

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Installation Guide

Danfoss Link™ CC Central Controller



www.danfoss.com

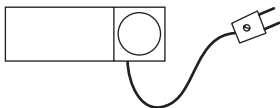
Sisukord

1. Paigalduse kiirjuhend.....	177
2. Sissejuhatus	178
3. Paigaldusjuhised	179
3.1. Õige paigalduskava.....	180
3.2. Vale paigalduskava.....	181
3.3. Kuidas ja millal kasutada signaalikordajat.....	182
3.4. Kuhu paigaldada signaalikordaja	183
4. Paigaldamine.....	185
4.1. Seadmete lisamine süsteemi.....	186
4.2. Elektrivõrku ühendamine, riigi, keele ja kuupäeva/ kellaaja valimine	186
4.3. Paigaldusmenüü käivitamine.....	187
4.4. Toitevõrku ühendatavate seadmete paigaldus	187
4.5. Teenindusseadmete lisamine	188
4.6. Patareitoitel seadmete paigaldus.....	189
4.7. Ruumide loomine	189
4.8. Ruumiseadmete lisamine	190
4.9. Võrgutesti tegemine.....	191
4.10. Paigalduse lõpetamine.....	192

5. Olemasoleva süsteemi muutmine	193
5.1. Seadmete lisamine olemasolevasse ruumi.....	193
5.2. Kütte reguleerimise parameetrite muutmine	194
5.3. Ruumi või teenindusseadme võrgust eemaldamine	196
5.4. Danfoss Link™ CC tehasesätete taastamine.....	198
6. Wi-Fi ja rakenduste ühendamine	199
6.1. Ühenduge Wi-Fi-ga.....	199
6.2. Ühendage rakendus.....	200
6.3. Muutke ühendatud seadmeid	201
7. Tarkvaraversiooni uuendamine	202
8. Hoiatused	203
8.1. Häireikoonid	204
9. Tehnilised andmed ja heakskiidud	205
10. Jäätmekäitlusjuhised	208

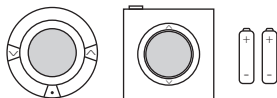
1. Paigalduse kiirjuhend

1.



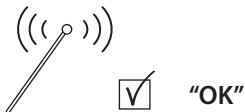
Paigaldage esmalt kõik võrgutoitel olevad seadmed ja lisage need võrku.

2.



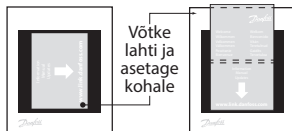
Looge ruumid ja lisage ühekaupa patareitoitel olevad seadmed.

3.



Tehke Danfoss Link™ CC-ga selle lõplikus paiknemiskohas võrgukontroll.


4.



Asetage Danfoss Link™ CC-le rippuv infoleht.

EE

Nõuanded!

- Klahvi  saab kasutada kogu paigalduse ajal.
- Laadige uusim tarkvaraversioon enne paigaldust alla aadressilt www.link.danfoss.com. Vt osa 7: Tarkvaraversiooni uuendamine.

2. Sissejuhatus



Danfoss Link™ on eramute (pindalaga kuni 300 m²) küttesüsteemide programmeeritav juhtmevaba juhtimissüsteem.

Keskne juhtseade Danfoss Link™ CC on varustatud värvilise puuetundliku ekraaniga, mis võimaldab juhtida kogu süsteemi.

Selles paigaldusjuhendis on teave Danfoss Link™ CC ja selle kasutuselevõtu kohta. Juhend sisaldab soovitusi ja nõuandeid, millega tuleb juhtmevaba süsteemi kasutamisel arvestada, samuti kirjeldatakse süsteemi konfigureerimist sellisel, et süsteem oleks hõlpsalt kasutatav ja töökindel.



Teenindus- ja ruumiseadmetega kaasas olevad paigaldusjuhised sisaldavad teavet vastava seadme võrku ühendamise kohta. Juhendis öeldakse ka, kas seadme puhul on tegemist teenindus- või ruumiseadmega.

3. Paigaldusjuhised

Signaalitugevus on piisav enamiku rakenduste jaoks, kuid see nõrgeneb teel Danfoss Link™ CC keskkontrollerist ruumiseadmeteni ning igal hoonel on ka erinevad takistused signaali levile.

Parima levi tagamiseks arvestage planeerimisel ja paigaldamisel alljärgnevaga.

