

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Installation Guide

Danfoss Link™ CC Central Controller



www.danfoss.com

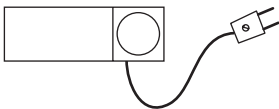
Innehåll

1. Snabbguide för installation	177
2. Inledning	178
3. Riktlinjer för installation	179
3.1. Korrekt installationsschema	180
3.2. Inkorrekt installationsschema	181
3.3. Hur och när signalförstärkare ska användas	182
3.4. Var signalförstärkarna ska placeras	183
4. Installation	185
4.1. Lägg till enheter i systemet	186
4.2. Ansluta ström, ställa in land, språk och datum/tid	186
4.3. Starta installationsmenyn	187
4.4. Montera enheter anslutna till elnätet	187
4.5. Lägg till serviceenheter	188
4.6. Montera batteridrivna enheter	189
4.7. Skapa rum	189
4.8. Lägg till rumsenheter	190
4.9. Utföra nätverkstest	191
4.10. Slutföra installation	192

5. Ändra en befintlig installation	193
5.1. Lägga till enheter i ett befintligt rum	193
5.2. Ändra parametrar för värmereglering	194
5.3. Ta bort ett rum eller en serviceenhet från nätverket	196
5.4. Fabriksåterställning av Danfoss Link™ CC	198
6. Wi-Fi och app-uppkoppling	199
6.1. Koppla till Wi-Fi	199
6.2. Koppla till app	200
6.3. Ändra uppkopplade enheter	201
7. Uppgradera programvaruversionen.....	202
8. Varningar	203
8.1. Varningsikoner.....	204
9. Tekniska specifikationer och godkännanden	205
10. Kasseringsinstruktioner	208

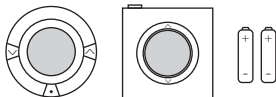
1. Snabbguide för installation

1.



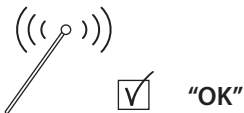
Installera alla elanslutna enheter först och lägg till i nätverket.

2.



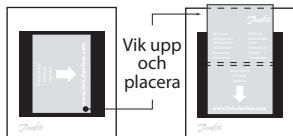
Skapa rum och lägg till batteridrivna enheter en och en.

3.



Utför nätverkstestet med Danfoss Link™ CC på sin slutliga plats.


4.



Placera hängaren på Danfoss Link™ CC.

SE

Tips!

- Tangenten  kan användas när som helst under installering.
- Kontrollera alltid innan installation om det finns nya programvaruversioner på www.link.danfoss.com. Se **kapitel 7: Uppgradera programvaruversionen**.

2. Inledning



Danfoss Link™ är ett programmerbart och trådlöst styrsystem för värme i privata hem (upp till cirka 300 m²). Den centrala styrenheten Danfoss Link™ CC är utrustad med en pekskärm i färg och härifrån kan du styra hela systemet.

Den här installationsguiden innehåller all information om Danfoss Link™ CC och hur du kommer igång. Här hittar du rekommendationer och tips som du måste överväga vid hantering av ett trådlöst system. Här hittar du även en beskrivning av hur du konfigurerar systemet, som underlättar en enkel och korrekt systeminstallation.



Separata instruktioner följer med de olika enheterna och innehåller information om hur serviceenheterna och rumsenheterna ansluts till nätverket. Instruktionen uppger också om enheten betraktas som en service- eller rumsenhet.

3. Riktlinjer för installation

Signalstyrkan är tillräckligt stark för de flesta tillämpningar men trådlösa signaler försvagas på sin väg från Danfoss Link™ CC till rumsenheter och varje fastighet har olika slags hinder.

