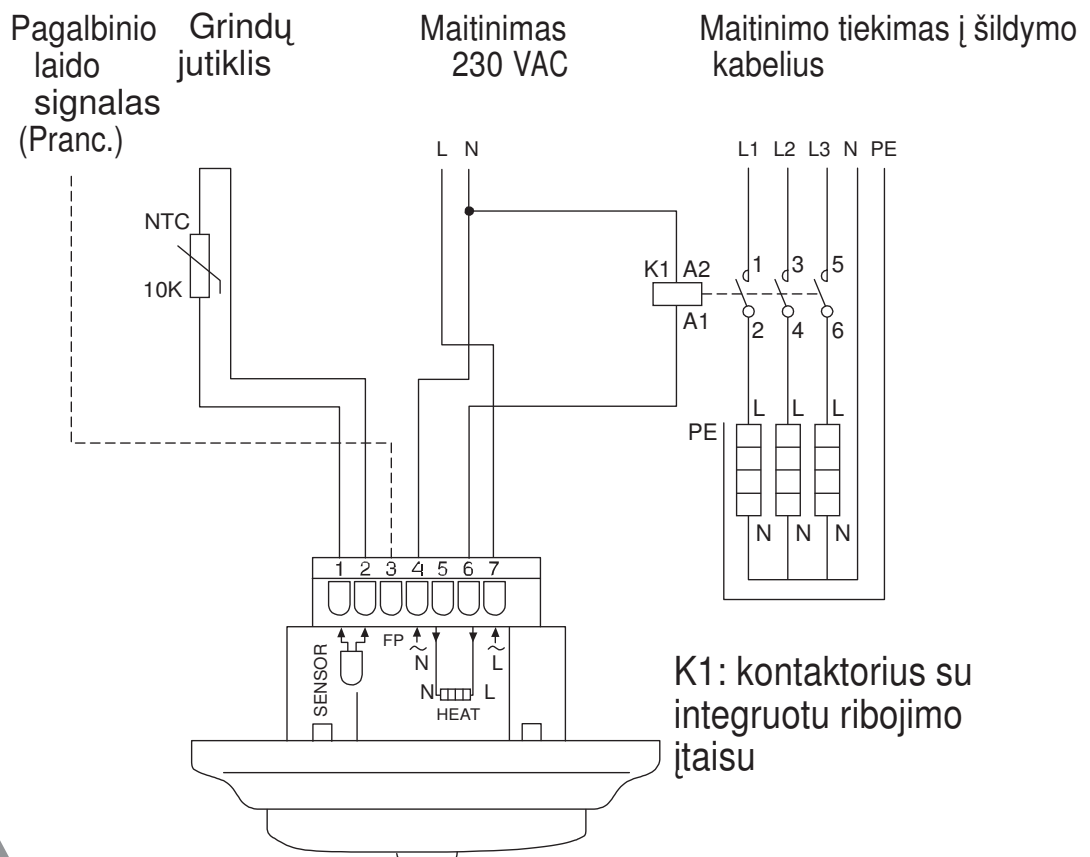
Susireguliuojančiuose šildymo kabeliuose teka paleidimo srovė. Siekiant užtikrinti ilgą termostato tarnavimo laiką, didžiausia susireguliuojančio įtaiso apkrova, nominaliomis sąlygomis, yra apribota iki 10 A. 13 A apkrova sutrumpins relės kontaktų tarnavimo laiką.



## Tiesioginis prijungimas – pvz., viena šildymo grandinė



## Prijungimas per kontaktorių – pvz., 3 šildymo grandinės.



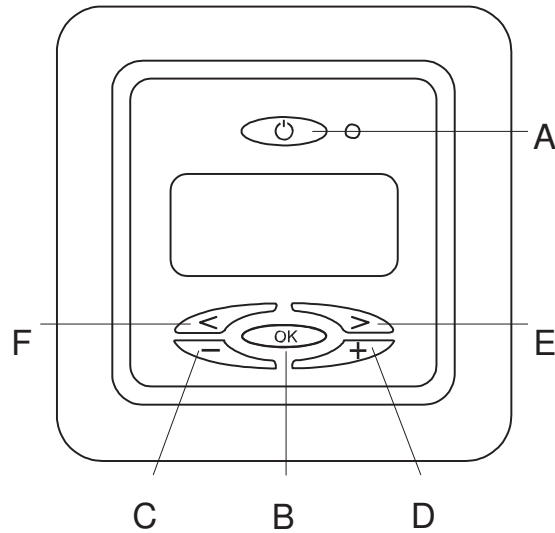
K1: kontaktorius su integruotu ribojimo įtaisu



Nenaudokite kontaktoriaus be trukdžių filtro.

## 4. Programų pasirinkimas

### Termostato valdymas



A: pagr. maitinimo jungiklis

B: patvirtinimo mygtukas


C: „-“ mažinti


D: „+“ didinti











E: „>“ eiti į dešinę

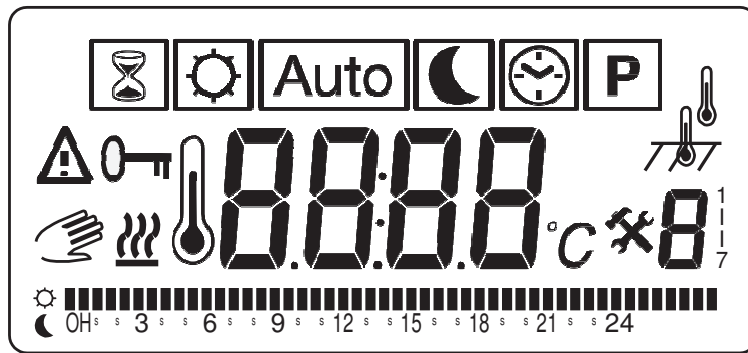
F: „<“ eiti į kairę

Pirmą kartą įjungus termostatą, atlikite nustatymus:

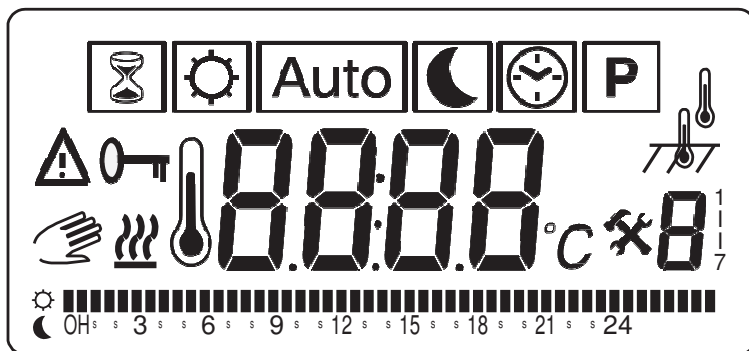
Paspauskite įjungimo  mygtuką, esantį viršutinėje termostato dalyje.

Užsidega ekranas ir pradeda mirksėti *Comfort* režimo simbolis [, leidžiantis pasirinkti norimą programos režimą.

