



# Danfoss Link™ CC Central Controller

## Installation Guide



Installation Guide.....	3
Installationsanleitung.....	17
Guide d'installation.....	31
Installationsmanual.....	45
Installationshandbok.....	59
Asennusohje.....	73
Installatiehandleiding.....	87
Instrukcja instalacji.....	101
Instalační příručka.....	115

**GB****DE****FR****DK****SE****FI****NL****PL****CZ**

**Stichwortverzeichnis**

Einführung ..... 17

Installation ..... 18

Konfiguration

    1: Hinzufügen von Geräten zu dem System ..... 19

    2: Einstellen von Land, Sprache und Datum/Uhrzeit ..... 19

    3: Start des Installationsmenüs ..... 19

    4: Erstellen von Räumen ..... 20

    5: Einsatz von Verstärkern ..... 20

    6: Hinzufügen von Geräten ..... 21

    7: Hinzufügen von Wartungsgeräten ..... 22

    8: Durchführen eines Netzwerktests ..... 23

    9: Abschließen der Installation ..... 23

Ändern einer vorhandenen Installation

    1: Hinzufügen von Geräten zu einem vorhandenen Raum ..... 24

    2: Ändern der Parameter für die Heizungsregelung ..... 25

    3: Entfernen/Rücksetzen eines Geräts ..... 26

    4: Rücksetzen des Zentralreglers auf die Werkseinstellungen ..... 26

Aktualisieren der Softwareversion ..... 27

Warnmeldungen ..... 28

Technische Spezifikationen ..... 29

Hinweise zur Entsorgung ..... 30

DE

**Einführung**

Danfoss Link™ ist ein drahtloses Regelungssystem für verschiedene Heizungssysteme. Die zentrale Regelungseinheit ist der Danfoss Link™ CC (Central Controller, Zentralregler), der mit einem Farb-Touchscreen ausgestattet ist. Über diesen Touchscreen erfolgen die Steuerung und Regelung der gesamten Installation. Der Danfoss Link™ CC kommuniziert per Funk mit den weiteren Link-Komponenten in der Installation.



**Installation**

Der Übertragungsbereich des Funksystems Danfoss Link™ ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Allerdings verfügt jedes Gebäude über andere Hindernisse, die die Kommunikation und den maximalen Übertragungsbereich beeinträchtigen.

Bei Kommunikationsproblemen empfiehlt Danfoss den Einsatz von Zubehörteilen wie beispielsweise Verstärkern. In Ausnahmefällen ist das Funksystem für Ihre Installation möglicherweise nicht geeignet.

Bei der Montage des Danfoss Link™ CC ist auf Folgendes zu achten:



*Den Danfoss Link™ CC nicht in Bereichen mit direkter Sonneneinstrahlung montieren.*



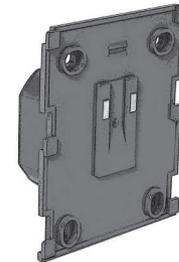
*Das Gerät sollte in einer Höhe von 140-170 cm montiert werden.*

**Hinweis!** Den Danfoss Link™ CC erst dann einschalten, wenn dies im Handbuch gefordert wird. Nicht die Schutzfolie auf dem Touchscreen abziehen. Dies ist Aufgabe des Endanwenders.

Der Danfoss Link™ CC kann mit einem Unterputz- (PSU) oder Aufputznetzteil (NSU) montiert werden.

**Montage des Danfoss Link™ CC mit einem Unterputznetzteil:**

- Das PSU über den Wandkasten halten und die vier Schraublöcher markieren.  
Die Oberseite muss eben ausgerichtet sein.
- Die vier Löcher bohren und Dübel einsetzen.
- Das PSU gemäß dem Anschlussplan auf der Rückseite anschließen.
- Das PSU mit den vier Schrauben befestigen.



*Unterputznetzteil (PSU) für Danfoss Link™*

**Montage des Danfoss Link™ CC mit einem Aufputznetzteil:**

- Die Befestigungsplatte an die Wand halten die die vier Schraubenlöcher markieren. Die Oberseite muss eben ausgerichtet sein.
- Die vier Löcher bohren und Dübel einsetzen.
- Die Befestigungsplatte mit den vier Schrauben fixieren.  
*Den Danfoss Link™ CC noch nicht montieren!*
- Das Aufputznetzteil an eine Steckdose anschließen.