Säkerställ bästa prestanda genom att överväga följande vid planering och installation:

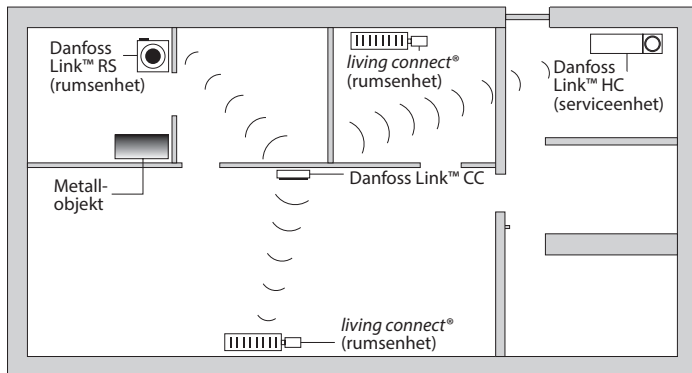
- Max. 30 m mellan enheter i utrymmen utan hinder.
- Mottagarenheter bör om möjligt placeras på väggen mitt emot eller på väggen bredvid sändaren.
- Alla delar som är av metall i byggnaden kan försvaga de trådlösa signalerna.
- Armerade betongväggar och betonggolvs försvagar signalernas styrka påtagligt, men nästan alla typer av byggmaterial försvagar signalerna i en viss utsträckning.
- Hörn kan försvaga de trådlösa signalerna på grund av att signalen måste färdas en längre väg eller för att reflekteringsmöjligheter saknas.

Obs!

Danfoss rekommenderar att du gör en installationsplanering innan du börjar att installera systemet så att du får en god översikt över alla enheter i de olika rummen och deras placering.

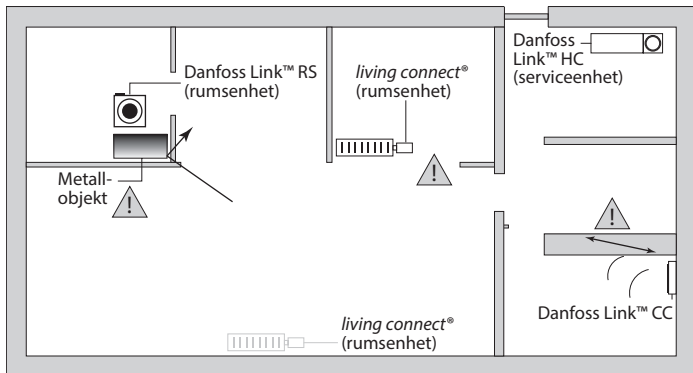
3.1. Korrekt installationschema

- ✓ Inga metallföremål mellan Danfoss Link™ CC och andra trådlösa Danfoss-enheter.
- ✓ Danfoss Link™ CC ska installeras så centralt som möjligt på våningsplanet (max 30 m mellan enheterna utan hinder).
- ✓ Den trådlösa signalen ska gå genom väggarna kortast möjliga väg.



3.2. Inkorrekt installationsschema

- ⚠ *Metallföremål mellan Danfoss Link™ CC och andra trådlösa Danfoss-enheter.*
- ⚠ *Decentraliserad installation av Danfoss Link™ CC.*
- ⚠ *Går diagonalt igenom väggarna.*



SE

3.3. Hur och när signalförstärkare ska användas

Vad är syftet med en signalförstärkare?

En signalförstärkare förstärker den trådlösa signalen när en tillräckligt bra anslutning inte kan uppnås mellan Danfoss Link™ CC och övriga trådlösa Danfoss-enheter.

När behövs en signalförstärkare?

1. Slutför installationen och utför ett nätverkstest (se 4.9). Om en eller flera enheter inte fungerar, lägger du till en signalförstärkare (CF-RU) i nätverket mellan Danfoss Link™ CC och enheterna som inte fungerar.
2. Alternativt, planera i förväg. Om svaret är "ja" på en eller flera av följande frågor rekommenderar Danfoss dig att installera en signalförstärkare i början på installationen (se 3.4):
 - Är innerväggarna eller andra konstruktioner mellan våningarna gjorda av armerad betong?
 - Är avståndet mellan Danfoss Link™ CC och den sista enheten mer än 20 m och behöver signalen passera genom fler än två tunga väggar (sten eller icke-armerad betong)?
 - Är avståndet mellan Danfoss Link™ CC och den sista enheten mer än 25 m och behöver signalen passera genom fler än två tunna väggar (gips/trä)?
 - Är avståndet mer än 30 m utan några hinder?