Programos pasirinkimas	Ekranas	Žr. psl.	Programos pasirinkimas
<p><i>Comfort</i></p>  <p>temperatūros reguliavimas</p>		15	<p>Mygtukais &lt;   &gt; eikite per skirtingas programas.</p> <p>Paspauskite &lt;  &gt; mygtuką, kad patvirtintumėte pasirinkimą.</p>
<p><i>EcoHome</i></p>  <p>temperatūros, laiko ir datos reguliavimas</p>		23	
<p><i>EcoOffice</i></p>  <p>temperatūros, laiko ir datos reguliavimas</p>		23	
<p>Budėjimas</p>		33	



Funkcijos simbolis		<i>Comfort</i>	<i>EcoHome</i> <i>EcoOffice</i>	Laukimas
	Laiko ir datos nustatymas	–		
	Programos pasirinkimas	<i>Comfort</i> = Co	<i>EcoHome:</i> <i>EcoH</i> <i>EcoOffice:</i> <i>EcoO</i>	Laukimas išjungtas
	Stiprintuvas (+5°C 2 valandoms)	V	V	–
	Nustatyti norimą, komfortišką temperatūrą. Nuolatinis veikimas <i>Comfort</i> režimu (viršija automatinę programą)	–	V	–
	Pasirinkti „Auto“, kad būtų paleista pasirinkta naudotojo programa.	–	V	–
	Nustatyti mažesnę temperatūrą arba rodoma išorinėje programoje. Nuolatinis veikimas mažesnės temp. režimu (viršija automatinę programą)	–	V	–



Rodmenų simboliai		<i>Comfort</i>	<i>EcoHome</i> <i>EcoOffice</i>	Budėjimas
<b>8888</b>	Laiko, temp. ar klaidos kodas	V	V	–
<b>8</b>	Dienos arba meniu nr.	V	V	–
	Ij. šildymo kabelis	V	V	–
	Kalibravimo režimas	V	V	–
	Klaida	V	V	–
	Klaviatūra užrakinta	V	V	–
	Laikinai nepaisyti temperatūros Auto režime	–	V	–
	Grafinis pasirinktos programos rodymas	–	V	–
	Jutiklio režimas			
	i. Grindų jutiklis	V	V	V
	ii. Kambario jutiklis	V	V	V
	iii. Grindų jutiklis su grindų temp. ribotuvu	–	V	–

Pastaba: nustatyta funkcija yra pažymima kvadratėliu aplink funkcijos simbolį. Pavyzdžiui, jei kvadratėlis atsiranda aplink laikrodžio simbolį, tai reiškia, kad galima keisti laiką ir datą.

## 5. Veikimas *Comfort* režimu (Co)



### 5.1 Pradžia


Pastaba: programuojant kvadratėlis juda per skirtingus simbolius. Simbolis kvadratėlyje nurodo aktyvią funkciją: rankinis režimas, automatinis režimas pagal išorinį signalą, stiprintuvo funkcija.

Ekranas pradeda šviesti ir jame rodomos visos savybės. Tada įjungiamas temperatūros nustatymo ir jutiklio režimas. Jutiklio režimas įjungiamas automatiškai. Jei grindų jutiklio kabelis yra prijungtas, tai iškart įjungiamas grindų jutiklio režimas. Jei šis kabelis nėra prijungtas, tai įjungiamas kambario jutiklio režimas.








Po 5 sekundžių termostatas patikrina, ar gaunamas išorinio valdymo signalas.

Jei taip, tai termostatas bus reguliuojamas pagal nustatytą temperatūrą ir išorinį signalą. Suaktyvinamas simbolis AUTO. Jei ne, termostatas bus reguliuojamas pagal nustatytą temperatūrą.

Mygtukais <   > nustatykite norimą grindų ar kambario temperatūrą. Tai apytikslė temperatūra, kurios reikia norint jaustis patogiai vaikstant ar būnant kambaryje.

Šildymo simbolis <  > rodo, kad yra įjungtas šildymo kabelis.

### Pasirinkite kitą programą

- Mygtukais <   > slinkite meniu ir pasirinkite P.
- Ekране matomas toks užrašas:   ; dega simbolis P.
- Patvirtinkite paspaudę OK mygtuką ir pereikite į programos pasirinkimą; užsidega užrašas Co.
- Mygtukais <   > pasirinkite *EcoHome*, *EcoOffice* arba *Standby* (budėjimo) režimą ir patvirtinkite pasirinkimą, paspaudę OK.

---

## Mokymosi funkcija

Ši funkcija įjungžiama tik tada, jei termostatas neturi jokio prijungto grindų jutiklio (įjungimo metu trumpam užsidega užrašas „Er3“) ir tik aplinkos jutiklio režime.

Pirmą kartą įjungus termostatą (arba po gamyklinių parametrų atstatymo), pradedamas parametrų kalibravimas.



Šio mokymosi metu, naudotojas negali keisti aplinkos temperatūros:



Vietoje temperatūros rodomas laikmatis, skaičiuojantis nuo 2,1 iki 0,1 val. (0,1 val. = 6 min).



Mokymosi laikas yra padalintas į du etapus:

1. Laikas < 30 min (0,5 val.) [nuo 2,1 h iki 1,6 h]:  
pirmą pusvalandį naudotojas gali keisti temperatūrą ir įjungti grindų šildymo sistemą. Šį laiką diegėjas gali išnaudoti grindų šildymo sistemos patikrai.  
Temperatūrą galima reguliuoti naudojant <   > mygtukus.



2. 30 min < laikas < 2 val. [nuo 0,6 h iki 0,1 h]:  
Termostatas neatsižvelgia į nustatytą temperatūrą. Šiuo metu, termostatas gali įjungti ir išjungti grindų šildymo sistemą ir taip pakoreguoti jos reguliavimo parametrus.

Jei mokymosi metu dingsta elektros tiekimas, termostatas vėl įjungia mokymosi funkciją.

Sios funkcijos pabaigoje, termostatas yra automatiškai kalibruojamas (pritaikyta prie apkrovos, susietos su termostatu):

Ši funkcija bus įjungta po kiekvieno gamyklinio atstatymo, jei nebus prijungtas grindų jutiklis.

---

## 5.2. Papildomos funkcijos

### 5.2.1 Šildytuvo įjungimas < >

Ši funkcija naudojama laikinam grindų/kambario temperatūros padidimui 5 laipsniais.

Paspauskite ir 3 sekundes palaikykite patvirtinimo mygtuką OK. Tuo metu nustatyta temperatūra 2 valandoms padidės 5 laipsniais. Padidinta temperatūra rodoma ekrane. Po 2 valandų arba 3 sekundes palaikius mygtuką, temperatūra automatiškai grįžta į ankstesnę.