- Max 30 m kaugus vabas ruumis olevate seadmete vahel.
- Vastuvõtavad seadmed tuleb võimalusel paigutada saatja vastasseinale või kõrvalseinale.
- Kõik hoone konstruktsiooni metalloosad võivad juhtmevabu signaale nõrgendada.
- Raudbetoonist seinad ja põrandad summutavad signaali tugevust oluliselt, ent signaali nõrgendavad rohkem või vähem peaaegu kõik ehitusmaterjalid.
- Samuti võivad hoone konstruktsioonist tulenevad nurgad signaale kas pika vahemaa või puuduvate peegeldusvõimaluste tõttu nõrgendada.

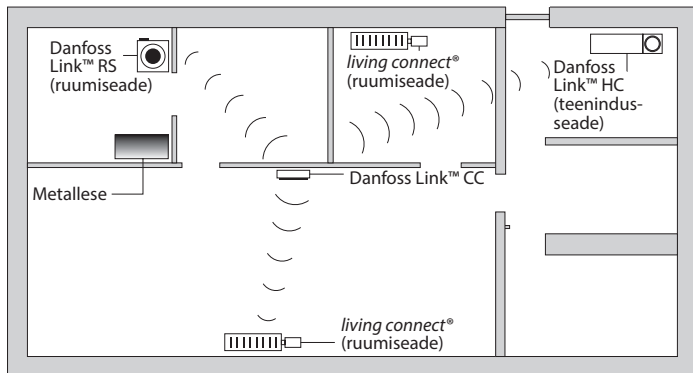
EE

Märkus!

Ruumides paiknevate seadmete ja nende paigutuse kohta ülevaate saamiseks soovitab Danfoss koostada enne tegeliku paigalduse algust paigalduskava.

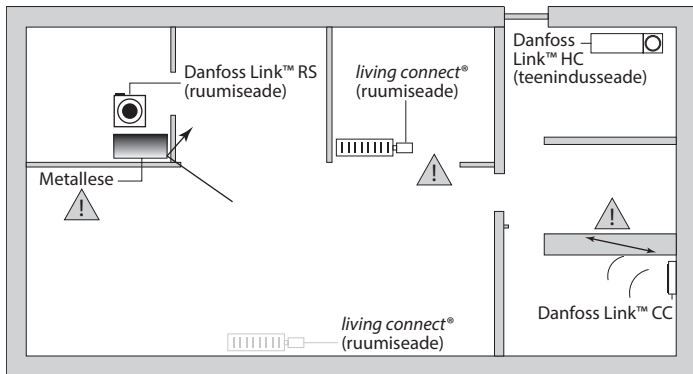
3.1. Õige paigalduskava

- ✓ *Danfoss Link™ CC ja Danfossi muude juhtmevabade seadmete vahel ei ole metallesemeid.*
- ✓ *Danfoss Link™ CC on paigaldatud põhiplaanel võimalikult keskele (max 30 m vabas ruumis olevate seadmete vahel).*
- ✓ *Juhtmevaba signaal läbi seinte on lühimal võimalikul diagonaalkaugusel.*



3.2. Vale paigalduskava

- ⚠ *Danfoss Link™ CC ja Danfossi muude seadmete vahel on metallesemed.*
- ⚠ *Danfoss Link™ CC on paigaldatud paigaldise serva.*
- ⚠ *Signaal läbib seinu diagonaalselt.*



3.3. Kuidas ja millal kasutada signaalikordajat

Mis otstarve on signaalikordajal?

Signaalikordaja tugevdab juhtmevaba signaali, kui Danfoss Link™ CC ja Danfossi muude juhtmevabade seadmete vahel ei ole võimalik saavutada rahuldavat ühendust.

Millal on vaja signaalikordajat?

1. Viige paigaldus lõpuni ja tehke võrgukontroll (vt 4.9). Kui üks või mitu seadet ei läbi kontrolli, lisage võrku signaalikordaja (CF-RU), mis asub Danfoss Link™ CC ja võrgukontrolli mitteläbinud seadme(te) vahel.
2. Alternatiivina võite eelnevalt plaani koostada. Kui vastate rohkem kui ühele küsimusele jah, soovib Danfoss lisada paigaldisele alguses signaalikordaja (vt 3.4):
 - Kas siseseinad või põrandatevahelised laekonstruktsioonid on raudbetoonist?
 - Kas Danfoss Link™ CC ja viimase seadme vaheline kaugus on üle 20 m ja signaal peab läbima rohkem kui kahte paksu seina (kivi või mitteraudbetoon)?
 - Kas Danfoss Link™ CC ja viimase seadme vaheline kaugus on üle 25 m ja signaal peab läbima rohkem kui 2 kergseina (kips/puit)?
 - Kas CC ja seadme otsevaateline kaugus on üle 30 m?

