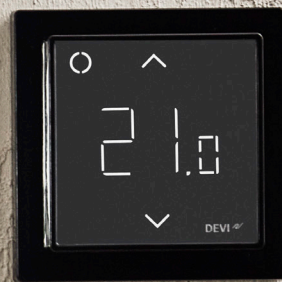


# Opas

## Kuinka parantaa sähköisen lämmitysjärjestelmän energiatehokkuutta.

Vinkkejä olemassa olevan sähköisen lämmitysjärjestelmän päivittämiseen oli kyseessä sitten sähköinen lattialämmitys, kattolämmitys tai sähköpatterit.



Tiesitkö, että...

**EcoDesign** -direktiivissä

laitteille määritellään energiatehokkuuden minimivaatimukset kuten kalenteriajastusmahdollisuus. DEVI:n älytermostaatit DEVIreg™ Opti, DEVIreg™ Touch ja DEVIreg™ Smart tuovat ratkaisun energiansäästöön ja direktiivin vaatimuksiin.

**DEVI**®  
by Danfoss

## Säästä lämmityskuluissa: vaihda vanha huonetermostaatti uuteen

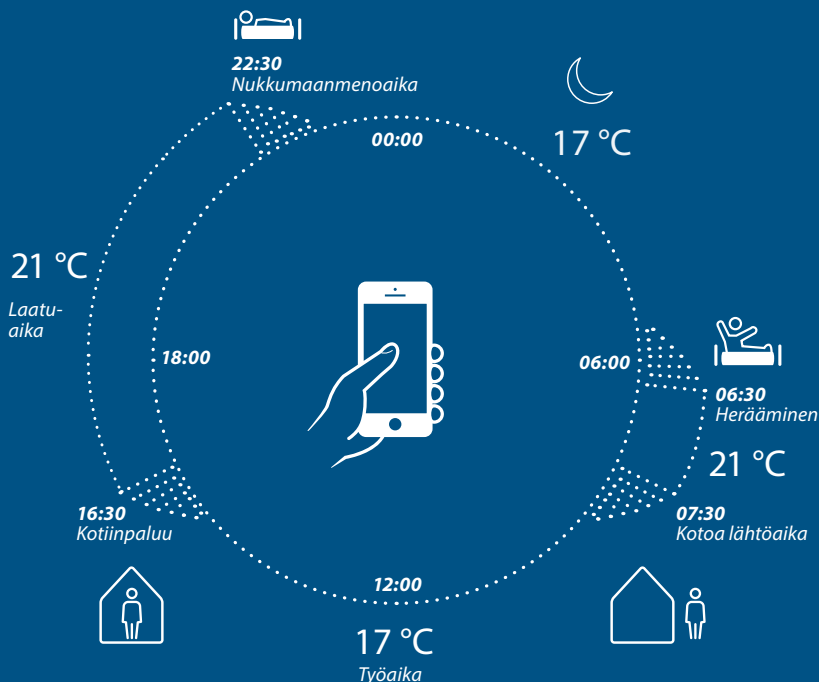
**Olemassa olevan lämmitysjärjestelmän päivittäminen on helppoa!** Energiaremontin ei tarvitse olla monimutkainen ja aikaavievä prosessi. Kun halutaan säästää energialaskussa, suosittelemme suuntaamaan katseen kohti kodin huonetermostaatteja. Vaihtamalla vanhat sähkölämmityksen termostaatit nykyaikaisiin ja älykkäisiin DEVIreg™ termostaateihin - pääset nauttimaan mm. ajastustoiminnoista, 'avoimen ikkunan' -tunnistustoiminnosta ja sovellusohjauksesta. DEVIreg™ termostaateista löytyy malleja, jotka sopivat täydellisesti yleisempien yhteen yleisimpien peitelevyjien ja NTC-lattia-antureiden kanssa, joten ne on **helppo integroida olemassa oleviin järjestelmiin.**



