

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Installation Guide

Danfoss Link™ CC Central Controller



www.danfoss.com

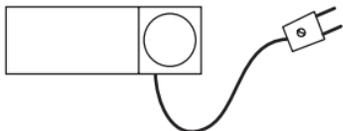
Table des matières

1. Guide rapide d'installation	75
2. Introduction	76
3. Directives d'installation	77
3.1. Plan d'installation correct	78
3.2. Plan d'installation incorrect	79
3.3. Comment et quand utiliser des modules répéteurs ?	80
3.4. Où placer des modules répéteurs ?	81
4. Installation	83
4.1. Ajout d'unités au système	84
4.2. Branchement électrique, sélection du pays et de la langue et réglage de la date/heure	84
4.3. Lancement du menu d'installation	85
4.4. Montage d'unités alimentées par secteur	85
4.5. Ajout d'appareils de service	86
4.6. Montage d'unités alimentées par piles	87
4.7. Création de pièces	87
4.8. Ajout d'unités dans les pièces	88
4.9. Réalisation d'un test de réseau	89
4.10. Finalisation de l'installation	90

5. Modification d'une installation existante	91
5.1. Ajout d'unités à une pièce existante	91
5.2. Modification des paramètres de régulation de chauffage	92
5.3. Suppression d'une pièce ou d'un dispositif de service du réseau ...	94
5.4. Rétablissement des paramètres d'usine du Danfoss Link™ CC.....	96
6. Connexion au réseau Wi-Fi et aux applications.....	97
6.1. Connexion au réseau Wi-Fi.....	97
6.2. Connexion aux applications.....	98
6.3. Modification des dispositifs connectés	99
7. Mise à jour de la version du logiciel.....	100
8. Avertissements.....	101
8.1. Icônes d'alerte	102
9. Spécifications techniques et homologations.....	103
10. Instructions pour la mise au rebut.....	106

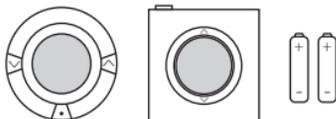
1. Guide rapide d'installation

1.



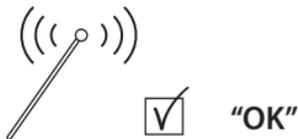
Commencez par installer tous les dispositifs alimentés par secteur et ajoutez-les au réseau.

2.



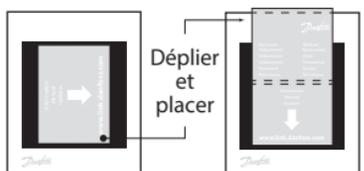
Créez des pièces et ajoutez un à un les dispositifs alimentés par piles.

3.



Effectuez le test de réseau en positionnant le Danfoss Link™ CC à son emplacement définitif.

4.



Placez le crochet de suspension sur le Danfoss Link™ CC.

FR

Astuces !

- Vous pouvez utiliser la touche  à tout moment pendant l'installation.
- Recherchez toujours la dernière version du logiciel sur www.link.danfoss.com avant de procéder à l'installation. Voir le **chapitre 7 : Mise à jour de la version du logiciel**.

2. Introduction



Danfoss Link™ est un système de commande sans fil programmable pour les circuits de chauffage dans les bâtiments résidentiels (jusqu'à environ 300 m²).

Le Danfoss Link™ CC constitue l'unité de commande centrale et comporte un écran tactile couleur à partir duquel il est possible de commander toute l'installation.

Ce guide d'installation contient toutes les informations relatives au Danfoss Link™ CC et à sa mise en service. Il présente à l'utilisateur divers aspects et recommandations à prendre en compte lors de l'utilisation d'un système sans fil et il décrit la procédure de configuration du système pour garantir une installation simple et fiable.



Les instructions individuelles, fournies avec les dispositifs de service et de pièce, contiennent des informations sur la connexion de chaque dispositif au réseau. Ces instructions précisent également si le dispositif est considéré comme un dispositif de service ou un dispositif de pièce.

3. Directives d'installation

La puissance du signal est suffisante pour la plupart des applications. Cependant, les signaux de transmission sans fil sont affaiblis sur leur trajet entre le Danfoss Link™ CC et les dispositifs de pièce et chaque bâtiment comporte des obstacles spécifiques.

FR

Pour garantir les meilleures performances, veuillez tenir compte des recommandations suivantes lors de la préparation et de l'installation du système :