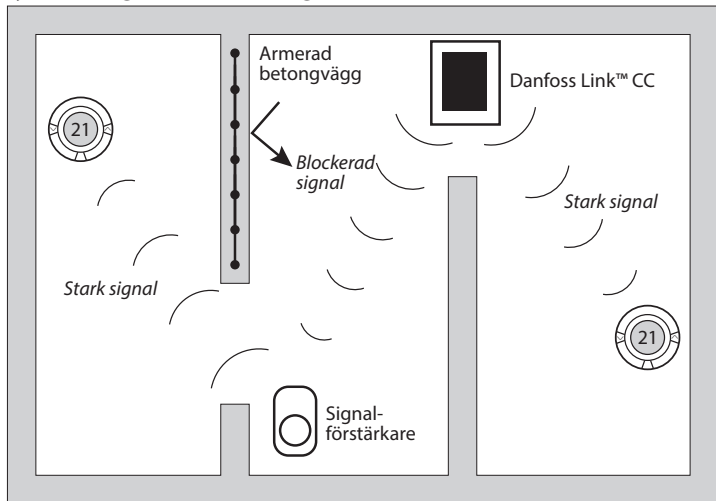
Signalförstärkare (CF-RU) kan beställas från Danfoss och har artikelnr 088U0230.

Obs!

Detta är endast riktlinjer eftersom det finns många olika faktorer som påverkar trådlös kommunikation.

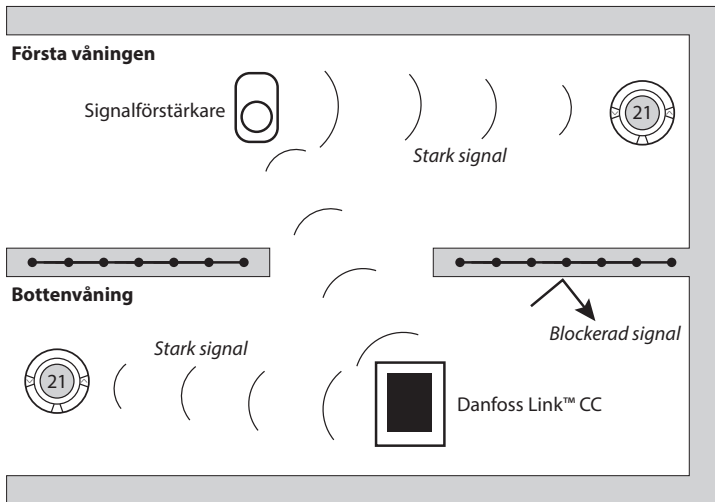
3.4. Var signalförstärkarna ska placeras

Vy över fastighet med en våning



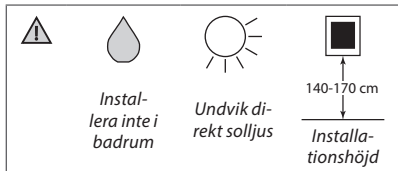
SE

Genomskäring – fastighet med fler än en våning



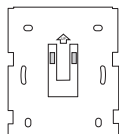
4. Installation

Styrenheten Danfoss Link™ CC kan antingen monteras med en PSU-enhet (fast monterad elkontakt) eller med en NSU-enhet (nätadapter).



Montera Danfoss Link™ CC med en PSU-enhet (fast monterad elkontakt)

- Håll PSU-enheten mot väggen ovanför apparatlådan och markera de fyra skruvhålen. Se till att överdelen är rak.
- Borra hål och sätt i plugg.
- Anslut PSU-enheten enligt anslutningsschemat på baksidan.
- Sätt fast PSU-enheten med de 4 skruvarna.

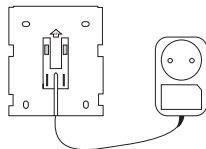


PSU

SE

Montera Danfoss Link™ CC med en NSU-enhet

- Håll monteringsplattan mot väggen och markera de fyra skruvhålen. Se till att överdelen är rak.
- Borra hål och sätt i plugg.
- Sätt fast monteringsplattan med de 4 skruvarna. *Montera inte Danfoss Link™ CC-styrenheten än!*
- Anslut NSU-enheten till ett eluttag.



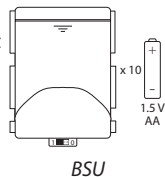
NSU

4.1. Lägga till enheter i systemet

När du lägger till en enhet i Danfoss Link™-systemet får avståndet mellan Danfoss Link™ CC och enheten aldrig överstiga 1,5 m. Det finns ett särskilt monteringsverktyg som kan hjälpa dig med detta – batterienheten BSU (Danfoss Link™ Battery Supply Unit).

