



Paigaldusjuhend

DEVITM Opti

**Elektrooniline termostaat, mis vastab
Ökodisaini direktiivi nõuetele**

www.DEVI.com

DEVI[®] 

Sisu

1.	Sissejuhatus	2
2.	Tehnilised andmed	3
3.	Ohutusjuhised	6
4.	Monteerimisjuhised	7
5.	Sümbolid displeil	12
6.	Esialgsed häälestused	17
7.	Vaheliku häälestus ja eemaldamine	25
8.	Utiliseerimise juhend	28
9.	Garantii	29

1 Sissejuhatus

DEVIreg™ Opti – elektrooniline programmeeritav nädalataimeriga termostaat, mis on ette nähtud elektriliste põrandakütteelementide juhtimiseks. Termostaat on ette nähtud üksnes statsionaarseks paigaldamiseks ning seda võib kasutada nii kogu ruumi otsekütte kui ka põranda

mugavuskütte reguleerimiseks. Muuhulgas on termostaadil allpooltoodud funktsioonid.

- Nuppudega juhitud displei.
- Lihtsalt järgitav menüüpõhine programmeerimine ja talitus.
- Elseadistatud taimerid seade.
- Saadaval vaid integreeritud raamiga.
- Standardse NTC DEVI pöörandaanduri kasutamine (15 kOhm 25°C-l).
- Avatud akna tuvastamine.
- Madal energiatarbimise tase ooterežiimis.
- Nädalataimer.

Lisateavet toote kohta leiate: devi.com

2 Tehnilised andmed

Tööpinge	220-240 V~, 50Hz
Energiatarbimine ooterežiimis	Maks. 0,5 W

Relee: Aktiivkoormus Induktiivne koormus	Maks. 13 A/2990 W 230 V-I Maks. 1 A $\cos = 0,3$
Andurid (põrandaandurid)	NTC 15 kOhm 25°C-I (vaikeväärtus)
Anduri väärtused: 0°C 20°C 50°C	42 kOhm 18 kOhm 6 kOhm
Juhtimine	PWM (impulsilaiuse modulatsioon)
Kaabli maks. ristlõikepindalad	1x4 mm ² või 2x2,5 mm ²
Keskkonna temperatuur	0 °C ...+35 °C
Külmumiskaitse temperatuur	5 °C ...+9 °C (vaikeväärtus 5 °C)
Temperatuuri reguleerimise vahemik	Ruumitemperatuur: 5 – 35 °C. Põranda temperatuur: 5 – 45 °C. Maks. põranda temp. piirang: 20...35 °C (ulatuse võimalik laien- damine kuni 45 °C, kui taastamatu kontakt on ära murtud, vt. lk. 27). Põranda min. temp. hoidmine: 10...34,5 °C (ainult režiimis õhu-ja põrandaanduritega).

Anduritõrgete jälgimine	Termostaadil on integreeritud jälgimisahel, mis lülitab kütte välja, kui andur on katkestatud või lühistatud
Kuuli survekatse temperatuur	75°C
Saasteaste	2 (kodukasutus)
Kontrolleri tüüp	1B
Tarkvara klass	A
Ladustamistemperatuur	- 25 °C...+60 °C
IP kaitseklass	21
Ohutusklass	Klass II - 
Mõõtmed	85 x 85 x 44 mm (seinasisene sügavus: 24 mm)
Kaal	138 g

Selle toote elektriohutus ja elektromagnetiline ühilduvus on tagatud vastavusega standardile EN/IEC " Automaatsed elektrilised kontrollseadmed majapidamises või sellele sarnaseks kasutuseks":

- EN/IEC 60730-1 (üldine)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaat)

3 Ohutusjuhised

Tähelepanu! Kui termostaati kasutatakse kütteelemendi juhtimiseks, mis on paigaldatud puitkattega või sarnase materjaliga põrandale, kasutage alati põrandaandurit ja ärge kunagi seadke põranda maksimaalset temperatuuri üle 35°C. Enne termostaati paigaldamist veenduge, et toide on välja lülitatud.

Samuti on vaja meeles pidada järgmist:

- Termostaadi peab paigaldama volitatud ja kvalifitseeritud paigaldaja vastavalt kohalikele normidele ja eeskirjadele.
- Termostaat tuleb ühendada toitevõrguga kaitselüliti abil, millega saab välja lülitada kõik poolused.
- Ühendage termostaat alati püsiva toiteallikaga.
- Termostaat ei tohi kokku puutuda niiskuse, vee, tolmu ja liigse kuumusega.

