

Tekninen esite

living connect[®], elektroninen patteritermostaatti

Käyttökohteet



living connect[®] on elektroninen patteritermostaatti, joka on tarkoitettu käytettäväksi kotitalouksissa Danfoss Link[™] -järjestelmän kanssa (lisätietoja järjestelmästä on Danfoss Link[™] CC -keskusyksikön teknisessä esitteessä).

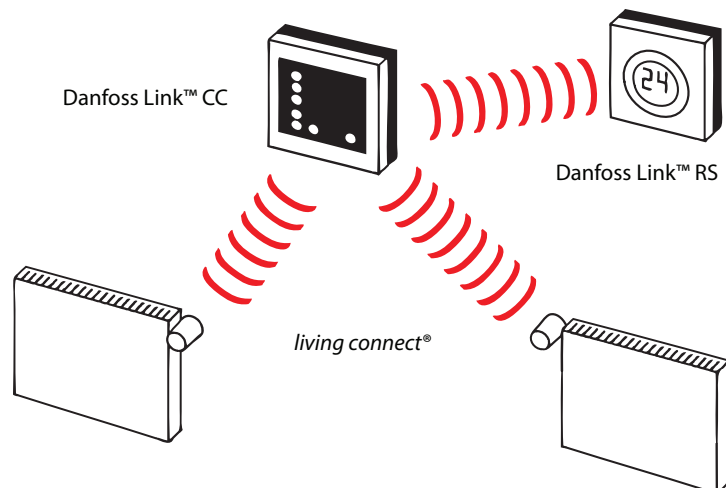
living connect[®] on helppo asentaa, ja toimitukseen sisältyvät Danfossin termostaattiventtiileihin ja useimpien muiden valmistajien venttiileihin sopivat sovitimet.

living connect[®] on paristokäyttöinen, kompakti ja erittäin helppokäyttöinen termostaatti, jonka etupaneelissa on vain kolme painiketta. Danfoss Link[™] CC:n ja termostaatin välillä on langaton yhteys.

living connect[®] -termostaatin ominaisuudet (Danfoss Link[™] -järjestelmässä):

- Parantaa asumismukavuutta
- Säästää energiaa
- Helppo asentaa
- Helppo käyttää, vain kolme painiketta
- Muutettavat asetusarvot ja jopa 3 lämpötilan alennusjaksoa päivässä
- PID-ohjaus (tarkkuusohjaus)
- Mukautuva oppimistoiminto
- Viikko-ohjelmat säädettävine lämpötilan alennuksineen
- Minimi- ja maksimilämpötilarajat
- Tuuletustoiminto
- Loma- ja poissaolotoiminto
- Venttiilin aktivointitoiminto
- Jäätymisen suojaus
- Lapsilukko
- Taustavalaistu näyttö
- Pariston kesto jopa 2 vuotta

Järjestelmä



Asetettua lämpötilaa voidaan muuttaa joko *living connect*[®] -termostaatin painikkeilla tai Danfoss Link[™] CC -keskusyksiköstä.

Tieto lämpötilamuutoksesta toimitetaan Danfoss Link[™] CC -keskusyksikköön, joka synkronoi samassa huoneessa olevat muut *living connect*[®] -termostaattit.

Tekninen esite
living connect®, elektroninen patteritermostaatti
Tilaustiedot

Sovittimet (sis. toimitukseen)	Ohjeet - kielet	Tilausnumero
Danfoss RA	UK/DE/DK/NL/FR/PL/SE/FI	014G0001
Danfoss RA & K	UK/DE/DK/NL/FR/PL/SE/FI	014G0002
Danfoss RA & K	UK/CZ/RU/TR/HU/HR/SI/IT	014G0003

Tarvikkeet

Malli	Tilausnumero
Sovittimet RAV- ja RAVL-venttiileille	014G0250
Sovitin RA-venttiileille	014G0251
Sovitin K-venttiileille	014G0252
Sovitin RTD-venttiileille	014G0253
Sovitin M28 MMA -venttiileille	014G0255
Sovitin M28 Herz -venttiileille	014G0256
Sovitin M28 Orkli -venttiileille	014G0257
Sovitin M28 COMAP -venttiileille	014G0258

