

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Installation Guide

Danfoss Link™ CC Central Controller



www.danfoss.com

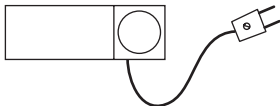
Obsah

1. Stručný průvodce instalací.....	211
2. Úvod.....	212
3. Pravidla pro instalaci	213
3.1. Správný plán instalace	214
3.2. Chyby v instalačním plánu	215
3.3. Jak a kdy použít zesilovače.....	216
3.4. Kam umístit zesilovače.....	217
4. Instalace	219
4.1. Přidání zařízení do systému	220
4.2. Připojení k napájení, nastavení země, jazyka a data/času	220
4.3. Spuštění instalačního menu	221
4.4. Montáž zařízení napájených ze sítě	221
4.5. Přidání servisních zařízení	222
4.6. Montáž zařízení napájených z baterií	223
4.7. Vytvoření místností.....	223
4.8. Přidání zařízení do místnosti	224
4.9. Test sítě	225
4.10. Dokončení instalace.....	226

5. Změna stávající instalace	227
5.1. Přidání zařízení do stávající místnosti	227
5.2. Změna parametrů regulace vytápění	228
5.3. Odebrání místnosti nebo servisního zařízení ze sítě	230
5.4. Obnovení výchozích nastavení ovladače Danfoss Link™ CC	232
6. Připojení k Wi-Fi a App	233
6.1. Připojení k Wi-Fi	233
6.2. Připojení k App	234
6.3. Úpravy připojených zařízení	235
7. Aktualizace verze softwaru	236
8. Výstrahy	237
8.1. Výstražné ikony	238
9. Technické specifikace a osvědčení	239
10. Pokyny k likvidaci	242

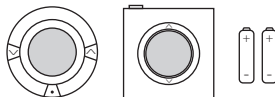
1. Stručný průvodce instalací

1.



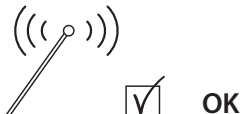
Nainstalujte nejprve všechna zařízení napájená ze sítě a přidejte je do sítě.

2.



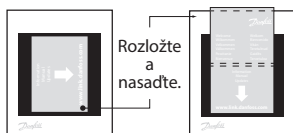
Vytvořte místnosti a přidejte postupně zařízení napájená z baterií.

3.



Proveďte test sítě s ovladačem Danfoss Link™ CC umístěným na jeho definitivním místě.

4.



Umístěte rámeček na ovladač Danfoss Link™ CC.

CZ

Tipy!

- Tlačítko ⓘ je možné použít v kterémkoli okamžiku instalace.
- Před instalací se vždy podívejte na www.link.danfoss.com, na nejnovější verze softwaru. Viz kapitola 7: Aktualizace verze softwaru.

2. Úvod



Danfoss Link™ je programovatelný, bezdrátový řídicí systém pro systémy vytápění v obytných budovách (do plochy až 300 m²).

Danfoss Link™ CC je centrální řídicí jednotka vybavená barevným dotykovým displejem, pomocí které se ovládá celá instalace.

Tato instalační příručka obsahuje všechny informace o ovladači Danfoss Link™ CC a o tom, jak ho začít používat. Naleznete v ní doporučení a předpisy, které je potřeba vzít v úvahu při manipulaci s bezdrátovým systémem – a je v ní popsána konfigurace systému, aby bylo zajištěno hladké a spolehlivé nastavení systému.



Individuální návody, přiložené k pomocným a jiným zařízením, obsahují informace o připojení příslušného zařízení k síti. V návodu bude rovněž uvedeno, zda se jedná o pomocné zařízení nebo o zařízení do místnosti.

3. Pravidla pro instalaci

Intenzita signálu je ve většině aplikací dostačující, nicméně bezdrátové signály jsou cestou z ovladače Danfoss Link™ CC k zařízením v místnosti zeslabovány a v každé budově se vyskytují různé překážky.