- Seda termostaati võivad kasutada lapsed vanuses alates 8. eluaastast ja isikud piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või isikud, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised, ainult juhul, kui nad viibivad nende eest vastutavate isiku järelevalve all või kes on saanud temalt juhiseid seadme ohutu kasutamise kohta ja mõistavad riske, mis on seotud selle kasutamisega.
- Tuleb jälgida, et lapsed ei mängiks termostaadiga.
- Lapsed tohivad termostaati puhastada ja hooldada üksnes siis, kui nad on järelevalve all.

4 Paigaldusjuhised

Järgige allpooltoodud paigaldusjuhiseid:



Paigaldage termostaat seinalle sobivale kõrgusele (tavaliselt 80-170 cm).



Termostaati ei tohi paigaldada niisketesse ruumidesse. Termostaati tuleb paigaldada niiskete ruumide 2. tsooni. Paigaldage see külgnevasse ruu-

mi ja kasutage ainult põrandaanurit. Termostaadi paigaldamisel järgige kohalikke norme IP-klasside kaitse ja elektriohutuse kohta.



Ärge paigaldage termostaati viletsalt soojustatud välisseina siseküljele.



Paigaldage termostaat alati vähemalt 50 cm kaugusele akendest ja udest (tõmbetuulte tõttu) kasutades ruumi- ja põrandaanurit või ainult põrandaanurit.



Ärge paigaldage termostaati otsese päikesevalguse kätte.

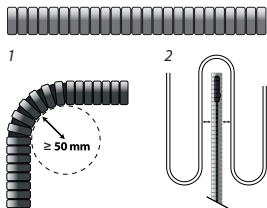


Märkus: Põrandaanur on soovitatav kõigis põrandakütterakendustes ja kohustuslik õhukeste küttemattide kasutamisel ning puitpõrandate all, et vähendada ülekuumenemise ohtu.

- Paigaldage põrandaanur gofreeritud plasttorusse põrandakonstruktsiooni sisse kohas, kus põrand ei satu

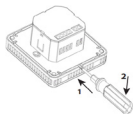
otsese päikesevalguse ega ukseavade tõmbe-
tuulte mõju alla.

- Anduritoru peab olema küttekaablitest võrdsel kaugusel ja nendest vähemalt 2 cm eemal.
- Anduritoru peab olema põranda pinnast allpool; vajaduse korral süvistage anduritoru.
- Anduritoru peab jõudma ühenduskarpi.
- Toru painderaadius peab olema vähemalt 50 mm.



Järgige allpooltoodud termostaadi paigaldamise juhiseid:

1. Pakkige termostaat lahti.
2. Eemaldage termostaadi näoosa, nagu on näidatud joon. 1.



Joonis 1

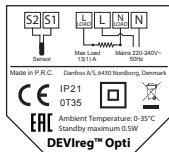
3. Ühendage termostaat vastavalt ühendusskeemile.

Küttegaabli varjestus tuleb ühendada toitekaabli kaitsemaandusjuhiga eraldi ühendusklammeri abil.

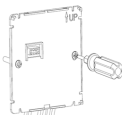
Märkus: Paigaldage pörandaanur pörandasse alati anduritorus.

4. Kinnitage termostaadi tagumine osa süvistatavasse või pinnapealsesse paigaldustoosi keerates kruvid läbi termostaadi mõlemal küljel olevate avade.

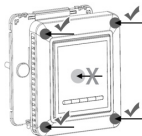
5. Paigaldage kohale esimoodul. Jälgige, pistikuklemmid oleksid kohakuti ja klemme ei painutataks. Vajutage ettevaatlikult raami kindla kinnituseni.



Joonis 2



Joonis 3



Joonis 4

Termostaadi paigaldamisel ja korduval kokkupanekul.

Tähelepanu! ÄRGE vajutage ekraani keskosale.

Aku:

Kellaaega ja kuupäeva säilitatakse toitekatkestuse korral vähemalt 60 päeva. Kõik muud andmed säilivad püsivalt.

5 Sümboolid displeil

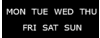
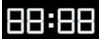
Termostaadi näoosas paiknevad kasutajaliides (displei ja nupud) ning termostaadi loogikakomponendid.

Displei põhifunktsioonid on termostaadi praeguse oleku kuvamine ja nuppude abil kasutaja toimingute tuvastamine. Displei kajastab erinevaid numbreid ja sümboleid.



