

**Montavimo vadovas**

# „DEVIreg™ Smart“

**lšmanusis elektroninis termostatas su laikmačiu,  
prijungimo prie „Wi-Fi“ galimybe ir programinės valdymu**

[www.DEVI.lt](http://www.DEVI.lt)

**DEVI®** 

---

## Turinys

---

1	Įžanga . . . . .	2
2	Techninės specifikacijos . . . . .	4
3	Saugumo instrukcijos . . . . .	6
4	Montavimo instrukcijos . . . . .	8
5	Ekranu simboliai. . . . .	12
6	Konfigūruojama . . . . .	18
7	Nustatymai . . . . .	19
8	Garantija . . . . .	22
9	Radio Equipment Directive . . . . .	23
10	Sunaikinimo instrukcija . . . . .	23

## 1 Įžanga

---

„DEVIreg™ Smart“ yra elektroninis programuojamas termostatas su laikmačiu, naudojamas grindų šildymo sistemoms valdyti. Termostatas skirtas montuoti tik stacionariai, jis gali būti naudojamas tiek patalpoms šildyti, tiek grindų komfortiniam šildymui. Be kitų, termostatas dar turi šias ypatybes:

- liečiamas ekranas su apšvietimu;
- lengvai suprantamas programavimas ir veikimas naudojant meniu;
- montavimo vadovas su kambario / grindų tipo nustatymu (reikia programėlės);
- tinka daugelio gamintojų apdailos rėmeliai;
- suderinamas su keliais kitų gamintojų NTC jutikliais;
- termostato nustatymus galima nurodyti prieš montuojant ir įkelti į termostatą, naudojant internete sugeneruotą kodą, arba kopijuoti iš kito su panašiais nustatymais termostato;
- internetiniu kodu pagrįsta išmani prieiga prie termostato nustatymų po montavimo leidžia lengvai parinkti nustatymus ar nuotoliniu būdu šalinti nesklandumus.

#### Sistemos informacija:

- 10 išmaniųjų įrenginių (pvz., išmaniųjų telefonų ar planšetinių kompiuterių) galima jungti prie 1 termostato;
- 2 išmanieji įrenginiai tuo pačiu metu gali palaikyti ryšį su termostatu.


**Kad galėtų veikti „DEVIreg™ Smart“ reikalingas veikiantis „Wi-Fi“**

**Daugiau informacijos apie šį gaminį taip pat galite rasti adresu: [devismart.com](http://devismart.com)**

## **2 Techninės specifikacijos**

Darbinė įtampa	220–240 V, 50 / 60 Hz
Energijos suvartojimas budėjimo režimu	Maks. 0,40 W
Relė: Varžinė apkrova Indukcinė apkrova	Maks. 16 A / 3 680 W @ 230 V Maks. 1 A $\cos \varphi = 0,3$
Jutikliai	NTC 6,8 kOhm esant 25 °C NTC 10 kOhm esant 25 °C NTC 12 kOhm esant 25 °C NTC 15 kOhm esant 25 °C (numatyta) NTC 33 kOhm esant 25 °C NTC 47 kOhm esant 25 °C
Jutiklių reikšmės: (numatytoji NTC 15 K) 0 °C 20 °C 50 °C	42 kOhm 18 kOhm 6 kOhm
Valdymas	Impulso pločio moduliacija

Aplinkos temperatūra	nuo 0 iki +30 °C
Apsaugos nuo šalčio temperatūra	Nuo 5 °C iki +9 °C (numatytoji 5 °C)
Temperatūros ribos	Kambario temperatūra: 5–35 °C. Grindų temperatūra: 5–45 °C. Didž. grindų temperatūra: nuo 20 iki 35 °C (jei pralaužta plomba, tuomet iki 45 °C). Maž. grindų temperatūra: nuo 10 iki 35 °C, tik kartu su kambario ir grindų jutikliu.
Jutiklio gedimo stebėjimas	Termostatas turi integruotą funkciją, kuri išjungia šildymą, jei jutiklis atsijungia arba susidaro trumpasis jungimas.
Maks. kabelio specifikacijos	1 x 4 mm <sup>2</sup>
Rutulinio slėgio bandymo temperatūra	75 °C
Taršos laipsnis	2 (buitiniam naudojimui)
Valdiklio tipas	1C
Programinės įrangos klasė	A
Laikymo temperatūra	Nuo –20 °C iki +65 °C