Abyste zajistili co nejlepší funkci, dodržujte při plánování a instalaci následující pravidla:

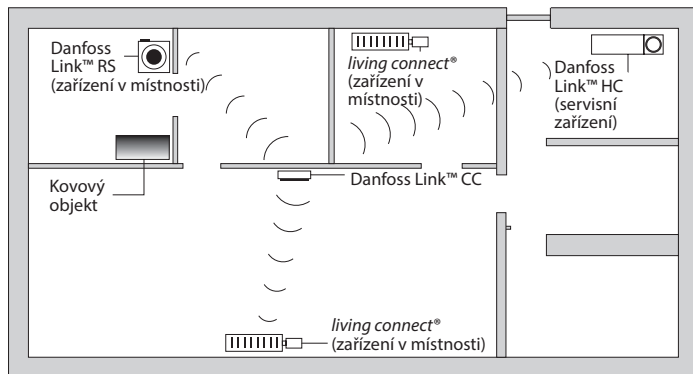
- Vzdálenost mezi zařízeními ve volném prostoru může být max. 30 m.
- Přijímače musí být umístěny z pohledu vysílače na protější nebo vedlejší stěně (pokud je to možné).
- Všechny kovové části konstrukce budovy zeslabují bezdrátové signály.
- Železobetonové stěny a podlahy výrazně zeslabují intenzitu signálu, ale signál více či méně zeslabují téměř všechny druhy stavebních materiálů.
- Bezdrátové signály mohou zeslabovat rohy v konstrukci budovy kvůli delší vzdálenosti nebo chybějícím možnostem odrazu.

Poznámka:

Abyste získali dobrý přehled o zařízeních v jednotlivých místnostech, společnost Danfoss doporučuje vytvořit před zahájením vlastní instalace plán instalace.

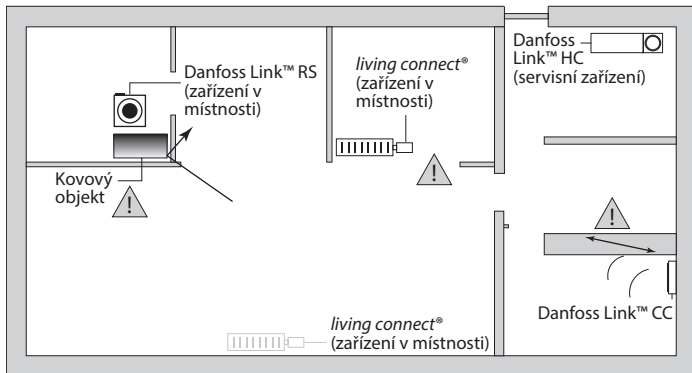
3.1. Správný plán instalace

- ✓ Mezi ovladačem Danfoss Link™ CC a ostatními bezdrátovými zařízeními Danfoss nesmí být žádné kovové objekty.
- ✓ Ovladač Danfoss Link™ CC musí být instalován co nejvíce uprostřed půdorysu místností (vzdálenost mezi zařízeními ve volném prostoru max. 30 m).
- ✓ Bezdrátový signál procházející stěnami musí být přenášen na co nejkratší diagonální vzdálenost.



3.2. Chyby v instalačním plánu

- ⚠ *Mezi ovladačem Danfoss Link™ CC a ostatními bezdrátovými zařízeními Danfoss jsou kovové objekty.*
- ⚠ *Ovladač Danfoss Link™ CC není umístěn centrálně.*
- ⚠ *Diagonální přenos signálu přes stěny.*



3.3. Jak a kdy použít zesilovače

Jaký je účel zesilovače?

Zesilovač zesiluje bezdrátový signál, jestliže není možné navázat dostatečné přímé spojení mezi centrálním ovladačem Danfoss Link™ CC a ostatními bezdrátovými zařízeními Danfoss.

Kdy je nutný zesilovač?

1. Dokončíte instalaci a proveďte test sítě (viz část 4.9). Pokud jedno nebo více zařízení nefunguje, umístěte do sítě zesilovač (CF-RU) mezi ovladač Danfoss Link™ CC a zařízení, která nefungují.
2. Anebo navrhnete síť dopředu. Pokud na jednu nebo více z následujících otázek odpovíte „ano“, doporučuje společnost Danfoss umístit na začátku instalace zesilovač (viz část 3.4):
 - Jsou vnitřní zdi nebo konstrukce pater mezi podlahami ze železobetonu?
 - Je vzdálenost mezi ovladačem Danfoss Link™ CC a posledním zařízením větší než 20 m a musí signál procházet více než 2 silnými stěnami (z kamene nebo nevyztuženého betonu)?
 - Je vzdálenost mezi ovladačem Danfoss Link™ CC a posledním zařízením větší než 25 m a musí signál procházet více než 2 tenkými stěnami (ze sádrokartonu/dřeva)?
 - Je vzdálenost ve volném prostoru větší než 30 m?