## Ajastustoiminto on avain säästöihin

### Aikatauluta lämmitys päivittäisen elämänrytmisi mukaisesti.

Ajastustoiminto ja etäohjaus mahdollistavat ottamaan lämmityksen omiin käsiin. Pystyt ajastamaan lämmityksen huonekohtaisesti oman elämänrytmin mukaisesti – pidä mukavuuslämpötilaa yllä vain kun sitä tarvitaan ja anna termostaatin pudottaa automaattisesti lämpötila energiansäästötilaan, kun täydelle lämmitykselle ei ole tarvetta. Voit alentaa lämpötilaa esim. silloin kun asunnossa tai tiloissa ei ole ketään. Makuuhuoneen lämpötilaa voi pudottaa yöajaksi – ja hieman viileämmässä unikin on parempilaatuista. **Hallitse asuntosi ja kesämökkisi lämpötiloja helposti matkapuhelimestasi.** Lämmitystä on helppoa ohjata etänä ja ajastustoiminnon avulla voit saavuttaa merkittäviä säästöjä.



## Ominaisuudet energiansäästöihin

**Ajastetut lämmitysjaksot.** Helpoin tapa säästää energiaa kotona on yksinkertaisesti laittaa lämmitys energiansäästötilaan eli pudottaa lämpötiloja silloin kun, mukavuuslämmitystä ei tarvita. Aika, jonka vietät poissa kotoa tai nukkumiseen, tarjoaa täydellisen mahdollisuuden säästää lämmityskustannuksia – ilman, että sinun tarvitsee nostaa sormeakaan. Lämmitystermostaateissa on useita ominaisuuksia, joiden avulla voidaan parantaa energiatehokkuutta esimerkiksi käyttämällä ajastettuja lämmitysjaksoja - **huonekohtaisesti.**

**Wi-Fi etäohjaus.** Lämmitystä voidaan ohjata myös Wi-Fi:n kautta, joka sallii lämmitysjärjestelmien etäohjauksen puhelimellasi tai tabletilla mobiilisovelluksen avulla.



## Kattolämmitys, lattialämmitys tai sähköpatterit?

**DEVireg™ Smart** termostaatilla voidaan ohjata **sähköpattereita**, joko **lämpötilan** mukaan tai **ON/OFF** kytkimenä. Käyttämällä termostaatin omaa huoneanturia voidaan patterin termostaatti ohittaa ja hoitaa lämpötilan tarkkailu ja säätö termostaatilla. ON/OFF-kytkimenä ohjataan sähköpatteria päälle ja pois ja patterin päällä ollessa se käyttää patterin omaa termostaattia. DEVireg™ Smart termostaatilla on helppo etäohjata pattereita tarpeen mukaan, ovat ne kotona tai vapaa-ajanasunnolla. Termostaatin monipuolinen ajastin antaa käyttöön myös joustoa ja mahdollisuuksia.

DEVireg™ Smart termostaatti soveltuu hyvin **kattolämmityksen** ohjaukseen ja säätelutapana käytetään huoneanturia. Termostaatilla on helppo etäohjata lämmitystä tarpeen mukaan, oli kyse kodista tai vapaa-ajanasunnosta. Termostaatin monipuolinen ajastin antaa myös käyttöön joustoa ja mahdollisuuksia.

**DEVireg™ Smart taipuu moneksi:** se soveltuu hyvin erilaisten lämmityslaitteiden ja muidenkin sähkölaitteiden ohjaukseen. Sillä voidaan ohjata mm. lämpöpuhallinta, lämminvesivaraajaa, ilmalämpöpumppua, ulkoalueiden sulanapitosulanapitokaapeleita, juomavesiputkien sulanapitokaapeleita jne.