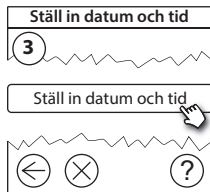
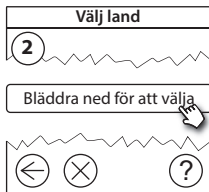
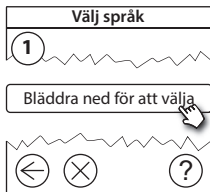
1. Skjut locket åt sidan och sätt i batterierna.
2. Sätt tillbaka locket och fäst Danfoss Link™ BSU batteripaket på baksidan av Danfoss Link™ CC-styrenheten. När du är klar för start vrider du brytaren till läge PÅ. Brytaren sitter på baksidan av BSU-enheten.

Danfoss Link™ CC kommer nu att starta upp. Detta tar ungefär 30 sekunder.



Ett batteripaket (BSU) kan beställas från Danfoss och har artikelnr 014G0262.

4.2. Ansluta ström, ställa in land, språk och datum/tid



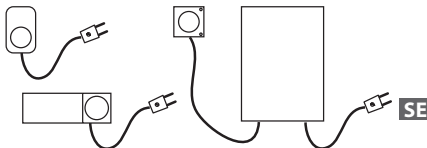
4.3. Starta installationsmenyn

- Ta tag intill frontstyckets kanter och dra försiktigt bort det från Danfoss Link™ CC-styrenheten.
- Tryck in **SETUP**-stiftet i 3 sekunder för att starta serviceområdet.



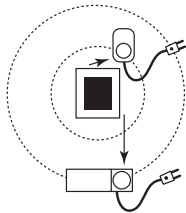
4.4. Montera enheter anslutna till elnätet

Starta först alla enheter anslutna till elnätet och de signalförstärkare som kan behövas.



Obs! Om du använder en Danfoss Link™ HC måste alla termomotorer (TWA) anslutas innan du kopplar in strömmen. PÅ/AV-reläer syns endast i slutanvändarmenyn.

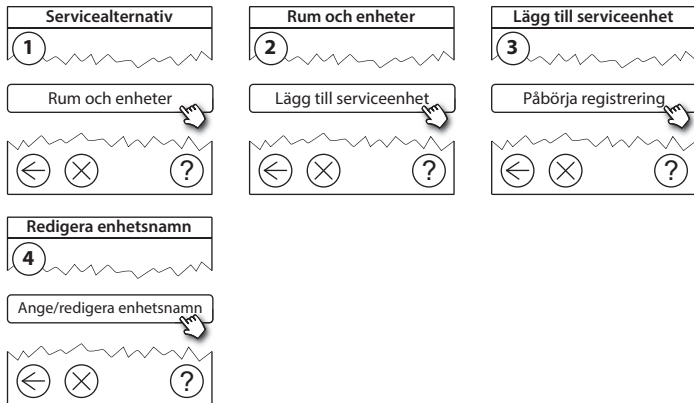
- Anslut enheterna till Danfoss Link™ CC.
- Börja med den enhet som är placerad närmast Danfoss Link™ CC och gå utåt.



4.5. Lägg till serviceenheter

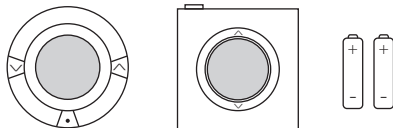
 *Lägg alltid till dedikerade signalförstärkare först!*

Danfoss Link™ CC stöder många olika typer av serviceenheter med funktioner som enkla PÅ/AV-enheter för annan elektrisk utrustning, signalförstärkare och styrenheter för vattenburen golvvärme och andra undersystem.



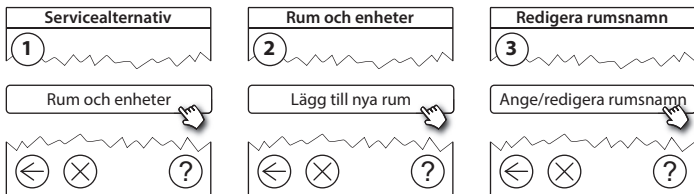
4.6. Montera batteridrivna rumsenheter

Skapa rum och lägg till de batteridrivna rumsenheterna i de aktuella rummen. Detta kan göras i valfri ordning.



