

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Ghid de instalare

Controlerul central Danfoss Link™ CC



www.danfoss.com

Ghid de instalare..... 5

Cuprins

RO

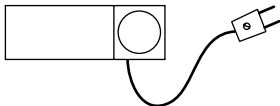
1. Ghid rapid de instalare.....	7
2. Introducere.....	8
3. Instrucțiuni de instalare.....	9
3.1. Plan de instalare corect.....	10
3.2. Plan de instalare incorect.....	11
3.3. Modul și momentul de utilizare a unităților de amplificare.....	12
3.4. Locul de amplasare a unităților de amplificare.....	13
4. Montarea.....	15
4.1. Adăugarea dispozitivelor la sistem.....	16
4.2. Conectarea la sursa de alimentare, efectuarea setărilor de țară, limbă și dată/oră.....	16
4.3. Pornirea meniului de instalare.....	17
4.4. Montarea dispozitivelor alimentate de rețea.....	17
4.5. Adăugarea dispozitivelor de service.....	18
4.6. Montarea dispozitivelor cu baterii.....	19
4.7. Crearea camerelor.....	19
4.8. Adăugarea dispozitivelor de cameră.....	20
4.9. Efectuarea testului de rețea.....	21
4.10. Finalizarea instalării.....	22

5. Modificarea unei instalări existente	23
5.1. Adăugarea dispozitivelor la o cameră existentă	23
5.2. Modificarea parametrilor pentru reglarea căldurii	24
5.3. Îndepărtarea din rețea a unui dispozitiv de cameră sau de service	26
5.4. Revenirea la setările din fabrică pentru Danfoss Link™ CC.....	28
6. Conectarea la rețeaua Wi-Fi și la aplicație	29
6.1. Conectarea la Wi-Fi.....	29
6.2. Conectarea la aplicație	30
6.3. Modificarea dispozitivelor conectate.....	31
7. Actualizarea versiunii de software	32
8. Avertismente	33
8.1. Pictograme de alertă.....	34
9. Specificații tehnice și aprobări	35
10. Instrucțiuni de dezafectare	38

1. Ghid rapid de instalare

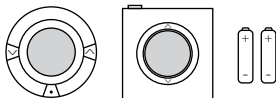
RO

1.



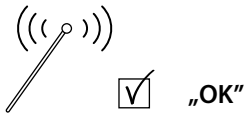
Mai întâi, instalați toate dispozitivele alimentate de rețea și adăugați-le la rețea.

2.



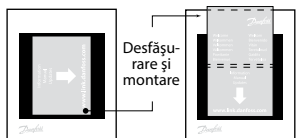
Creați camere și adăugați pe rând dispozitivele cu baterii.

3.




Efectuați testul de rețea cu sistemul Danfoss Link™ CC în poziția finală.

4.



Puneți eticheta pe sistemul Danfoss Link™ CC.

Sfaturile

- Tasta  poate fi utilizată în orice moment al instalării.
- Înainte de instalare, căutați întotdeauna cea mai recentă versiune de software la adresa www.link.danfoss.com. Consultați **capitolul 7: Actualizarea versiunii de software**.

2. Introducere



Danfoss Link™ este un sistem de control programabil, wireless pentru sisteme de încălzire în clădiri rezidențiale (până la aproximativ 300 m²).

Unitatea centrală de control, Danfoss Link™ CC, este echipată cu un ecran tactil color de pe care poate fi controlat întregul proces de instalare.

Acest ghid de instalare conține toate informațiile despre Danfoss Link™ CC și despre metodele de începere. Acesta vă îndrumă prin recomandări și atenționări care trebuie luate în considerare la manevrarea unui sistem wireless și descrie configurația sistemului pentru a asigura un proces de setare fiabil și fără probleme.



Instrucțiunile individuale, furnizate împreună cu dispozitivele de service și de cameră, conțin informații despre conectarea dispozitivului respectiv la rețea. Instrucțiunile vor indica dacă dispozitivul este considerat un dispozitiv de service sau un dispozitiv de cameră.

3. Instrucțiuni de instalare

RO

Puterea semnalului este suficientă pentru majoritatea aplicațiilor; totuși, semnalele wireless devin slabe între sistemul Danfoss Link™ CC și dispozitivele de cameră, iar fiecare clădire are diferite obstacole.