Jei prijungtas išorinis valdymas, paspauskite ir 3 sekundes palaikykite patvirtinimo mygtuką OK. Termostate įjungiamas rankinio valdymo režimas. Dar karta 3 sekundes palaikykite nuspaudę patvirtinimo mygtuką. Termostate bus įjungtas stiprintuvo režimas ir nustatyta temperatūra 2 valandoms pakils 5 laipsniais. Pakilusi temperatūra rodoma ekrane. Po 2 valandų arba 3 sekundes palaikius patvirtinimo mygtuką, temperatūra automatiškai grįžta į ankstesnę.

### 5.2.2 Išorinis sustabdymas

Norint panaudoti sustabdymo funkciją ir sumažinti nustatytą temperatūrą 3,5 laipsniais, reikia tarp FP gnybto ir fazės gnybto prijungti uždarymo kontaktą (pvz., uždarymo laikmačio jungiklį). Kontaktui užsidarius, apatiniame dešiniajame ekrano kampe pasirodo P simbolis, nurodantis suaktyvinimą.

Norint įjungti rankinio valdymo režimą, reikia paspausti ir 3 sekundes palaikyti patvirtinimo mygtuką. Suaktyvinamas įprastas temperatūros reguliavimas. Dar kartą paspauskite ir 3 sekundes palaikykite patvirtinimo mygtuką OK, kad iš rankinio valdymo režimo pereitumėte į stiprintuvo režimą. Dar kartą 3 sekundes palaikykite patvirtinimo mygtuką ir grįžkite į AUTO režimą.



## 5.2.3 Užrakinimas

### Termostato užrakinimas ir atrakinimas

Yra galimybė užrakinti visus termostato parametrus (pvz., viešuose pastatuose).

Užrakinimas: vienu metu nuspaudę palaikykite visus mygtukus.

Atrakinimas: vienu metu nuspaudę palaikykite visus mygtukus.

---

## 5.3 Diegėjo meniu

Norėdami patekti į šį meniu, paspauskite ir 6 sekundes palaikykite OK mygtuką:


### 5.3.1 1 meniu: temperatūros peržiūra

- Kambario jutiklio režimas: kambario temperatūros peržiūra (temperatūra matuojama termostato viduje)

- Grindų jutiklio režimas: cemento plokštės temperatūra

Norėdami patikrinti tikrąją išmatuotą temperatūrą, paspauskite ir 6 sekundes palaikykite patvirtinimo mygtuką.



1 numeriu pažymėtame meniu, apskaičiuota temperatūra yra rodoma ekrane: grindų jutiklio režime  rodoma grindų temperatūra. Šią reikšmę galima

panaudoti kalibruojant grindų paviršiaus temperatūrą pagal nustatytąją ekrane. Norėdami grįžti į įprastą režimą, keletą kartų paspauskite patvirtinimo mygtuką (slinkti meniu).

### 5.3.2 2 meniu: temperatūros kalibravimas

#### Nustatytos temperatūros kalibravimas



Jei nepavyksta pasiekti norimos temperatūros arba jei tikroji grindų / kambario temperatūra skiriasi nuo nustatytosios ekrane, reikia kalibruoti termostatą.

Kai grindų temperatūra yra stabili: nustatytą temperatūrą galima kalibruoti pagal tikrąją grindų/kambario temperatūrą. Tą reikia daryti su atskiru termometru, kuriuo nustatysite tikrąją grindų ar kambario temperatūrą.

Termometrą reikia padėti ant grindų, matuojant grindų temperatūrą, arba ant sienos – matuojant kambario temperatūrą.

### **Kambario jutiklio režimo $\langle \uparrow \rangle$ kalibravimas:**

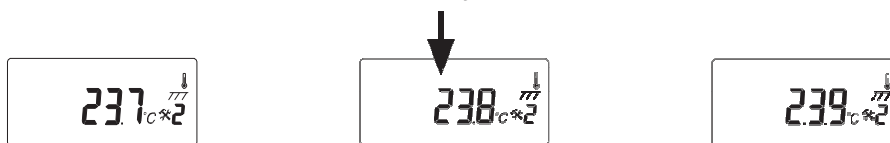
Kambario jutiklio režime vidinė jutiklio reikšmė yra tokia pati, kaip nustatytoji ekrane. Norėdami atidaryti konfigūracijos režimą, paspauskite ir 6 sekundes palaikykite patvirtinimo mygtuką OK. Paspauskite patvirtinimo mygtuką OK, jei norite atidaryti 2 numeriu pažymėtą meniu.

Naudodami  $\langle \leftarrow \rightarrow \rangle$  mygtukus, pakeiskite temperatūrą į tokia, kokią rodo sieninis termometras.

Norėdami grįžti į įprastą režimą, keletą kartų paspauskite patvirtinimo mygtuką (menu slinkimas).

Kambario jutiklis: užsidega kambario temperatūra, kurią galite keisti  $\langle \leftarrow \rightarrow \rangle$  mygtukais.

Pradinė kalibruojama reikšmė



### **Grindų jutiklio režimo $\langle \uparrow \rangle$ kalibravimas:**

Grindų jutiklio režime yra numatytas +4 °C nuokrypis tarp grindyse esančio jutiklio reikšmės ir grindų paviršiaus reikšmės (kuri yra nustatyta ekrane). 1 meniu rodomą reikšmę galima naudoti temperatūros kalibravimui.

Norėdami atidaryti konfigūracijos režimą, paspauskite ir 6 sekundes palaikykite patvirtinimo mygtuką OK.

Paspauskite patvirtinimo mygtuką OK, jei norite atidaryti 2 numeriu pažymėtą meniu.

Nuokrypį nustatykite  $\langle \leftarrow \rightarrow \rangle$  mygtukais taip, kad nustatyta temperatūra būtų apytiksliai tokia pati, kokia yra rodoma grindų paviršiaus termometre.

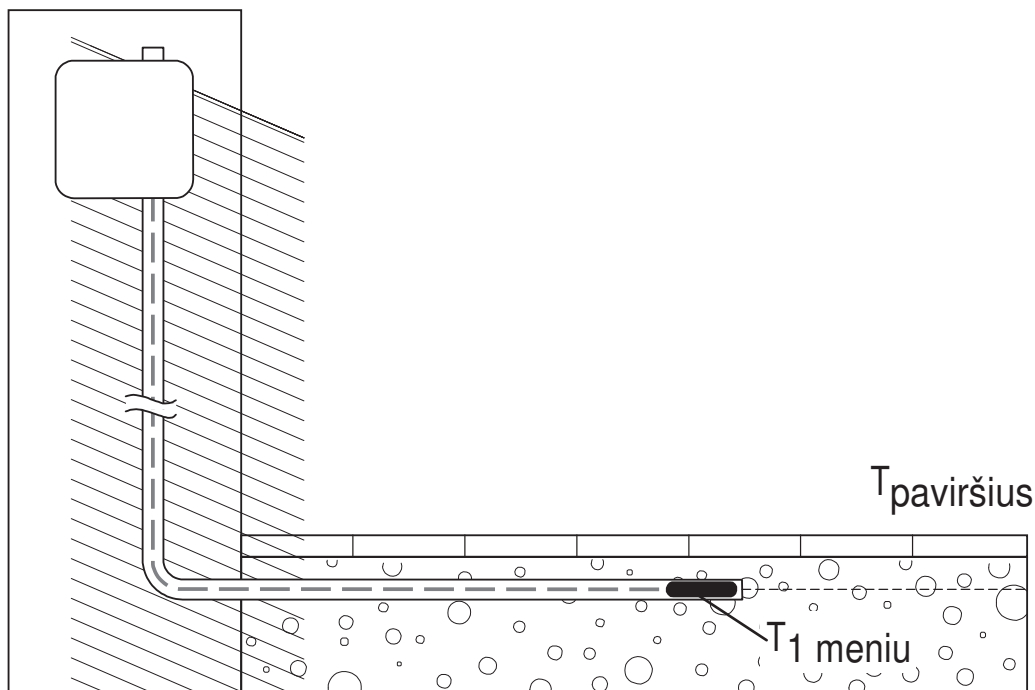
- Grindų jutiklis: naudotojas gali pakoreguoti skirtumą tarp grindų vidaus ir kambario temperatūros.