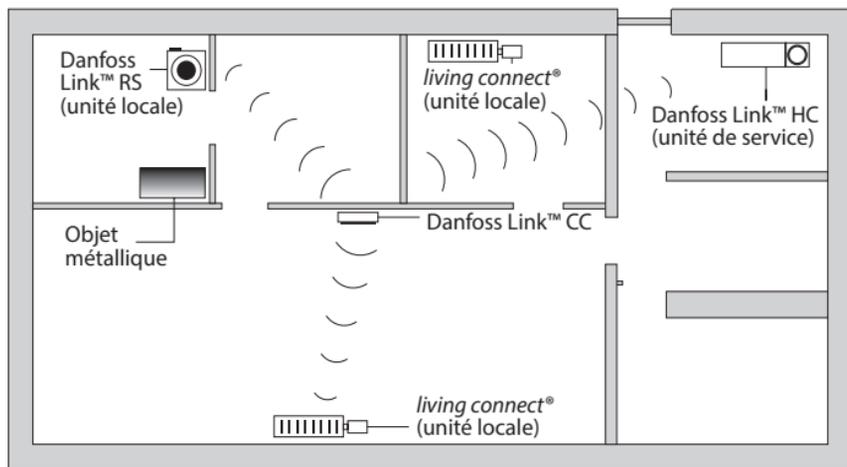
- Max. 30 m entre les dispositifs en espace libre.
- Les dispositifs récepteurs doivent si possible être placés sur le mur opposé ou le mur suivant par rapport à l'émetteur.
- Tous les obstacles métalliques dans la construction du bâtiment peuvent affaiblir les signaux de transmission sans fil.
- Les murs et les sols en béton armé affaiblissent sensiblement la puissance du signal mais pratiquement tous les types de matériaux de construction réduisent le signal dans une certaine mesure.
- Les angles, qui découlent de la conception même du bâtiment, peuvent affaiblir les signaux de transmission sans fil en raison des distances supérieures ou de l'absence de possibilités de réflexions.

Remarque

Pour avoir une bonne vue d'ensemble des dispositifs dans chaque pièce et de leur emplacement, Danfoss recommande de réaliser un plan d'installation avant d'entamer l'installation proprement dite.

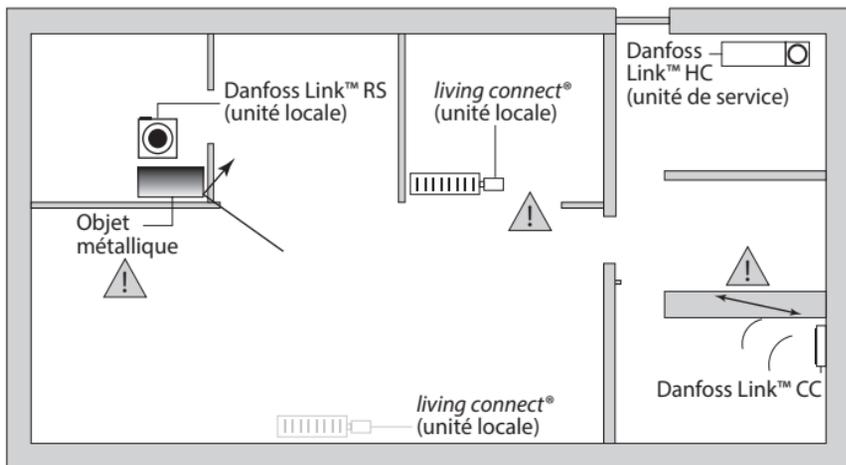
3.1. Plan d'installation correct

- ✓ *Pas d'éléments métalliques entre le Danfoss Link™ CC et d'autres unités sans fil Danfoss.*
- ✓ *Le Danfoss Link™ CC est installé à une position aussi centrale que possible (max. 30 m entre les dispositifs en espace libre).*
- ✓ *Le signal sans fil doit traverser les murs sur la plus courte distance possible en diagonale.*



3.2. Plan d'installation incorrect

- ⚠ *Éléments métalliques entre le Danfoss Link™ CC et d'autres unités sans fil Danfoss.*
- ⚠ *Installation excentrée du Danfoss Link™ CC.*
- ⚠ *Traversée de murs en diagonale.*



3.3. Comment et quand utiliser des modules répéteurs ?

A quoi sert un répéteur ?

Un répéteur permet d'amplifier le signal sans fil quand on ne parvient pas à établir une connexion satisfaisante entre le Danfoss Link™ CC et d'autres unités Danfoss sans fil.

Quand faut-il prévoir un répéteur ?

1. Terminez l'installation et effectuez un test de réseau (voir la section 4.9). Si l'une ou plusieurs dispositifs se connectent mal, intégrez un répéteur (CF-RU) dans le réseau entre le Danfoss Link™ CC et le ou les dispositifs concernés.
2. Vous pouvez aussi planifier vos besoins par avance. Si vous répondez par oui à une ou plusieurs des questions suivantes, Danfoss vous recommande d'intégrer un répéteur au début de l'installation (voir la section 3.4) :
 - Les murs intérieurs ou les planchers entre les étages sont-ils réalisés en béton armé ?
 - La distance entre le Danfoss Link™ CC et le dernier dispositif dépasse-t-elle 20 m et le signal doit-il traverser plus de deux murs épais (en pierre ou en béton non armé) ?
 - La distance entre le Danfoss Link™ CC et le dernier dispositif dépasse-t-elle 25 m et le signal doit-il traverser plus de 2 murs fins (placoplâtre/bois) ?
 - La distance est-elle supérieure à 30 m en visibilité directe ?