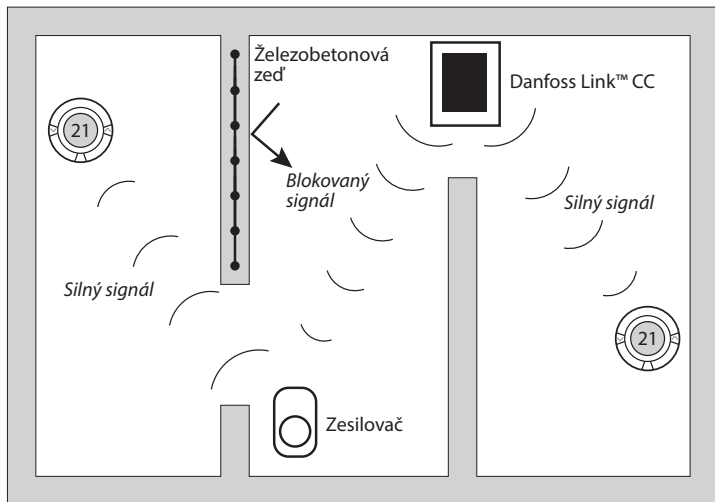
Zesilovač (CF-RU) lze objednat u společnosti Danfoss pod objednacím číslem 088U0230.

Poznámka:

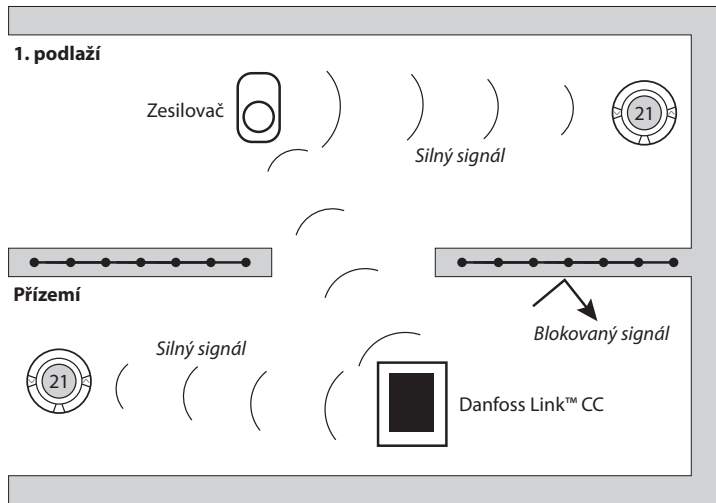
Toto jsou pouze vodítka, protože bezdrátovou komunikaci může ovlivnit řada různých faktorů.

3.4. Kam umístit zesilovače

Půdorys, přízemní budova

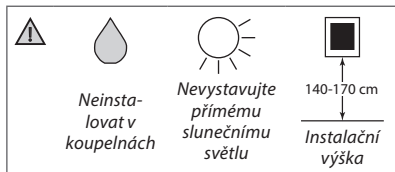


Příčný řez – budova s více podlažími



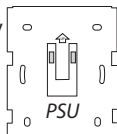
4. Instalace

Centrální ovladač Danfoss Link™ CC lze instalovat buď s napájením z el. krabice – PSU, nebo se síťovým napájením ze zásuvky – NSU.



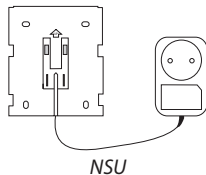
Instalace ovladače Danfoss Link™ CC s nástěnným napájením PSU

- Přidržte napájecí zdroj PSU na krabičce ve zdi a označte si 4 otvory pro vruty. Zkontrolujte, zda je horní hrana umístěna vodorovně.
- Vyvrtejte otvory a zasuňte do nich hmoždinky.
- Zapojte napájecí zdroj PSU podle schématu zapojení na zadní straně.
- Upevněte napájecí zdroj PSU pomocí 4 vrutů.



Instalace ovladače Danfoss Link™ CC se síťovým napájením NSU

- Přidržte montážní desku na zdi a označte si 4 otvory pro vruty. Zkontrolujte, zda je horní hrana umístěna vodorovně.
- Vyvrtejte otvory a zasuňte do nich hmoždinky.
- Upevněte montážní desku pomocí 4 vrutů.
Zatím nenasazujte ovladač Danfoss Link™ CC!
- Zapojte síťový zdroj NSU do el. zásuvky.