**Nuokrypis = grindų temp. – kambario temp.**

35  $^{\circ}\text{C}$

40  $^{\circ}\text{C}$

45  $^{\circ}\text{C}$



$$\text{Naujas nuokrypis} = T_{1 \text{ menu}} - T_{\text{paviršius}}$$

Pavyzdys: Naudokite grindų jutiklio temperatūrą iš meniu  
1. Jei ši reikšmė yra 27  $^{\circ}\text{C}$ , o grindų paviršiaus termometras rodo 24  $^{\circ}\text{C}$ , tai naujasis nuokrypis bus  $27 - 24 = 3$ .

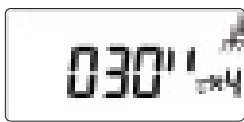
Pakeiskite nuokrypį iš 4  $^{\circ}\text{C}$  į 3  $^{\circ}\text{C}$ .

Norėdami grįžti į įprastą režimą, keletą kartu paspauskite patvirtinimo mygtuką (menu slinkimas).

### 5.3.3 3 meniu: pavélintas paleidimas

Naudotojas gali pasirinkti grindų šildymo sistemos įjungimo laiką. Galimos reikšmės: nuo 0 [OFF] iki 15 minučių [15 ']. Įjungus pavélintą įjungimą, ekrane rodoma raidė t.

### 5.3.4 4 meniu: Ekranu foninio apšvietimo nustatymas



Ekranu foninio apšvietimo nustatymas.

Laiką keiskite   mygtukais.

Patvirtinkite OK mygtuku. Galimos reikšmės:

nuo 0 [OFF] iki 120 sekundžių [120'']. Gamyklinis nustatymas: 30 s

### 5.3.5 5 meniu: „Pirmojo pašilimo“ funkcija

Šią funkciją galima naudoti laipsniškam išilimui.

Galimos reikšmės: [OFF] arba [ON]



Ši funkcija gamykliškai nenumatyta (4 numeriu pažymėtas diegėjo meniu: numatyta OFF, gamyklinė reikšmė = OFF).

Progresyvus cemento plokštės šilimos 21 dienos laikotarpyje, tačiau apribotas iki 20 °C.

#### Veikimo principas:



Norėdamas suaktyvinti šią parinktį naudotojas turi atidaryti 4 numeriu pažymėtą meniu ir pasirinkęs konfigūraciją (ON arba OFF) paspausti OK.

Termostatui grįžtus į įprastą veikimo režimą, naudotojas vietoje temperatūros matys progresyvaus šilimo likusių dienų skaičių (iš viso 21 diena).



Funkcija lieka aktyvi 21 dieną.



Funkcija lieka aktyvi 1 dieną.

Šiuo laikotarpiu, termostato šilimo ciklas trunka 24 minutes (60 ciklų per dieną).



Pirmą dieną termostatas įjungia grindų šildymo sistemą pirmą minutę kiekvieno 24 minučių trukmės ciklo metu (= 1 val. šilimo pirmą dieną).



Antrą dieną termostatas įjungia grindų šildymo sistemą antrą minutę kiekvieno 24 minučių trukmės ciklo metu (= 2 val. šilimo antrą dieną).

02d

Priešpaskutinę dieną, termostatas įjungia grindų šildymo sistemą 19-tą minutę kiekvieno 24 minučių trukmės ciklo metu (= 19 val. šilimo pirmą dieną).

01d

Paskutinę dieną, termostatas įjungia grindų šildymo sistemą 20-tą minutę kiekvieno 24 minučių trukmės ciklo metu (= 20 val. šilimo pirmą dieną).

Jei termostatas yra valdomas tik grindų jutikliu, tai cemento plokštės temperatūra bus apribota iki 20 °C. Jei termostatas yra valdomas tik kambario jutikliu, tai aplinkos temperatūra bus apribota iki 20 °C.

Dingus elektros energijai arba jungiklį nustačius į OFF padėtį, termostatą vėl įjungus jis procesą tęs nuo ten, kur sustojo („Pirmojo pašilimo“ funkcijos laikas išsaugomas atmintyje).

OFF 

Šią funkciją galima bet kada sustabdyti, išjungus 4 numeriu pažymėtą diegėjo meniu.



Jei įjungtas kambario jutiklis, tai baigus veikti šiai funkcijai, pradeda veikti mokymosi funkcija.

### 5.3.6 6 meniu: šildymo laikas

Veikimo laikas (laikas, kurį veikia grindų šildymo sistema)

3' : 3 min [0..59]      5 h : 5 val. [1..23]

7d : 7 dienos [1..30]

Jutiklio režimas aptinkamas ir įdiegiamas automatiškai. Jei yra prijungtas grindų jutiklio kabelis, tai veikiama grindų jutiklio režimu. Norėdamas šį laiką nustatyti, naudotojas vienu metu turi nuspausti ir 3 sekundes palaikyti   mygtukus.

### 5.3.7 7 meniu: reguliuojama perjungimo histerezė

Perjungimo histerezę galima sureguliuoti ON/OFF ciklus. Reguliuojama nuo 0,2 iki 2 °C. Gamykliniai nustatymai: 0,5°C

## 6. Veikimas *EcoHome* arba *EcoOffice* režimu

### 6.1 Pradžia







**Pastaba:** nustatyta funkcija yra pažymima kvadratėliu aplink funkcijos simbolį. Pavyzdžiui, jei kvadratėlis matomas aplink laikrodžio simbolį, tai reiškia, kad galima nustatyti laiką ir datą.

Jutiklio režimas aptinkamas ir įdiegiamas automatiškai. Jei prijungtas grindų jutiklio kabelis, tai veikiama grindų jutiklio režimu. Kaip pakeisti jutiklio režimą į kambario jutiklio režimą su grindų jutiklio ribotuvu aprašyta 4.2.4 skyriuje, 1 meniu. Jei grindų jutiklis neprijungtas, veikiama kambario jutiklio režimu.