Asigurați cea mai bună performanță, luând în considerare următoarele aspecte pentru planificare și instalare:

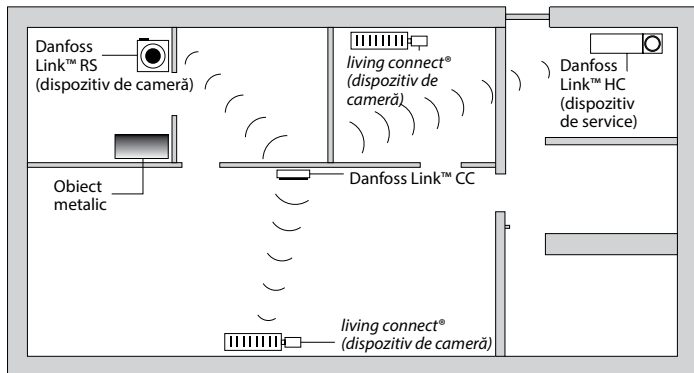
- Max. 30 m între dispozitive în spațiu liber.
- Dispozitivele receptoare trebuie să fie plasate pe peretele opus sau pe cel alăturat de emițător, dacă este posibil.
- Toate componentele metalice din clădire pot slăbi semnalele wireless.
- Pereții și podelele din beton armat slăbesc semnificativ puterea semnalului, însă aproape toate tipurile de materiale de construcție reduc semnalul cu câteva niveluri.
- Colțurile care rezultă din proiectul clădirii pot slăbi semnalele wireless fie din cauza distanței mari, fie din cauza imposibilității de reflectare.

Atenție!

Pentru a avea o imagine clară a dispozitivelor din fiecare cameră și a amplasării acestora, Danfoss recomandă crearea unui plan de instalare înainte de începerea efectivă a instalării.

3.1. Plan de instalare corect

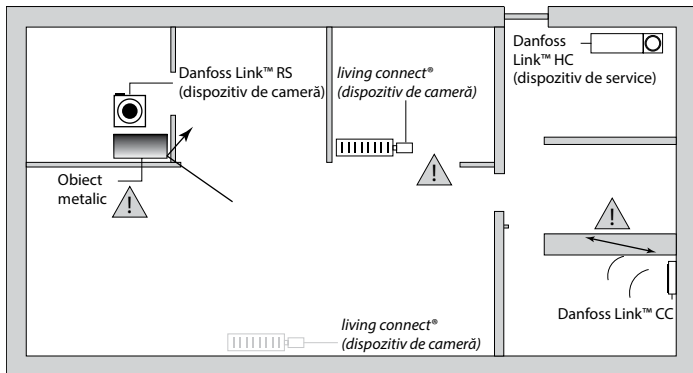
- ✓ *Niciun obiect metalic între sistemul Danfoss Link™ CC și alte unități Danfoss wireless.*
- ✓ *Sistemul Danfoss Link™ CC este instalat cât mai central pe planul podelei (max. 30 m între dispozitive în spațiu liber).*
- ✓ *Semnal wireless prin pereți la cea mai scurtă distanță pe diagonală posibilă.*



3.2. Plan de instalare incorect

RO

- ⚠ *Obiecte metalice între sistemul Danfoss Link™ CC și alte unități Danfoss wireless.*
- ⚠ *Instalare descentralizată a sistemului Danfoss Link™ CC.*
- ⚠ *Trece în diagonală prin pereți.*



3.3. Modul și momentul de utilizare a unităților de amplificare

Care este scopul unei unități de amplificare?

O unitate de amplificare întărește semnalul wireless când se poate stabili o conexiune bună între sistemul Danfoss Link™ CC și alte unități Danfoss wireless.

Când este necesară o unitate de amplificare?

- Finalizați instalarea și efectuați un test de rețea (consultați secțiunea 4.9). Dacă unul sau mai multe dispozitive nu funcționează, includeți o unitate de amplificare (CF-RU) în rețea, între sistemul Danfoss Link™ CC și dispozitivele care nu funcționează.
- De asemenea, planificați mai departe. Dacă răspunsul este „da” la una sau mai multe dintre întrebările următoare, Danfoss vă recomandă să includeți o unitate de amplificare când începeți instalarea (consultați secțiunea 3.4):
 - Pereții interni sau podelele dintre etaje sunt din beton armat?
 - Distanța dintre sistemul Danfoss Link™ CC și ultimul dispozitiv este mai mare de 20 m, iar semnalul trebuie să treacă prin mai mult de doi pereți groși (din piatră sau beton nearmat)?
 - Distanța dintre sistemul Danfoss Link™ CC și ultimul dispozitiv este mai mare de 25 m, iar semnalul trebuie să treacă prin mai mult de 2 pereți subțiri (din rigips/lemn)?
 - Distanța depășește 30 m în linie deschisă de citire?

Unitatea de amplificare (CF-RU) poate fi comandată cu ajutorul codului Danfoss nr. 088U0230.