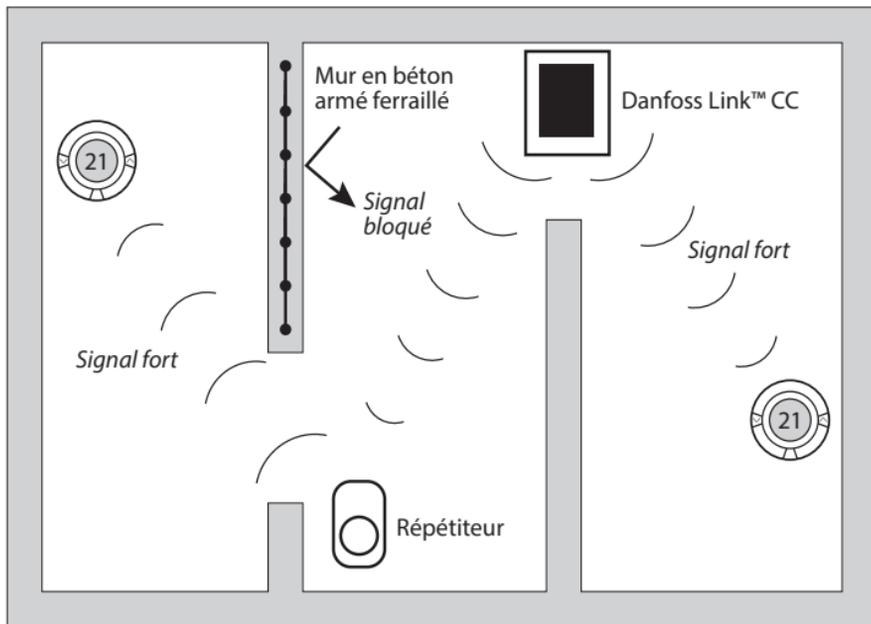
Vous pouvez commander un répéteur (CF-RU) auprès de Danfoss sous la réf. 088U0230.

Remarque

1. Ces recommandations ne sont fournies qu'à titre indicatif car de nombreux facteurs peuvent influencer les transmissions sans fil.

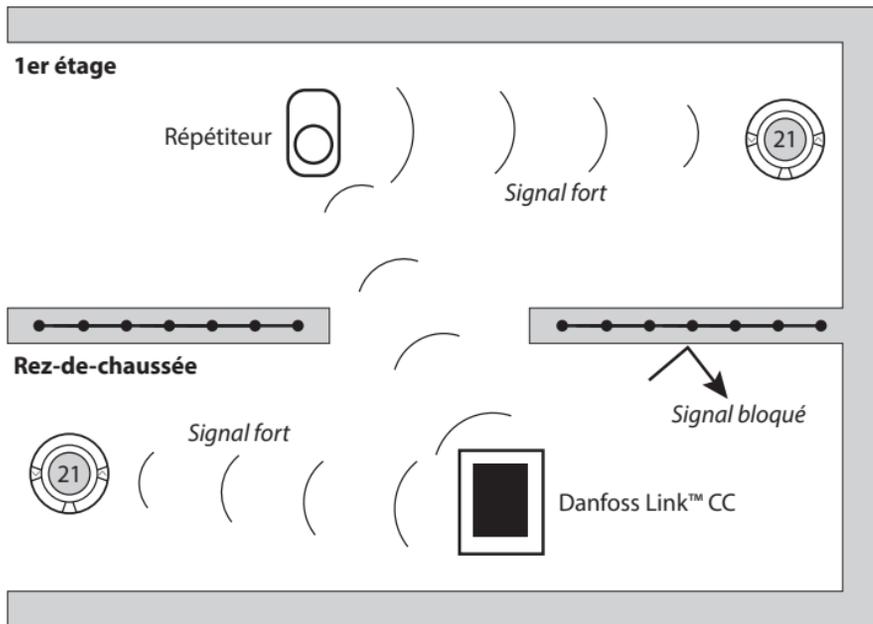
3.4. Où placer des modules répéteurs ?

Vue en plan, bâtiment de plain-pied



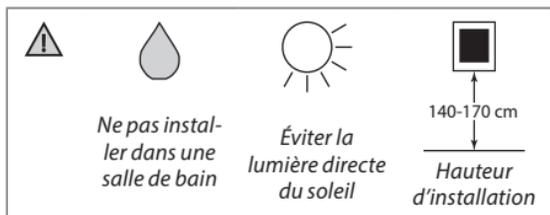
FR

Vue en coupe, bâtiment comptant plusieurs étages



4. Installation

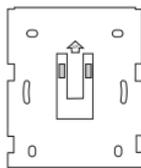
Le Danfoss Link™ CC peut être installé avec un PSU (alimentation électrique murale) ou un NSU (alimentation électrique secteur).



FR

Installation du Danfoss Link™ CC avec unité PSU murale

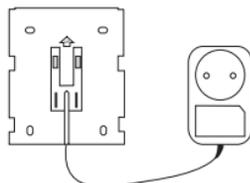
- Tenez l'unité PSU au-dessus du boîtier mural et repérez les 4 trous des vis. Assurez-vous que le côté supérieur est bien horizontal.
- Percez des trous et introduisez-y des chevilles.
- Raccordez l'unité PSU selon le schéma de raccordement figurant au dos du boîtier.
- Montez l'unité PSU à l'aide des 4 vis.