IP klasė	21
Apsaugos klasė	II klasė - 
Matmenys	85 x 85 x 20–24 mm (gylis sienoje: 22 mm)
Svoris	127 g

Elektros saugą ir šio produkto elektromagnetinį suderinamumą užtikrina atitiktis EN / IEC standartui „Automatiniai elektriniai reguliatoriai buities ir pan. reikmėms“:

- EN / IEC 60730 – 1 (bendroji dalis)
- EN / IEC 60730-2-9 (termostatas)

### **3 Saugumo instrukcijos**

---

Prieš montuodami įsitikinkite, kad termostato maitinimas išjungtas.

**Svarbu:** kai termostatas naudojamas medinių ar panašios medžiagos grindų šildymo elementams valdyti, visuomet naudokite grindų jutiklį, o didžiausios grindų šildymo temperatūros nenustatykite daugiau nei iki 35 °C.

## Atkreipkite dėmesį

- Termostatą montuoti privalo įgalioti ir kvalifikuoti montuotojai, vadovaudamiesi vietiniais įstatymais.
- Termostatas turi būti prijungtas prie el. maitinimo šaltinio per automatinį išjungiklį, atjungiantį visus polius.
- Termostatą visuomet prijunkite prie nepertraukiamo el. maitinimo šaltinio.
- Termostato negali veikti drėgmė, vanduo, dulkės ir pernelyg didelis karštis.
- Vaikai nuo 8 metų, taip pat fizinę, sensorinę ar psichinę negalią turintys asmenys ar asmenys, neturintys pakankamai patirties ir žinių, naudoti šį termostatą gali tik prižiūrimi už jų saugumą atsakingo asmens arba iš jo gavę nurodymus dėl saugaus naudojimo ir suvokdami su tuo susijusius pavojus.
- Prižiūrėkite vaikus ir užtikrinkite, kad jie nežaistų su termostatu.
- Įrangos valymą ir priežiūros darbus vaikai gali vykdyti tik prižiūrimi.

## 4 Montavimo instrukcijos

---

### Laikykitės šių montavimo instrukcijų



Termostatą sumontuokite tinkamame aukštyje ant sienos (paprastai 80–170 cm).



Termostato negalima montuoti drėgnuose kambariuose. Termostato negalima įtaisyti už 3-ios zonos ribų. Montuokite gretimoje patalpoje ir naudokite tik grindų jutiklį. Termostatą visuomet montuokite pagal vietinius IP klasių reikalavimus.



Netvirtinkite termostato vidinėje prastai izoliuotos išorinės sienos pusėje.



Dėl skersvėjo termostatą visuomet montuokite bent 50 cm atstumu nuo langų ir durų, kai naudojate reguliavimą – grindų ir kambario režimą arba tik kambario režimą.



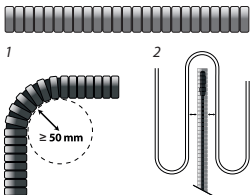
Nemontuokite termostato ten, kur jį veikty tiesioginiai saulės spinduliai.





**Pastaba: grindų jutiklį rekomenduojama naudoti visais atvejais ir privaloma naudoti po plonais kilimais ir medinėmis grindimis, siekiant sumažinti grindų perkaitimo pavojų.**

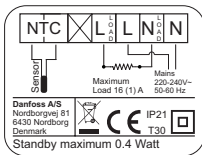
- Grindų jutiklį įdėkite į apsauginį plastikinį vamzdelį atitinkamoje grindų konstrukcijos vietoje, kur per durų plyšius grindų nepasiekia saulės šviesa ar skersvėjis.
- Vienodu atstumu ir > 2 cm atstumu tarp šildymo kabelių abiejose pusėse.
- Vamzdelis turi būti lygus su grindų paviršiumi, jei reikia, vamzdelį įstatykite giliau.
- Nutieskite izoliacinį vamzdelį į jungčių dėžę.
- Vamzdelio lenkimo spindulys turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.