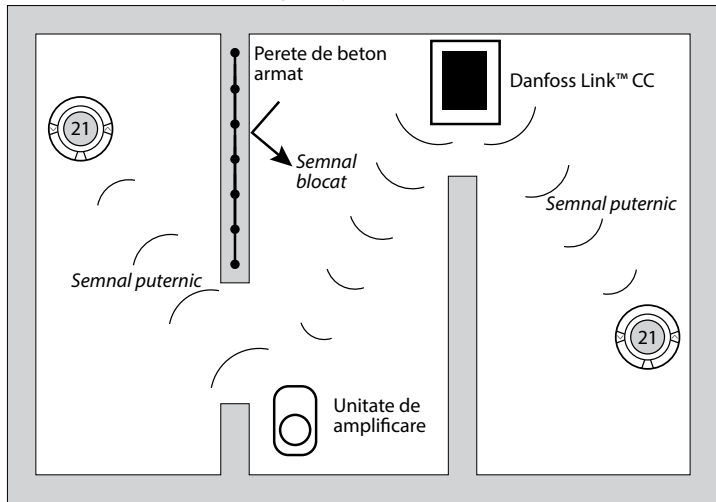
Atenție!

Acestea sunt doar instrucțiuni. Mulți factori influențează comunicația wireless.

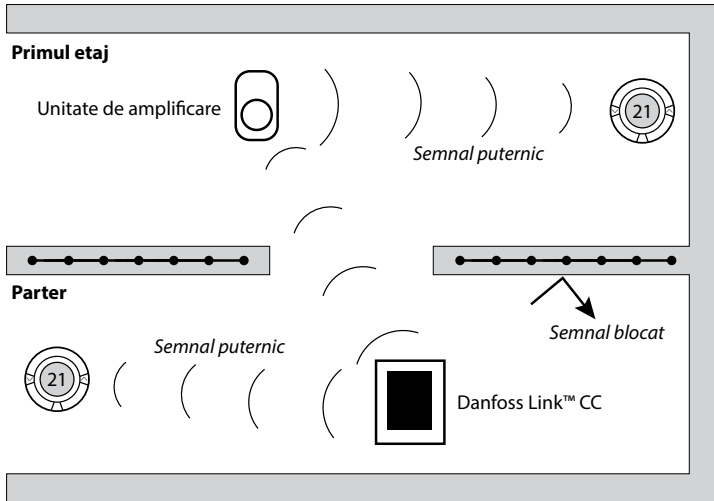
3.4. Locul de amplasare a unităților de amplificare

RO

Vedere plană, clădire cu un singur etaj

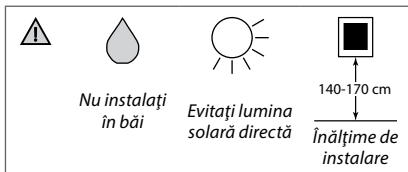


Vedere secțiune transversală – clădire cu mai multe etaje



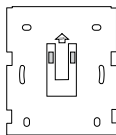
4. Montarea

Sistemul Danfoss Link™ CC poate fi instalat fie cu PSU (alimentare electrică încorporată în perete), fie cu NSU (alimentare electrică de la rețea).



Instalarea sistemului Danfoss Link™ CC cu PSU încorporat în perete

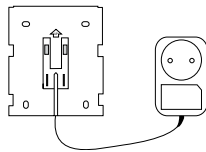
- Plasați sistemul PSU deasupra casetei de pe perete și marcați cele 4 orificii pentru șuruburi. Asigurați-vă că partea de sus este dreaptă.
- Dați găuri și introduceți diblurile.
- Conectați sistemul PSU conform diagramei de conexiuni de pe partea din spate.
- Montați sistemul PSU cu 4 șuruburi.



PSU

Instalarea sistemului Danfoss Link™ CC cu NSU

- Poziționați placa de montare pe perete și marcați cele 4 orificii pentru șuruburi. Asigurați-vă că partea de sus este dreaptă.
- Dați găuri și introduceți diblurile.
- Fixați placa de montare cu 4 șuruburi. *Nu montați încă sistemul Danfoss Link™ CC!*
- Conectați sistemul NSU la o priză electrică.



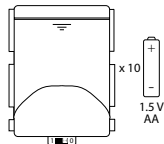
NSU

4.1. Adăugarea dispozitivelor la sistem

Când adăugați dispozitive la sistemul Danfoss Link™, distanța dintre Danfoss Link™ CC și dispozitiv nu trebuie să depășească 1,5 m. În acest scop, se oferă această unitate de alimentare baterie Danfoss Link™ (Battery Supply Unit – BSU) ca instrument de instalare.

1. Scoateți capacul și adăugați bateriile.
2. Puneți capacul la loc și atașați unitatea de alimentare baterie Danfoss Link™ pe partea din spate a sistemului Danfoss Link™ CC. Când este gata de pus în funcțiune, rotiți întrerupătorul amplasat pe unitatea de alimentare baterie Danfoss Link™ în poziția ON (Activat).