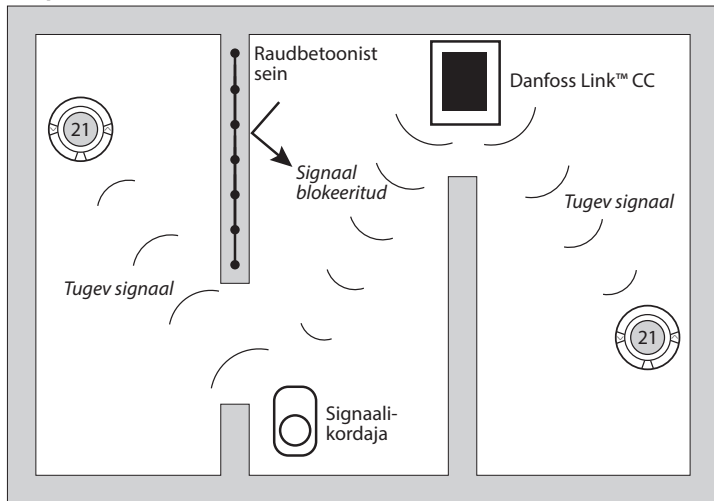
Signaalikordaja (CF-RU) saab tellida Danfossist artiklinumbriga 088U0230.

Märkus!

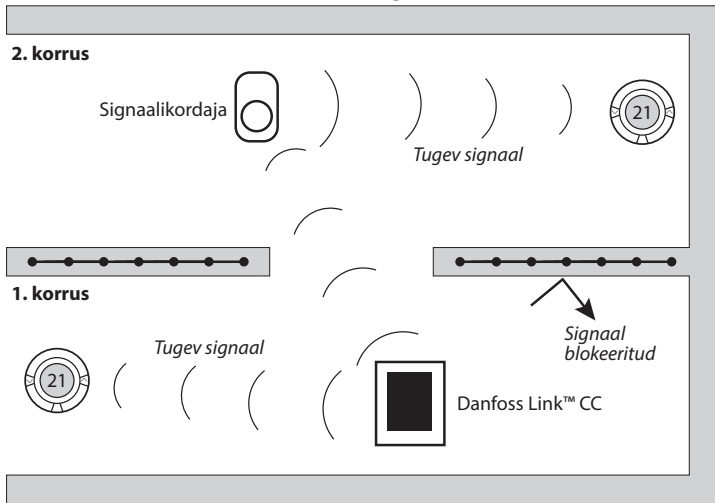
Tegemist on vaid orienteeruvate soovitusetega, sest juhtmevaba sidet mõjutavad mitmed tegurid.

3.4. Kuhu paigaldada signaalikordaja

Põhiplaan, ühekorruseline hoone

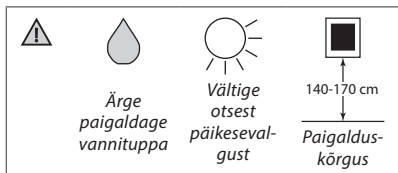


Ristlõikevaade - rohkem kui ühe korrusega hoone



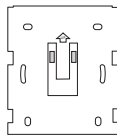
4. Paigaldamine

Danfoss Link™ CC-d saab paigaldada kas toiteploki PSU (süvistatav) või NSU-ga (pinnapealne, pistikadapteriga).



Danfoss Link™ CC paigaldamine süvistatava toiteploki PSU

- Hoidke PSU-d harutoosi kohal ja märkige nelja kruviaugu kohad. Jälgige, et seadme ülaserv oleks horisontaalne.
- Puurige augud ja sisestage tüüblid.
- Teostage PSU elektriühendused vastavalt tagaküljel toodud ühendusskeemile.
- Kinnitage PSU nelja kruviga.

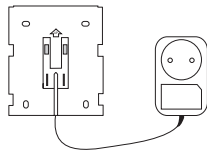


EE

PSU

Danfoss Link™ CC NSU toiteploki

- Hoidke paigaldusplaati seinal ja märkige nelja kruviaugu kohad. Jälgige, et seadme ülaserv oleks horisontaalne.
- Puurige augud ja sisestage tüüblid.
- Kinnitage paigaldusplaat nelja kruviga.
- Ärge paigaldage veel Danfoss Link™ CC-d!
- Ühendage NSU toitega.