4.7. Skapa rum

Danfoss rekommenderar att skapa och lägga till enhet(er) till ett rum i ett steg och därefter gå vidare till nästa rum.

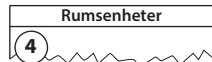
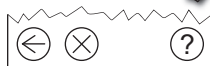
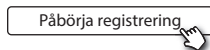
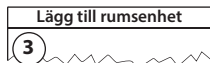
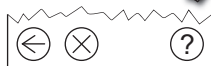
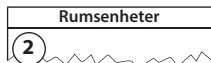
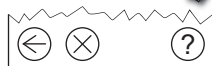
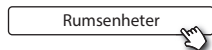
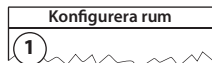


SE

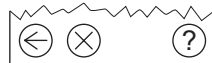
Tips! En lista över vanligt förekommande rumsnamn finns här .

4.8. Lägga till rumsenheter

En rumsenhet reglerar temperaturen i det rum den är installerad i. Alla rumsenheter måste konfigureras enligt installationsschemat för att signalvägen ska kunna garanteras.



✓ Konfigurationen är giltig



Tryck .

Obs!

Danfoss Link™ CC väljer automatiskt regleringsprincip efter vilka slags enheter som finns i rummet. För att ändra regleringsprincip, se 5.2 Ändra parametrar för värmereglering.

4.9. Utföra nätverkstest

När du är klar med installationen måste du genomföra ett nätverkstest för att säkerställa att kommunikationen är stabil mellan Danfoss Link™ CC-styrenheten och alla enheter som du lagt till.

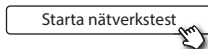
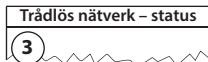
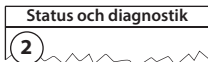
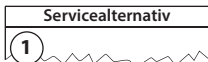
Obs! Utför inte nätverkstestet innan Danfoss Link™ CC är monterad på sin slutliga plats och se till att inga living connect®-termostater är i monteringsläge. Se instruktioner för living connect®.

1. Stäng av batteripaketet.
2. Skjut på Danfoss Link™ CC-styrenheten på den monteringsplatta du redan monterat.
3. Danfoss Link™ CC kommer nu att starta.
4. Ta bort frontstycket och håll **SETUP**-stiftet intryckt i 3 sekunder för att starta servicedelen.



SE

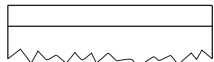
Om du är osäker på nätverkets prestanda rekommenderar Danfoss att du genomför ett nätverkstest innan installationen är helt slutförd.



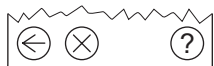
I nätverkstestetets slutskede väntar Danfoss Link™ CC-styrenheten på att alla batteridrivna enheter ska vakna upp och rapportera in. Följ instruktionerna på skärmen. Om nätverkstestet fungerar som det ska behöver du inte åtgärda något. Om nätverkstestet fungerar långsamt ger Danfoss Link™ CC felsökningstips om hur du kan snabba upp processen.

4.10. Slutföra installation

Tryck på **SETUP**-stiftet för att avsluta installationen.



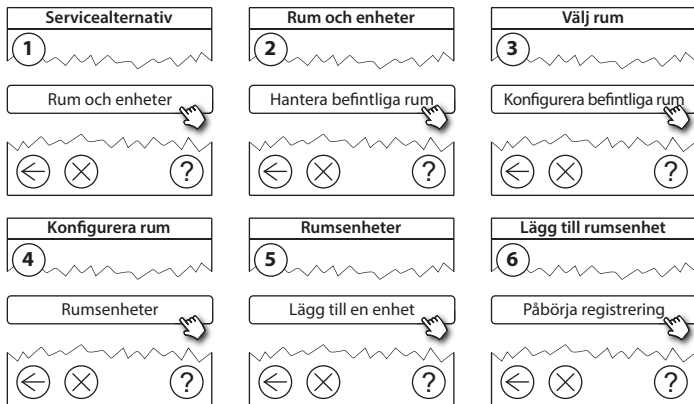
10:15



5. Ändra en befintlig installation

5.1. Lägg till enheter i ett befintligt rum

Ta bort frontstycket och håll **SETUP**-stiftet intryckt i 3 sekunder för att starta servicedelen.