Norėdami užprogramuoti termostatą, atlikite žemiau aprašytus A, B, C ir D etapus.

Programas *EcoHome* ir *EcoOffice* galima pasirinkti taip, kaip aprašyta 12 puslapyje.








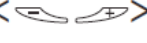
### A. Laiko ir datos nustatymas







„dega laikas“	Minutes nustatykite   mygtuku. Paspauskite OK patvirtinimui.
„dega valandos“	Valandas nustatykite   mygtuku. Paspauskite OK patvirtinimui.
„dega dienos“	Dieną nustatykite   mygtuku. Paspauskite OK patvirtinimui. 1 diena yra pirmadienis/7 diena yra sekmadienis.

Termostatas pradeda veikti *EcoHome* arba *EcoOffice* režimu.  
Mokymosi funkcija: žr. 16 puslapį.



## B. Laikmačio programos koregavimas (*EcoHome*, *EcoOffice*)



Programų apžvalga ( <i>Comfort</i> , <i>EcoHome</i> , <i>EcoOffice</i> , <i>Standby</i> ), A priedas, 38 puslapis		
Koreguojamos programos <i>EcoHome</i> , <i>EcoOffice</i>	Koreguoti programą <i>EcoHome</i>	Mygtukais  slinkite meniu, kol suaktyvinsite P simbolį. Patvirtinkite paspaudę OK. Ekrane užsidega užrašas <i>EcoHome</i> . Norėdami pradėti programuoti <i>EcoHome</i> programą, paspauskite ir 3 s
	Programa 1 diena	Norimą laiką pasirinkite  mygtukais.
		Paspauskite OK.
		Rodyklėmis pasirinkite  arba  ir paspauskite OK.
		Mygtukais  pereikite į kitą laiko bloką.
		Paspauskite OK.
		Rodyklėmis pasirinkite  arba  ir paspauskite OK.
		Mygtukais  pereikite į kitą laiko bloką.
		Paspauskite OK.
		Kartokite, kol pirma diena bus iki galo suprogramuota, t. y. nuo 00:00 iki 24:00 h
Paspauskite OK.		

Koreguojama programa <i>EcoHome</i> , <i>EcoOffice</i>	Programa 2 diena	Jei antra diena skiriasi nuo ankstesnės, pakartokite aukščiau aprašytus etapus.
		Jei antra diena yra tokia pati kaip ankstesnė, tiesiog paspauskite OK.
	Programa likusios dienos	Užprogramuokite konkrečią dieną, pakartoję aukščiau aprašytus etapus.
		Tokius pačius nustatymus, kaip ankstesnės dienos nustatysite tiesiog paspaudę OK.
	Program. pabaiga <i>EcoHome</i>	Paspauskite ir 3 sekundes palaikykite OK mygtuką.
	Progr. koregav. <i>EcoHome</i>	Paspauskite OK ir pasirinkite norimą koreguoti dieną.
		Nuspauskite ir 3 s palaikykite <   > mygtuką.
		Mygtukais <   > nustatykite norimą laiką ir žymekliu pasirinkite <  > bei <  >.
		Programavimui baigti paspauskite ir 3 s palaikykite OK mygtuką.







Norėdami paleisti pasirinktą programą, pasirinkite AUTO režimą. Žr. D punktą kitame lape.

Pastaba: <  > reiškia veikimą komfortiškos temp. režimu. <  > reiškia veikiam sumažintos temp. režimu.

Šias temperatūras galima nustatyti kaip aprašyta C punkte.








### C. Nustatykite norimą komfortišką ir sumažintą temperatūrą



	Nustatykite komfortišką temperatūrą	Mygtukais <   > nustatykite norimą temperatūrą (norimą grindų ar kambario temp.) Patvirtinkite paspaudę OK.
		Paspauskite OK dar kartą, vietoje temperatūros reikšmės norėdami matyti laikrodžio reikšmę.
		Grįžkite į AUTO režimą, kuriame termostatas veiks, atsižvelgdamas į pasirinktą programą.
	Nustatykite žemesnę temperatūrą	Mygtukais <   > nustatykite norimą temperatūrą (norimą grindų ar kambario temp.) Patvirtinkite paspaudę OK.
		Paspauskite OK dar kartą, vietoje temperatūros reikšmės norėdami matyti laikrodžio reikšmę.
		Grįžkite į AUTO režimą, kuriame termostatas veiks, atsižvelgdamas į pasirinktą programą.

### D. Pasirinkite termostato režimą įprastam veikimui <

 ,  >

Mygtukais < > slinkite meniu:







<p>Laikmačio programos režimas</p> <p></p>	<p>Pasirinktos laikmačio programos veikimas (žr. aukščiau) su komfortiška temp. () ir sumažinta temp. (). Norėdami laikinai pakeisti pasirinktos programos temp., mygtukais &lt; &gt; pakeiskite temp. reikšmę. Patvirtinkite paspaudę OK. Pakeitimas veiks iki kito užprogramuoto įvykio, kai programa toliau tęs automatinę programą. Dar kartą paspauskite OK ir pakeiskite matomą laikrodžio reikšmę į temperatūros.</p>
---	--

Komfort. temp. režimas 	Nuolatinis komfortiškos temperatūros palaikymas (neaktyvi nė viena programa).
Sumažintos temp. režimas 	Nuolatinis sumažintos temperatūros palaikymas (neaktyvi nė viena programa) (pvz., per atostogas).

## 6.2 Papildomos funkcijos

### 6.2.1 Stiprinimo funkcijos suaktyvinimas

Ši funkcija naudojama laikinam grindų arba kambario temperatūros padidinimui 5 laipsniais.

Stiprinimo f-jos suaktyvinimas	Mygtukais   pasirinkite  .
	Paspauskite OK, kad įjungtumėte.
Išjungti stiprinimo režimą	Palikite įrenginį, nes sustiprinimo funkcija baigia veikti po 2 valandų.
	Arba uždarykite  režimą ir mygtukais   pereikite į kitą režimą.

### 6.2.2 Užraktas

#### Termostato užrakinimas ir atrakinimas

Yra galimybė užrakinti termostato parametrus (pvz., viešuose pastatuose).

Užrakinimas: vienu metu paspauskite ir palaikykite visus mygtukus.

Atrakinimas: vienu metu paspauskite ir palaikykite visus mygtukus.

### 6.2.3. Konfigūracijos meniu

#### Įprastas meniu:

Tiek grindų, tiek kambario jutiklių režimuose, termostate rodoma temperatūra atitinka nustatytą temperatūrą.

#### Peržiūra kiekviename režime (**Comfort**, **Auto**, **sumažintos temperatūros** ir **OFF** režime)

Standartiškai ekrane matoma nustatyta temperatūra.

Paspaudus OK mygtuką, 3 s būna matoma tikroji temperatūra.

Dar kartą paspaudus OK mygtuką arba kairįjį mygtuką, ekrane pasirodo keičiamas parametras.

