

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE



Installationsvejledning Danfoss Link™ Central Controller



www.danfoss.com

Indhold

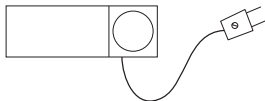
1. Kvik-guide til installation	4
2. Introduktion	5
3. Retningslinjer for installation	6
3.1. Korrekt installationsplan	7
3.2. Forkert installationsplan	8
3.3. Hvor og hvornår skal der anvendes repeater-enheder	9
3.4. Hvor skal repeater-enheder placeres	10
4. Installation	12
4.1. Tilføjelse af enheder til systemet	13
4.2. Strømtilslutning, indstilling af land, sprog og dato/klokkeslæt	14
4.3. Opstart af installationsmenuen	14
4.4. Montering af netstrømforsynede enheder	15
4.5. Tilføjelse af serviceenheder	16
4.6. Montering af batteridrevne rumenheder	17
4.7. Opret rum	17
4.8. Tilføjelse af rumenheder	18
4.9. Udfør netværkstest	19
4.10. Færdiggørelse af installation	20

5. Ændring af en eksisterende installation	21
5.1. Tilføjelse af enheder i et eksisterende rum.....	21
5.2. Ændring af parametre for varmeregulering.....	22
5.3. Sletning af en rum- eller serviceenhed fra netværket	24
5.4. Fabriksnulstilling af Danfoss Link™ CC	26
6. Opgradering af softwareversion	26
7. Advarsler	27
7.1. Alarmikoner	28
8. Tekniske specifikationer og godkendelser	29
9. Vejledning for bortskaffelse	31

1. Kvik-guide til installation

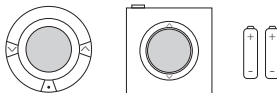
1

Installer alle netstrømforsynede enheder først, og tilføj dem til netværket



2

Opret rum og tilføj batteridrevne enheder en efter en



3

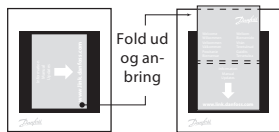
Udfør netværkstesten med Danfoss Link™ CC i sin endelige placering



"OK"

4

Placer infoskiltet på Danfoss Link™ CC



Tips!

- Knappen ⓘ kan anvendes på et hvilket som helst tidspunkt under installationen.
- Find altid den seneste softwareversion på www.link.danfoss.com før installation. Se kapitel 6 Opgradering af softwareversionen.

2. Introduktion



Danfoss Link™ er et programmerbart, trådløst styresystem til varmesystemer i boliger (op til ca. 300 m²).

Den centrale styreenhed er Danfoss Link™ CC, som er udstyret med en berøringfølsom farveskærm, hvorfra hele installationen kan styres.

Denne installationsmanual indeholder alle oplysninger om Danfoss Link™ CC og om, hvordan du kommer godt i gang. Manualen gennemgår anbefalinger og overvejelser, der skal tages i betragtning i forbindelse med håndtering af et trådløst system - og den beskriver konfigurerings af systemet for at sikre en ubesværet og pålidelig systemopsætning.



Individuelle instruktioner, der leveres sammen med service- og rumenheder, indeholder oplysninger om netværkstilslutning af den pågældende enhed. Instruktionen angiver også, om enheden betragtes som en service- eller en rumenhed.

3. Retningslinjer for installation

Signalstyrken er tilstrækkelig til de fleste anvendelsesområder, men trådløse signaler svækkes på vej fra Danfoss Link™ CC til rumenhederne, og hver enkelt bygning indeholder forskellige forhindringer.