SE

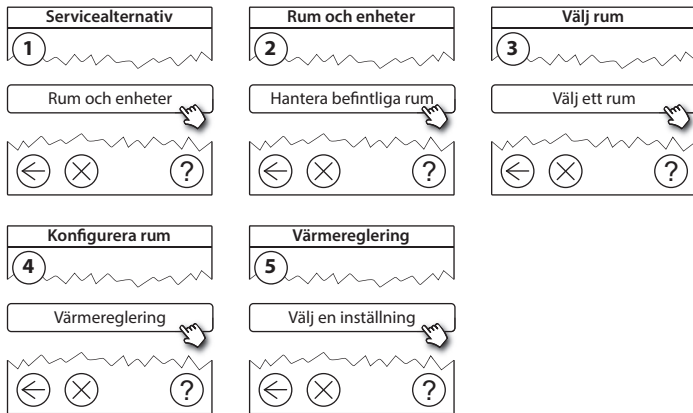
Fortsätt tills alla nya enheter har lagts till i det aktuella rummet.



Utför ett nätverkstest efter ändring av installation.

5.2. Ändra parametrar för värmereglering

Ta bort frontstycket och håll **SETUP**-stiftet intryckt i 3 sekunder för att starta servicedelen.



- **Förhandsberäkningsmetod:** Genom att aktivera funktionen Förhandsberäkningsmetod kommer systemet automatiskt att beräkna vilken starttid som behövs för att den önskade rumstemperaturen ska vara uppnådd vid den önskade tidpunkten (alla slags värmeavgivare).
- **Max. golvtemperatur:** standardinställning är 35 °C (elektrisk golvvärme).
- **Regleringstyp:** används bara i samband med elektriska värmesystem.

Obs! Använd pinkod [0044] för att ändra mellan följande regleringstyper:

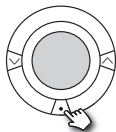
Rumsgivare (regleras endast av rumstemperaturen) – om endast Danfoss Link™ RS är monterad (vattenburen golvvärme) eller Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT (elektrisk värme).

Golvgivare (regleras endast av golvtemperatur) – om endast Danfoss Link™ FT/S är monterad.

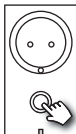
Kombinerad rum/golv (säkerställer min. golvvärme och reglerar rumstemperaturen samtidigt) – Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT/S är monterade. Vid vattenburen golvvärme måste du ta reda på gränsen för den maximala golvtemperaturen som är angiven av golvtilverkaren. Detta kan säkerställas genom att montera en termostatstyrd golvvärmeshunt.

5.3. Ta bort ett rum eller en serviceenhet från nätverket

Enheter kan tas bort från nätverket genom att trycka och hålla ned en knapp på enheten samtidigt som du slår av/på strömmen (se även illustrationerna). Håll knappen nedtryckt i cirka 5 sekunder efter att strömmen är ansluten igen.



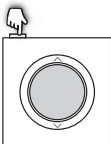
living connect®



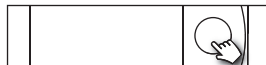
Danfoss Link™ PR



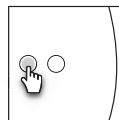
CF-RU



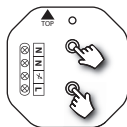
Danfoss Link™ RS



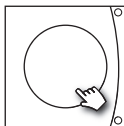
Danfoss Link™ HC



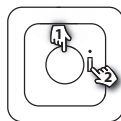
Danfoss Link™ BR



Danfoss Link™ HR



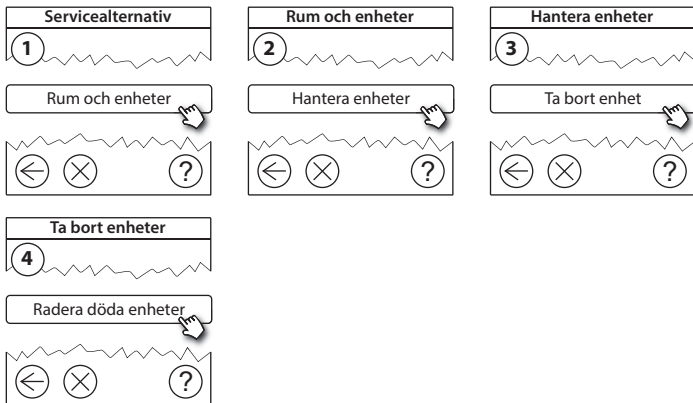
Danfoss CCM/DCM/DLG



Danfoss Link™ FT/S

1. För att ta bort enheten
2. För att stänga av

Reservmetod för borttagning av en defekt eller saknad enhet (endast om föregående metod inte går att använda): Ta bort frontstycket och håll **SETUP**-stiftet intryckt i 3 sekunder för att starta servicedelen.