Tekniset tiedot

Termostaatin tyyppi	Ohjelmoitava elektroninen patteriventtiilin ohjain
Suositeltu käyttötarkoitus	Kotitalouksiin (likaantumisaste 2)
Toimilaite	Sähkömekaaninen
Näyttö	Taustavalaistu harmaa digitaalinen näyttö
Ohjelmistoluokitus	A
Ohjaus	PID
Lähetystaajuus/kantama	868,42 MHz / enint. 30 m
Syöttöjännite	2 x 1,5 V:n AA-alkaliparistoa
Virrankulutus	3 µW valmiustilassa, 1,2 W aktiivisena
Pariston kesto	Noin 2 vuotta
Pariston matalan varauksen ilmoitustapa	Paristokuvake vilkkuu näytöllä. Jos pariston varaus on loppumaisillaan, koko näyttö vilkkuu.
Käyttölämpötila-alue	0 ... 40 °C
Kuljetuslämpötila	-20 ... 65 °C
Suurin sallittu veden lämpötila	90 °C
Lämpötilan asetusalue	4 ... 28 °C
Mittausväli	Mittaa lämpötilan minuutin välein
Kellon tarkkuus	+/- 10 min./vuosi
Karan liike	Lineaarinen, enintään 4,5 mm, maks. 2 mm venttiilissä (1 mm/s)
Äänitaso	<30 dBA
Turvaluokitus	Tyyppi 1
Tuuletustoiminto	Aktivoituu, jos lämpötila kolmen minuutin aikana laskee noin 0,5 °C
Paino (sis. paristot)	177 g (RA-sovittimen kanssa)
IP-luokka	20 (Ei saa käyttää vaarallisissa asennuksissa eikä paikoissa, joissa termostaatti altistuu vedelle.)
Hyväksynnot, merkinnät jne.	   

Sähköturvallisuus ja sähkömagneettinen yhteensopivuus testattu standardien EN 60730-1, EN 60730-2-9 ja EN 60730-2-14 mukaan.

Huonelämpötilan mittaaminen

living connect® mittaa lämpötilaa kahdella sisään-rakennetulla anturilla. Huoneanturi sijaitsee näytön takana ja syöttöanturi venttiilin läheisyydessä. Perustuen molempiin lukemiin laite laskee huonelämpötilan alueelta, joka ulottuu noin 20 cm näytön eteen. Näin *living connect®* pystyy ohjaamaan todellista huonelämpötilaa hyvin tarkkaan. Jos läheisyydessä olevat kylmän- tai lämmönlähteet, kuten takka, suora auringonpaiste tai veto,

vaikuttavat *living connect®*-termostaattiin, järjestelmään voidaan lisätä Danfoss Link™ RS -huoneanturi. RS-anturi asetetaan 1 - 5 metrin päähän termostaatista ja sen mittaamaa lämpötilaa käytetään ohjaamaan huonelämpötilaa.

Huom: Näytössä näkyvä lämpötila on asetettu lämpötila, ei huoneen senhetkinen lämpötila.

Tärkeimmät ominaisuudet

Langaton yhteys

living connect® kommunikoi langattomasti Danfoss Link™ CC -keskusyksikön kanssa. Jos yhteys katkeaa, *living connect®* jatkaa huonelämpötilan ohjausta ja pitää asetetun lämpötilan yhteyden katkeamishetkellä mitatussa lukemassa.

Tuuletustoiminto

living connect® sisältää tuuletustoiminnon, joka sulkee venttiilin, jos huoneen lämpötila laskee merkittävästi. Näin se vähentää lämpöhäviötä. Lämmitys katkaistaan enintään 30 minuutiksi ennen kuin *living connect®* palaa alkuperäisiin asetuksiinsa. Kun tuuletustoiminto on aktivoitu, toiminto on pois käytöstä 45 minuuttia.

Automaattinen venttiilin aktivoiminen

Jotta patterin venttiilin toimintakyky säilyisi parhaana mahdollisena, *living connect®* aktivoi venttiiliä automaattisesti joka torstai noin klo 11:00 avaamalla sen kokonaan auki ja palaamalla sitten normaaliasetuksiin.

Venttiilin mukainen säätäminen

Ensimmäisen yön aikana *living connect®* sulkee patterilämmön ja avaa sen uudelleen löytääkseen venttiilin tarkan avautumispisteen. Näin *living connect®* pystyy ohjaamaan lämmitystä mahdollisimman tehokkaasti. Tämä toimenpide toistuu tarvittaessa kerran yössä jopa viikon ajan. Venttiili saattaa olla kuuma säätötoimenpiteen aikana huonelämpötilasta riippumatta.