Nº	Tüüp	Kirjeldus
1		SISSELÜL./ VÄLJAL. nupp
2		Üles-/alla- poole noolte- ga nupud
3		Režiimide ümberlülit- amise nupp
4		Taimeri nupp

Symbol indications

Sümbol	Kirjeldus	Sümbol	Kirjeldus
	Nädalapäev		Küte SISSELÜL.
	Aja kuvamine, 24-tunnine formaat		Lapselukk
	Põranda tem- peratuur		Lahtise akna indikatsioon
	Ruumis õhu- temp.		Praegune temperatuur
	"Eemal" režiim		Mugavustem- peratuur
	Taimeri režiim		Säästutempe- raatuur
	Käsirežiim		Avariisignaali/ Viga
	Külmumiskait- se režiim		
		Taimeri reži- mis ööpäeva- de perioodide sümbol	Lühike joon tähistab prae- gust perioodi

Juhtnuppude otstarve

Funktsioon	Nupp	Kirjeldus
Termostaadi sisse-/väljalülitamine	Vajuta nuppu: hoia 2 sekundit 	Termostaadi sisselülitamine ja hetketemperatuur ja muud seaded
Töörežiimi valik	Vajuta nuppu: 	Displeil järgmiste režiimide kuvamine vaheldumisi: Taimer / Käsitsi / Eemal / Külumiskaitse
Temperatuuri reguleerimine	Suurendamine 	Aktiivse režiimi seadistuse/ajutise seadistuse väärtuse suurendamine
	Vähendamine 	Aktiivse režiimi seadistuse/ajutise seadistuse väärtuse vähendamine
Põranda temperatuur	Vajuta nuppe korraga  	Hoia 8 sek. jooksul: Praeguse põranda temp. kuvamine. Ilmub põranda temp. märk  Režiimid: Taimer, Käsitsi, Külumiskaitse

Lapselukk	Vajuta nuppe korraga ja hoia 8 sek. jooksul  	Et sisse lülitada/välja lülitada lapselukku. Ilmub lapseluku ikoon. 
Tehaseseade- te taastamine	Lülita termostaat välja. Vajuta nuppe korraga ja hoia 10 sek. jooksul  	Ilmub tagasiloendamine alates 5...4...3...2...1 sek. Termostaat naastakse tehase häälestuste juurde.
Praeguse kellaaja ja nädalapäeva seadistamine	Vajuta nuppu 	Praeguse kellaaja ja nädala seadistamise režiimi kordamisi toimuv kuvamine. Aktiveerub kõikides režiimides

Energiasäästu eesmärgil läheb kasutajapoolse tegevuste puudumise korral > 20 sekundi jooksul termostaat üle ooterežiimi, milles kuvab pidevalt mõõdetud hetketemperatuuri. Displei aktiveerub jälle kasutaja poolt mistahes nupu vajutamisel.

Veakoodid

Vea ilmnemisel lülitub küte välja. Pärast vea kõrvaldamist on mõnedel juhtudel vaja termostaat taaskäivitada kütmise uuesti alustamiseks.

Veatüüp	Nº	Kirjeldus	Lahendus
Põrandaandur on lühises	E1	Põrandaandur mõõdab väga kõrgeid temperatuuri väärtusi.	Võtke ühendust elektrikuga.
Põrandaandur on katkestatud	E2	Põrandaandur mõõdab väga madalaid temperatuuri väärtusi.	Kas põrandaandur on ühendatud? Võtke ühendust elektrikuga.
Ruumi- või põrandaanduri lühis	E3	Andur mõõdab liiga kõrget temperatuuri ($> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$).	Lülitage välja. Laske jahtuda. Kui viga ei kao, võtke ühendust elektrikuga.
Ruumi- või põrandaanduri katkestus	E4	Andur mõõdab liiga madalat temperatuuri ($< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$).	Lülitage välja ja sisse. Kui viga ei kao, võtke ühendust elektrikuga.
Puudub aku	 	Puudub aku või on vaja see vahetada.	Võtke ühendust elektrikuga.

6 Esialgsed häälestused

Aja seadistamine

Termostaadi esimesel ühendamisel avaneb käivitusviisard (vt. kirjeldust järgnevatelt lehekülgedelt).

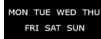
Kui seade on sisse lülitatud (mis tahes režiimis), vajutage taimeri nuppu (üks kord), hakkab vilkuma "rr: xx".



Seadke "rr" väärtust Ülespoole/Allapoole nuppude abil. Seejärel vajaliku väärtuse saavutamisel vajutage taimeri nuppu, et minna üle «xx» (minutid) seadistamisele.



Seadke "xx" väärtust Ülespoole/Allapoole nuppude abil. Seejärel vajaliku väärtuse saavutamisel vajutage taimeri nuppu, et minna üle nädalapäeva seadistamisele.



Seadke nädalapäeva Ülespoole/Allapoole nuppude abil.