Få den bedste ydeevne ved at overholde følgende i forbindelse med planlægning og installation:

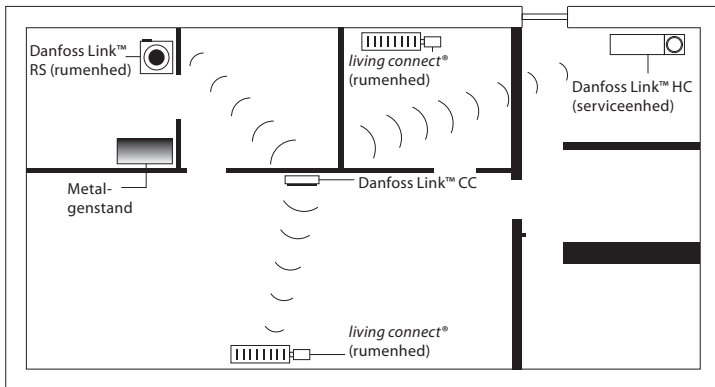
- Maks. 30 meter mellem enheder i rum uden forhindringer.
- Modtagerenhederne skal om muligt placeres på den modsatte eller næste væg i forhold til senderen.
- Alle metaldele i bygningskonstruktionen kan svække trådløse signaler.
- Armerede betonavægge og -gulve svækker signalstyrken betydeligt, men stort set enhver form for bygningsmateriale svækker i nogen grad signalet.
- Hjørner, der er et resultat af bygningens design, kan svække de trådløse signaler, enten på grund af lang afstand eller manglende muligheder for reflektering.

Bemærk! Danfoss anbefaler, at der udarbejdes en installationsplan før start af selve installationen for at opnå et godt overblik over enhederne i hvert enkelt rum og deres placering.

Installationsvejledning Danfoss Link™ CC

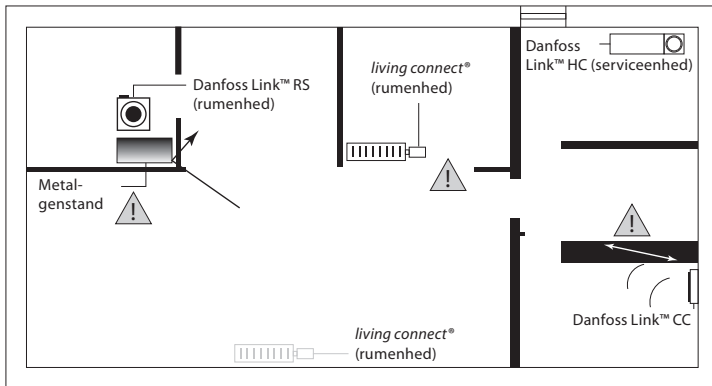
3.1. Korrekt installationsplan

- ✓ Ingen metalobjekter mellem Danfoss Link™ CC og andre trådløse Danfoss-enheder
- ✓ Danfoss Link™ CC installeres så centralt som muligt på etageplanen (maks. 30 meter mellem enheder i rum uden forhindringer)
- ✓ Trådløst signal gennem vægge på kortest mulig diagonal afstand



3.2. Forkert installationsplan

- ⚠ Metalobjekter mellem Danfoss Link™ CC og andre trådløse Danfoss-enheder
- ⚠ Decentral installation af Danfoss Link™ CC
- ⚠ Krydser vægge diagonalt



Installationsvejledning Danfoss Link™ CC

3.3. Hvor og hvornår skal der anvendes repeater-enheder

Hvad er formålet med en repeater-enhed?

En repeater-enhed styrker det trådløse signal, når der ikke kan opnås en tilfredsstillende forbindelse mellem Danfoss Link™ CC og andre trådløse Danfoss-enheder.

Hvornår er en repeater-enhed nødvendig?