*Aufputznetzteil (NSU) für Danfoss Link™*

### 1: Hinzufügen von Geräten zu dem System

**Hinweis!** Den Danfoss Link™ CC erst dann konfigurieren, wenn alle Raumgeräte montiert wurden.

Beim Hinzufügen von Geräten zu dem Danfoss-Link-System ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen Zentralregler und Gerät nicht mehr als 1,5 M beträgt. Dafür ist eine **Batterieeinheit (BSU) für Danfoss Link** verfügbar.



Die Batterieabdeckung beiseite schieben und 10 neue AA-Alkalibatterien in die Batterieeinheit einsetzen. Dabei auf die richtige Polarität achten. Die Batterieabdeckung wieder aufschieben und die Batterieeinheit an der Rückseite des Danfoss Link™ CC befestigen. Zur Inbetriebnahme den Schalter auf der Batterieeinheit in die Stellung ON bringen.

Der Danfoss Link™ CC startet. Dies kann einige Minuten dauern.

DE

### 2: Einstellen von Land, Sprache und Datum/ Uhrzeit



1. Sprache auswählen.



2. Land auswählen.



3. Datum u. Uhrzeit einstellen.

Wenn aufleuchtet, ist ein Hilfetext mit einer Beschreibung des aktuellen Vorgangs verfügbar.

### 3: Start des Installationsmenüs

Die Frontabdeckung des Danfoss Link™ CC vorsichtig abziehen. Den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken, um das Installationsmenü zu starten.

Die Regelung angeschlossener Geräte über Danfoss Link erfolgt in zwei unterschiedlichen Modi:

1. Heizungsregelung: Regelung der Raumheizgeräte – für weitere Informationen siehe **Konfiguration 4: Räume erstellen**.
2. EIN/AUS-Funktionen: Geplante EIN/AUS-Regelung verschiedener Elektrogeräte – für weitere Informationen siehe **Konfiguration 7: Hinzufügen von Wartungsgeräten**.



**4: Erstellen von Räumen**

Erstellen vor der weiteren Konfiguration und dem Hinzufügen von Geräten alle Räume in der gewünschten Reihenfolge.

Es wird empfohlen, einen Plan der gesamten Installation zu erstellen, aus dem die jeweilige Position und der Typ sämtlicher Einheiten im Verhältnis zur Raumeinrichtung hervorgeht. Auf dieser Grundlage können die Priorität und die Konfiguration aller Geräte bestimmt werden.

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.

1. „Räume u. Geräte“ auswählen.      2. „Neuen Raum hinzufügen“ auswählen.      3. Raumname eingeben/ bearbeiten.

**5: Einsatz von Verstärkern**

Im Falle einer Funkübertragung sind im Sinne einer optimalen Leistung verschiedene Aspekte zu berücksichtigen.

- Der maximal zulässige Abstand zwischen den einzelnen Geräten im freien Raum beträgt 30 m.
- Die Empfängergeräte sind vom Sender aus an der gegenüberliegenden oder nächsten Wand zu platzieren.
- Durch Metallteile in der Gebäudestruktur können die Kommunikationssignale beeinträchtigt werden.
- Durch Stahlbetonwände und -böden wird die Signalstärke erheblich gedämpft (dies gilt jedoch mehr oder weniger für sämtliche Baustoffe).
- Auch baubedingte Eckbereiche können die weitere Signalübertragung aufgrund einer längeren Distanz oder fehlender Reflektionsmöglichkeiten behindern.

Viele netzgespeiste Geräte funktionieren automatisch als Verstärker, obwohl sie nicht zu diesem Zweck angeschlossen wurden (siehe Handbuch). Bei Bedarf können Geräte als Wartungsgeräte mit spezieller Verstärkerfunktion konfiguriert werden - siehe **Konfiguration 7: Hinzufügen von Wartungsgeräten**.

**Beispiel für eine Verstärkungsstruktur**



Zwischen Zentralregler und Empfänger können maximal drei Verstärker eingesetzt werden.