## Ohjelmoitavat DEVireg™ termostaatit jokaiseen tarpeeseen

### Mikä DEVireg™ termostaateista soveltuu parhaiten sinun kotiin ja käyttötarkoituksiin?

Kaikki kolme valikoimastamme löytyy termostaattia on yhdistelmätermostaatteja. Termostaattien avulla voidaan tarkasti - **huonekohtaisesti** - säätää lämpötilaa pelkän lattiatapinnan tai pelkän huoneen lämpötilaa tai molempia yhdistelmänä.

**DEVireg™ Smartin** ja **DEVireg™ Touchin** joustavalla ajastimella voit painottaa lämmityksen juuri halutulle ajalle.

Lisäksi DEVireg™ Smartin mobiilisovelluksen kautta käytössäsi on aina reaaliaikainen tieto termostaatista ja sen lämmittämästä tilasta. Lämmitystä on helppo kohdentaa halutulle ajanjaksolle.

	<p><b>DEVireg™ Smart</b> on älykäs, Ecodesign direktiivin mukainen <b>ajastintermostaatti</b>, jota ohjataan sovelluspohjaisesti. Termostaatti liitetään <b>Wi-Fi</b> -verkkoon ja <b>mobiilisovellus</b> tekee älylaitteesta kaukosäätimen, jonka avulla voidaan helposti ohjata kodin lämmitys-järjestelmää – mistä päin maailmaa tahansa. 2-osaisen rakenteen ansiosta se sopii markkinoiden yleisimpiin kehyksiin ja antureihin. DEVireg™ Smartin asetukset ovat määritettävissä nopeasti opastavalla asennussovelluksella. <b>Erittäin joustavat ajastusmahdollisuudet.</b> DEVireg™ Smart on mahdollista konvertoida DEVIsmart -sovelluksella <b>ON/OFF -kytkimeksi</b>. Sillä voidaan ohjata laitteita päälle/pois tai vaihtoehtoisesti käyttää ajastinohjausta. Voit helposti ohjata etänä pihavaloja, yksittäisiä sähkölaitteita, ilmalämpöpumppua jne. Konvertointi toimii molempiin suuntiin. DEVireg™ Switch-kytkimen saat muutettua tarvittaessa takaisin termostaatiksi. <b>Yksi laite, kaksi käyttötapaa.</b> Lue lisää sivulta 4.</p>
	<p><b>DEVireg™ Touch</b> on intuitiivinen, Ecodesign direktiivin mukainen <b>ajastintermostaatti</b>, joka toimii <b>kosketusnäytöllä</b>. Se on yhteensopiva markkinoiden yleisimpien kehysten ja lattialämmitysantureiden kanssa. Täten voit vaivattomasti integroida sen olemassa oleviin lämmitysjärjestelmiin – kustannustehokkaasti ja helposti. Nopea ja joustava ratkaisu lähes mihin tahansa lämmityksen ohjaukseen. <b>Erittäin joustavat ajastusmahdollisuudet.</b> Lue lisää sivulta 4.</p>
	<p><b>DEVireg™ Opti</b> on elektroninen, Ecodesign direktiivin mukainen <b>ajastintermostaatti</b>, jota <b>ohjataan painikkeilla termostaatista</b> käsin. Se on helppo käyttöönottaa ja siihen on asetettu esiasetukset valmiiksi. Opti huolehtii tasaisesta lämpötilasta parantaen kodin asumismukavuutta ja viihtyvyyttä. Termostaatin taloudellisiin ominaisuuksiin, ajastimen lisäksi, kuuluvat mm. tuuletustoiminto ja alhainen virrankulutus valmiustilassa. Näillä varmistetaan lämpökomfortin saavuttaminen taloudellisesti ja energiatehokkaasti. Lue lisää sivulta 4.</p>