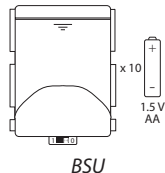


CZ

4.1. Přidání zařízení do systému

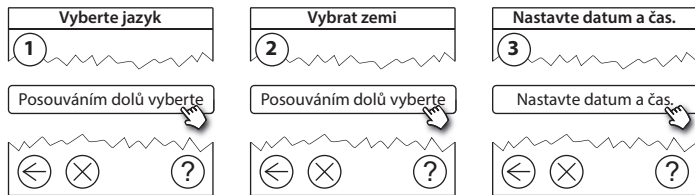
Při přidávání zařízení do systému Danfoss Link™ nesmí vzdálenost mezi ovladačem Danfoss Link™ CC a zařízením přesáhnout 1,5 m. K provedení tohoto úkolu je k dispozici instalační nástroj: Bateriový zdroj (BSU) pro Danfoss Link™.

1. Stáhněte víčko a vložte baterie.
2. Nasuňte víčko zpět a připevněte bateriový zdroj BSU pro Danfoss Link™ na zadní stranu ovladače Danfoss Link™ CC.
Až budete připraveni uvést zařízení do provozu, přepněte přepínač na zdroji BSU pro Danfoss Link™ do polohy ON.
Centrální ovladač Danfoss Link™ CC se spustí. Tato operace trvá asi 30 sekund.



Bateriový zdroj (BSU) lze objednat u společnosti Danfoss pod objednávacím číslem 014G0262.

4.2. Připojení k napájení, nastavení země, jazyka a data/času



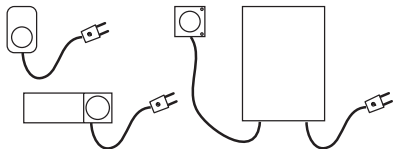
4.3. Spuštění instalačního menu

- Opatrně odklopte přední kryt ovladače Danfoss Link™ CC. Jemně odtačte kryt u okrajů.
- Stisknutím a přidržení tlačítka **SETUP** na 3 sekundy vstupte do servisní oblasti.



4.4. Montáž zařízení napájených ze sítě

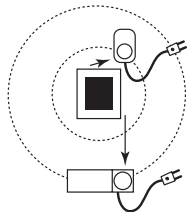
Nejprve zapněte všechna zařízení napájená ze sítě a zesilovače, která budete potřebovat.



Poznámka: Pokud používáte regulátor Danfoss Link™ HC, připojte před připojením zařízení k síťovému napájení všechny pohony (TWA). Vypínací relé se zobrazí pouze v menu pro koncového uživatele.

CZ

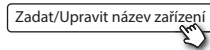
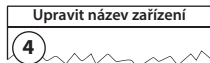
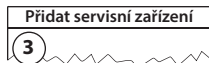
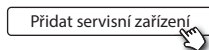
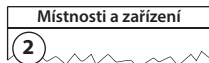
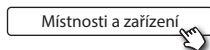
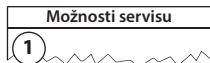
- Spárujte zařízení s ovladačem Danfoss Link™ CC.
- Začněte se zařízením, které je nejbližší k ovladači Danfoss Link™ CC, a postupujte směrem od něho.



4.5. Přidání servisních zařízení

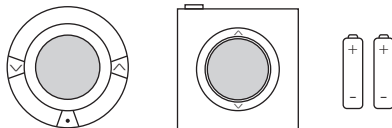
 *Vždy přidávejte nejprve vyhrazené zesilovače!*

Centrální ovladač Danfoss Link™ CC podporuje mnoho různých druhů servisních zařízení, která mohou fungovat jako jednoduchá zařízení pro zapínání a vypínání elektrických spotřebičů, zesilovače signálu a regulátory systémů teplovodního vytápění, a jiné podsystémy.



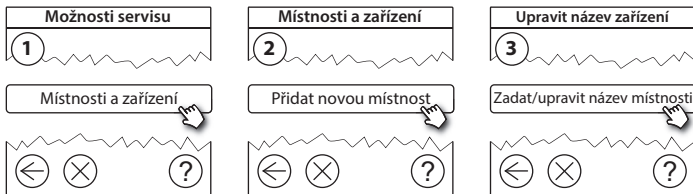
4.6. Montáž zařízení napájených z baterií

Vytvořte místnosti a přidejte do místnosti správná odpovídající zařízení napájená z baterií. Tyto úkony lze provést v libovolném pořadí.



4.7. Vytvoření místnosti

Společnost Danfoss doporučuje vytvořit a přidat zařízení do jedné místnosti v jednom kroku, a potom přejít k další místnosti.

