

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE



## Installationsguide

# Danfoss Link™ Central Controller



## Innehåll

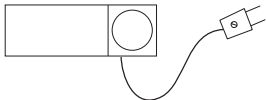
<b>1. Snabbguide för installation</b> .....	<b>157</b>
<b>2. Inledning</b> .....	<b>158</b>
<b>3. Riktlinjer för installation</b> .....	<b>159</b>
3.1. Korrekt installationschema .....	160
3.2. Inkorrekt installationschema .....	161
3.3. Hur och när signalförstärkare ska användas .....	162
3.4. Var ska signalförstärkarna placeras? .....	163
<b>4. Installation</b> .....	<b>165</b>
4.1. Lägga till enheter i systemet .....	166
4.2. Ansluta ström, ställa in land, språk och datum/tid .....	167
4.3. Starta installationsmenyn .....	167
4.4. Montera enheter anslutna till elnätet .....	168
4.5. Lägga till serviceenheter .....	169
4.6. Montera batteridrivna rumsenheter .....	170
4.7. Skapa rum .....	170
4.8. Lägga till rumsenheter .....	171
4.9. Utföra nätverkstest .....	172
4.10. Slutföra installation .....	173

<b>5. Ändra en befintlig installation .....</b>	<b>174</b>
5.1. Lägg till enheter i ett befintligt rum .....	174
5.2. Ändra parametrar för värmereglering .....	175
5.3. Ta bort ett rum eller en serviceenhet från nätverket .....	177
5.4. Fabriksåterställning av Danfoss Link™ CC .....	179
<b>6. Uppgradera programvaruversionen .....</b>	<b>179</b>
<b>7. Varningar .....</b>	<b>180</b>
7.1. Varningsikoner .....	181
<b>8. Tekniska specifikationer och godkännanden .....</b>	<b>182</b>
<b>9. Instruktioner för återvinning .....</b>	<b>184</b>

## 1. Snabbguide för installation

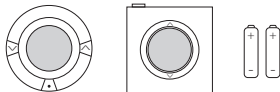
1

Installera alla elanslutna enheter först och lägg till i nätverket



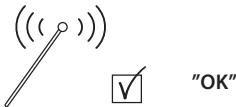
2

Skapa rum och lägg till batteridrivna enheter en och en



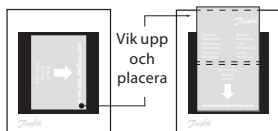
3

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



4

Placera hängaren på Danfoss Link™ CC



SE

### Tips!

- ?-nyckeln kan användas när som helst under installationen.
- Kontrollera alltid innan installation om det finns nya programvaruversioner på [www.se.varme.danfoss.com](http://www.se.varme.danfoss.com). Se avsnitt 6 Uppgradera programvaruversion.

## 2. Inledning



Danfoss Link™ är ett programmerbart och trådlöst styrsystem för värme i privata hem (upp till cirka 300 m<sup>2</sup>).

Den centrala styrenheten är Danfoss Link™ CC som 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.

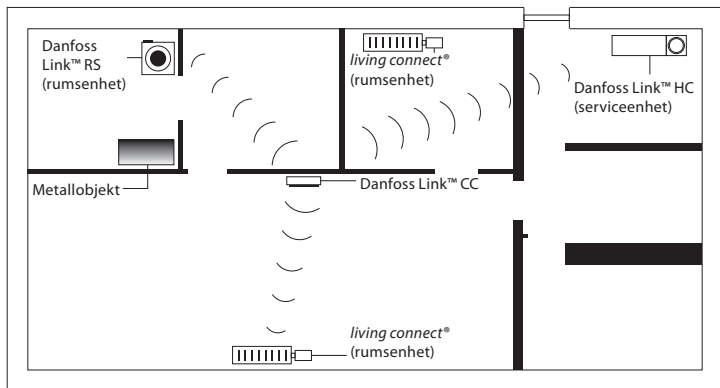
Säkerställ bästa prestanda genom att överväga följande vid planering och installation:

- Max. 30 m mellan enheter i utrymmen utan hinder.
- Mottagarenheter bör placeras på väggen mitt emot eller på väggen bredvid sändaren om möjligt.
- Alla delar som är av metall i byggnaden kan försvaga de trådlösa signalerna.
- Armerade betongväggar och betonggolv 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 av alla enheter i de olika rummen och dess placering.