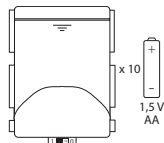
NSU

4.1. Seadmete lisamine süsteemi

Seadmeid Danfoss Link™-i süsteemiga sidudes ei tohi Danfoss Link™ CC ja seadme vaheline kaugus ületada 1,5 m. Selle nõude täitmiseks pakutakse paigaldustööriistana Danfoss Link™-i patareitoiteseadet (BSU).

1. Eemaldage kaas ja paigaldage patareid.
2. Lükake kaas uuesti peale ja kinnitage Danfoss Link™ BSU patareiplokk Danfoss Link™ CC tagaküljele. Kui olete valmis seadet kasutusele võtma, lülitage Danfoss Link™ BSU-l olev lüliti asendisse SEES (ON).

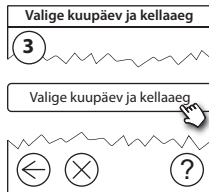
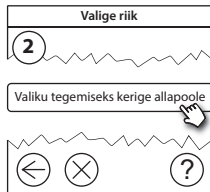
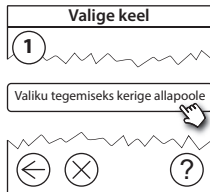
Danfoss Link™ CC käivitub. See võtab aega umbes 30 sekundit.



BSU

Patareiploki (BSU) saab tellida Danfossist artiklinumbriga 014G0262.

4.2. Elektrivõrku ühendamine, riigi, keele ja kuupäeva/ kellaaja valimine



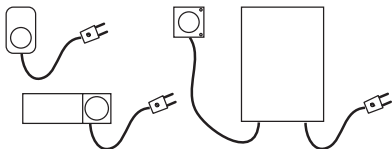
4.3. Paigaldusmenüü käivitamine

- Eemaldage Danfoss Link™ CC esikaas, tõmmates seda katte servadest ettevaatlikult enda poole.
- Teeninduslasse sisenemiseks vajutage nuppu **SETUP** (SEADISTUS) 3 sekundit.



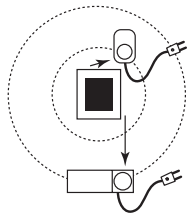
4.4. Toitevõrku ühendatavate seadmete paigaldus

Kõigepealt pingestage kõik toitevõrgu kaudu töötavad seadmed ning vajaminevad signaalikordajad.




Märkus! Kui kasutate seadet Danfoss Link™ HC, ühendage enne seadme toitevõrku lülitamist kõik ajamid (TWA). SISSE/VÄLJA releed on nähtavad ainult lõppkasutaja menüüs.

- Siduge seadmed Danfoss Link™ CC-ga.
- Alustage Danfoss Link™ CC-le kõige lähemal olevast seadmest ning liikuge väljapoole.



4.5. Teenindusseadmete lisamine


 *Lisage ettenähtud signaalikordajad alati esimestena!*

Danfoss Link™ CC toetab mitut eri tüüpi teenindusseadmeid funktsioonidega, nagu näiteks muude elektriseadmete lihtne sisse/välja lülitamine, samuti signaalikordajate ja vesiküttesüsteemide kontrollerite juhtimine.

Teenuse valikud

1

Ruumid ja seadmed




← × ?

Ruumid ja seadmed

2

Lisage teenindusseade



← × ?

Lisage teenindusseade

3

Alustage registreerimist




← × ?

Muutke seadme nimi

4

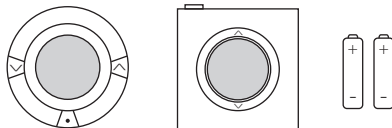
Sisestage/muutke seadme nimi



← × ?

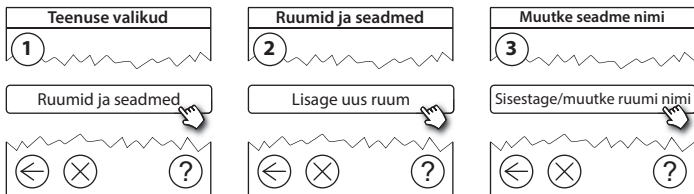
4.6. Patareitoitel ruumiseadmete paigaldus

Looge ruumid ja lisage patareitoitel ruumiseadmed määratud ruumidesse. Seda võib teha ükskõik millises järjekorras.



4.7. Ruumide loomine

Danfoss soovib luua ja lisada ühe ruumi seadmed korraga ning seejärel liikuda järgmisse ruumi.