## Norėdami sumontuoti termostatą, atlikite toliau pateiktus veiksmus:

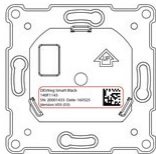
1. Išpakuokite termostatą.
2. Prijunkite termostatą pagal prijungimo schemą.

Šildymo kabelio ekranas turi būti prijungtas prie el. maitinimo kabelio žeminimo laidininko naudojant atskirą jungtį.



**Pastaba:** grindų jutiklį grindyse visuomet montuokite vamz-delyje.

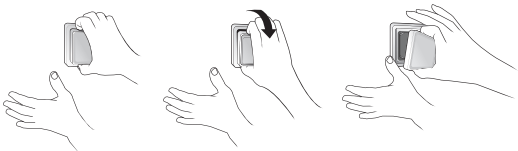
3. Termostatą gerai pritvirtinkite prie potinkinės ar virštinkinės montavimo dėžutės, abiejose jo pusėse prisukdami varžtais.
4. Prieš uždėdami viršutinę dalį ant užfiksuojamų užraktų / apatinės dalies, dėkite rėmelį.
5. Reikiamoje vietoje įstatykite priekinės dalies modulį. Atkreipkite dėmesį, ar jungtys nėra sulenktos. Atsargiai spauskite, kol rėmelis užsifiksuos prie guminio tarpiklio.



Montuodami ir surinkdami termostatą

**Svarbu:** NESPAUSKITE ekrano vidurio.

Pirštis paspauskite po priekinės dalies puse ir patraukite savęs link, kol atsileis nuo užfiksuojamo užrakto:



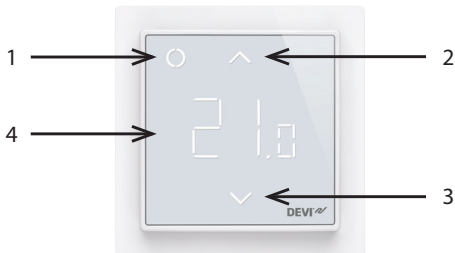
Siekiant užtikrinti, kad baterijos būtų visiškai įkrautos, termostatą reikia prijungti prie maitinimo bent 15 valandų. Jei maitinimas dingtų, dabartinis laikas ir diena yra saugomi 24 valandas.

Visi kiti nustatymai išsaugomi.

## 5 Ekrano simboliai

Viršutinės dalies pagrindinės funkcijos yra skirtos naudotojo sąsajai palaikyti naudojant ekraną ir saugoti visą valdiklio informaciją.

Ekraną pagrindinės funkcijos yra skirtos dabartinei termos-tato būsenai rodyti ir naudotojo veiksmams atpažinti, jam spaudžiant mygtukus. Ekraną sudaro skirtingi mygtukai, skaičiai ir simboliai.



Nr.	Tipas	Aprašymas
1	Mygtukas / simbolis	Valdymo mygtukas
2	Mygtukas / simbolis	Rodyklės į viršų mygtukas
3	Mygtukas / simbolis	Rodyklės žemyn mygtukas
4	Simbolis	3 skaitmenų 7 segmentų skaičiai su kableliu

### Simbolių indikacijos

Indikacija	Režimas / būseną	Aprašymas
Mėlynas – mirksi	Prieigos taško režimas	Termostatas parengtas nustatyti
Mėlynas	Prieigos taško režimas	Išmanusis telefonas prijungtas tiesiogiai prie termostato sąrankai atlikti
Raudonas – mirksi	Gedimo būseną	Rodomas klaidos kodas
Raudonas – lėtai pulsuoja	Aktyvus režimas	Rodo, jog grindys šildomos (relė įjungta)