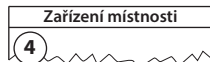
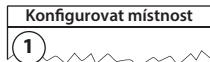


CZ

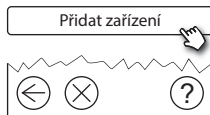
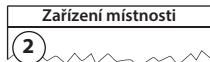
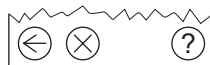
Tip! Seznam běžných názvů místností naleznete zde .

4.8. Přidání zařízení do místnosti

Zařízení v místnosti reguluje teplotu v místnosti, ve které je nainstalováno. Všechna zařízení je potřeba nakonfigurovat podle předchozího plánu instalace, aby byla zajištěna dráha signálu.



✓ Konfigurace je platná



Stiskněte



Poznámka:

Ovladač Danfoss Link™ CC automaticky vybere princip regulace podle typů zařízení v místnosti. Informace o změně principu regulace naleznete v části 5.2 Změna parametrů regulace vytápění.

4.9. Test sítě

Po dokončení instalace proveďte test sítě, abyste ověřili, že komunikace mezi všemi přidanými zařízeními a centrálním ovladačem Danfoss Link™ CC je stabilní.

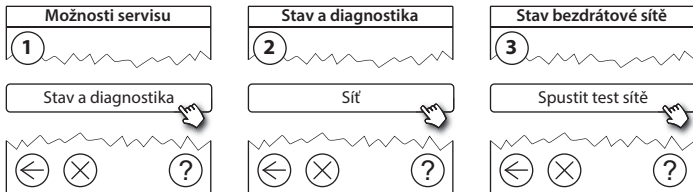
Poznámka: *Neprovádějte test sítě předtím, než bude ovladač Danfoss Link™ CC namontován na své definitivní místo, a než se ujistíte, že jsou všechny hlavice living connect® mimo instalační režim (informace o hlavicích living connect® naleznete v příslušném návodu).*

1. Vypněte bateriový zdroj.
2. Nasuňte centrální ovladač Danfoss Link™ CC na dříve namontovanou montážní desku.
3. Centrální ovladač Danfoss Link™ CC se spustí.
4. Sundejte přední kryt a stisknutím a přidržením tlačítka **SETUP** na 3 sekundy vstupte do servisní oblasti.



Pokud si nejste jisti výkonností sítě, doporučujeme provést před úplným dokončením instalace test sítě.

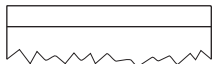
CZ



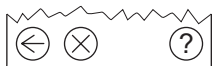
Na konci testu sítě ovladač Danfoss Link™ CC vyčká, až se všechna zařízení napájená bateriemi probudí a ohlásí se. Postupujte podle pokynů na displeji. Pokud bude test sítě probíhat hladce, nebude potřeba žádných dalších zásahů. Pokud bude test sítě probíhat pomalu, ovladač Danfoss Link™ CC vás provede řešením problémů a nabídne vám užitečné tipy pro zrychlení procesu.

4.10. Dokončení instalace

Dokončete instalaci stisknutím mikrotlačítka **SETUP**.



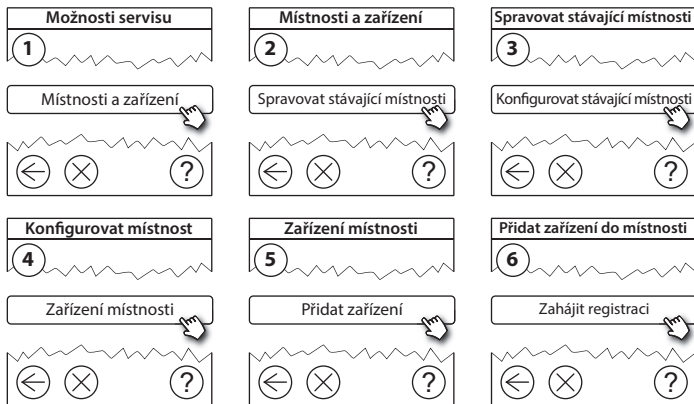
10:15



5. Změna stávající instalace

5.1. Přidání zařízení do stávající místnosti

Sundejte přední kryt a stisknutím a přidržením tlačítka **SETUP** na 3 sekundy vstupte do servisní oblasti.