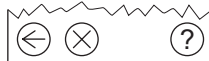
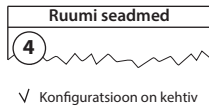
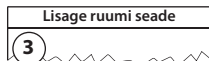
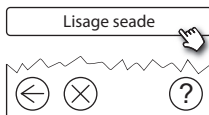
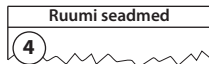
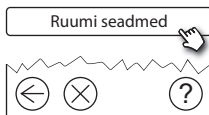
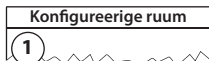


EE

Nõuanne! Siin on loend enamkasutatavatest ruuminimedest .

4.8. Ruumiseadmete lisamine

Ruumiseade reguleerib selle ruumi temperatuuri, kuhu seade on paigaldatud. Kõik ruumiseadmed tuleb signaali kulgemise tagamiseks konfigurueerida vastavalt eelnevale paigalduskavale.



Vajutage
nuppu



Märkus!

Vastavalt ruumis olevate seadmete tüübile valib Danfoss Link™ CC automaatselt reguleerimise viisi. Reguleerimisühikute muutmiseks vt jaotist 5.2 Kütte juhtimise parameetrite muutmise.

4.9. Võrgutesti tegemine

Pärast paigaldamise lõpetamist tuleb teha võrgutest, et veenduda kõigi lisatud seadmete ja Danfoss Link™ CC vahelise side stabiilsuses.

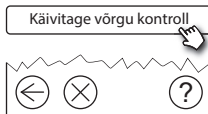
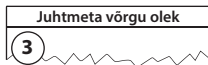
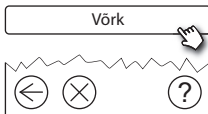
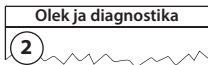
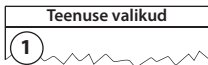
Märkus! Ärge tehke võrgukontrolli enne Danfoss Link™ CC paigaldamist lõplikku asukohta ning veenduge, et kõikide living connect® seadmete paigaldusrežiim on deaktiveeritud, vt living connect® seadmetega kaasas olevaid juhendeid.

1. Lülitage patareiplokk välja.
2. Lükake Danfoss Link™ CC eelnevalt paigaldatud paigaldusplaadile.
3. Danfoss Link™ CC käivitub nüüd.
4. Teeninduspiirkonda sisenemiseks eemaldage esikaas ja vajutage nuppu **SETUP** ning hoidke seda 3 sekundit all.



EE

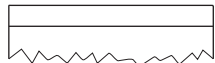
Kui signaali levi suhtes on kahtlusi, siis on soovitatav läbi viia võrgukontroll ka enne paigalduse täielikku lõpetamist.



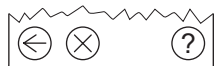
Võrgukontrolli lõpus ootab Danfoss Link™ CC kõigi patareitoitel töötavate seadmete aktiveerumist ja endast teatamist. Järgige ekraanil kuvatavaid juhi-seid. Kui võrgukontroll läbitakse tõrgeteta, ei ole edasine sekkumine vajalik. Kui võrgukontroll kulgeb aeglaselt, teeb Danfoss Link™ CC tõrkeotsingu ning annab kasulikke nõuandeid protsessi kiirendamiseks.

4.10. Paigaldamise lõpetamine

Paigalduse lõpetamiseks vajutage nuppu **SETUP** (SEADISTAMINE).



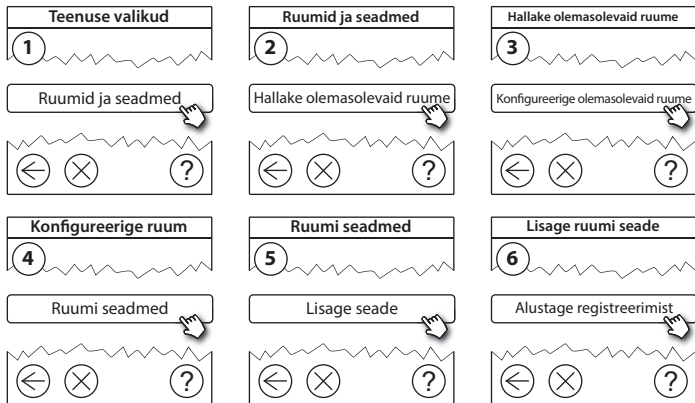
10:15



5. Olemasoleva süsteemi muutmine

5.1. Seadmete lisamine olemasolevasse ruumi

Teeninduspiirkonda sisenemiseks eemaldage esikaas ja vajutage nuppu **SETUP** ning hoidke seda 3 sekundit all.