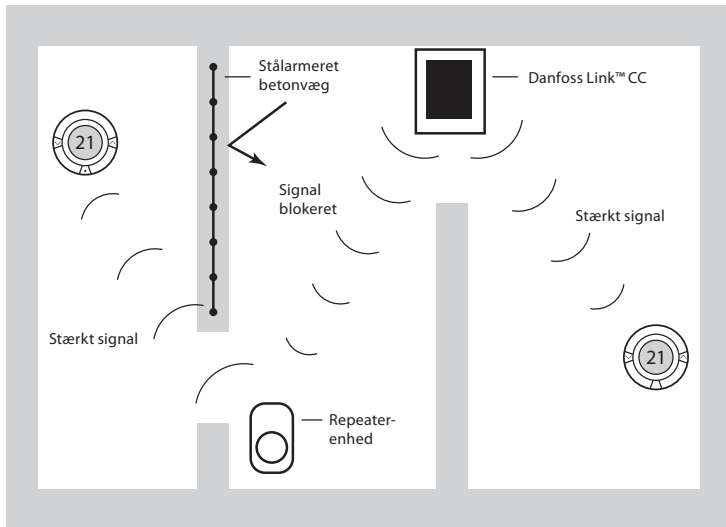
1. Gennemfør installationen og udfør en netværkstest (se 4.9). Hvis der er fejl på en eller flere enheder, tilføjes der en repeater-enhed (CF-RU) i netværket mellem Danfoss Link™ CC og den eller de enheder, der fejler netværkstesten.
2. Alternativt; planlæg på forhånd. Hvis der svares "ja" til et eller flere af nedenstående spørgsmål, anbefaler Danfoss at anvende en repeater-enhed i begyndelsen af installationen (se 3.4):
 - Er indervægge eller gulvkonstruktionen mellem etager af stålarmeret beton?
 - Er afstanden mellem Danfoss Link™ CC og den sidste enhed over 20 meter, og skal signalet passere gennem mere end to tunge vægge (mursten eller ikke-armeret beton)?
 - Er afstanden mellem Danfoss Link™ CC og den sidste enhed over 25 meter, og skal signalet passere gennem mere end to lette vægge (gips/træ)?
 - Er afstanden over 30 meter i fri sigtelinje?

En repeater-enhed (CF-RU) kan bestilles via Danfoss-bestillingsnr. 088U0230.

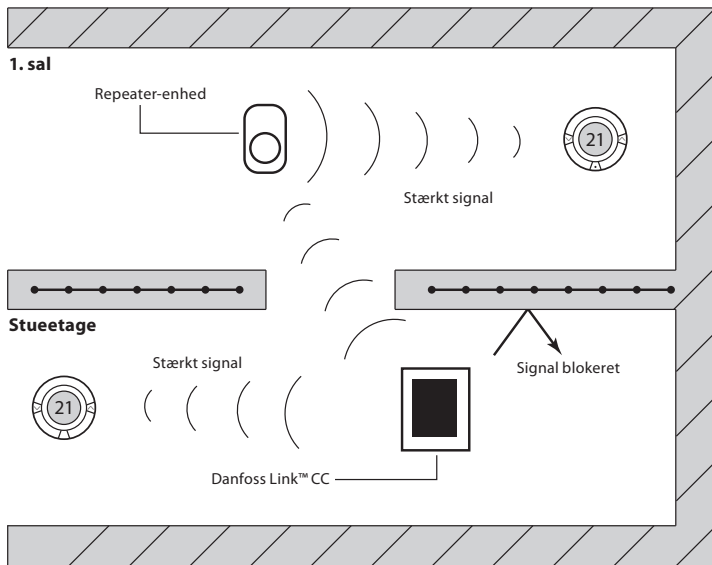
Bemærk! Dette er udelukkende retningslinjer, da der er mange faktorer, der påvirker trådløs kommunikation.

3.4. Hvor skal repeater-enheder placeres

Plantegning, bygning med én etage



Tværsnit - bygning med mere end én etage



4. Installation

Danfoss Link™ CC kan installeres med enten en PSU (strømforsyning i væggen) eller en NSU (stikprop strømforsyning).



Må ikke installeres i badeværelser



Undgå at ud-sætte Danfoss Link™ CC for direkte sollys

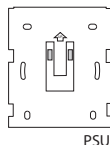


Installeres i en højde af 140-170 cm



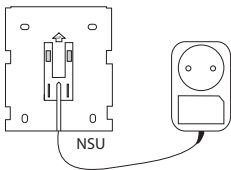
Installation af Danfoss Link™ CC med PSU i væggen

- Hold PSU'en over vægboksen, og afmærk de 4 skruehuller.
Sørg for, at den øverste del er i vatter.
- Bør hullerne, og isæt rawplugs.
- Tilslut PSU'en i henhold til tilslutningsdiagrammet på bagsiden.
- Fastgør PSU'en vha. de 4 skruer.