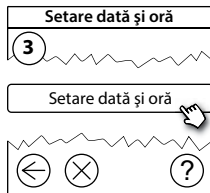
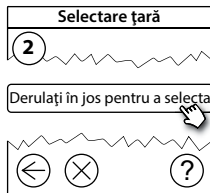
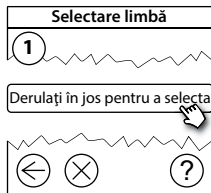
Acum, sistemul Danfoss Link™ CC va porni. Această operațiune durează aproximativ 30 de secunde.



Unitate de alimentare baterie

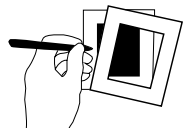
Bateria (BSU) poate fi comandată cu ajutorul codului Danfoss nr. 014G0262.

4.2. Conectarea la sursa de alimentare, efectuarea setărilor de țară, limbă și dată/oră



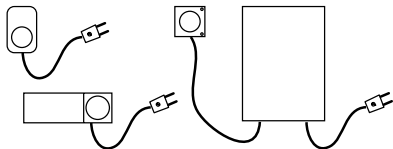
4.3. Pornirea meniului de instalare

- Îndepărtați capacul frontal al sistemului Danfoss Link™ CC trăgându-l ușor de margini.
- Apăsați pinul **SETUP** (SETARE) timp de 3 secunde pentru a intra în zona de reglaje pentru instalator.



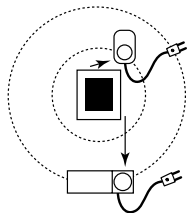
4.4. Montarea dispozitivelor alimentate de rețea

Mai întâi activați toate dispozitivele alimentate de rețea, apoi unitățile de amplificare care pot fi necesare.



Atenție! Dacă se utilizează Danfoss Link™ HC, conectați toate dispozitivele de acționare (TWA) înainte ca unitatea să fie alimentată de la rețea. Releele ON/OFF sunt vizibile doar în meniul pentru utilizatorul final.

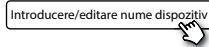
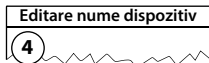
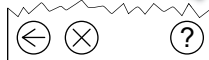
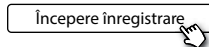
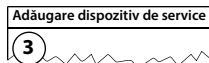
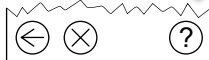
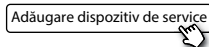
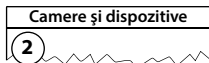
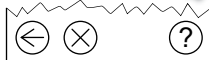
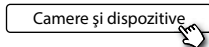
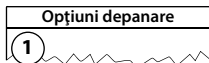
- Conectați dispozitivele la Danfoss Link™ CC.
- Începeți cu dispozitivul cel mai apropiat de Danfoss Link™ CC și continuați către exterior.



4.5. Adăugarea dispozitivelor de service

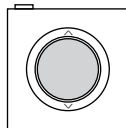
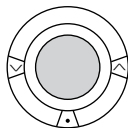
 *Întotdeauna adăugați mai întâi unitățile de amplificare dedicate!*

Sistemul Danfoss Link™ CC acceptă multe tipuri diferite de dispozitive de service care funcționează atât ca simple dispozitive ON/OFF pentru alte echipamente electrice, cât și ca unități de amplificare și controlere pentru sistemele hidraulice și alte sisteme secundare.



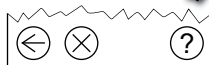
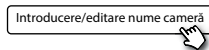
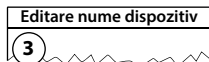
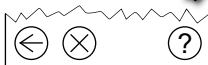
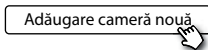
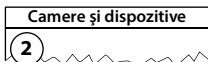
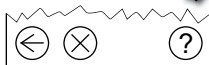
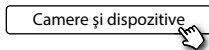
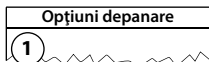
4.6. Montarea dispozitivelor de cameră cu baterii

Creați camere și adăugați dispozitive de cameră cu baterii în camerele alocate. Acest lucru se poate face în orice ordine.



4.7. Crearea camerelor

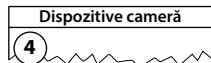
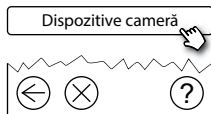
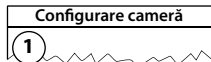
Danfoss vă recomandă să creați și să adăugați dispozitive într-o cameră într-o singură etapă, după care să treceți la camera următoare.