Älykäs ohjaus (ennuste)

Ensimmäisen käyttöviikon aikana *living connect®* oppii, milloin huoneen lämmitys on tarpeen aloittaa, jotta saavutetaan oikea lämpötila oikeaan aikaan. Älykäs ohjaus säätää lämmitysaikaa jatkuvasti ja vertaa sitä vuodenaikojen mukaisiin lämpötilavaihteluihin.

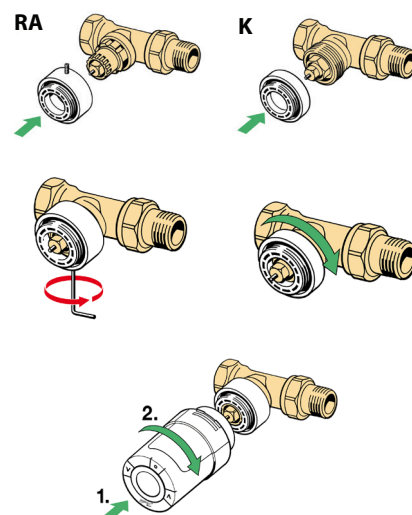
Lapsilukko

Lapsilukkotoiminnon aktivointi suojaa asetusten tahattomilta muutoksilta.

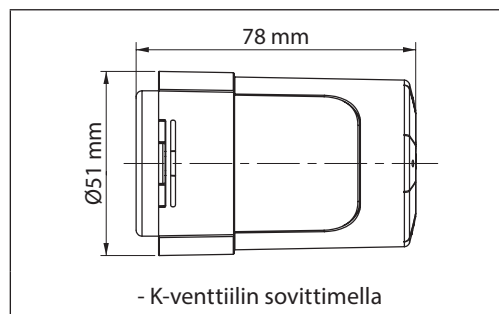
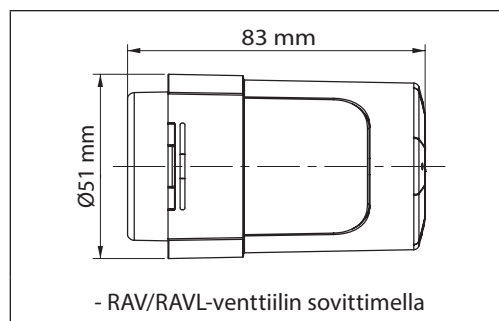
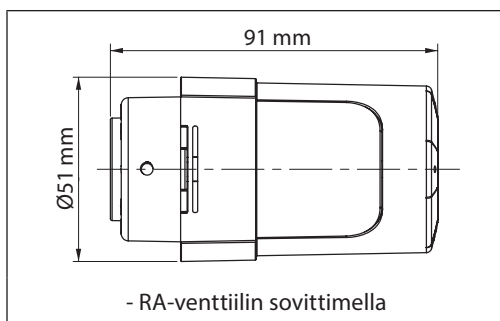
Asennus

Näytössä pitää vilkkua  ennen asennusta.

1. Aloita asentamalla sopiva sovitin.
2. Kiristä RA-sovitin 2 mm:n kuusiokoloavaimella. Kiristä K-sovitin käsin (maks. 5 Nm).
3. Kierrä termostaatti kiinni sovittimeen ja kiristä käsin (enint. 5 Nm).
4. Suuri  vilkkuu, kiinnitä *living connect®* painamalla .



Mitat



Kattava asennus- ja käyttöopas on osoitteessa **www.living.danfoss.fi** --> "Ammattilaiset" --> "Tekninen materiaali".

Vaihtoehtoisesti katso *living connect*®-termostaatin asennus- ja ohjelmointivideot osoitteesta **www.youtube.com**.



Oy Danfoss Ab

Heating Solutions Division
Niittytaival 13
FI-02200 ESPOO
Finland
Puh: 0207 569 220
Faksi: 0207 569 230
Sähköposti: lvi@danfoss.fi
www.lampo.danfoss.fi

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 sovitun suoritusarvoa. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavaramerkit ovat asianomaisten yritysten omaisuutta. Danfoss ja Danfoss logo ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.