Vajutage taimeri nuppu veel kord kinnitamiseks.



Taimeri programmeerimine

Termostaadil on kolm eelnevalt seatud programmi (P1, P2 ja P3). Vaikimisi on seatud P3 Programm. Muuta programmi võib Ülespoole/Allapoole (P3 ->P2 ->P1) noolte abil.

Väärtusi programmides (aeg ja temperatuur) võib muuta, vt järgmist lehekülge. Eelseadistatud programmide väärtused on toodud järgmises tabelis:

Programmid		P1 Tööpäev	P2 Maja päevad	P3 Esm – R: P1 Lp – P: P2	
Päev		ESM – P	ESM – P	Esm – R	Lp – Np
Hommik	06:00-08:00	Mugavus	Mugavus	Mugavus	Mugavus
Päev	08:00-16:00	Säästu	Mugavus	Säästu	Mugavus
Õhtu	16:00-22:30	Mugavus	Mugavus	Mugavus	Mugavus
Öö	22:30-06:00	Säästu	Säästu	Säästu	Säästu

	Õhk ja pörand	Ainult pörand
Mugavustemperatuur vaikimisi	21°C	27°C
Säästutemperatuur vaikimisi	17°C	20°C

Taimeri programmeerimine:

Taimeri režiimis kehtiva programmi muutmiseks vajutage ja hoidke taimeri nuppu  2 sek. jooksul. Kui ilmub taimeri programmi nimetus (näit. P3), vajutage taimeri nuppu  veel kord, et muuta selle programmi seadeid. Nuppudega Üles  ja Alla  ksaab muuta iga perioodi tundide ja minutite (eelseadistatud väärtused on märgitud tabelis eelneval leheküljel) ja seejärel mugavus- ja säästuperioodi temperatuuride seadeid.

Et minna üle järgmise väärtuse / perioodi juurde vajutage taimeri nuppu  Programmeerimise lõpetamisel ilmub tööekraan.

Period indicator:

P3:



P2:



Lühike joon tähistab praegust perioodi ("Mugavus" või "Säästmine"), mis vastab kellale seatud kellaajale.

Märkus:

Ruumis pöranda ja õhu soojendamiseks on vaja teatud aega, seepärast aktiveerige "Mugavus" kütteperiood aegsasti.

Režiim "Eemal":

Vajutage nuppu , kuni märk ilmub .

Vajutage taimeri nuppu  ja hoidke seda 2 sekundi jooksul, et Ülespoole / Allapoole  nuppude abil valida Eemal (alates 0 kuni

99) päevade arvu. Esialgu seadke "0" päeva. Seda väärtust saab suurendada vajutades Ülespoole nuppu .

Vajutage taimeri nuppu  veel kord, et seada "Eemal" režiimi temperatuuri väärtust. Seda saab seada vahemikus +5 ... + 20°C Ülespoole  või Allapoole  nuppu kasutusel. Kasutakse viimast seatud väärtust. Kinnitust ei ole vaja. Režiim deaktiveeritakse kasutaja poolt mistahes nupu vajutamisel  ("Väljal." nupu vajutamisel seade lülitub välja). Märk kaob ekraanilt.

Külmumiskaitse:

Vajutage nuppu , kuni märk ilmub .

Soovitud külmumiskaitse temperatuuri väärtust saab seada paigaldaja menüüs. Väärtus on vahemikus: +5...+9 °C.

Kui ruumi hetketemperatuuri väärtus jääb alla seatud külmumiskaitse temperatuuri, ilmub displeile kütte märk  ja termostaat hakkab kütma.

Paigaldaja menüü:

Sellesse menüüsse sisenedes muutuvad allpool kirjeldatud seaded kättesaadavaks (Häälestuse meister).

Tungivalt soovitakse, et sellesse menüüsse siseneks **AINULT** kvalifitseeritud paigaldaja, kuna seadete muutmine võib põhjustada soovimatuid tagajärgi, näiteks põranda katte kahjustamist.

Sisenemine menüüsse toimub väljalülitatud termostaadi taimer nupu  all hoidmisel 10 sekundi jooksul.

Režiimi **M** nuppu kasutakse parameetrite tsükliliseks vahetamiseks (alates 1-st), Ülespoole  ja Allapoole  nupud – vajaliku väärtuse seadmiseks. Vajutage ja hoidke "Väljal." nuppu  2 sekundi jooksul, et väljuda sellest menüüst mis tahes ajal käsirežiimi.