Installation af Danfoss Link™ CC med NSU

- Hold monteringspladen op på væggen, og afmærk de 4 skruehuller. Sørg for, at den øverste del er i vatter.
- Bor hullerne, og isæt rawlplugs.
- Fastgør monteringspladen med de 4 skruer.
Monter ikke Danfoss Link™ CC endnu!
- Tilslut NSU'en til en stikkontakt.



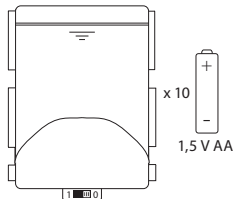
4.1. Tilføjelse af enheder til systemet

Når der tilføjes enheder til Danfoss Link™-systemet, må afstanden mellem Danfoss Link™ CC og enheden ikke overstige 1,5 meter. For at opnå dette tilbyder vi Danfoss Link™ BSU-batterienhed som installationsværktøj.

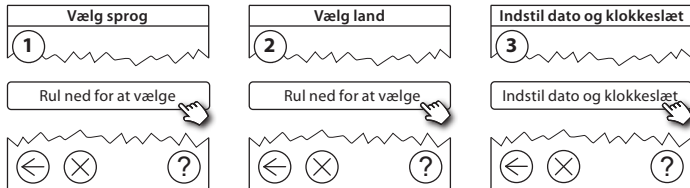
1. Skub låget af og sæt batterier i.
2. Skub låget på igen, og fastgør Danfoss Link™ BSU-batteripakken på bagsiden af Danfoss Link™ CC. Når alt er klart til ibrugtagning, skubbes knappen på Danfoss Link™ BSU'en til positionen ON (TIL).

Danfoss Link™ CC starter. Det tager ca. 30 sekunder.

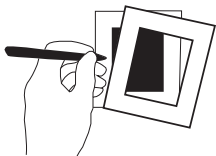
En batteripakke (BSU) kan bestilles via Danfoss-bestillingsnr. 014G0262.



4.2. Strømtilslutning, indstilling af land, sprog og dato/klokkeslæt

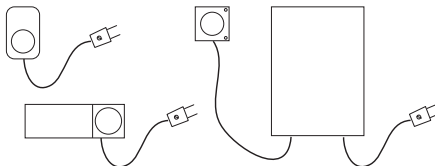


4.3. Opstart af installationsmenuen



- Fjern frontpanelet på Danfoss Link™ CC ved forsigtigt at trække det af. Træk nær kanterne af panelet.
- Tryk på opsætningsstiften **SETUP** i tre sekunder for at åbne serviceområdet.

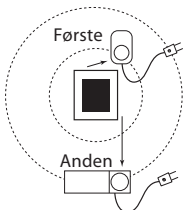
4.4. Montering af netstrømforsynede enheder



Tænd først for alle netstrømforsynede enheder og for alle de repeater-enheder, der måske skal bruges.

Bemærk!

- Hvis Danfoss Link™ HC anvendes, tilsluttes alle aktuatorer (TWA), før enheden tilsluttes netstrøm.
- Tænd/sluk-relæer er kun synlige i slutbrugermenuen.



- Tilknyt enheder til Danfoss Link™ CC.
- Start med enheden tættest på Danfoss Link™ CC, og fortsæt udad.

4.5. Tilføjelse af serviceenheder



Tilføj altid dedikerede repeater-enheder først!

Danfoss Link™ CC understøtter mange forskellige typer serviceenheder, der fungerer som både simple TÆND/SLUK-enheder for andet elektrisk udstyr, repeater-enheder og styreenheder til gulvvarmesystemer, samt andre undersystemer.

Serviceindstillinger

1

Rum og enheder

← × ?

Rum og enheder

2

Tilføj serviceenhed

← × ?