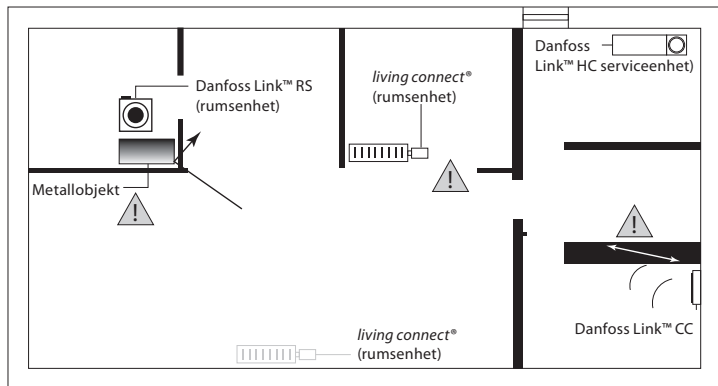
### 3.1. Korrekt installationsschema

- ✓ 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

- ⚠ Metallobjekt mellan Danfoss Link™ CC och andra trådlösa Danfoss-enheter
- ⚠ En central installation av Danfoss Link™ CC
- ⚠ Korså väggarna diagonalt





### 3.3. Hur och när signalförstärkare ska användas

#### Vad är syftet med en signalförstärkare?

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

#### När ska du använda en signalförstärkare?

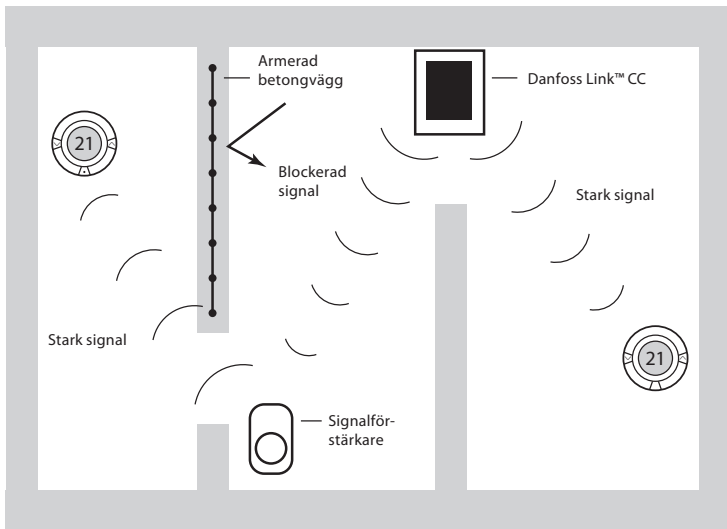
1. Slutför installationen och utför ett nätverkstest (se 4.9). Om en eller flera enheter inte fungerar, lägger du till en signalförstärkare (CF-RU) i nätverket mellan Danfoss Link™ CC och enheterna som inte fungerar.
2. Alternativt – planera i förväg. Om du svarar ja på en eller fler av följande frågor rekommenderar Danfoss dig att installera en signalförstärkare (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 måste signalen passera fler än två tunga väggar (sten eller betong)?
  - Är avståndet mellan Danfoss Link™ CC och den sista enheten mer än 25 m och måste signalen passera 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.