PSU

Installation du Danfoss Link™ CC avec unité NSU

- Tenez la plaque de montage sur le mur et repérez les 4 trous des vis. Assurez-vous que le côté supérieur est bien horizontal.
- Percez des trous et introduisez-y des chevilles.
- Montez la plaque de montage avec les 4 vis. *Ne montez pas encore le Danfoss Link™ CC!*
- Raccordez l'unité NSU à une prise de courant.

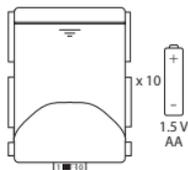


NSU

4.1. Ajout d'unités au système

Lorsque vous ajoutez des dispositifs au système Danfoss Link™, la distance entre le Danfoss Link™ CC et le dispositif ne doit pas excéder 1,50 m. Danfoss propose à cet effet une unité d'alimentation à piles Danfoss Link™ BSU (Battery Supply Unit) à titre d'outil d'aide à l'installation.

1. Faites coulisser le couvercle pour l'enlever et insérez des piles.
2. Remplacez le couvercle et fixez le bloc d'alimentation à piles Danfoss Link™ BSU à l'arrière du Danfoss Link™ CC. Lorsque vous êtes prêt à réaliser la mise en service, placez le commutateur situé sur le Danfoss Link™ BSU en position « On » (Marche).

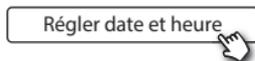
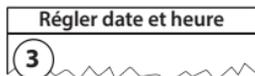
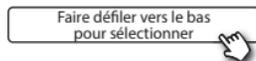
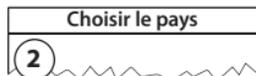
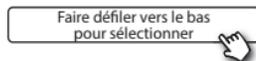
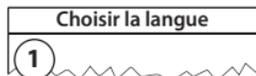


BSU

Le Danfoss Link™ CC doit à présent se mettre en marche. Cette phase prend environ 30 secondes.

Un bloc d'alimentation à piles (BSU) peut être commandé auprès de Danfoss sous la réf. 014G0262.

4.2. Branchement électrique, sélection du pays et de la langue et réglage de la date/heure



4.3. Lancement du menu d'installation

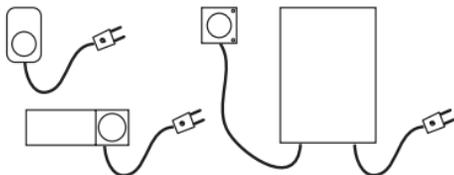
- Retirez le couvercle de façade du Danfoss Link™ CC en le dégageant délicatement, tirez près des bords du couvercle.
- Appuyez sur la broche **SETUP** pendant 3 secondes pour accéder à la zone de service.



FR

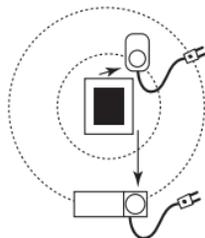
4.4. Montage de dispositifs alimentés par secteur

Commencez par mettre sous tension tous les dispositifs alimentés par secteur ainsi que tous les modules répéteurs éventuellement installés.



Remarque Si vous utilisez le Danfoss Link™ HC, connectez tous les actionneurs (TWA) avant de raccorder l'unité au secteur. Les relais ON/OFF ne sont visibles que dans le menu de l'utilisateur final.

- Associez les dispositifs avec le Danfoss Link™ CC.
- Commencez par le dispositif le plus proche du Danfoss Link™ CC et poursuivez avec les éléments progressivement plus éloignés.



4.5. Ajout d'appareils de service

 Commencez toujours par ajouter les modules répéteurs dédiés !

Danfoss Link™ CC prend en charge de nombreux types de dispositifs de service qui fonctionnent comme de simples dispositifs marche/arrêt pour d'autres équipements électriques, des modules répéteurs et des contrôleurs pour systèmes hydroniques ainsi que d'autres systèmes secondaires.

Options de service

1

Pièces et unités locales

← × ?

Pièces et unités locales

2

Ajouter appareil service

← × ?

Ajouter appareil service

3

Débuter l'enregistrement

← × ?

Éditer le nom de l'unité

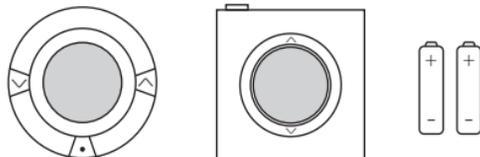
4

Saisir/éditer le nom de l'unité

← × ?

4.6. Montage de dispositifs de pièce alimentés par piles

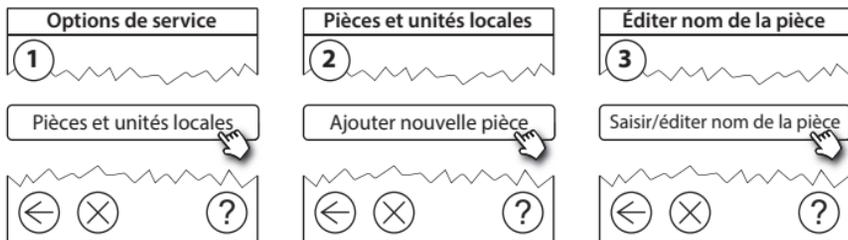
Créez des pièces et ajoutez les dispositifs de pièce alimentés par piles aux pièces affectées. Ceci peut être effectué dans n'importe quel ordre.