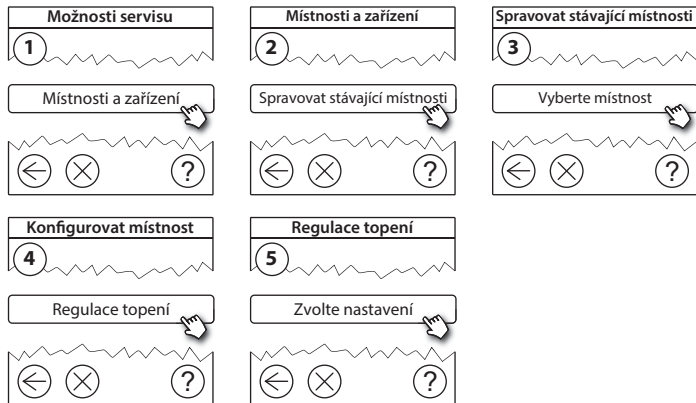


Pokračujte, dokud do požadované místnosti nepřidáte všechna nová zařízení.

 *Po změně instalace proveďte test sítě.*

5.2. Změna parametrů regulace vytápění

Sundejte přední kryt a stisknutím a přidržením tlačítka **SETUP** na 3 sekundy vstupte do servisní oblasti.



- **Metoda předpovídání:** Po aktivaci metody předpovídání systém na základě teploty v místnosti předvídá spuštění systému vytápění podle naprogramovaných požadavků (pro všechny typy otopných těles).
- **Maximální teplota podlahy:** Výchozí nastavení je 35 °C (elektrické podlahové vytápění).
- **Typ regulace:** Pouze ve spojení se systémy elektrického vytápění.

Poznámka: Pomocí PIN kódu [0044] můžete vybírat z následujících typů regulace:

Prostorové čidlo (reguluje pouze podle teploty v místnosti) – pokud je osazeno prostorové čidlo Danfoss Link™ RS (tepl vodní podlahové vytápění) nebo prostorové čidlo Danfoss Link™ RS + podlahový termostat Danfoss Link™ FT (elektrické vytápění).

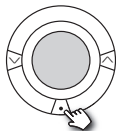
Podlahové čidlo (reguluje pouze podle teploty podlahy) – pokud je osazen podlahový termostat a čidlo Danfoss Link™ FT/S.

Kombinované prostorové a podlahové čidlo (zajišťuje min. teplotu podlahy a současně reguluje teplotu v místnosti) – pokud je osazeno prostorové čidlo Danfoss Link™ RS + podlahový termostat a čidlo Danfoss Link™ FT/S.

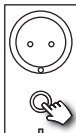
V případě teplovodního podlahového vytápění dejte pozor na to, zda je výrobcem podlahy udaná určitá max. teplota podlahy. To je možné zajistit instalací termostaticky řízeného směšovacího ventilu.

5.3. Odebrání místnosti nebo servisního zařízení ze sítě

Zařízení lze odebrat ze sítě tak, že během zapínání nebo vypínání zařízení stisknete a přidržíte tlačítko (viz obrázky). Po opětovném připojení k napájení stisknete tlačítko přibližně na 5 sekund.



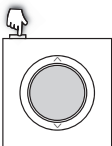
living connect®



Danfoss Link™ PR



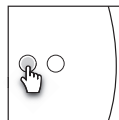
CF-RU



Danfoss Link™ RS



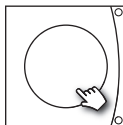
Danfoss Link™ HC



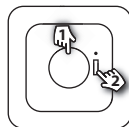
Danfoss Link™ BR



Danfoss Link™ HR



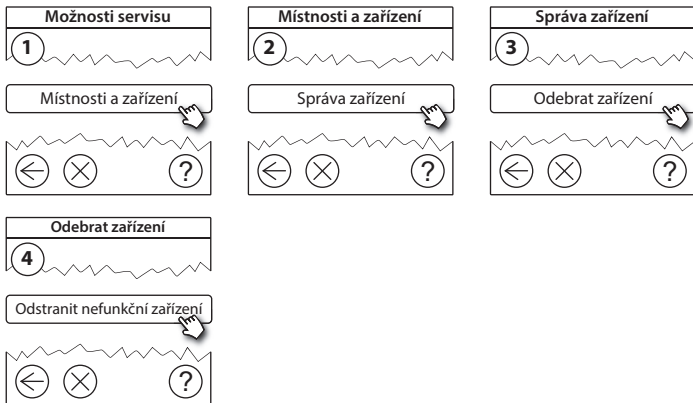
Danfoss CCM/DCM/DLG



Danfoss Link™ FT/S

1. Odebrání zařízení
2. Vypnutí

Záložní metoda pro odebrání vadného nebo chybějícího zařízení
(pouze pokud nelze použít předchozí metodu): Sundejte přední kryt a stisknutím a přidržením tlačítka **SETUP** na 3 sekundy vstupte do servisní oblasti.