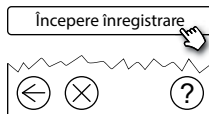
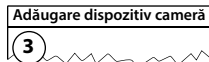
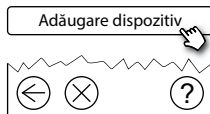
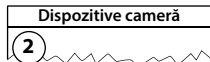
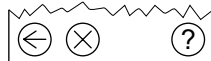
Sfat! Lista cu numele obișnuite ale camerelor este disponibilă aici

4.8. Adăugarea dispozitivelor de cameră

Un dispozitiv de cameră reglează temperatura în camera în care este instalat. Toate dispozitivele de cameră trebuie să fie configurate, conform planului de instalare anterior, pentru a asigura calea semnalului.



✓ Configurație validă



Apăsați pe

Atenție!

Sistemul Danfoss Link™ CC selectează automat principiul de reglare în funcție de tipurile de dispozitive din cameră. Pentru a modifica principiul de reglare, consultați secțiunea 5.2 Modificarea parametrilor pentru reglarea căldurii.

4.9. Efectuarea testului de rețea

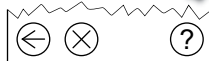
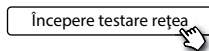
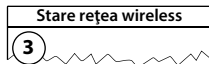
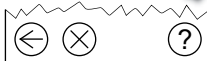
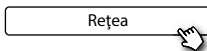
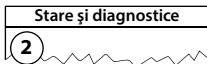
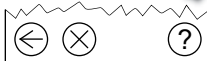
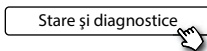
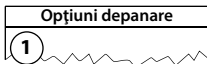
După finalizarea instalării, efectuați un test de rețea pentru a verifica stabilitatea comunicației între toate dispozitivele adăugate și sistemul Danfoss Link™ CC.

Atenție! Nu efectuați testul de rețea înainte ca sistemul Danfoss Link™ CC să fie montat în poziția finală și asigurați-vă că toate sistemele living connect® sunt în afara modului de montare; consultați instrucțiunile pentru sistemele living connect®.

1. Opriiți bateria.
2. Glișați sistemul Danfoss Link™ CC pe placa de montare instalată anterior.
3. Acum, sistemul Danfoss Link™ CC se va activa.
4. Îndepărtați capacul frontal și apăsați pinul **SETUP** (SETARE) timp de 3 secunde pentru a intra în zona de reglaje pentru instalator.



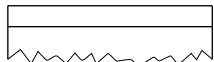
Dacă există incertitudini legate de performanța rețelei, se recomandă să efectuați un test de rețea înainte de finalizarea instalării.



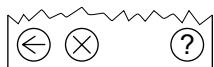
La finalul testului de rețea, sistemul Danfoss Link™ CC așteaptă ca toate dispozitivele cu baterie să se activeze și să raporteze. Urmați instrucțiunile de pe ecran. Dacă testul de rețea se desfășoară fără probleme, nu va mai fi necesară altă intervenție. Dacă testul de rețea se desfășoară lent, sistemul Danfoss Link™ CC vă îndrumă prin procesul de depanare și vă oferă sfaturi utile pentru accelerarea procesului.

4.10. Finalizarea instalării

Apăsați pinul **SETUP** (SETARE) pentru a finaliza instalarea.



10:15

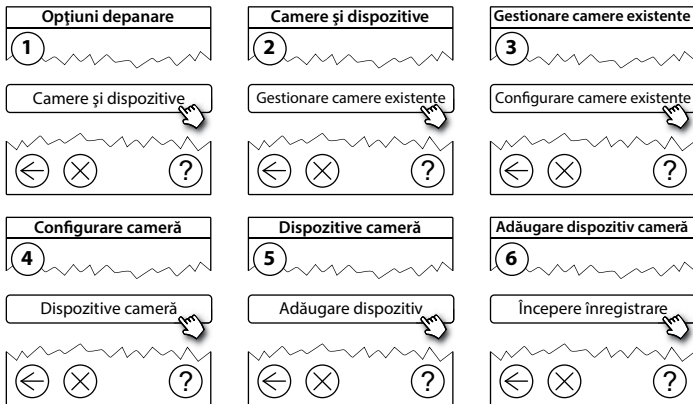


5. Modificarea unei instalări existente

RO

5.1. Adăugarea dispozitivelor la o cameră existentă

Îndepărtați capacul frontal și apăsați pinul **SETUP** (SETARE) timp de 3 secunde pentru a intra în zona de reglaje pentru instalator.