Tilføj serviceenhed

3

Begynd registrering

← × ?

Rediger enhedsnavn

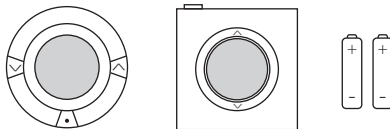
4

Indtast/rediger enhedsnavn

← × ?

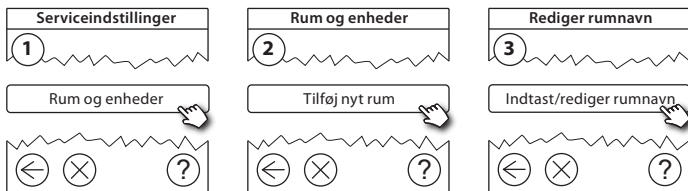
4.6. Montering af batteridrevne rumenheder

Opret rum og tilføj batteridrevne rumenheder i de tildelte rum. Det kan udføres i en hvilken som helst rækkefølge.



4.7. Opret rum

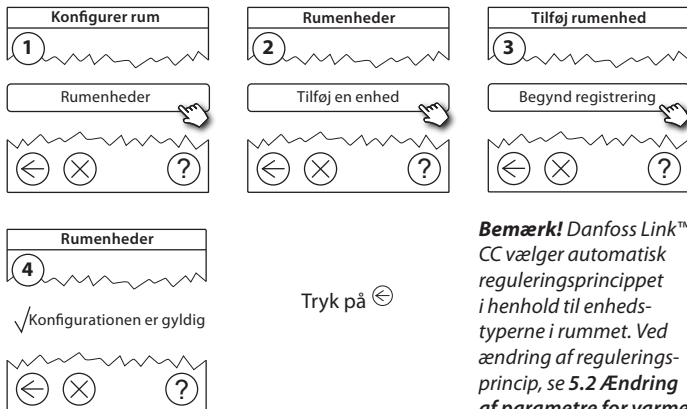
Danfoss anbefaler at oprette og tilføje enheder til ét rum i et enkelt trin og derefter fortsætte til det næste rum.



Tip! En liste over almindelige rumnavne findes her .

4.8. Tilføjelse af rumenheder

En rumenhed regulerer temperaturen i det rum, hvor den er installeret. Alle rumenheder skal konfigureres i henhold til den tidligere installationsplan for at sikre signalvejen.



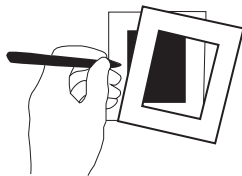
Bemærk! Danfoss Link™ CC vælger automatisk reguleringsprincippet i henhold til enhedstyperne i rummet. Ved ændring af reguleringsprincip, se 5.2 Ændring af parametre for varme-regulering.

4.9. Udfør netværkstest

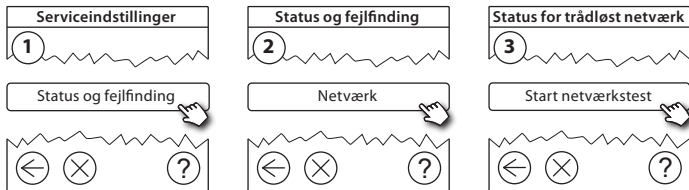
Efter færdiggørelsen af installationen skal der udføres en netværkstest for at sikre, at kommunikationen mellem alle de tilføjede enheder og Danfoss Link™ CC er stabil.

Bemærk! Udfør først netværkstesten, når Danfoss Link™ CC er monteret på sin endelige placering og alle living connects® er ude af montagetilstand, se instruktionerne, der følger med living connect®.

1. Sluk for batteripakken.
2. Skub Danfoss Link™ CC på plads på den tidligere installerede monteringsplade.
3. Danfoss Link™ CC starter.
4. Fjern frontpanelet, og tryk på opsætningsstiften **SETUP** i tre sekunder for at åbne serviceområdet.