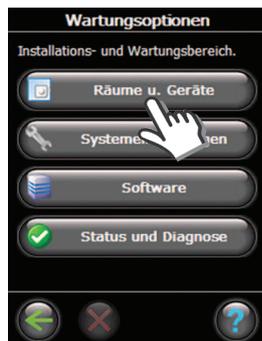
**Hinweis!** Geräte mit Netzanschluss und als Verstärker geplante Geräte (normal und speziell) müssen stets zuerst konfiguriert werden.

Wenn Geräte als Verstärker konfiguriert sind, werden zur Überprüfung der Signalqualität ein Verbindungs- und ein Netzwerctest durchgeführt.

**6: Hinzufügen von Raumgeräten**

Im Sinne eines ordnungsgemäßen Signalwegs müssen alle Geräte in Übereinstimmung mit dem Installationsplan konfiguriert werden.

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.



1. „Räume u. Geräte“ auswählen.



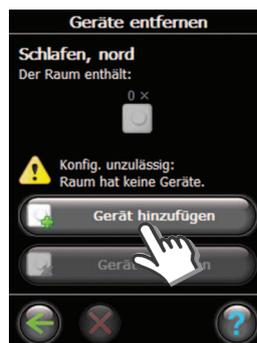
2. „Vorhandenen Raum verwalten“ auswählen.



3. Raum auswählen.



4. „Raumgeräte“ auswählen.



5. „Gerät hinzufügen“ auswählen.



6. „Registrierung beginnen“ auswählen.



7. Mit „Enter“ bestätigen.

Beim Hinzufügen des ersten Geräts im Verhältnis zum Zentralregler muss zur Sicherstellung einer fehlerfreien Kommunikation ein Verbindungstest durchgeführt werden (siehe Handbuch des entsprechenden Geräts). Vor diesem Test ist darauf zu achten, dass sich der Zentralregler an seiner endgültigen Position befindet.

Im Anschluss sind zunächst die weiteren Verstärker und dann erst alle restlichen Geräte hinzuzufügen.

Wenn alle Geräte für einen bestimmten Raum hinzugefügt wurden, erscheint eine Übersicht der dem Raum zugeordneten Geräte.

Auf das Zurück-Symbol klicken, um das Menü „Raumgeräte“ aufzurufen. In diesem Menü sind alle zugeordneten Raumgeräte aufgeführt.

**Hinweis!** Danfoss Link™ wählt das Regelungsprinzip automatisch in Abhängigkeit der Gerätetypen in dem Raum aus. Zur Änderung des Regelungsprinzips siehe Seite 23.

**7: Hinzufügen von  
Wartungsgeräten**

Danfoss Link™ unterstützt zahlreiche Wartungsgerätetypen mit einfachen EIN/AUS-Funktionen für andere Elektrogeräte, Signalverstärkerfunktionen und Reglerfunktionen für Hydraulische Systeme.

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.



1. „Räume u. Geräte“ auswählen.



2. „Wartungsgerät hinzufügen“ auswählen.



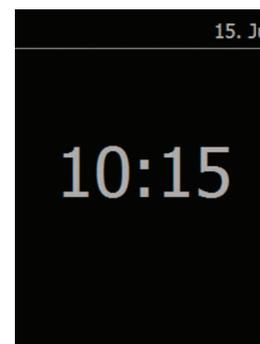
3. „Registrierung beginnen“ auswählen.



4. Geräte name eingeben/ bearbeiten.

**8: Durchführen eines Netzwerktests**

Nach Abschluss der Installation muss ein Netzwerktest durchgeführt werden, um die stabile Kommunikation zwischen dem Zentralregler und sämtlichen hinzugefügten Geräten zu überprüfen. Den Netzwerktest erst dann durchführen, wenn der Zentralregler an seiner endgültigen Position montiert ist. Die Batterieeinheit ausschalten und den Danfoss Link™ CC auf die zuvor montierte Befestigungsplatte setzen. Der Zentralregler schaltet wieder ein und zeigt folgenden Bildschirm an. Bei Zweifeln hinsichtlich der Netzwerkleistung sollte vor Abschluss der Installation ein Netzwerktest durchgeführt werden.



DE

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.

<p>1. „Status und Diagnose“ auswählen.</p>	<p>2. „Netzwerk“ auswählen.</p>	<p>3. „Netzwerktest starten“ auswählen.</p>

Zum Abschluss des Netzwerktests wartet der Zentralregler auf die Einschaltung und Berichterstattung sämtlicher batteriebetriebener Geräte. Um dies zu beschleunigen und den Netzwerktest abzuschließen, können Sie eine beliebige Taste an den batteriebetriebenen Geräten drücken und diese so zu einer sofortigen Berichterstattung zwingen.