SE

Om du vill byta ut en enhet och samtidigt behålla alla inställningarna för den enheten ska du använda funktionen **Replace any device** och följa instruktionerna på skärmen. Genom att använda den här funktionen överförs alla inställningar från en enhet till en annan.

5.4. Fabriksåterställning av Danfoss Link™ CC



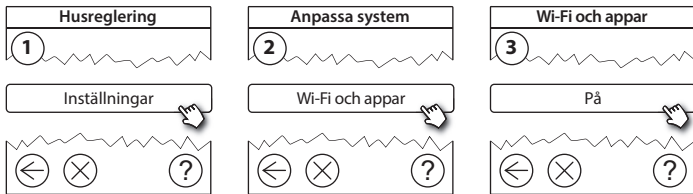
Danfoss Link™ CC kan återställas till fabriksinställningarna när alla enheter har tagits bort från nätverket.

Ta bort frontstycket och håll återställningsknappen intryckt tills du hör en tydlig ljudsignal. Återställningsknappen hittar du på höger sida av Danfoss Link™ CC-styrenheten. Alla rum tas bort, och Danfoss Link™ CC återställs till fabriksinställningarna.

6. Wi-Fi och app-uppkoppling

6.1. Koppla till Wi-Fi

När ett lyckat nätverkstest har genomförts är Danfoss Link™ CC redo att kopplas till ett Wi-Fi-nätverk.

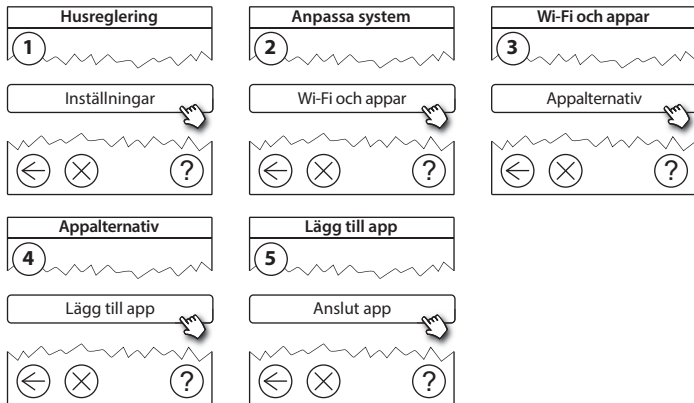


1. Tryck (✓).
2. Välj ditt Wi-Fi-nätverk och skriv in lösenordet.
3. Markera eller avmarkera automatisk uppdatering av programvara.
4. Tryck (✓).

SE

6.2. Koppla till app

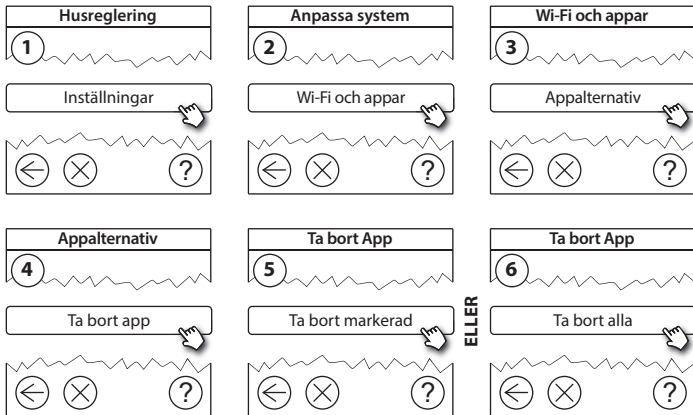
När Danfoss Link™ CC är ansluten till ett Wi-Fi-nätverk med internetuppkoppling kan den kopplas till smarta enheter genom *Danfoss Link App*. Den här appen är tillgänglig på *Google Play* och *App Store*.