FR

4.7. Création de pièces

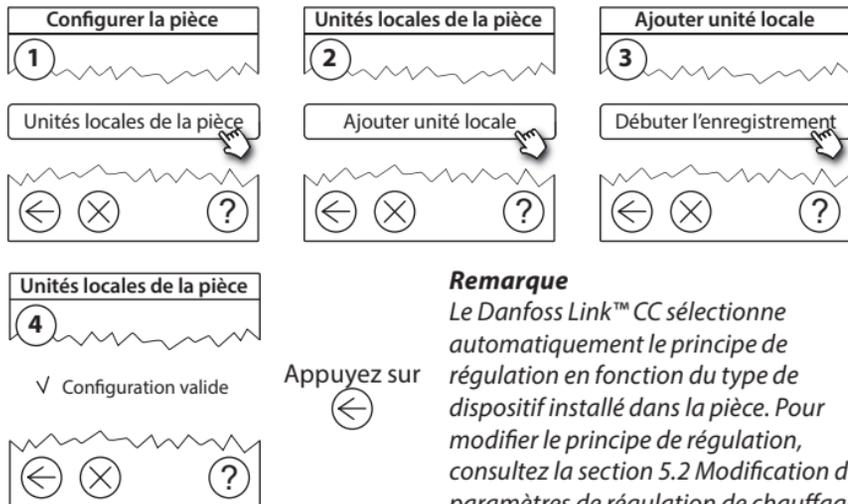
Danfoss vous recommande de créer une première pièce et d'y ajouter immédiatement un ou plusieurs dispositifs, et de passer ensuite à la pièce suivante.



Astuce ! Vous trouverez ici une liste de noms de pièces usuels.

4.8. Ajout d'unités dans les pièces

Un dispositif de pièce régule la température dans la pièce où il est installé. Tous les dispositifs de pièce doivent être configurés conformément au plan d'installation préalablement défini pour garantir le trajet du signal.



Remarque

Le Danfoss Link™ CC sélectionne automatiquement le principe de régulation en fonction du type de dispositif installé dans la pièce. Pour modifier le principe de régulation, consultez la section 5.2 Modification des paramètres de régulation de chauffage.

4.9. Réalisation d'un test de réseau

A la fin de l'installation, effectuez un test de réseau pour vous assurer de la stabilité des communications entre tous les dispositifs ajoutés et le Danfoss Link™ CC.

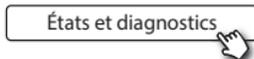
Remarque N'effectuez pas le test de réseau avant d'avoir monté le Danfoss Link™ CC à son emplacement définitif et assurez-vous que tous les appareils living connect® ne sont pas en mode de montage (voir les instructions relatives aux appareils living connect®).

FR

1. Éteignez le bloc d'alimentation à piles.
2. Glissez le Danfoss Link™ CC sur la plaque de montage préalablement installée.
3. Le Danfoss Link™ CC doit à présent se mettre en marche.
4. Retirez le couvercle de façade et appuyez sur la broche **SETUP** pendant 3 secondes pour accéder à la zone de service.



En cas de doute sur les performances du réseau, il est recommandé d'effectuer un test de réseau avant de terminer complètement l'installation.



A la fin du test de réseau, le Danfoss Link™ CC attend que tous les dispositifs alimentés par piles se réveillent et signalent leur présence. Suivez les instructions fournies à l'écran. Si le test de réseau donne de bons résultats, aucune intervention supplémentaire ne sera pas nécessaire. Si le test de réseau fait apparaître des performances médiocres, le Danfoss Link™ CC vous propose des mesures correctives et vous livre des conseils utiles pour améliorer les transmissions.

4.10. Finalisation de l'installation

Appuyez sur la broche **SETUP** pour terminer l'installation.



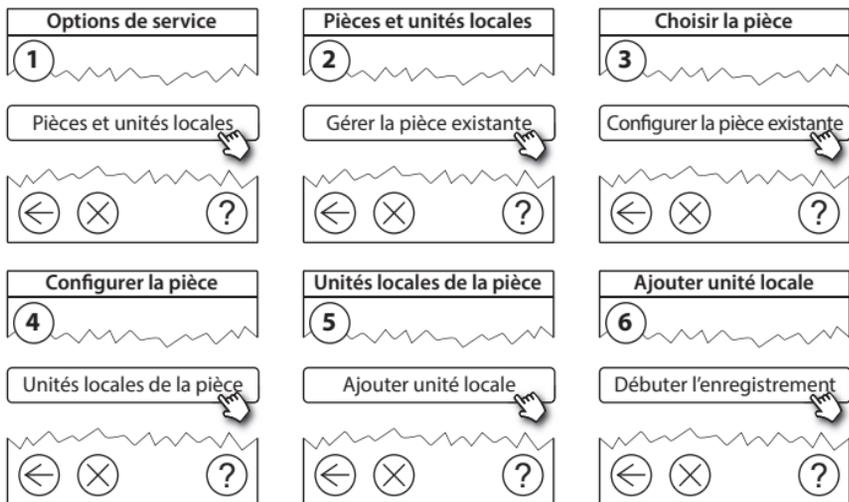
10:15



5. Modification d'une installation existante

5.1. Ajout d'unités à une pièce existante

Retirez le couvercle de façade et appuyez sur la broche **SETUP** pendant 3 secondes pour accéder à la zone de service.