**9: Abschließen der Installation**

Den SETUP-Stift eindrücken, um die Installation zu beenden.



**1: Hinzufügen von Geräten zu einem vorhandenen Raum**

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.

<p>1. „Räume u. Geräte“ auswählen.</p>	<p>2. „Vorhandenen Raum verwalten“ auswählen.</p>	<p>3. Einen vorhandenen Raum auswählen.</p>
<p>4. „Raumgeräte“ auswählen.</p>	<p>5. „Gerät hinzufügen“ auswählen.</p>	<p>6. „Registrierung beginnen“ auswählen.</p>

Fortfahren, bis dem gewünschten Raum alle neuen Geräte hinzugefügt wurden.  
Nach jeder Änderung der Installation einen Netzwerctest durchführen.

## 2: Ändern der Parameter für die Heizungsregelung

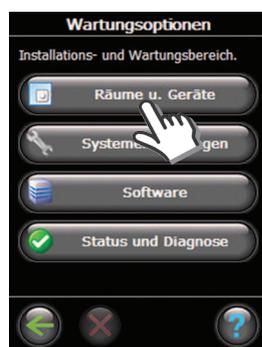
Danfoss empfiehlt (insbesondere bei elektrischen Fußbodenheizungen) stets die Installation eines Bodensensors.

- **Komfortheizung:** Konstante Bodentemperatur in Badezimmern und weiteren Räumen, in denen eine angenehm warme Bodenfläche gewünscht ist.
- **Gesamtheizung:** Raumtemperaturregelung in Wohnzimmern usw. Den Bodensensor mit dem Danfoss Link™ FT und einem Danfoss Link™ RS installieren. Im Rahmen der Konfiguration des Danfoss Link™ CC eine kombinierte Regelung einstellen.

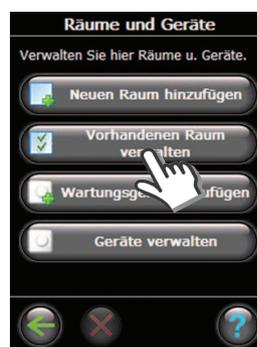
**Hinweis!** Wenn das Heizelement auf oder unter Holzflächen oder anderen temperaturempfindlichen Flächen installiert wird, muss in jedem Fall ein Bodensensor installiert werden.

DE

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.



1. „Räume u. Geräte“ auswählen.



2. „Vorhandenen Raum verwalten“ auswählen.



3. Einen vorhandenen Raum auswählen.



4. „Wärmeregulung“ auswählen.



5. Eine der Einstellungen auswählen (zum Ändern einer Einstellung den PIN-Code 0044 eingeben).

- **Adaptive Regelung:** Durch Aktivierung der adaptiven Regelung prognostiziert das System automatisch die erforderliche Einschaltzeit der Heizung, um zu dem gewünschten Zeitpunkt die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen.
- **Regelungsart:** Nur bei Elektroheizungen.
- **Max. Fußbodentemperatur:** Die Standardeinstellung lautet 35 °C.

**Hinweis!** Die Bodentemperatur wird dort gemessen wo der Bodensensor installiert ist. Die Temperatur am Bodensensor kann deutlich von der beispielsweise an der Oberseite eines Holzbodens gemessenen Temperatur abweichen. Bodenhersteller geben häufig die Höchsttemperatur an der Bodenoberfläche an. Informationen zur maximalen Oberflächentemperatur erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

### 3: Entfernen/Rücksetzen eines Raum- oder Wartungsgeräts

#### Rücksetzen eines Geräts

Jedes Gerät kann zurückgesetzt werden. Das Rücksetzverfahren variiert je nach Gerät, siehe entsprechendes Handbuch.

#### Entfernen eines Geräts

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.

1. Väj "Rum och enheter".

2. Väj "Hantera enheter".

3. „Gerät entfernen“ auswählen.

4. Gerät außer Betrieb löschen.

Wenn das Gerät ausgetauscht werden soll, auf die Schaltfläche „Gerät entfernen“ klicken und das aus dem System zu entfernende Gerät auswählen.  
 Zum Hinzufügen eines Austauschgeräts einfach die unter **Ändern einer vorhandenen Installation 1: Hinzufügen von Geräten zu einem vorhandenen Raum (siehe Seite 24)** beschriebenen Schritte befolgen.