Följ instruktionerna på skärmen.

6.3. Ändra uppkopplade enheter

Uppkopplade enheter kan tas bort från systemet utan att återställa alla fjärrinställningar.



7. Uppgradera programvaruversionen

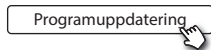
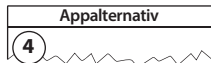
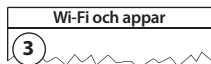
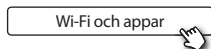
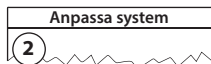
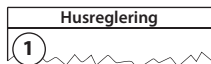
Det går att uppgradera Danfoss Link™-programvaran. Nya programvaruversioner läggs upp på www.link.danfoss.com.

Automatisk uppgradering av programvara:


Om du har aktiverat Wi-Fi och valt *Automatisk uppdatering av programvara* kommer Danfoss Link™ att automatisk uppgradera till den senaste programvaruversionen.

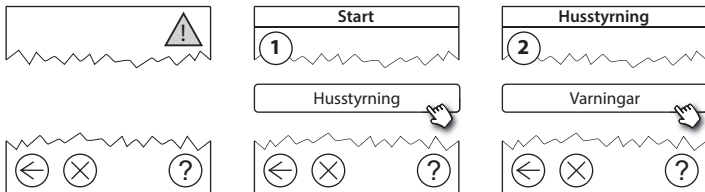
Manuell uppgradering av programvara:

Ladda ner programvaran till ett USB-minne och sätt in det i USB-porten.



8. Varningar

 Om en varning eller ett larm inträffar visas en gul larmikon på skärmen i vänteläget. Följ anvisningarna för att ta reda på mer.



8.1. Varningsikoner

Uppkopplade enheter kan tas bort från systemet utan att återställa alla fjärrinställningar.

	Varning för lågbatterinivå		Lägsta golvtemperaturgräns
	Kritiskt låg batterinivå		Manipuleringskydd/ Begränsningar aktiverade
	Låg batterinivå		Manuell drift
	Enheten svarar inte		Ikon för golvtemperatur
	För många döda enheter		Ikon för rumstemperatur
	Värmen avstängd i ett rum		Ikon för TRV

9. Tekniska specifikationer och godkännanden

Danfoss Link™ CC	
Driftspänning	15 V DC \pm 10 %
Strömförbrukning i vänteläge	Max. 2 W
Skärm	3,5" TFT pekskärm i färg
Omgivningstemperatur	-10 till +40 °C
Förvaringstemperatur	-20 till +65 °
Kultryckstesttemperatur	75 °C
Föroreningsnivå	2 (privat bruk)
Kommunikationsfrekvens	868,42 MHz
Kommunikationsräckvidd i vanliga byggnader	Upp till 30 m
Wi-Fi	802,11b, g eller n (2,4 GHz)
Max. antal förstärkningsenheter i en kedja	3
Sändningseffekt	Max. 1 mW
Programvaruklass	A
IP-klass	21
Mått	125 mm \times 107 mm \times 25 mm
Vikt	180 g

Danfoss Link™ PSU (fast monterad elkontakt)	
Driftspänning	100–250 V AC, 50/60 Hz
Rekommenderad säkring	Max. 16 A
Uteffekt	15 V DC \pm 10 %
Strömförbrukning i vänteläge	Max. 0,15 W
Maxbelastning	10 W
Kabeldimensioner	Rekommenderad: 1,5 mm ² , max. 2 x 2,5 mm ²

Danfoss Link™ NSU (nätadapter)	
Driftspänning	100–240 V AC, 50/60 Hz
Rekommenderad säkring	Max. 16 A
Uteffekt	15 V DC \pm 10 %
Strömförbrukning i vänteläge	Max. 0,3 W
Maxbelastning	7 W
Kabellängd	2,5 m

Danfoss Link™ BSU (batterienhet)	
Uteffekt	15 V DC \pm 10 %
Antal batterier	10 x AA (ingår ej)

Danfoss Link™ CC är säkerhetstestad och testad enligt de EMC-krav som anges i SS-EN 60730-1 och SS-EN 60730-2-9.

10. Kasseringsinstruktioner





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

088N3083 | 12.2014 | 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