EE

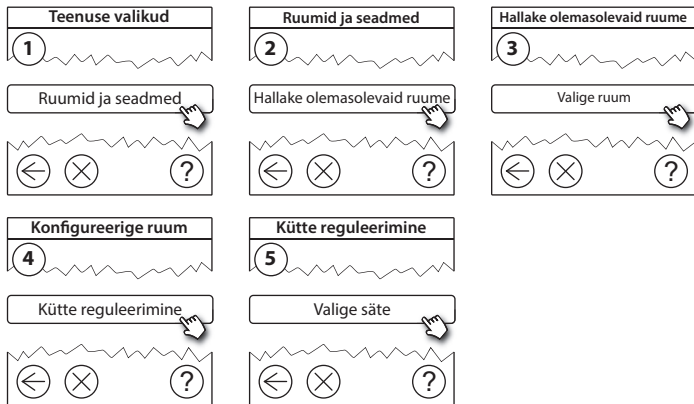
Jätkake, kuni soovitud ruumi on lisatud kõik uued seadmed.



Tehke võrgukontroll alati, kui paigaldist muudate.

5.2. Kütte reguleerimise parameetrite muutmine

Teeninduspiirkonda sisenemiseks eemaldage esikaas ja vajutage nuppu **SETUP** ning hoidke seda 3 sekundit all.



- **Prognoosreguleerimine:** prognoosreguleerimise aktiveerimisel ennustab süsteem automaatselt kütmise alustusaja, et saavutada soovitud ajaks soovitud ruumitemperatuur (igat tüüpi soojuskiurgurite puhul).
- **Maksimaalne põrandatemperatuur:** tehasesäte on 35 °C (elektriline põrandaküte).
- **Reguleerimise tüüp:** vaid seoses elektriküttesüsteemidega.

Märkus! Kasutage järgmiste reguleerimistüüpide muutmiseks koodi [0044]:

Ruumiandur (reguleerib ainult ruumitemperatuuri järgi) - kui paigaldatud on vaid Danfoss Link™ RS (vesipõrandakütte korral) või Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT (elektrikütte korral).

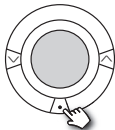
Põrandaandur (reguleerib vaid põrandatemperatuuri järgi) - kui paigaldatud on vaid Danfoss Link™ FT/S.

Kombineeritud ruum/põrand (kindlustab minimaalse põrandatemperatuuri ja reguleerib paralleelselt ruumitemperatuuri) - paigaldatud on Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT/S.

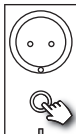
Vesipõrandakütte korral tuleb kinni pidada põrandakattematerjali tootja poolt ette antud maksimaalsest põrandatemperatuurist. Selle saab tagada, paigaldades termostaatilist juhitava segamissõlme.

5.3. Ruumi või teenindusseadme võrgust eemaldamine

Seadmeid saab võrgust eemaldada, vajutades ja hoides all toite sisse-/väljalülitamise ajal all vastavat nuppu (vt jooniseid). Pärast toite sisselülitamist tuleb nupp veel umbes 5 sekundit all hoida.



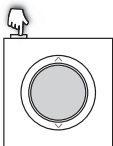
living connect®



Danfoss Link™ PR



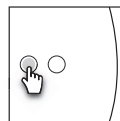
CF-RU



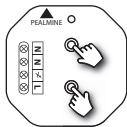
Danfoss Link™ RS



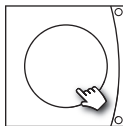
Danfoss Link™ HC



Danfoss Link™ BR



Danfoss Link™ HR



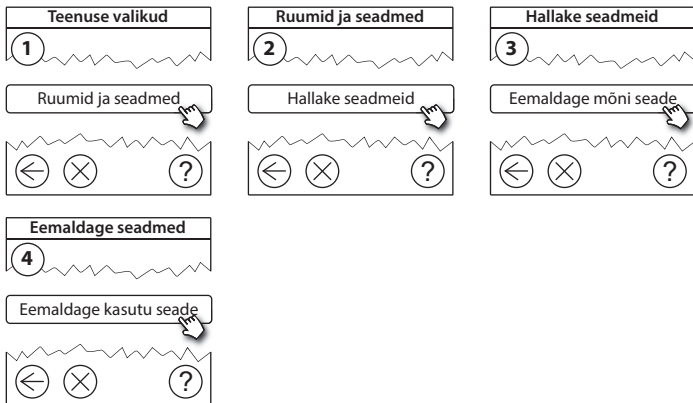
Danfoss CCM/DCM/DLG



Danfoss Link™ FT/S

1. Seadme eemaldamine
2. Toite välja

Varumeetod vigase või puuduva seadme eemaldamiseks (ainult siis, kui ülalkirjeldatud meetod pole võimalik): Teeninduspiirkonda sisenemiseks eemaldage esikaas ja vajutage nuppu **SETUP** ning hoidke seda 3 sekundit all.