Paspaudus ir 1 sekundę palaikius OK mygtuką, temperatūros reikšmė pasikeičia į laiko reikšmę.

Išimtys:

- „Pirmo pašilimo“ funkcijos veikimo metu, temperatūros rodinys yra pakeičiamas „Pirmojo pašilimo“ likusio laiko rodinium.
- Mokymosi funkcijos veikimo metu, temperatūros rodinys yra pakeičiamas nustatytos temp. rodinium. Paspaudęs OK, naudotojas gali pamatyti praėjusį laiką.

## 6.3. Diegėjo meniu

### Įvairių standartinių termostato parametrų keitimas.

Norėdami atidaryti toliau nurodomus meniu, paspauskite ir 6 sekundes palaikykite OK mygtuką. Per meniu eikite su OK mygtuku.

#### 1 meniu: jutiklio režimas



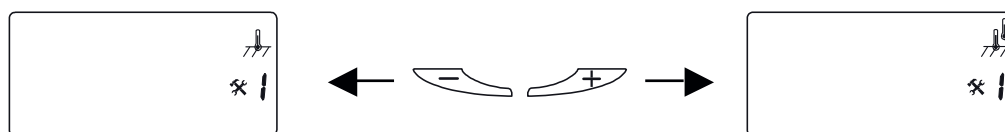
Jutiklio režimas aptinkamas ir suaktyvinamas automatiškai. Jei prijungtas grindų jutiklio kabelis, tai veikiama grindų jutiklio režimu <img alt="floor sensor icon" data-bbox="585 515 615 535"/>.

#### 1 meniu: jutiklio reguliavimas



Jei nėra jokio išorinio jutiklio, termostatas veikia tik su kambario jutikliu ir naudotojas nieko keisti negali.

Jei yra prijungtas išorinis jutiklis, naudotojas gali rinktis iš dviejų reguliavimo režimų:



#### 1. Tik grindų jutiklis

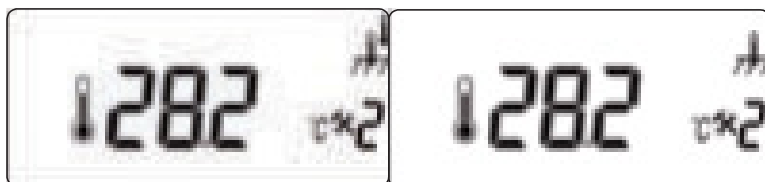
#### 2. Kamb. su grindų ribotuvu

Norėdami pasirinkti kambario jutiklio su grindų jutikliu, kaip ribotuvu, režimą, spauskite <img alt="minus key" data-bbox="485 860 525 875"/> <img alt="plus key" data-bbox="535 860 575 875"/> mygtukus, kol pamatysite <img alt="floor sensor icon" data-bbox="195 875 225 895"/> simbolį. Patvirtinkite paspaudę OK. Jei grindų jutiklis neaptinkamas, veikiama kambario jutiklio režimu <img alt="thermometer icon" data-bbox="695 900 725 920"/>.

## 2 meniu: aptarnavimo rodmuo



Kambario jutiklio temperatūros rodinys kambario jutiklio reguliavimo režime.





Grindų jutiklio temperatūros rodinys grindų jutiklio arba kambario jutiklio reguliavimo režimuose su grindų ribotuvo režimu.

Tikrosios grindų jutiklio nustatytos temperatūros rodmuo.



Šią reikšmę galima naudoti grindų paviršiaus temperatūros kalibravimui.

## 3 meniu: nustatytos temperatūros kalibravimas

**Kambario jutiklio arba kambario jutiklio su grindų ribotuvu <  ,  > režimų kalibravimas.**

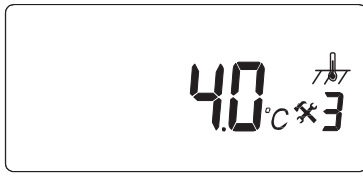
Kambario jutiklio arba kambario jutiklio su grindų ribotuvu režime, vidinio aplinkos jutiklio reikšmė yra tokia pati, kaip nustatytoji ekrane.

**Kambario jutiklio arba kambario jutiklio su grindų ribotuvu reguliavimas:**

Užsidegus kambario temperatūrai, ją galima keisti <   > mygtukais.

Pradinė kalibruojama reikšmė



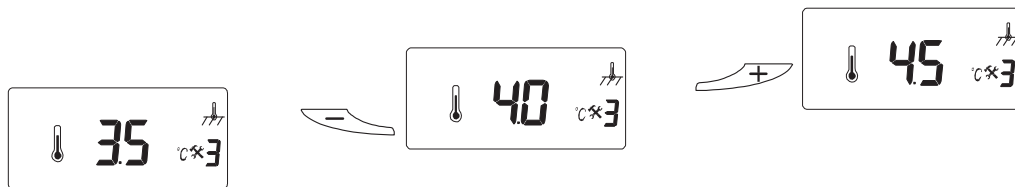


Stabilizavusis grindų temperatūrai, nustatytą temperatūrą galima kalibruoti pagal tikrąją grindų / kambario temperatūrą.

Tą reikia atlikti su atskiru termometru. Termometrą reikia statyti ant grindų, jei matuojama grindų temperatūra, arba ant sienos, jei matuojama kambario temperatūra.

Grindų temperatūros reguliavimas: naudotojas gali sureguliuoti skirtumą tarp grindų ir kambario temperatūrų.

Kambario temp. =  
grindų temp. (2 meniu) – nuokrypis (3 meniu)

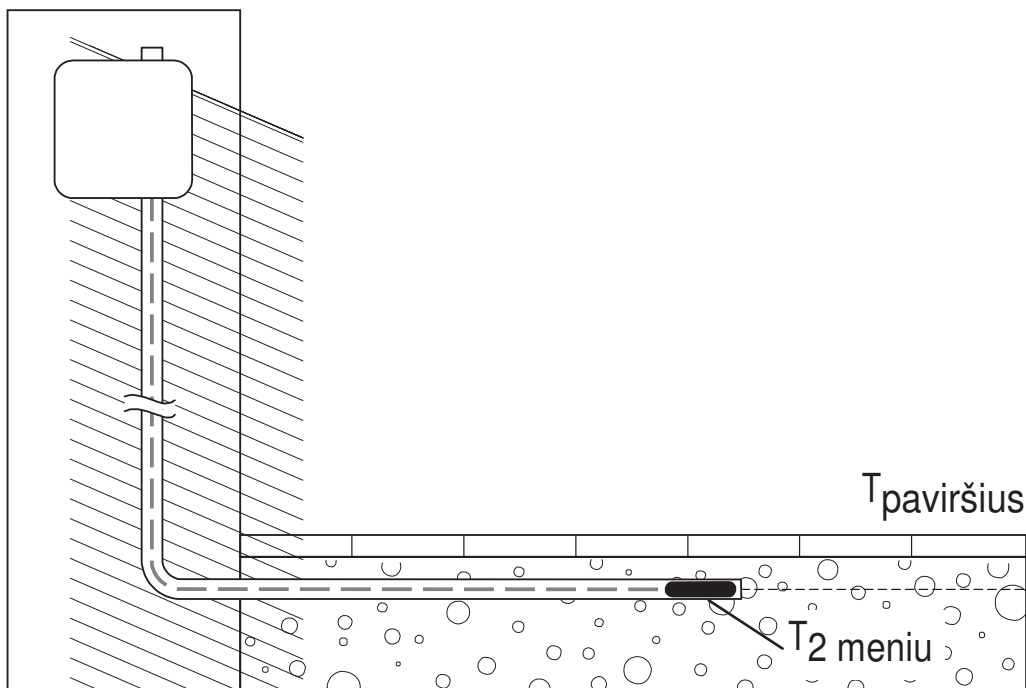


Mygtukais <← →> pakeiskite temperatūrą į tokia, kokią rodo sieninis termometras. Patvirtinkite paspaudę OK.