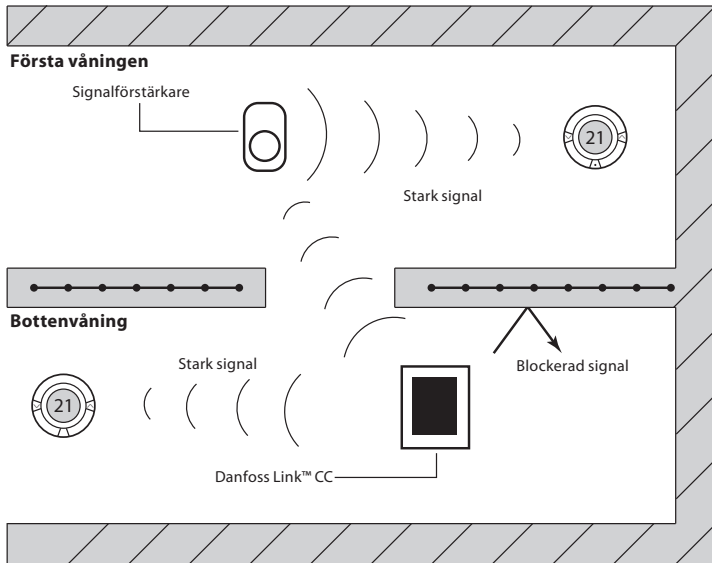
### 3.4. Var ska signalförstärkarna placeras?

#### 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).



Installera ej  
i badrum



Undvik att  
placera Danfoss  
Link™ CC i direkt  
solljus

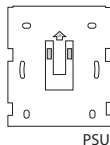


Installera i  
höjden cirka  
140-170 cm



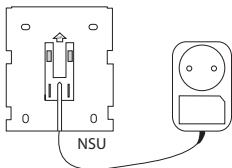
### Montera Danfoss Link™ CC med en PSU-enhet

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



## Montera Danfoss Link™ CC med en NSU-enhet:

- Håll monteringsplattan mot väggen och markera de fyra skruvhålen. Kontrollera att den övre delen 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.



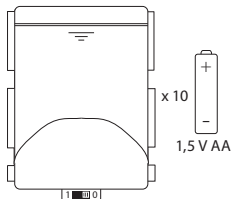
### 4.1. Lägga till enheter i systemet

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

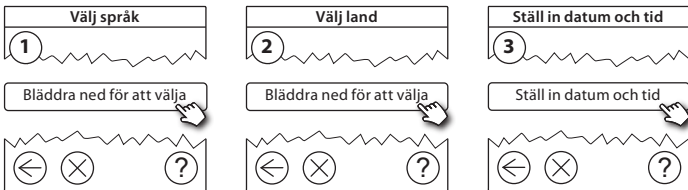
1. Skjut locket åt sidan och sätt i batterierna.
2. Sätt tillbaka locket och fäst BSU-enheten på baksidan av Danfoss Link™ CC-styrenheten. När du är klar för start vrider du brytaren till läge PÅ. Brytaren sitter på baksidan av BSU-enheten.

Danfoss Link™ CC startar. Det tar cirka 30 sekunder.

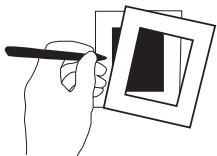
Ett batteripack (BSU) kan beställas från Danfoss och har artikelnr. 014G0262.



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

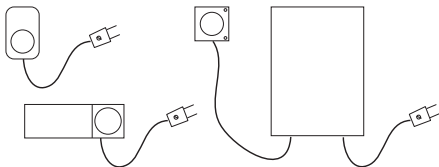


## 4.3. Starta installationsmenyn



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

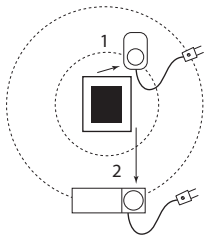
#### 4.4. Montera enheter anslutna till elnätet



Starta 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.
- ON/OFF-reläen syns endast i gränssnittet för slutanvändaren.



- Anslut enheterna till Danfoss Link™ CC
- Starta med den enhet som är placerad närmast Danfoss Link™ CC och fortsätt med nästa enhet.

#### 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.

**Servicealternativ**

1

Rum och enheter

← × ?

**Rum och enheter**

2

Lägg till serviceenhet

← × ?

**Lägg till serviceenhet**

3

Påbörja registrering

← × ?