EE

Seadme vahetamiseks nii, et kõik seadme sätted säilivad, kasutage funktsiooni **Asenda mõni seade** ning järgige ekraanil olevaid juhiseid. Selle funktsiooni kasutamisel kantakse kõik seadme sätted üle uude seadmesse.

5.4. Danfoss Link™ CC tehasesätete taastamine



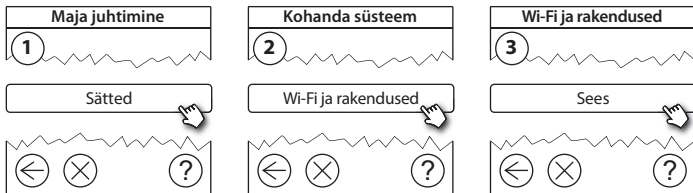
Danfoss Link™ CC tehasesätted saab taastada, kui kõik seadmed on võrgust eemaldatud.

Eemaldage esikaas ja vajutage Danfoss Link™ CC paremal poolel olevat lähtestusnuppu (RESET), kuni kuulete kontrolleri heli. Kõik ruumid on nüüd kustutatud ja Danfoss Link™ CC tehasesätted on taastatud.

6. Wi-Fi ja rakenduste ühendamine

6.1. Ühenduge Wi-Fi-ga

Kui võrgutest on edukalt tehtud, on Danfoss Link™ CC valmis Wi-Fi-ga ühendamiseks.

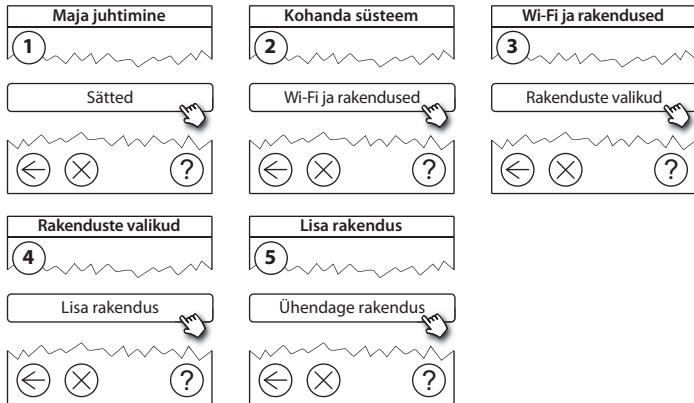


1. Vajutage ✓.
2. Valige Wi-Fi võrk ja sisestage Wi-Fi salasõna.
3. Aktiveerige või deaktiveerige tarkvara automaatne uuendamine.
4. Vajutage ✓.

EE

6.2. Ühendage rakendus

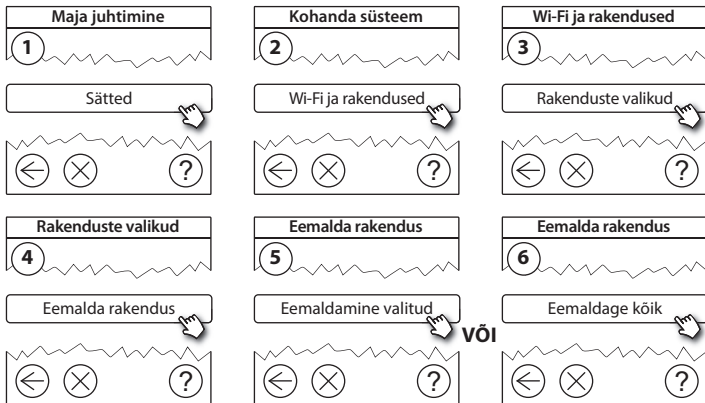
Kui Danfoss Link™ CC on ühendatud interneti juurdepääsuga Wi-Fi võrku, saab selle läbi rakenduse *Danfoss Link App* ühendada nutika seadmega. Selle rakenduse saab soetada *Google Play*'st ja *App Store*'ist.



Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

6.3. Muutke ühendatud seadmeid

Ühendatud seadmed saab süsteemist eemaldada ilma kaugsätteid lähtestamata.