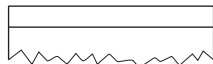
Hvis der er usikkerhed om netværkets ydeevne, anbefales det at udføres en netværkstest, før installationen gennemføres helt.



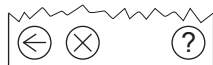
Ved afslutningen af netværkstesten afventer Danfoss Link™ CC, at alle batteridrevne enheder aktiveres og registreres. Følg anvisningerne på skærmen. Hvis netværkstesten kører uden problemer, vil der ikke være behov for yderligere interaktion. Hvis netværkstesten kører langsomt, guider Danfoss Link™ CC dig gennem fejlfinding og giver nyttige tips til, hvordan processen gøres hurtigere.

4.10. Færdiggørelse af installation

Tryk på opsætningsstiften **SETUP** for at afslutte installationen.



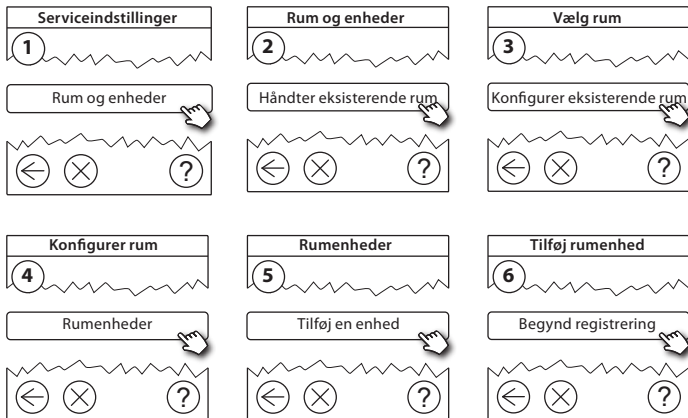
10:15



5. Ændring af en eksisterende installation

5.1. Tilføjelse af enheder i et eksisterende rum

Fjern frontpanelet, og tryk på opsætningsstiften **SETUP** i tre sekunder for at åbne serviceområdet.



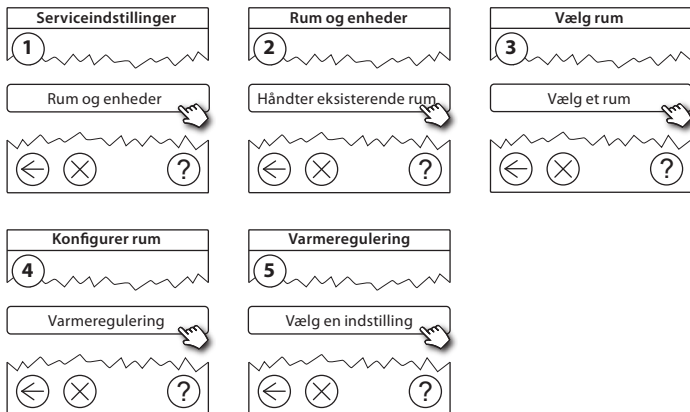
Fortsæt, indtil alle nye enheder er tilføjet til det ønskede rum.



Udfør en netværkstest efter ændring af installationen.

5.2. Ændring af parametre for varmeregulering

Fjern frontpanelet, og tryk på opsætningsstiften **SETUP** i tre sekunder for at åbne serviceområdet.



Installationsvejledning Danfoss Link™ CC

- **Adaptiv regulering:** Ved aktivering af adaptiv regulering vil systemet automatisk forudsige den nødvendige starttid for opvarmning for at opnå den ønskede rumtemperatur på det ønskede tidspunkt (alle varmekildetyper).
- **Maksimal gulvtemperatur:** standardindstillingen er 35 °C (elektrisk gulvvarme).
- **Reguleringsform:** kun i forbindelse med elektriske opvarmningssystemer.

Bemærk! Brug pinkode [0044] til at skifte mellem følgende reguleringstyper:

Rumføler (regulerer alene ud fra rumtemperatur) - hvis kun Danfoss Link™ RS er monteret (vandbaseret gulvvarme) eller Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT (elektrisk opvarmning).