**Redigera enhetsnamn**

4

Ange/redigera enhetsnamn

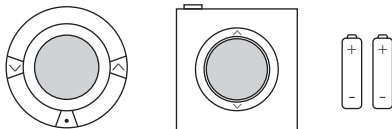
← × ?

SE



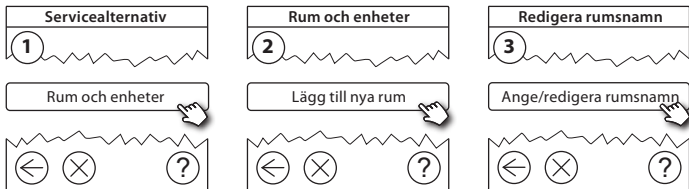
#### 4.6. Montera batteridrivna rumsenheter

Skapa rum och lägg till de batteridrivna enheterna i rummen. Detta kan göras i vilken ordning som helst.



#### 4.7. Skapa rum

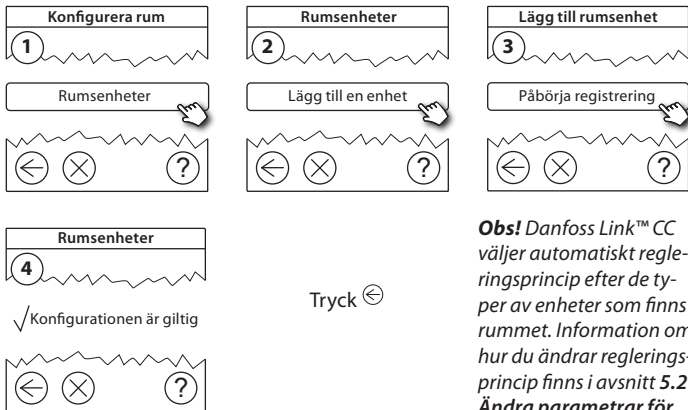
Danfoss rekommenderar att skapa och lägga till enheter till ett rum i ett enda steg, och därefter gå vidare till nästa rum.



**Tips!** En lista på rumsnamn hittar du här .

#### 4.8. Lägga till rumsenheter

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



SE

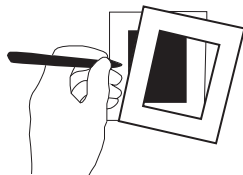
**Obs!** Danfoss Link™ CC väljer automatiskt regleringsprincip efter de typer av enheter som finns i rummet. Information om hur du ändrar regleringsprincip finns i avsnitt 5.2 **Ändra parametrar för värmereglering.**

#### 4.9. Utföra nätverkstest

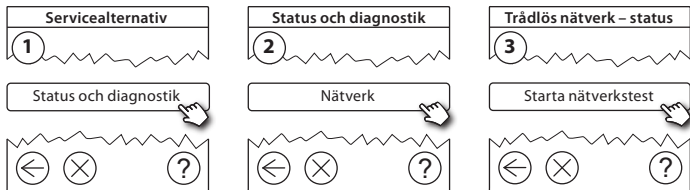
När du är klar med installationen måste du genomföra ett nätverkstest för att säkerställa att kommunikationen är stabil mellan Danfoss Link™ CC-styrenheten och alla enheter som du lagt till.

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

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



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

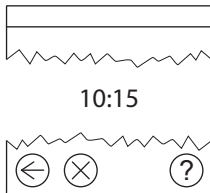


I nätverkstestetets slutskede väntar Danfoss Link™ CC-styrenheten på att alla batteridrivna enheter ska gå i gång och rapportera till den. Följ instruktionerna på skärmen. Om nätverkstestet fungerar som det ska behöver du inte åtgärda något. Om nätverkstestet fungerar långsamt ger Danfoss Link™ CC felsöknings-tips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