## Tutustu DEVlreg™ termostaattien ominaisuuksiin ja valitse sinulle sopivin

Ohjaava käyttöönotto				✓
Etäohjaus Wi-Fi kautta				✓
Android & iOS				✓
Asuintilojen hallinta				✓
Mahdoll. jakaa useammalle käyttäjälle				✓
Mahdoll. ohjata useita kohteita				✓
Automaattinen ohjelmistopäivitys				✓
Edistynyt aikaohjelmointi				✓
Asetusten kopiointi laitteelta laitteelle				✓
Näytön himmennys				✓
Hexa-koodi -järjestelmä			✓	✓
Kosketusnäyttö			✓	✓
Energiakulutuksen seuranta			✓	✓
Intuitiivinen ohjelmointi			✓	✓
Yht.sop. yleisimpien lattia-ant. kanssa			✓	✓
Lämmityksen ennakointi			✓	✓
Yht.sop. yleisimpien kehysten kanssa			✓	✓
PWM säätö	✓		✓	✓
Alhainen virrankul. valm.tilassa	✓		✓	✓
ECO direktiivin mukainen	✓		✓	✓
Pyyntilämpötilan näyttö	✓		✓	✓
Lämpötilan näyttö	✓		✓	✓
Max. ja min. lämpötila-asetus	✓		✓	✓
Turvalukitus	✓		✓	✓
Paristovarmennus	✓		✓	✓
Avoimen ikkunan tunnistus	✓		✓	✓
Esiohjelmoitu	✓		✓	✓
Digitaalinen ajastin	✓		✓	✓
Säätöalue 5-35°C	✓		✓	✓
Lattian säätöalue 5-35°C (45°C mahdollinen)	✓		✓	✓
Näyttö	✓		✓	✓
3in1: yhdistelmätermostaatti (huone, lattia, yhdistelmä)	✓		✓	✓
Ohjelmoitava	Kolme esiasennettua ajastinasetusta: P1, P2 & P3		Joustava	Joustava

### DEVlreg™ Opti

2  
YEAR  
WARRANTY



2600271 DEVlreg™ Opti - valkoinen

### DEVlreg™ Touch

5  
YEAR  
WARRANTY



2600100 DEVlreg™ Touch - valkoinen  
2600102 DEVlreg™ Touch - musta  
2600103 DEVlreg™ Touch - kirkk.valkoinen

### DEVlreg™ Smart

5  
YEAR  
WARRANTY

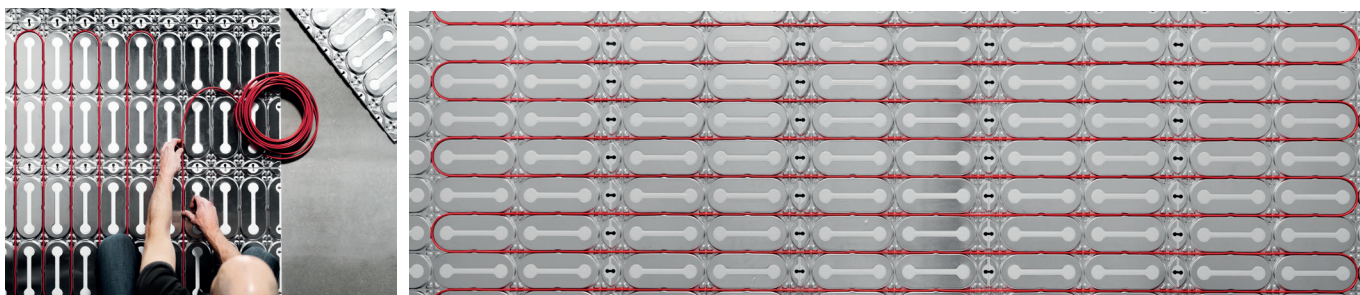


2600260 DEVlreg™ Smart - kirkk.valkoinen  
2600261 DEVlreg™ Smart - valkoinen  
2600262 DEVlreg™ Smart - musta

## Nopeasti reagoiva lattialämmitysratkaisu - ilman valua!

**Onko kotonasi huone tai tila, jonka nykyinen lämmitysratkaisu toimii tehottomasti ja kuluttaa liikaa kallisarvoista energiaa?** Meillä on ratkaisu sinulle: DEVicell™ Dry asennus- ja eristelevy, joka on tarkoitettu kuiviin tiloihin parketti- ja laminaattilattioiden lämmitykseen. Tämä mahdollistaa nopean ja helpon lattialämmityksen asentamisen suoraan parketin, laminaatin tai puupinnoitteen alle ilman tasotteita.