Seadistusviisard:

Termostaadi esmakordsel ühendamisel elektrivõrguga või paigaldaja menüüsse sisenedes saab seadistada järgmisi parameetreid:

Nº	Parameetride seadistamine	Seadistusvahemik	Vaikimisi
P01	Aja seadmine (tundide seadm.)	0 - 24	00:
P02	Aja seadmine (minutite seadm.)	0 - 60	:00
P03	Nädalapäeva seadmine	Esmaspäev – pühapäev	ESM
P04	Temperatuuri reguleerimise režiim	01: Õhu ja pörandi temperatuur. 02: Ainult pörandi temp. 03: Ainult õhutemp.*	2
P05	Maks. pörandi temperatuur	20-35° C (ainult 1 ja 2 P04-s jaoks)	33
P06	Lahtise akna funktsioon	00: Väljalül.; 1: Sisselül.	1
P07	Külmumiskaitse funktsioon	00: Väljalül.; 1: Sisselül.	1

P08	Külmumiskaitse temperatuuri seadistamine	+5...+9 °C	5
P09	Min. põranda temperatuuri hoidmine	00: Väljalül.; 1: Sisselül.	0
P10	Min. põranda temperatuur	+18...+29 °C **	23
P11	Seadistusviisard	00: Väljalül.; 1: Sisselül.	0

P09 ja P10 on kättesaadavad ainult juhul, kui P04-s on valitud Õhutemp. ja põranda temp. (temperatuuri reguleerimise režiim).

* Ainult õhutemperatuur, võimalik on ainult pärast taastamatu kontakti eemaldamist (vt järgmist lehekülge).

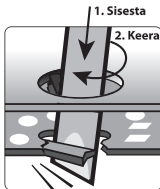
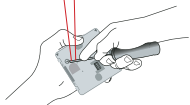
** Maks. temperatuur on 0,5°C alla P05-s seatud väärtust.

7 Taastamatu kontakti eemaldamine



"Ainult õhutemp." režiimi seadmine ja pöranda temp. ulatuse laiendamine

"Ainult õhutemperatuuri andur" režiimi seadmiseks on vaja murda ekraanimooduli tagaküljel olev väike plastliistakas ja seejärel taastamatu



kontakt trükiplaadil. Seda saab teha näiteks kruvikeeraja abil (sisestada tekkinud avasse ja keerata). Seejärel saab seada pöranda temperatuuriks kuni +45°C. Edaspidi saab kasutada ka ainult õhuandurit. Seda võimalust ei ole siiski soovitatav kasutada seoses pöranda suurema ülekuumemisohuga.

Märkus: Võtke ühendust põrandakatte tarnijaga enne põranda maksimaalse temperatuuri muutmist ja võtke arvesse alltoodud tegureid:

- Põranda temperatuur mõõdetakse anduri paigaldusko-
has.
- Põranda puitkatte alumise pinda temperatuur võib
olla 10 kraadi rohkem ülemisest pinnast.
- Põrandakatte tootjad nimetavad tavaliselt põranda-
pinnal lubatavat maksimaalset temperatuuri.

Termiline takistus m ² K / W]	Põrandakatte näited	Kg/m ³ omadus	Ligikaudne maks. põranda temp. piirang temp. 25°C pinna jaoks
0,05	8 mm HDF-põhine laminaat	> 800	28°C
0,10	14 mm pöögiparkett	650 – 800	31°C
0,13	22 mm tamme laud	> 800	32°C
< 0,17	Vaiba maks. paksumus põrandkütte korral	vastavalt standardile EN 1307	34°C
0,18	22 mm männilaud	450 – 650	35°C

8 Utiliseerimise juhend



9 Garantii



Juhul, kui leitud rikke näol on tegemist DEVI toote tootmisdefektiga, remonditakse või vahetatakse toode tasuta. Garantii kehtimiseks peab paigalduse teostama ametlik paigaldaja ning garantiisertifikaadile peab olema kantud pitsat ja antud allkiri. Lisainfo saamiseks lugege meie garantiitingimusi.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Danfoss A/S
Electric Heating Systems
Ulvehavevej 61
7100 Vejle
Denmark
Phone: +45 7488 8500
Fax: +45 7488 8501
E-mail: EH@DEVI.com
www.DEVI.com

Danfoss ei võta vastutust võimalike vigade eest kataloogides, reklaamprospektides või muudes trükistes. Danfoss jätab enesele õiguse etteteatamata teha muudatusi toodetes, ka juba ettetellitud toodetes eeldusel, et see ei muuda varem kokkulepitud parameetreid. Kõik käesolevas trükises olevad kaubamärgid on vastavate ettevõtete omand. Danfoss ja Danfossi logo on Danfoss A/S kaubamärgid. Kõik õigused kaitstud.