7. Tarkvaraversiooni uuendamine

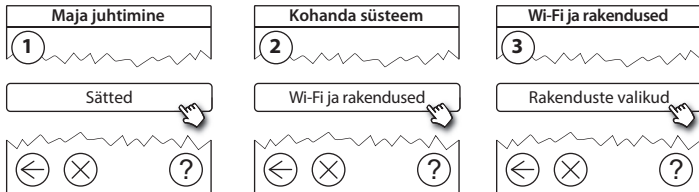
Danfoss Link™-i tarkvara on uuendatav. Uued tarkvaraversioonid on saadaval aadressil www.link.danfoss.com.

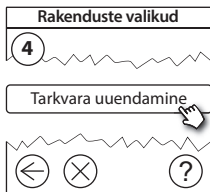
Tarkvara automaatne uuendamine:

Kui Wi-Fi on aktiveeritud ja valik *Tarkvara automaatne uuendamine* on aktiveeritud, uueneb Danfoss Link™ automaatselt uusimale tarkvaraversioonile.


Tarkvaraversiooni käsitsi uuendamine:

Laadige tarkvarauuendus USB-mälupulgale ja sisestage mälupulk USB-porti.

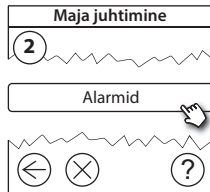
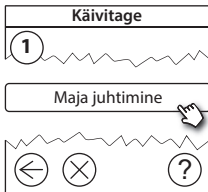
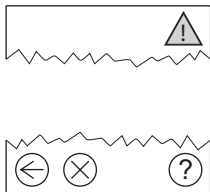




8. Hoiatused

 *Hoiatuse või häire esinemise korral kuvatakse ootekuval kollane häireikoon. Lisateabe saamiseks järgige protseduuri.*

EE



8.1. Häireikoonid

Ühendatud seadmed saab süsteemist eemaldada ilma kaugsätteid lähtestamata.

	Patareihoiatus
	Patarei tase kriitiline
	Patarei on tühjaks saamas
	Seade ei reageeri
	Liiga palju surnud seadmeid
	Ruumi küte on välja lülitatud

	Min pörandatemperatuuri piir
	Seade lukustatud / piirangud aktiveeritud
	Käsijuhtimine
	Pörandatemperatuuri ikoon
	Ruumitemperatuuri ikoon
	Termostaatventiili ikoon

9. Tehnilised andmed ja heakskiidud

Danfoss Link™ CC keskkontroller	
Tööpinge	15 V DC ±10%
Voolutarve ooterežiimis	Maks. 2 W
Ekraan	3,5-tolline värviline TFT puuteekraan
Ümbritseva keskkonna temperatuur	-10 kuni +40 °C
Ladustamise temperatuur	-20 kuni +65 °C
Kuuli survetemperatuur	75 °C
Saasteaste	2 (kodukasutus)
Ülekandesagedus	868,42 MHz
Ülekandevahemik tavalistes hoonetes	Kuni 30 m
Wi-Fi	802,11b, g või n (2,4 GHz)
Max arv signaalikordajaid ahelas	3
Ülekandevõimsus	Maks. 1 mW
Tarkvara klass	A
IP-klass	21
Möödud	125 × 107 × 25 mm
Kaal	180 g

Danfoss Link™ PSU (süvistatav)	
Tööpinge	100-250 V AC, 50/60 Hz
Soovitatav kaitse	Maks. 16 A
Väljundpinge	15 V DC \pm 10%
Voolutarve ooterežiimis	Maks. 0,15 W
Suurim koormus	10 W
Kaabli tehn. näitajad	Soovitatav 1,5 mm ² , max 2 x 2,5 mm ²

Danfoss Link™ NSU (võrguadapter)	
Tööpinge	100-240 V AC, 50/60 Hz
Soovitatav kaitse	Maks. 16 A
Väljundpinge	15 V DC \pm 10%
Voolutarve ooterežiimis	Maks. 0,3 W
Suurim koormus	7 W
Kaabli pikkus	2,5 m

Danfoss Link™ BSU (patareiplokk)	
Väljundpinge	15 V DC \pm 10%
Patareide arv	10 x AA (ei kuulu komplekti)

Danfoss Link™ CC ohutust on kontrollitud ning see vastab direktiivides EN60730-1 ja EN60730-2-9 sätestatud elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele.

10. Jäätmekäitlusjuhised





Danfoss A/S
Heating Solutions

Haarupvaenget 11

8600 Silkeborg

Denmark

Phone: +45 7488 8000

Fax: +45 7488 8100

Email: heating.solutions@danfoss.com

www.heating.danfoss.com

088N3090 | 06.2015 | Version 00

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 subsequent changes being necessary in specifications already agreed.
All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

VISGL90N