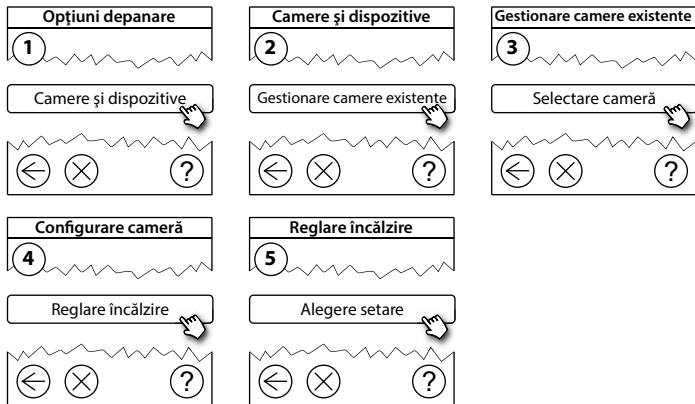
Continuați până când toate dispozitivele noi sunt adăugate la camera dorită.



Efectuați un test de rețea după modificarea instalării.

5.2. Modificarea parametrilor pentru reglarea căldurii

Îndepărtați capacul frontal și apăsați pinul **SETUP** (SETARE) timp de 3 secunde pentru a intra în zona de reglaje pentru instalator.



- **Metodă de estimare:** prin activarea metodei de estimare, sistemul va estima automat ora de începere a încălzirii necesară pentru a ajunge la temperatura dorită în cameră la ora dorită (toate tipurile de surse de căldură).
- **Temperatura maximă a podelei:** setarea implicită este de 35 °C (încălzire electrică în podea).
- **Tip de reglare:** numai împreună cu sistemele de încălzire electrică.

Atenție! Utilizați codul PIN [0044] pentru a schimba între următoarele tipuri de reglare:

Senzor de cameră (se reglează numai în funcție de temperatura camerei) – dacă este montat doar sistemul Danfoss Link™ RS (încălzire hidraulică în podea) sau sistemul Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT (încălzire electrică).

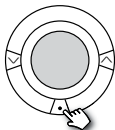
Senzor de podea (se reglează numai în funcție de temperatura podelei) – dacă este montat doar sistemul Danfoss Link™ FT/S.

Senzor combinat cameră/podea (asigură temperatura minimă a podelei și reglează totodată temperatura camerei) – este montat sistemul Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT/S.

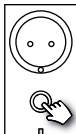
În cazul încălzirii hidraulice în podea, fiți atent dacă producătorul podelei furnizează temperatura maximă a podelei. Aceasta poate fi asigurată prin montarea unui sistem de amestec controlat de termostat.

5.3. Îndepărtarea din rețea a unui dispozitiv de cameră sau de service

Dispozitivele pot fi îndepărtate din rețea prin apăsarea lungă a unui buton, în timp ce se comută butonul on/off (a se vedea ilustrațiile). Apăsați butonul timp de aproximativ 5 secunde după reconectarea alimentării.



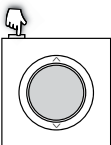
living connect®



Danfoss Link™ PR



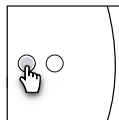
CF-RU



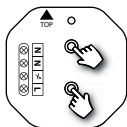
Danfoss Link™ RS



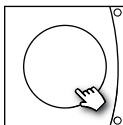
Danfoss Link™ HC



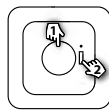
Danfoss Link™ BR



Danfoss Link™ HR



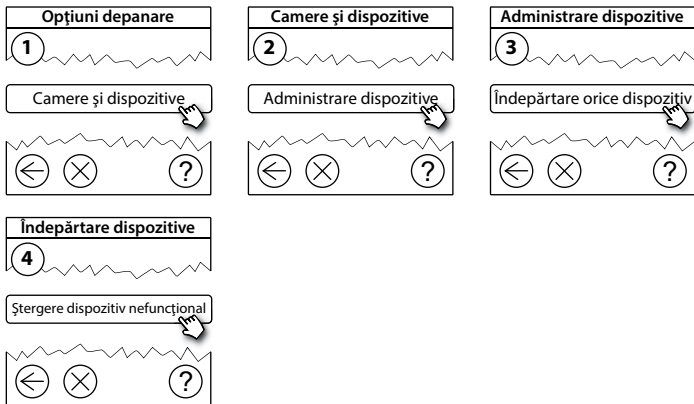
Danfoss CCM/DCM/DLG



Danfoss Link™ FT/S

1. Îndepărtare dispozitiv
2. Oprire

Metoda de rezervă pentru îndepărtarea unui dispozitiv defect sau lipsă (numai când/dacă metoda anterioară nu este posibilă): Îndepărtați capacul frontal și apăsați pinul **SETUP** (SETARE) timp de 3 secunde pentru a intra în zona de reglaje pentru instalator.