Žalias – šviečia pastoviai	Aktyvus režimas	Termostatas suaktyvintas ir prijungtas prie „Wi-Fi“ (relė išjungta)
Žalias – mirksi	Aktyvus režimas ir prieigos taško režimas	Termostatas laukia, kol bus patvirtintas veiksmas
Rodyklės – palietus, greitai mirksi	Aktyvus režimas	Ijungtas apsauginis užraktas

### Sąveika tiesiogiai termostate

<b>Funkcija</b>	<b>Mygtukas</b>	<b>Aprašymas</b>
Ijungia termos-tatą	1. Palieskite bet kurį mygtuką 2. Palieskite valdy-mo mygtuką (1)	Termostato įjungimas ir temperatūros peržiūra
Išjungia termos-tatą	1. Palieskite bet kurį mygtuką 2. Palieskite ir laikykite valdymo mygtuką (1)	Išijungs termostato ekranas Termostatas skaičiuoja atgal ir išsijungia

Reguliuoti nustatymą	Į viršų (2)	Padidina aktyvų režimą / laikiną nustatymą
	Žemyn (3)	Sumažina aktyvų režimą / laikiną nustatymą
Apsauga nuo šalčio	Palieskite ir laikykite valdiklį (1) 1 sekundę.	Išjungia apsaugą nuo šalčio
Apsauginis užraktas	Palieskite ir laikykite į viršų (2) ir žemyn (3) 3 sekundes.	Ijungia / išjungia apsauginį užraktą
Gamyklinių nustatymų atkūrimas	Palieskite ir laikykite valdiklį (1) ir į viršų (2) 5 sekundes. Po to dar kartą palieskite valdymo mygtuką (1), kad patvirtintumėte	Suaktyvina gamyklinių nustatymų atkūrimo būseną
Išvykimo režimas	Palieskite ir laikykite valdiklį (1) 1 sekundę, kad išjungtumėte išvykimo režimą.	Suaktyvinti / išjungti išvykimo / atostogų režimą

### Klaidų kodai

Atsiradus klaidos kodui ir pašalinus klaidą termostate, kai kuriais atvejais būtinas perkrovimas prieš aktyvuojant šildymą.

<b>Klaidos tipas</b>	<b>Nr.</b>	<b>Aprašymas</b>	<b>Sprendimas</b>	<b>Reikia paleisti iš naujo</b>
<b>Grindų jutiklis atjungtas</b>	E1	Prarastas ryšys su jutikliu	Susisieki- kite su techninės priežiūros tarnyba	Kad termostatas vėl veiktų, jį reikia paleisti iš naujo.
<b>Grindų jutiklio trumpasis jungimas</b>	E2	Jutiklio trumpasis jungimas	Susisie- kite su techninės priežiūros tarnyba	Kad termostatas vėl veiktų, jį reikia paleisti iš naujo.
<b>Termos- tatas perkaito</b>	E3	Termos- tatas perkai- to, šildymas išjungtas	Palaukite, kol termos- tatas atvės	Termostato paleisti iš naujo nereikia, tačiau šildymas bus įjungtas, kai temperatūra sumažės.
<b>Nepa- taisoma klaida</b>	E4	Kambario temperatū- ros jutiklio vertė per aukšta arba per žema	Susisie- kite su techninės priežiūros tarnyba	Kad termostatas vėl veiktų, jį reikia paleisti iš naujo.



Ryšio klaidų kodai

<b>Ryšio klaida</b>	<b>Nr.</b>	<b>Aprašymas</b>
<b>Klaidingas SSID ar slaptažodis</b>	C1	STA bando prisijungti prie AP
<b>Nėra IP adreso</b>	C2	STA – ryšys sukurtas, dar nėra IP, laukiama konfigūracijos duomenų.
<b>Nėra interneto ryšio</b>	C3	STA prijungtas ir iš DHCP serverio gautas IP.

## 6 Konfigūruojama

### Programėlės atsisiuntimas

Atsisiųskite programėlę „DEVlsmart™“ iš „App Store“, „Google Play“ arba adresu [devismart.com](http://devismart.com).

Susiraskite belaidžio interneto tinklo, prie kurio norite prijungti savo termostatą, pavadinimą ir slaptažodį. Jeigu abejojate, susisieki su tinklo administratoriumi ar interneto paslaugos teikėju.