FR

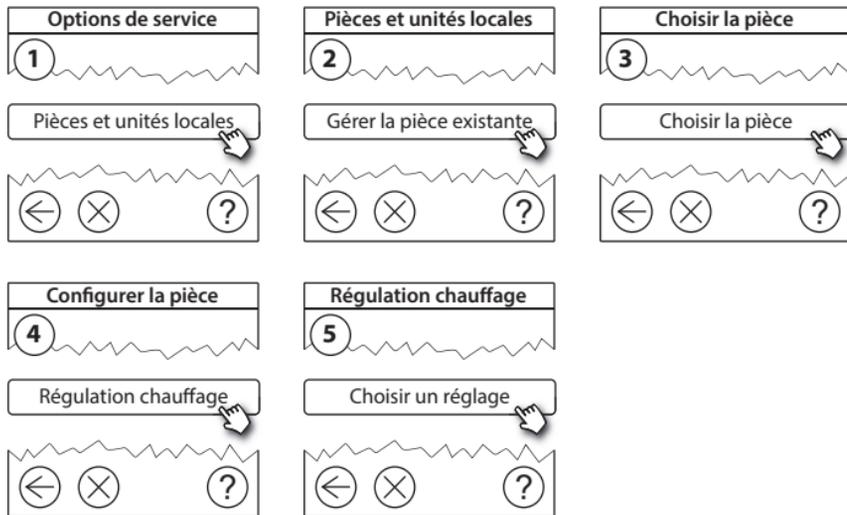
Poursuivez l'opération jusqu'à ce que tous les nouveaux dispositifs soient ajoutés à la pièce souhaitée.



Effectuez un test de réseau après toute modification de l'installation.

5.2. Modification des paramètres de régulation de chauffage

Retirez le couvercle de façade et appuyez sur la broche **SETUP** pendant 3 secondes pour accéder à la zone de service.



- **Fonction de prévision** : lorsque la fonction de prévision est activée, le système se charge de prédire automatiquement le temps de mise en température nécessaire pour atteindre la température ambiante souhaitée à l'heure souhaitée (pour tous les types d'émetteurs de chaleur).
- **Température de sol maximale** : le réglage par défaut est 35 °C (chauffage électrique par le sol).

- **Type de régulation** : uniquement en relation avec des systèmes de chauffage électrique.

Remarque Utilisez le code [0044] pour basculer entre les types de régulation suivants :

Sonde de pièce (régulation uniquement en fonction de la température de la pièce) - si seul un système Danfoss Link™ RS (chauffage hydraulique par le sol) est installé ou si les systèmes Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT (chauffage électrique) sont installés.

FR

Sonde de sol (régulation uniquement en fonction de la température de sol) - si seul un système Danfoss Link™ FT/S est installé.

Sonde de pièce/sol combinée (garantit une température de sol minimum et régule la température ambiante en parallèle) - si des systèmes Danfoss Link™ RS + Danfoss Link™ FT/S sont installés.

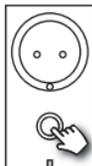
Dans le cas d'un chauffage par le sol hydraulique, tenez compte d'une éventuelle température de sol maximale préconisée par le fabricant du plancher. Cette température max. peut être garantie en installant un kit de mélange à régulation thermostatique.

5.3. Suppression d'une pièce ou d'un dispositif de service du réseau

Il est possible de supprimer des dispositifs du réseau en maintenant une touche enfoncée lors de la mise sous/hors tension (voir illustrations). Appuyez sur la touche pendant environ 5 secondes après la remise sous tension.