Gulvføler (regulerer kun ud fra gulvtemperatur) - hvis kun Danfoss Link™ FT/S er monteret.

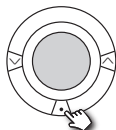
Kombineret rum/gulv (sikrer min. gulvtemperatur og regulerer rumtemperatur parallelt) - Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT/S er monteret.

Ved vandbaseret gulvvarme skal man være opmærksom på, om gulvproducenten har angivet en maks. gulvtemperatur. Det kan sikres ved at montere en termostatstyret blandekreds.

Installationsvejledning Danfoss Link™ CC

5.3. Sletning af en rum- eller serviceenhed fra netværket

Enheder kan slettes fra netværket ved at trykke på en knap og holde den nede, mens strømmen slås til/fra (se illustrationer). Tryk på knappen i ca. fem sekunder, efter at strømmen er slået til igen.



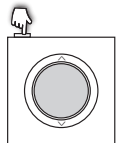
living connect®



Danfoss Link™ PR



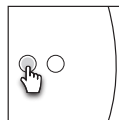
CF-RU



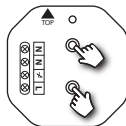
Danfoss Link™ RS



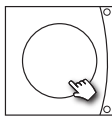
Danfoss Link™ HC



Danfoss Link™ BR



Danfoss Link™ HR



Danfoss CCM/DCM

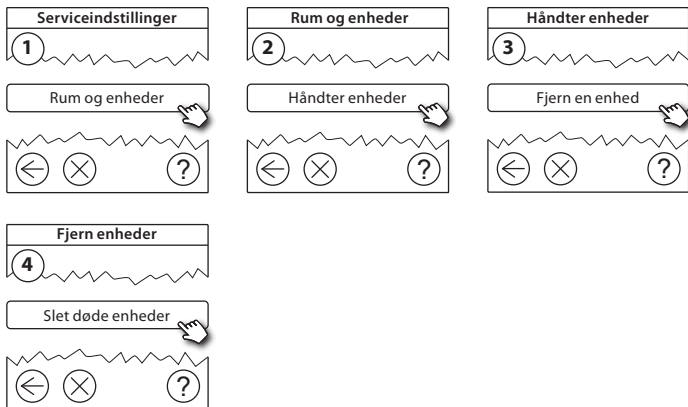
(For at slette enheden)



Danfoss Link™ FT/S

(For at afbryde strømmen)

Backupmetode til sletning af en defekt eller manglende enhed (kun hvis/når ovenstående metode ikke er mulig): Fjern frontpanelet, og tryk på opsætningsstiften **SETUP** i tre sekunder for at åbne serviceområdet.



Hvis en enhed skal udskiftes, samtidig med at alle indstillinger for den pågældende enhed bibeholdes, anvendes funktionen **udskift en enhed**. Følg anvisningerne på skærmen. Når denne funktion anvendes, overføres alle indstillinger fra den pågældende enhed til den nye enhed.

5.4. Fabriksnulstilling af Danfoss Link™ CC



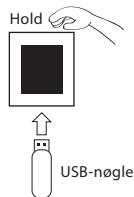
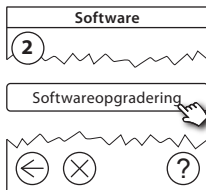
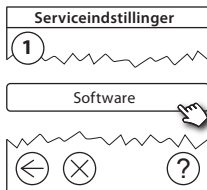
Danfoss Link™ CC kan nulstilles til fabriksindstillingerne, når alle enheder er slettet fra netværket.

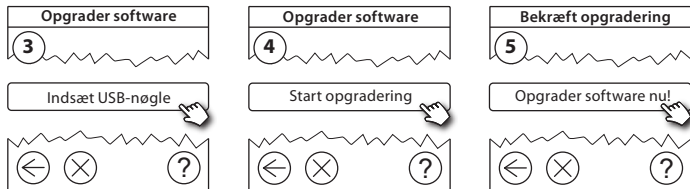
Fjern frontpanelet, og tryk på RESET-knappen på højre side af Danfoss Link™ CC, og hold den nede, indtil styreenheden afgiver et hørbart signal. Alle rum er nu slettet, og Danfoss Link™ CC er nulstillet til fabriksindstillingerne.