Pentru a înlocui un dispozitiv, în timp ce păstrați toate setările pentru dispozitivul respectiv, utilizați funcția **Înlocuire orice dispozitiv** și urmați instrucțiunile de pe ecran. Utilizând această funcție, toate setările pentru dispozitivul respectiv sunt transferate pe noua unitate.

5.4. Revenirea la setările din fabrică pentru Danfoss Link™ CC



Puteți readuce sistemul Danfoss Link™ CC la setările din fabrică după ce toate dispozitivele au fost îndepărtate din rețea.

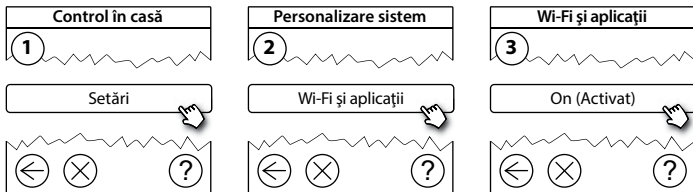
Îndepărtați capacul frontal și apăsați lung butonul de resetare din partea dreaptă a sistemului Danfoss Link™ CC până când controlerul emite un semnal acustic. Toate camerele sunt acum șterse și sistemul Danfoss Link™ CC revine la setările din fabrică.

6. Conectarea la rețeaua Wi-Fi și la aplicație

RO

6.1. Conectarea la Wi-Fi

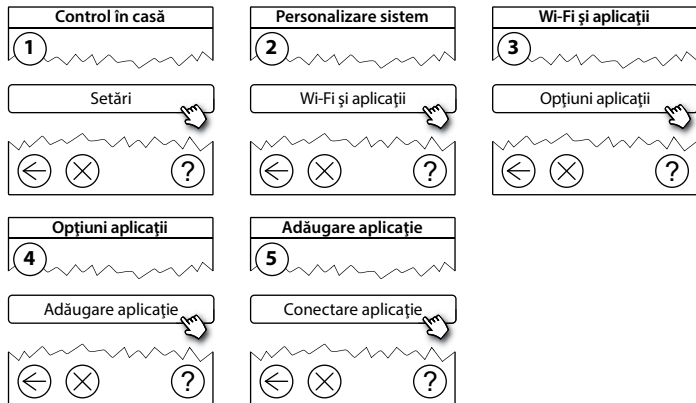
După ce ați finalizat cu succes un test de rețea, sistemul Danfoss Link™ CC este pregătit pentru a fi conectat la o rețea Wi-Fi.



1. Apăsați pe (✓).
2. Selectați rețeaua Wi-Fi și introduceți parola Wi-Fi.
3. Selectați ori deselectați funcția Actualizare automată software.
4. Apăsați pe (✓).

6.2. Conectarea la aplicație

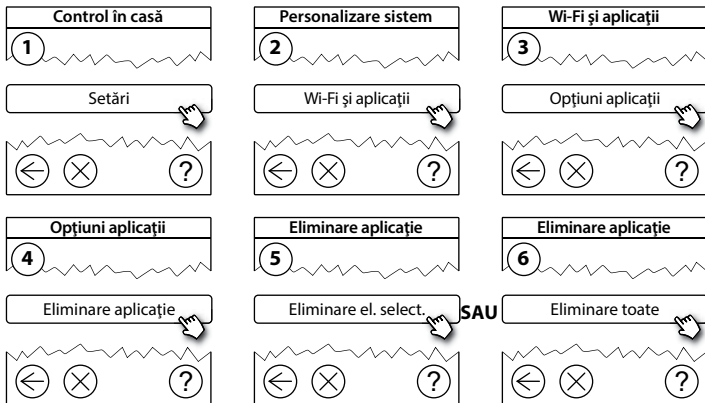
Când sistemul Danfoss Link™ CC este conectat la o rețea Wi-Fi cu acces la internet, poate fi conectat la un dispozitiv inteligent cu ajutorul *aplicației Danfoss Link App*. Aplicația este disponibilă în *Google Play* și *App Store*.



Urmați instrucțiunile de pe ecran.

6.3. Modificarea dispozitivelor conectate

Dispozitivele conectate pot fi îndepărtate din sistem fără resetarea tuturor setărilor de la distanță.



7. Actualizarea versiunii de software

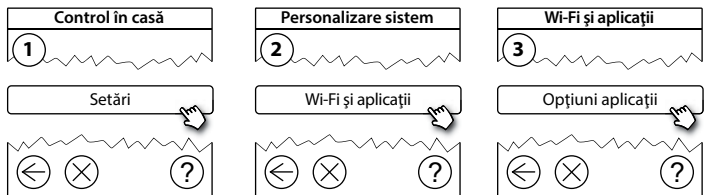
Software-ul Danfoss Link™ poate fi actualizat. Noile versiuni de software sunt publicate la adresa www.link.danfoss.com.