CZ

Chcete-li vyměnit zařízení a přitom zachovat všechna stávající nastavení daného zařízení, použijte funkci **Nahradit zařízení** a postupujte podle pokynů na displeji. Pomocí této funkce se do nového zařízení přenesou všechna nastavení daného zařízení.

5.4. Obnovení výchozích nastavení ovladače Danfoss Link™ CC



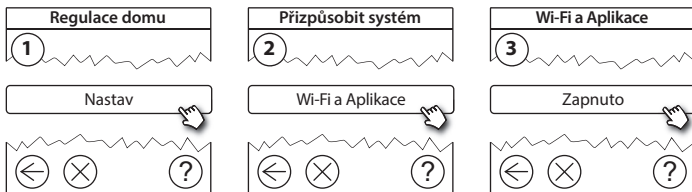
Výchozí nastavení ovladače Danfoss Link™ CC lze obnovit, když jsou ze sítě odebrána všechna zařízení.



Sundejte přední kryt a stiskněte a přidržte resetovací tlačítko na pravé straně centrálního ovladače Danfoss Link™ CC, dokud ovladač nevydá zvukový signál. Všechny místnosti jsou nyní odstraněny a bylo obnoveno výchozí nastavení ovladače Danfoss Link™ CC.

6. Připojení k Wi-Fi a App

6.1. Připojení k Wi-Fi

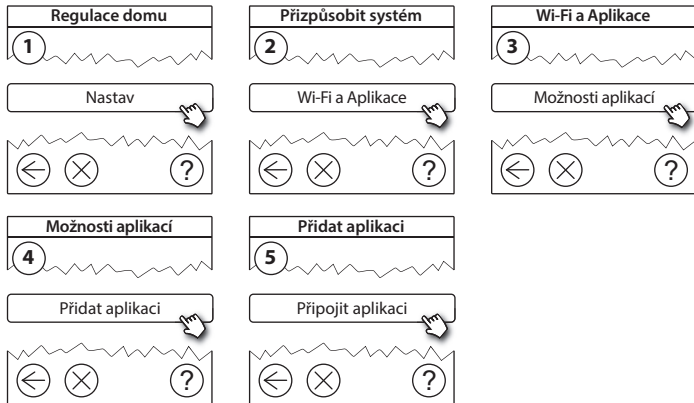
Po úspěšném dokončení testu sítě je možné připojit ovladač Danfoss Link CC™ k síti Wi-Fi.



1. Stiskněte .
2. Vyberte síť Wi-Fi a zadejte heslo sítě Wi-Fi.
3. Vyberte nebo zrušte automatickou aktualizaci softwaru.
4. Stiskněte .

6.2. Připojení k App

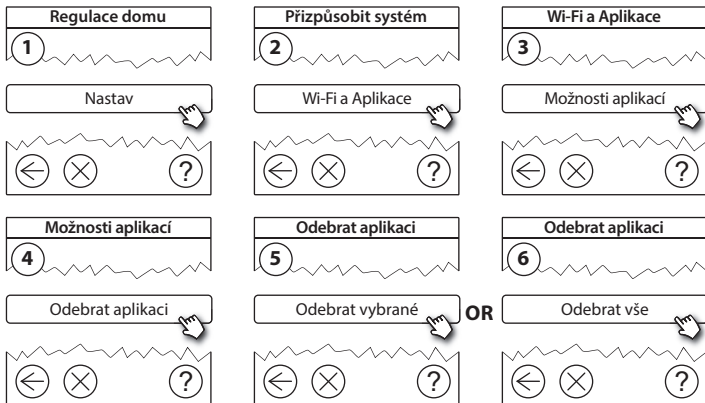
Když je ovladač Danfoss Link™ CC připojený k síti Wi-Fi s přístupem k Internetu, dá se připojit k chytrému zařízení pomocí aplikace *Danfoss Link App*. Aplikace je dostupná v obchodech *Google Play* a *App Store*.



Postupujte podle pokynů na obrazovce.

6.3. Úpravy připojených zařízení

Připojená zařízení lze odebrat ze systému bez obnovení všech vzdálených nastavení.