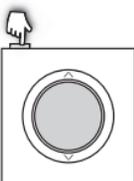
living connect®



Danfoss Link™ PR



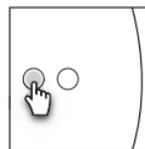
CF-RU



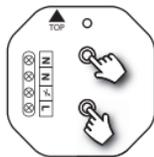
Danfoss Link™ RS



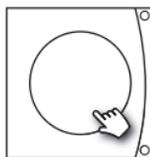
Danfoss Link™ HC



Danfoss Link™ BR



Danfoss Link™ HR



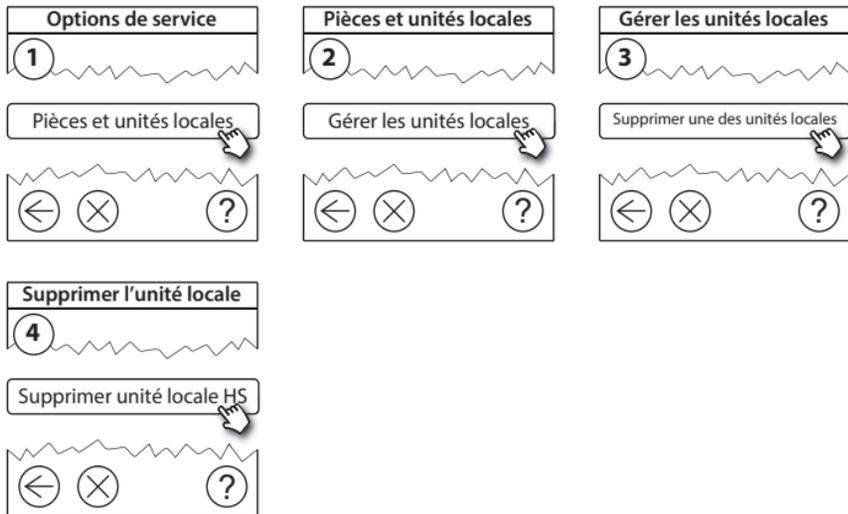
Danfoss CCM/DCM/DLG



Danfoss Link™ FT/S

1. Pour supprimer une unité
2. Pour mettre hors tension

Méthode alternative pour supprimer un dispositif défaillant ou absent (uniquement si la méthode précédente n'est pas réalisable) : Retirez le couvercle de façade et appuyez sur la broche **SETUP** pendant 3 secondes pour accéder à la zone de service.



FR

Pour remplacer un dispositif tout en conservant tous ses paramètres, utilisez la fonction **Remplacer un dispositif quelconque** et suivez les instructions données à l'écran. Grâce à cette fonction, tous les paramètres relatifs à ce dispositif seront transférés vers la nouvelle unité.

5.4. Rétablissement des paramètres d'usine du Danfoss Link™ CC



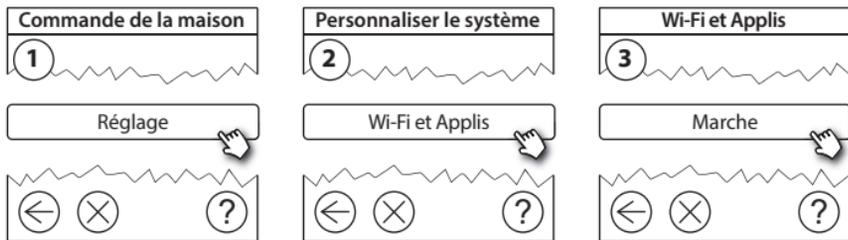
Le Danfoss Link™ CC peut être réinitialisé aux paramètres d'usine quand tous les dispositifs sont supprimés du réseau.

Retirez le couvercle de façade et appuyez longuement sur le bouton de réinitialisation sur le côté droit du Danfoss Link™ CC jusqu'à ce que le contrôleur émette un signal sonore. Toutes les pièces sont désormais supprimées et le Danfoss Link™ CC est réinitialisé aux paramètres d'usine.

6. Connexion au réseau Wi-Fi et aux applications

6.1. Connexion au réseau Wi-Fi

Une fois que le test de réseau s'est achevé terminé avec succès, le Danfoss Link™ CC est prêt à se connecter à un réseau Wi-Fi.

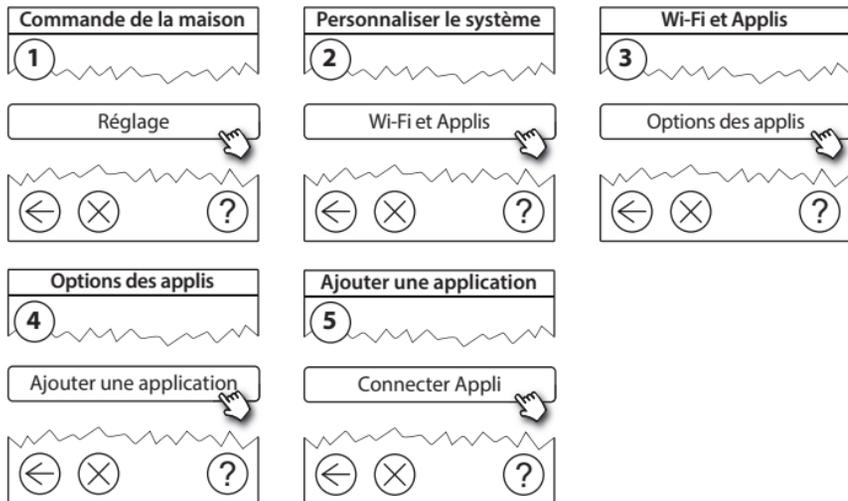


FR

1. Appuyez sur (✓).
2. Sélectionnez votre réseau Wi-Fi et saisissez le mot de passe Wi-Fi.
3. Sélectionnez ou désélectionnez la mise à jour automatique du logiciel.
4. Appuyez sur (✓).