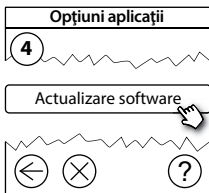
Actualizarea automată a software-ului:

dacă ați activat rețeaua Wi-Fi și ați selectat *Actualizare automată software*, sistemul Danfoss Link™ se va actualiza automat cu ultima versiune a software-ului.


Actualizarea manuală a software-ului:

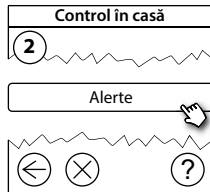
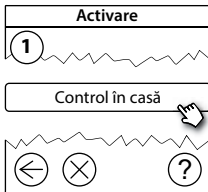
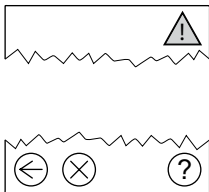
descărcați actualizarea software-ului pe o unitate USB și introduceți unitatea în portul USB.

















8. Avertismente

 Dacă apare un avertisment sau o alertă, o pictogramă galbenă de alertă va fi afișată pe ecranul de standby. Pentru a găsi informații suplimentare, urmați procedura.



8.1. Pictograme de alertă

Dispozitivele conectate pot fi îndepărtate din sistem fără resetarea tuturor setărilor de la distanță.

	<p>Avertisment pentru nivelul de energie al bateriei</p>		<p>Limita min. de temperatură a podelei</p>
	<p>Nivel critic de energie al bateriei</p>		<p>Protejat împotriva intervenției neautorizate/ restricții activate</p>
	<p>Nivel scăzut de energie al bateriei</p>		<p>Acționare manuală</p>
	<p>Dispozitivul nu răspunde</p>		<p>Pictogramă pentru temperatura podelei</p>
	<p>Prea multe dispozitive defecte</p>		<p>Pictogramă pentru temperatura camerei</p>
	<p>Încălzire oprită într-o cameră</p>		<p>Pictogramă pentru TRV</p>

9. Specificații tehnice și aprobări

RO

Danfoss Link™ CC	
Tensiune de operare	15 V c.c. ±10%
Consum electric în standby	Max. 2 W
Ecran	TFT tactil color de 3,5"
Temperatură ambiantă	Între -10 și +40 °C
Temperatură de depozitare	Între -20 și +65 °C
Temperatură presiune bilă	75 °C
Grad de poluare	2 (utilizare casnică)
Frecvență de transmisie	868,42 MHz
Distanță transmisie în clădiri normale	Max. 30 m
Wi-Fi	802.11b, g sau n (2,4 GHz)
Număr maxim de amplificatoare într-un lanț	3
Putere transmisie	Max. 1 mW
Clasă software	A
Clasă IP	21
Dimensiuni	125 mm × 107 mm × 25 mm
Greutate	180 g

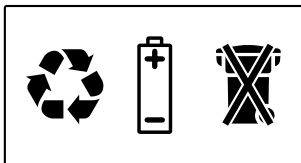
Danfoss Link™ PSU (încorporat în perete)	
Tensiune de operare	100 – 250 V c.a., 50/60 Hz
Siguranță electrică de protecție recomandată	Max. 16 A
Tensiune de ieșire	15 V c.c. ±10%
Consum electric în standby	Max. 0,15 W
Încărcare maximă	10 W
Specificații cablu	Recomandat 1,5 mm ² , max. 2 x 2,5 mm ²

Danfoss Link™ NSU (adaptor de rețea)	
Tensiune de operare	100 – 240 V c.a., 50/60 Hz
Siguranță electrică de protecție recomandată	Max. 16 A
Tensiune de ieșire	15 V c.c. ±10%
Consum electric în standby	Max. 0,3 W
Încărcare maximă	7 W
Lungimea cablului	2,5 m

Danfoss Link™ BSU (Unitate de alimentare baterie)	
Tensiune de ieșire	15 V c.c. ±10%
Număr de baterii	10 x AA (nu sunt incluse)

Sistemul Danfoss Link™ CC este testat pentru siguranță și conformitate cu cerințele referitoare la compatibilitatea electromagnetică specificate în standardele EN60730-1 și EN60730-2-9.

10. Instrucțiuni de dezafectare



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

Firma Danfoss nu își asumă nici o responsabilitate pentru posibile erori din cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele sale fără notificare. Aceasta se aplică de asemenea produselor care au fost deja comandate cu condiția ca modificările să nu afecteze în mod substanțial specificațiile deja convenite. Toate mărcile comerciale sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss și emblema Danfoss reprezintă mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.