SE

#### 4.10. Slutföra installation

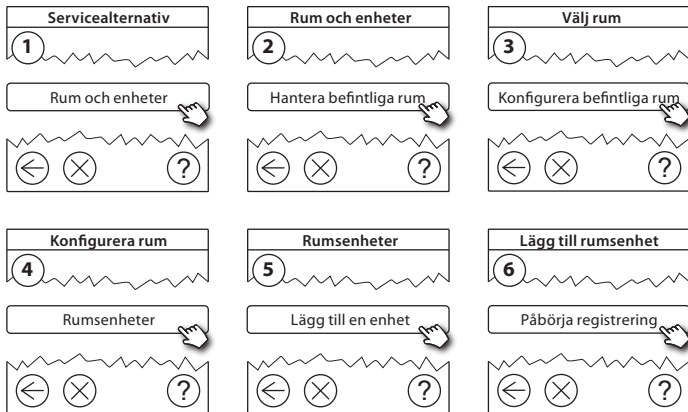
Tryck på **SETUP**-stiftet för att slutföra installationen.



## 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 serviceområdet.



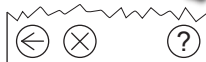
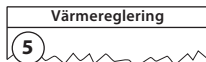
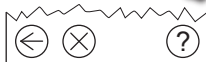
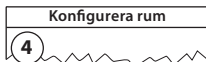
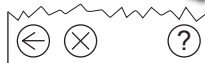
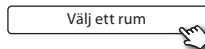
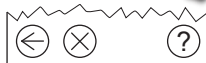
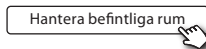
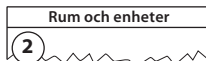
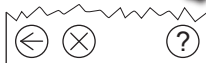
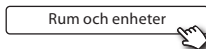
Fortsätt tills alla nya enheter har lagts till i det aktuella rummet.



*Utför ett nätverkstest varje gång du ändrar installationen.*

## 5.2. Ändra parametrar för värmereglering

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



- **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.
- **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).

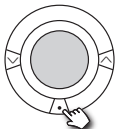
**Golvgivare** (regleras endast av golvtemperatur) - om endast Danfoss Link™ FT/S är monterad.

**Kombinerad rum/golv** (säkerställer min. golvvärme och reglerar rumstemperaturen samtidigt) - Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT/S är monterade.

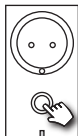
Vid vattenburen golvvärme måste du ta reda på gränsen för den maximala golvtemperaturen som är angiven av golvtilverkaren. Detta kan säkerställas genom att montera en termostatstyrd golvvärmeshunt.

### 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.



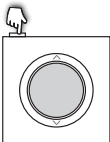
living connect®



Danfoss Link™ PR



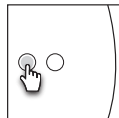
CF-RU



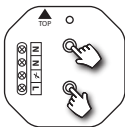
Danfoss Link™ RS



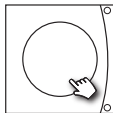
Danfoss Link™ HC



Danfoss Link™ BR

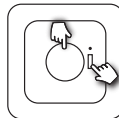


Danfoss Link™ HR



Danfoss CCM/DCM

(För att ta bort enheten)



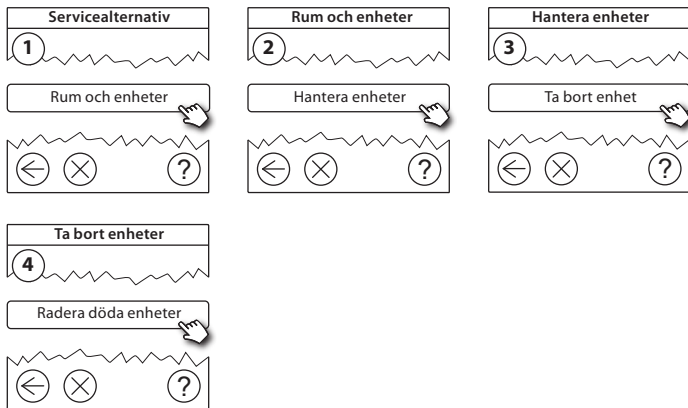
Danfoss Link™ FT/S

(För att stänga av)