### **Grindų jutiklio <↑ ↓> režimo kalibravimas**

Grindų jutiklio režime nustatytas numatytasis +4 °C nuokrypis tarp grindų jutiklio ir grindų paviršiaus (nustatytoji reikšmė ekrane).

2 meniu rodomą reikšmę galima panaudoti apskaičiuojant reikiamą nuokrypį. Mygtukais <← →> pakeiskite nuokrypio reikšmę taip, kad nustatyta temperatūra būtų apytiksliai tokia pati, kokia yra rodoma grindų termometre. Patvirtinkite paspaudę OK.



$$\text{Naujas nuokrypis} = T_{2 \text{ menu}} - T_{\text{paviršius}}$$

Pavyzdys: Naudokite grindų jutiklio temperatūrą iš 2 meniu.

Jei ši reikšmė yra 27 °C, o grindų paviršiaus termometras rodo 24 °C, tai naujasis nuokrypis bus 27-24 = 3.

Pakeiskite nuokrypį iš 4 °C į 3 °C.

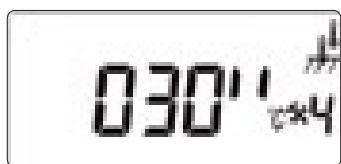
#### 4 meniu:

##### Foninis ekrano apšvietimas

Ekrano foninio apšvietimo nustatymas.

Laiką pakeiskite <   > mygtukais.

Patvirtinkite OK mygtuku.



Galimos reikšmės: nuo 0 [OFF] iki

120 s [120'']

Gamyklinė reikšmė: 30s

#### 5 meniu:

##### Mažiausia nustatyta kambario jutiklio temperatūra

Laiką pakeiskite <   > mygtukais.

Patvirtinkite OK mygtuku.



Galimos reikšmės: nuo 5 °C [5,0] iki 15 °C [15,0] (kambario temp. reguliavimas). Gamyklinė reikšmė: 5,0 °C

### 6 meniu:

#### Didžiausia nustatyta kambario jutiklio temperatūra

Laiką pakeiskite <← →> mygtukais.

Patvirtinkite OK mygtuku.



Galimos reikšmės:  
nuo 5 °C [5,0] iki 40 °C [40,0] (kambario temp. reguliavimas)  
nuo 5 °C [5,0] iki 35 °C [35,0] (grindų temp. reguliavimas)  
Gamyklinė reikšmė:  
40,0 °C (kambario temp. reguliavimas)  
35,0 °C (grindų temp. reguliavimas)

### 7 meniu:

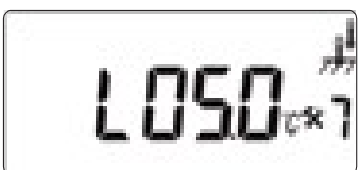
#### Mažiausia nustatyta grindų jutiklio temperatūra

Laiką pakeiskite <← →> mygtukais.

Patvirtinkite OK mygtuku.



Kambario temp. reguliavimo režimas:  
Neįmanoma nustatyti mažiausios grindų temperatūros ribos.



Kambario jutiklis su grindų temp. reguliavimo režimu:

Galimos reikšmės: nuo 5 °C [5,0] iki 15 °C [15,0]  
Gamyklinė reikšmė: 5,0 °C

### 8 meniu:

#### Didžiausia nustatyta grindų jutiklio temperatūra

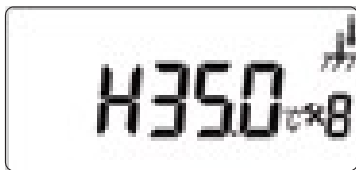
Ši reikšmė yra didžiausia grindų jutiklio ribinė reikšmė kambario jutiklio režime su grindų temperatūros ribotuvu.

Laiką pakeiskite <← →> mygtukais.

Patvirtinkite OK mygtuku.



Kambario temp. reguliavimo režimas:  
Neįmanoma nustatyti didžiausios grindų temperatūros ribos.




Kambario jutiklis su grindų temp. ribotuvo reguliavimo režimu:  
Galimos reikšmės: nuo 20 °C [20,0] iki 35 °C [35,0]  
Gamyklinė reikšmė: 27,0 °C

### 9 meniu:

Pritaikymo funkcija (ITCS – sumani temperatūros valdymo sistema). Galimos reikšmės: : [OFF] arba [On].



Gamyklinė reikšmė: OFF

Parametrą keiskite   mygtukais. Patvirtinkite OK mygtuku.

**A meniu: „Pirmojo pašilimo“ funkcija** Galimos reikšmės: [OFF] arba [On]. Gamyklinė reikšmė: OFF.

**B meniu: veikimo laikas (laikas, kurį veikia grindų šildymo sistema)**

3 ' : 3 min	[0..59]	7 d : 7 dienos	[1..30]
5 h : 5 val.	[1..23]	1 m : 1 mėnuo	[1..99]

Norėdamas atstatyti laiką, naudotojas vienu metu turi nuspausti   mygtukus ir palaikyti juos 3 sekundes.

**C meniu: reguliuojama perjungimo histerezė**

Perjungimo histerezę galima nustatyti į ON/OFF ciklus. Reguliuojama nuo 0,2 – 2,0 °C. Gamyklinis nustatymas: 0,5 °C.

## 7. Veikimas laukimo režimu [OFF]

Abiem atvejais (grindų ar kambario jutiklio režime) termostate rodoma temperatūra atitinka kambario temperatūrą.

Kambario jutiklio režime naudotojas mato termostatu išmatuotą temperatūrą (kambario temperatūra).



Grindų jutiklio režime naudotojas mato kambario temperatūrą.  
Grindų temperatūra (diegėjo meniu nr. 1)  
- Nuokrypis (diegėjo meniu nr. 2)  
= Kambario temperatūra (žr. ant termostato)

Termostate yra OFF režimas. Šiame laukimo režime grindų šildymas neįjungiamas. Termostato ekrane rodoma tikroji apskaičiuota kambario temperatūra.