Nustatykite savo grindų termostato tipą (kOhm).

Nustatykite sumontuotos sistemos šildymo galią (W) pagal šildymo elemento etiketę.

Ijunkite termostatą ir ekrane atsiras „-“ ženklas. Tai reiškia, kad dabar jį galima konfigūruoti „iPhone“ ir „Android“ prietaisu.

Atidarykite „DEVlsmart™“ programą. Vadovaukitės nurodymais ir nustatykite srautą programoje.

### „DEVlreg™ Smart“ indikacija

„DEVlreg™ Smart“ rodo „-“, reiškiantį, kad maitinimas ĮJUNG-TAS, tačiau sukongūruoti vis tiek reikia.





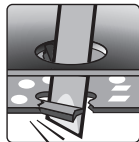
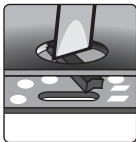
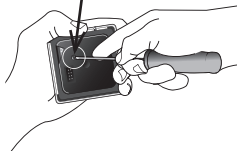
## 7 Nustatymai

### SVARBI INFORMACIJA NUSTATYMO METU

**Pasirinkite, ar naudosite tik grindų jutiklį, ar kambario ir grindų jutiklių derinius.**



Parinktis „Tik kambario“ taip pat galima, tačiau turite pralaužti nedidelę plastikinę plombą ekrano modulyje, pvz., atsuktuvu; galėsite nustatyti didžiausią grindų temperatūrą iki 45 °. Be to, galėsite naudoti vien tik kambario jutiklį. Tačiau ši parinktis nerekomenduojama, nes kelia grindų perkaitinimo pavojų.



**SVARBU:** kai termostatas naudojamas medinių ar panašios medžiagos grindų šildymo elementams valdyti, visuomet naudokite grindų jutiklį, o didžiausios grindų šildymo temperatūros nenustatykite daugiau nei iki 35 °C.

**Pastaba:** prieš keičiant didžiausią grindų temperatūrą prašome susisiekti su grindų tiekėju ir atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

- Grindų temperatūra matuojama jutiklio vietoje.
- Medinių grindų apačios temperatūra gali būti iki 10 °C didesnė nei paviršiaus.
- Grindų gamintojai dažnai nurodo didžiausią temperatūrą grindų paviršiuje.

Šiluminė varža [m <sup>2</sup> K/W]	Grindų pavyzdžiai	Detalės kg/m <sup>3</sup>	Apytiksliai nustatymai 25 °C grindų temperatūrai
0,05	8 mm HDF pagrindo laminatas	> 800	28 °C
0,10	14 mm bukmedžio parketas	650–800	31 °C
0,13	22 mm ąžuolo lentos	> 800	32 °C
< 0,17	Didžiausias kilimo storis, tinkamas grindims šildyti	pagal EN 1307	34 °C
0,18	22 mm kietos eglinės lentos	450–650	35 °C

## 8 Garantija

---



Jvykus gedimui, susijusiam su DEVI produkto gamybos trūkimu, produktai bus remontuojami arba keičiami nemokamai. Norint pateikti paraišką dėl šios garantijos, montavimas turi būti atliktas įgalioto montavimo inžinieriaus, o garantijos pažymėjimas turi būti užantspauduotas, pasirašytas ir pateiktas. Norėdami gauti daugiau informacijos, skaitykite mūsų garantijos nuostatas ir sąlygas.

## 9 Radio Equipment Directive

---

### SUPAPRASTINTA ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

Aš, Danfoss A/S, patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas DEVIreg™ Smart atitinka Direktyvą 2014/53/ES.

Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: **[devi.danfoss.com](http://devi.danfoss.com)**

## 10 Sunaikinimo instrukcija

---



Danfoss A/S  
Electric Heating Systems  
Ulvehavevej 61  
7100 Vejle  
Danija  
Telefonas: +45 7488 8500  
Faksas: +45 7488 8501  
El. paštas: EH@DEVI.com  
www.DEVI.com

---

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. DEVI and the DEVI logo-type are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved

---