SE



**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 serviceområdet.



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



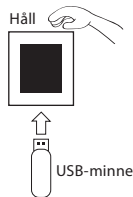
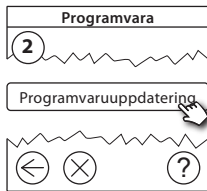
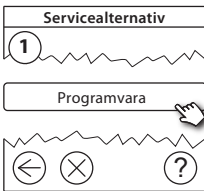
*Danfoss Link™ CC kan återställas till fabriksinställningarna när alla enheter har tagits bort från nätverket.*

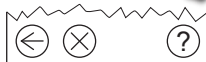
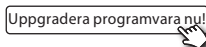
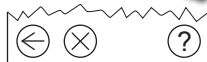
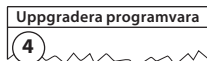
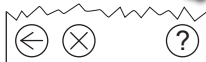
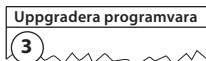
Ta bort frontstycket och håll återställningsknappen intryckt tills du hör en tydlig ljudsignal. Återställningsknappen hittar du på höger sida av Danfoss Link™ CC-styrenheten. Alla rum tas bort, och Danfoss Link™ CC återställs till fabriksinställningarna.

### 6. Uppgradera programvaruversionen

Det går att uppdatera Danfoss Link™-programvaran. Nya programvaruversioner finns på [www.se.varme.danfoss.com](http://www.se.varme.danfoss.com).

1. Ladda ned programvaruuppdateringen till ett USB-minne och sätt in USB-minnet i USB-porten.
2. Ta bort frontstycket och håll **SETUP**-stiftet intryckt i 3 sekunder för att starta serviceområdet.

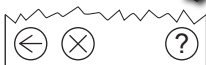
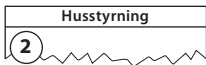
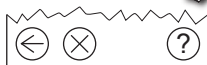
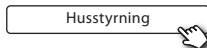
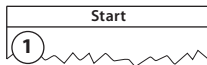
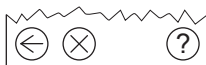
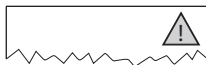




## 7. Varningar



Om en varning eller ett larm inträffar visas en gul larmikon på skärmen i vänteläget. Följ beskrivningen nedan för att få mer information.



## 7.1. Varningsikoner

	Varning för låg batterinivå		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

SE

## 8. Tekniska specifikationer och godkännanden

Styrenheten Danfoss Link™ CC	
Driftspänning	15 V DC $\pm$ 10 %
Strömförbrukning i vänteläge	Max. 2 W
Skärm	3,5-tums pekskärm i färg
Omgivningstemperatur	-10 till +40 °C
Förvaringstemperatur	-20 till +65 °C
Kultryckstesttemperatur	75 °C
Föroreningsnivå	2 (privat bruk)
Kommunikationsfrekvens	868,42 MHz
Överföringsområde i vanliga byggnader	Upp till 30 m
Max. antal förstärkare i en kedja	3
Överföringseffekt	Max. 1 mW
Programvaruklass	A
IP-klass	21
Mått	125 mm x 107 mm x 25 mm
Vikt	179 g

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

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

### Danfoss Link™ BSU (batterienhet)

Matningsspänning	15 V DC $\pm$ 10 %
Antal batterier	10 x AA

Danfoss Link™ CC är testad med avseende på säkerhet och EMC-krav enligt specifikationerna i SS-EN 60730-1 och SS-EN 60730-2-9.

## 9. Instruktioner för återvinning

---



## Danfoss AB

5-581 99 Linköping  
Industrigatan 5  
Tfn 013 25 85 00  
Fax 013 13 01 81

E-mail: [danfoss@danfoss.se](mailto:danfoss@danfoss.se)  
[www.danfoss.com/sweden](http://www.danfoss.com/sweden)

---

Danfoss tar ej på sig något ansvar för eventuella fel i kataloger, broschyrer eller annat tryckt material. Danfoss förbehåller sig rätt till (konstruktions) ändringar av sina produkter utan föregående avisering. Det samma gäller produkter upptagna på inneskjände order under förutsättning att redan avtalade specifikationer ej ändras. Alla varumärken i det här materialet tillhör respektive företag. Danfoss och Danfoss Jagotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.