Termostato ekrane bus rodoma tikroji apskaičiuota temperatūra. Vasarą, kai įjungtas OFF režimas, termostatas veikia tik kaip termometras.

OFF režimą atidarysite rodyklių mygtukais slinkdami meniu (kos suaktyvinsite P simbolį) ir paspaudę OK mygtuką. Susiraskite programą (žr. 12 psl.) ir pasirinkite budėjimo režimą (OFF), paspaudę OK mygtuką. OFF režimas galimas tik pasibaigus „Pirmojo pašilimo“ ir mokymosi funkcijoms. Jei bent viena iš šių funkcijų yra aktyvi, tai termostatas grindų šildymo sistemą gali įjungti net ir tada, kai jis yra OFF režime.

### **Budėjimo režimo išjungimas**

Rodyklių mygtukais slinkite meniu ir suaktyvinkite P simbolį.









Matomas šis ekranas: ir dega užrašas **OFF**.

Rodyklių mygtukais pasirinkite programas *EcoHome*, *EcoOffice* arba *Comfort* režimą ir pasirinkimą patvirtinkite paspaudę OK.

## **8. Gedimų lokalizavimas**

### **8.1 Klaidų kodai**

Numeris	Klaidos tipas
ER 1 	Netinkamas grindų jutiklis (100 kΩ)
ER 2 	Trumpas jungimas grindų jutiklyje
ER 3 	Atvira grandinė grindų jutiklyje
ER 4 	Trumpas jungimas kambario jutiklyje
ER 5 	Atvira grandinė kambario jutiklyje
ER 6 	Kita klaida

---

## 8.2 Temperatūros jutiklio stebėjimas

Sugedus vienam temperatūros jutiklio, šildymas nutraukiamas ir ekrane parodomas klaidos kodas.

Grindų jutiklis turi šias temperatūros / atsparumo reikšmes:

15 °C / 15,8 kΩ

20 °C / 12,5 kΩ

25 °C / 10,0 kΩ

30 °C / 8,04 kΩ










35 °C / 6,51 kΩ














Grindų jutiklį galima pakeisti nauju. Sugedus kambario jutikliui, reikia keisti visą termostatą.

## 9. Gamyklinių parametrų atstatymas

Žr. 36 puslapį.

Atstatyti: paspauskite nedidelį termostato priekyje, dešinėje maitinimo jungiklio pusėje esantį mygtuką. Visos nustatytos reikšmės bus grąžintos į gamykliškai numatytąsias. Termostatas persikraus.

Gamyklinių param. atstatymas	Comfort režimas	
	Menu nr.	Reikšmė
Ijungti darbo režimą		Co
Komfortiškos temp. reikšmė		23 °C
Sumažintos temperatūros nustatymas		
Programa		Co
Jutiklio režimas	 1	grindų jutiklis
Grindų jutiklio nuokrypis	 2	4 °C
Pavėlintas paleidimas	 3	OFF
Foninio apšvietimo trukmė	 4	30 s
Mažiausia kambario temp.		
Didžiausia kambario temp.		
Mažiausia grindų temp.		
Didžiausia grindų temp.		
Pritaikymo funkcija		
„Pirmasis pašilimas“	 5	OFF
Šildymo trukmė (atstatyti spaudžiant mygt.)	 6	tikrasis laikas
Reguliuoj. perjungimo hister.	 7	0,5 °C
Laikas		
Savaitės diena		

<b><i>EcoHome; EcoOffice</i></b>		
<b>Menu nr.</b>	<b>Reikšmė</b>	<b>Ribos</b>
	23 °C	
	16 °C	
 1;2	grindų jutiklis	
 3	4 °C	0 – 10
 4	30 s	0 – 120 s
 5	5 °C	5 °C – 15 °C
 6	40 °C	min. kambario temp. +5 K – 40 °C
 7	5 °C	5 °C – 15 °C
 8	35 °C	min. kambario temp. +5 K – 35 °C
 9	išjungta	
 A	išjungta	
 B	tikrasis laikas	
 C	0,5 °C	
	0:00	
	1	

Sumažinta temp.



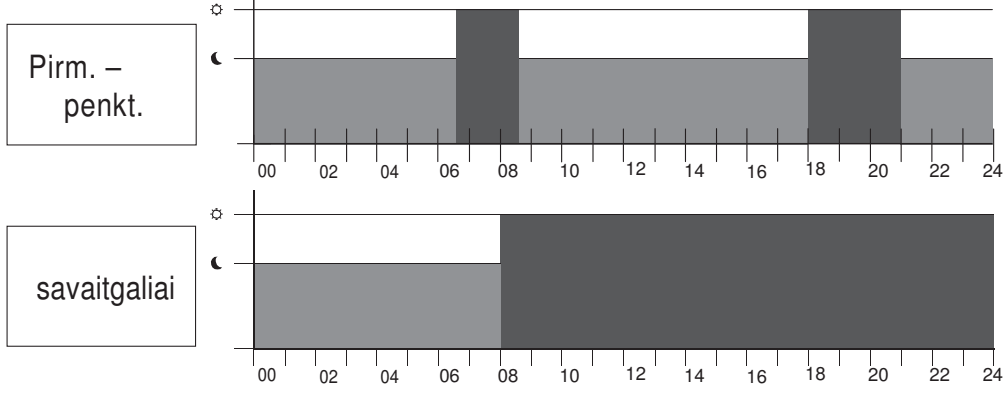
Komfortiška temp.



### Comfort režimas

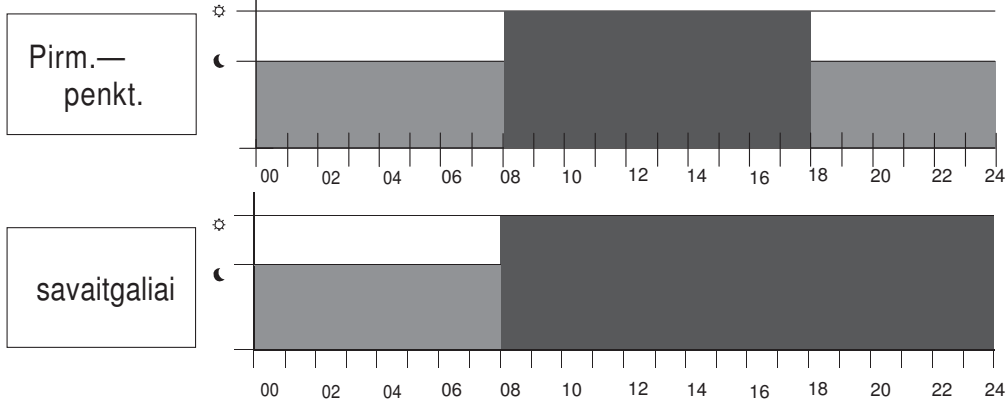
#### EcoHome

Vonia, koridorius, virtuvė, miegamasis: išjungta darbo val.



#### EcoOffice

Biuras



### Budėjimo režimas