7. Aktualizace verze softwaru

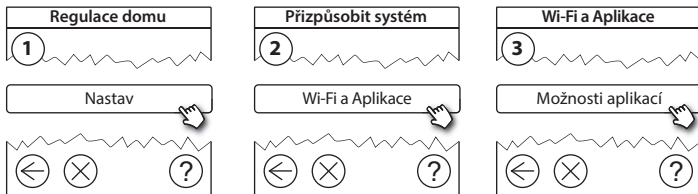
Software Danfoss Link™ lze upgradovat. Nové verze softwaru jsou publikovány na webu www.link.danfoss.com.

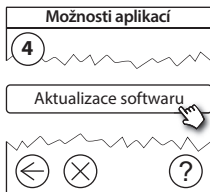
Automatický upgrade softwaru:

Pokud jste zapnuli připojení Wi-Fi a vybrali jste možnost *Automatická aktualizace softwaru*, Danfoss Link™ automaticky provede aktualizaci na nejnovější verzi softwaru.

Ruční upgrade softwaru:

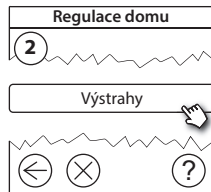
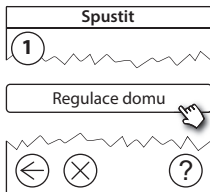
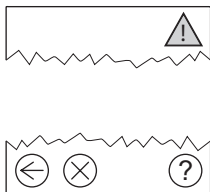
Stáhněte upgrade softwaru na paměťové zařízení USB a zasuňte zařízení do portu USB.





8. Výstrahy

⚠ Pokud ovladač hlásí výstrahu nebo upozornění, na pohotovostní/základní obrazovce se zobrazí žlutá výstražná ikona. Další informace získáte následujícím postupem.



8.1. Výstražné ikony

Připojená zařízení lze odebrat ze systému bez obnovení všech vzdálených nastavení.

	Upozornění na vybité baterie		Dosažena min. teplota podlahy
	Kritická úroveň baterií		Zabezpečení proti změně/Omezení zapnuta
	Téměř vybité baterie		Ruční provoz
	Zařízení nereaguje		Ikona pro teplotu podlahy
	Příliš mnoho nefunkčních zařízení		Ikona pro teplotu v místnosti
	Topení v místnosti vypnuto		Ikona pro TRV

9. Technické specifikace a osvědčení

Danfoss Link™ CC	
Pracovní napětí	15 V DC \pm 10 %
Spotřeba v pohotovostním stavu	Max. 2 W
Displej	3,5" TFT, barevný, dotykový
Teplota okolí	-10 až +40 °C
Skladovací teplota	-20 až +65 °C
Teplota při testu vtlačení kuličky	75 °C
Stupeň znečištění	2 (použití v domácnosti)
Přenosová frekvence	868,42 MHz
Dosah v normálních budovách	Až 30 m
Wi-fi	802.11b, g nebo n (2,4 GHz)
Max. počet zesilovačů v řetězci	3
Vysílací výkon	Max. 1 mW
Třída softwaru	A
Třída krytí	21
Rozměry	125 mm × 107 mm × 25 mm
Hmotnost	180 g

Danfoss Link™ PSU (napájení z el. krabice)

Pracovní napětí	100–250 V AC, 50/60 Hz
Doporučená pojistka	Max. 16 A
Výstupní napětí	15 V DC \pm 10 %
Spotřeba v pohotovostním stavu	Max. 0,15 W
Max. zatížení	10 W
Specifikace kabelů	Doporučené 1,5 mm ² , max. 2 x 2,5 mm ²

Danfoss Link™ NSU (síťový adaptér do zásuvky)

Pracovní napětí	100–240 V AC, 50/60 Hz
Doporučená pojistka	Max. 16 A
Výstupní napětí	15 V DC \pm 10 %
Spotřeba v pohotovostním stavu	Max. 0,3 W
Max. zatížení	7 W
Délka kabelu	2,5 m

Danfoss Link™ BSU (bateriový napáj. zdroj)

Výstupní napětí	15 V DC \pm 10 %
Počet baterií	10 ks AA (nejsou součástí balení)

Ovladač Danfoss Link™ CC byl testován ohledně požadavků na bezpečnost a elmg. kompatibilitu podle norem EN60730-1 a EN60730-2-9.

10. Pokyny k likvidaci





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

088N3090 | 06.2015 | 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