6. Opgradering af softwareversion

Danfoss Link™-softwaren kan opgraderes. Nye softwareversioner kan findes på www.link.danfoss.com.

1. Download softwareopgraderingen på en USB-nøgle, og sæt USB-nøglen i USB-porten.
2. Fjern frontpanelet, og tryk på opsætningsstiften **SETUP** i tre sekunder for at åbne serviceområdet.

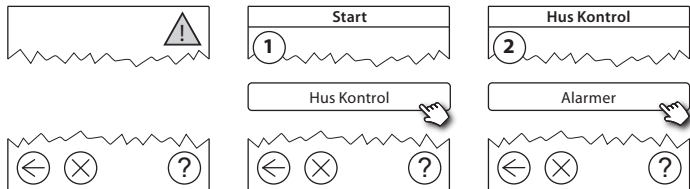




7. Advarsler



I tilfælde af en advarsel eller en alarm, vises der et gult alarmikon på standby-skærmen. Følg proceduren for at få flere oplysninger.



7.1. Alarmikoner

	Batteriadvarsel
	Kritisk batteriniveau
	Lav batteristand
	Enhed reagerer ikke
	For mange døde enheder
	Varme slukket i et rum

	Min. temperaturgrænse for gulv
	Børnesikring/Begrænsninger aktiveret
	Manuel betjening
	Ikon for gulvtemperatur
	Ikon for rumtemperatur
	Ikon for TRV

8. Tekniske specifikationer og godkendelser

Danfoss Link™ CC Central Controller	
Driftsspænding	15 V DC \pm 10 %
Strømförbrug i standbytilstand	Maks. 2 W
Skærm	3,5" TFT berøringfølsom farveskærm
Omgivelsestemperatur	-10 til +40 °C
Opbevaringstemperatur	-20 til +65 °C
Testtemperatur for kugletryk	75 °C
Tæthedsgrad	2 (husholdningsbrug)
Transmissionsfrekvens	868,42 MHz
Signalrækkevidde i gennemsnitlig bygning	Op til 30 m
Maks. antal repeatere i en kæde	3
Transmissionsstyrke	Maks. 1 mW
Softwareklasse	A
IP-klasse	21
Mål	125 mm x 107 mm x 25 mm
Vægt	179 g

Installationsvejledning Danfoss Link™ CC

Danfoss Link™ PSU (i væggen)	
Driftsspænding	100-250 V AC 50/60 Hz
Anbefalet beskyttelsessikring	Maks. 16 A
Udgangsspænding	15 V DC ± 10 %
Strømforbrug i standbytilstand	Maks. 0,15 W
Maks. belastning	10 W
Kabelspecifikationer	Anbefalet 1,5 mm ² , maks. 2 x 2,5 mm ²

Danfoss Link™ NSU (netadapter)	
Driftsspænding	100-240 V AC 50/60 Hz
Anbefalet beskyttelsessikring	Maks. 16 A
Udgangsspænding	15 VDC ± 10 %
Strømforbrug i standbytilstand	Maks. 0,3 W
Kabellængde	2,5 m
Maks. belastning	7 W

Installationsvejledning Danfoss Link™ CC

Danfoss Link™ BSU (batteriforsyningsenhed)

Udgangsspænding	15 V DC \pm 10 %
Antal batterier	10 x AA (Ikke inkluderet)

Danfoss Link™ CC er testet for sikkerhed og EMC-krav som angivet i EN60730-1 og EN60730-2-9.

9. Vejledning for bortskaffelse





Danfoss A/S Salg Danmark

Jegstrupvej 3
8361 Hasselager
Telefon: 8948 9111
Telefax: 8948 9311
E-mail: danfossk@danfoss.dk
Internet: www.danfoss.dk

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede afslåede specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

VISGL701