### 4: Rücksetzen des Zentralreglers auf die Werkseinstellungen

Frontabdeckung abnehmen und die Reset-Taste an der rechten Seite des Zentralreglers drücken, bis ein deutlichen Piepgeräusch ertönt.

**Aktualisieren der Softwareversion**

Die Danfoss Link™-Software kann aktualisiert werden. Neue Softwareversionen stehen unter folgendem Link kostenlos zum Download bereit:  
**www.heating.danfoss.com.**

Speichern Sie die Softwareaktualisierung auf eine SD-Mini-Speicherkarte.

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.

1. „Software“ auswählen.

2. „Software Upgrade“ auswählen.

3. Speicherkarte einsetzen.

4. „Upgrade starten“ auswählen.

5. „Software jetzt aktualisieren!“ auswählen.

6. „Weiter“ auswählen.

**TIPP**

Um eine mögliche Trennung von der Stromversorgung zu vermeiden, beim Einsetzen der Speicherkarte auf die Oberseite des Danfoss Link™ CC drücken.

DE

**Warnmeldungen**



Im Falle einer Warnung oder eines Alarms wird auf dem Standby-Bildschirm ein gelbes Alarmsymbol angezeigt.

- Befolgen Sie das Verfahren für weitere Informationen.

Frontabdeckung abnehmen und den SETUP-Stift drei Sekunden lang eindrücken.

<p>1. Alarmsymbol auf dem Standby-Bildschirm.</p>	<p>2. „Hausregelung“ auswählen.</p>	<p>3. „Alarme“ auswählen.</p>

**Raumsymbole**

	Batteriewarnung Installationstool
	Kritischer Batterieladestand in Gerät
	Niedriger Batterieladestand in Gerät
	Gerät reagiert nicht
	Zu viele inaktive Geräte
	Heizung in einem Raum ausgeschaltet

	Grenzwert min. Bodentemperatur
	Manipulationssicher/Einschränkungen aktiviert
	Handbetrieb
	Symbol für Bodentemperatur
	Symbol für Raumtemperatur
	Symbol für Heizkörperthermostat

## Technische Spezifikationen

Zentralregler Danfoss Link™	
Betriebsspannung	15 VDC ±10 %
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	Max. 2 W
Bildschirm	TFT-Farbdisplay (3,5") mit Touchscreen
Umgebungstemperatur	-10 bis +35 °C
Übertragungsfrequenz	868,42 MHz
Übertragungsbereich in normalen Gebäuden	Bis 30 m
Max. Anzahl Verstärker in einer Kette	3
Übertragungsleistung	Max. 1 mW
IP-Schutzart	21
Abmessungen	125 mm x 107 mm x 25 mm

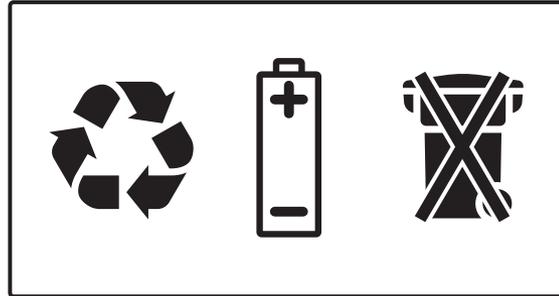
DE

Danfoss Link™ PSU (Unterputznetzteil)	
Betriebsspannung	100-250 VAC 50/60 Hz
Ausgangsspannung	15 VDC ±10 %
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	Max. 0,15 W
Max. Belastung	10 W

Danfoss Link™ NSU (Netzadapter)	
Betriebsspannung	100-240 VAC 50/60 Hz
Ausgangsspannung	15 VDC ±10 %
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	Max. 0,75 W
Kabellänge	2,5 m
Max. Belastung	10 W

Danfoss Link™ BSU (Battereeinheit)	
Ausgangsspannung	15 VDC ±10 %
Anzahl der Batterien	10 x AA

## Hinweise zur Entsorgung

**Danfoss GmbH**

Climate Solutions • danfoss.de • +49 69 8088 5400 • cs@danfoss.de

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind.

Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.