**DEVicell™ Dry levy** (50 cm x 100 cm ja paksuus vain 13 mm) koostuu alapuolisesta, 12 mm paksuisesta **lämpöä eristävästä EPS -eristelevystä** ja yläpuolisesta, **lämpöä heijastavasta 1 mm paksuisesta alumiinilevystä**. Rakenteensa ansiosta lämpö jakaantuu lattiassa tasaisesti pitäen huoneilman miellyttävänä. Lämpö ei mene hukkaan, koska eriste eristää alapuolen lämpöhäviöitä tehokkaasti ja samalla alumiini levittää lämpöä tasaisesti. Näin lämpötilan nosto haluttuun lämpötilaan tapahtuu nopeasti. DEVicell™ levyt soveltuvat DEViflex 6T (6 W/m) ja 10T (10 W/m) lämpökaapeleille. Yhteen neliöön menee 10 metriä kaapelia, jolloin lattian neliötehoksi muodostuu 60 W/m<sup>2</sup> tai 100 W/m<sup>2</sup>. Ei sovellu valun eikä tasoituksen alle asennettavaksi.



## Lämpökaapelit ja -matot saneerauskohteisiin

	<p><b>DEViflex™ 10T (10 W/m) lämpökaapeli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lattia-/saneerauslattialämmitys (betonivaluun/tasoitteeseen, jonka paksuus alle 5 cm ja rossi sekä levyrakenteiset lattiat)</li> <li>halkaisija 6,9 mm</li> <li>asennusväli voi vaihdella 17-6 cm, jolloin neliötehoksi muodostuu 60-150 W</li> </ul> <p><b>Takuu 20 vuotta</b></p>
	<p><b>DEViflex™ 6T (6 W/m) lämpökaapeli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lattia-/saneerauslattialämmitys</li> <li>halkaisija 6,9 mm</li> <li>Suunniteltu matala- ja passiiviennergialoihin sekä mukavuuslämmitykseen</li> </ul> <p><b>Takuu 20 vuotta</b></p>
	<p><b>DEVicomfort™ 10 W / m lämpökaapeli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saneerauslattialämmitys betoni- ja kevytrakenteisiin lattioihin. Betonivaluun/tasoitteeseen, jonka paksuus &lt; 5 cm</li> <li>Asennetaan kiinteälle alustalle, ei saa kiinnittää raudoitukseen</li> <li>Rakennekorkeus vain 4 mm</li> </ul> <p><b>Takuu 20 vuotta</b></p>
	<p><b>DEVimat™ 100 W / m<sup>2</sup> lämpökaapelimatto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betoni- ja levyrakenteiset lattiat) laatta-, muovimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite</li> <li>Betonivaluun/tasoitteeseen, jonka paksuus &lt; 5 cm. Asennetaan kiinteälle alustalle, ei saa kiinnittää raudoitukseen</li> <li>Rakennekorkeus 3 mm, leveys 0,5 m, eri pituuksia. Liimallinen lasikuituverkko</li> </ul> <p><b>Takuu 20 vuotta</b></p>



## **Oy Danfoss Ab**

Danfoss Climate Solutions

Läkkisepäntie 23, 00620 Helsinki

Asiakaspalvelu ja tekninen tuki: +358 (0)75 3251 100

[asiakaspalvelu.fi@danfoss.com](mailto:asiakaspalvelu.fi@danfoss.com)

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidättää itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovittuja suoritusarvoja. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavaramerkit ovat aslanomaisten yritysten omaisuutta. Danfoss ja kaikki Danfoss logot ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.