6.2. Connexion aux applications

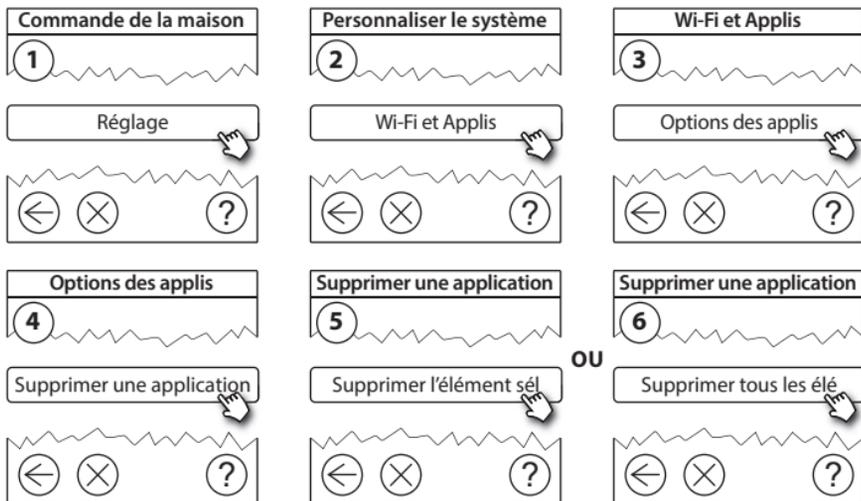
Quand le Danfoss Link™ CC est connecté à un réseau Wi-Fi permettant d'accéder à Internet, il peut se connecter à un dispositif intelligent à l'aide de l'application *Danfoss Link App*. L'application est disponible sur *Google Play* et *App Store*.



Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

6.3. Modification des dispositifs connectés

Il est possible de supprimer du système divers dispositifs connectés sans réinitialiser tous les paramètres à distance.



FR

7. Mise à jour de la version du logiciel

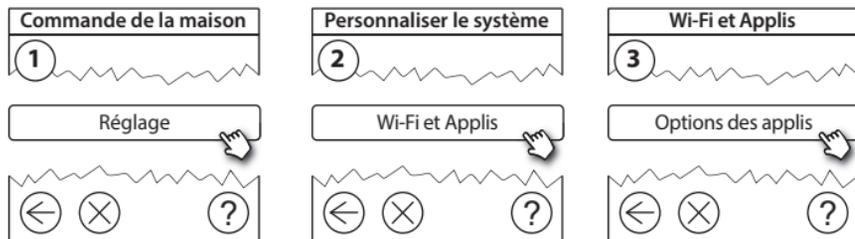
Le logiciel Danfoss Link™ peut être mis à jour. De nouvelles versions du logiciel sont régulièrement proposées sur www.link.danfoss.com.

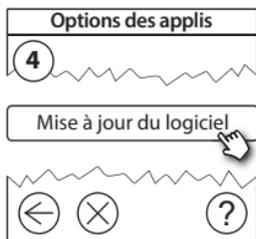
Mise à jour automatique du logiciel :

Si vous avez activé la connexion Wi-Fi et sélectionné l'option *Mise à jour automatique du logiciel*, le Danfoss Link™ CC procédera automatiquement aux mises à jour vers la dernière version du logiciel.

Mise à jour manuelle du logiciel :

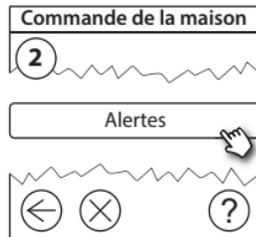
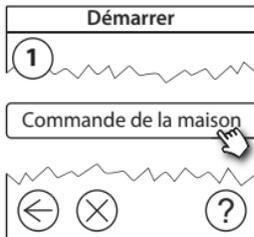
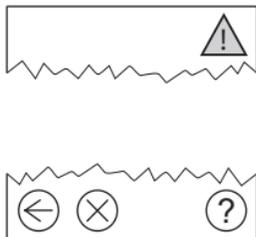
Téléchargez la mise à jour du logiciel sur une clé USB et branchez celle-ci sur le port USB.





8. Avertissements

 En cas d'alerte ou d'avertissement, une icône d'alerte jaune s'affiche sur l'écran en veille. Suivez la procédure indiquée pour obtenir plus d'informations.



8.1. Icônes d'alerte

Il est possible de supprimer du système divers dispositifs connectés sans réinitialiser tous les paramètres à distance.

	Avertissement sur l'état des piles		Limite min. de température de sol
	Niveau critique des piles		Mode inviolable / Restrictions activées
	Faible niveau des piles		Opération manuelle
	Pas de réponse du dispositif		Icône pour la température de sol
	Unités inopérantes trop nombreuses		Icône pour la température ambiante
	Chauffage éteint dans une pièce		Icône pour robinet thermostatique (TRV)

9. Spécifications techniques et homologations

Danfoss Link™ CC	
Tension de fonctionnement	15 Vcc ±10%
Consommation en veille	Max. 2 W
Écran	3,5" TFT couleur tactile
Température ambiante	-10 à +40 °C
Température de stockage	-20 à +65 °C
Température de l'essai de pression à la bille	75 °C
Degré de pollution	2 (usage domestique)
Fréquence de transmission	868,42 MHz
Portée de transmission dans des bâtiments normaux	Jusqu'à 30 m
Wi-Fi	802.11b, g ou n (2,4 GHz)
Nombre max. de répéteurs dans une chaîne	3
Puissance de transmission	1 mW max.
Classe du logiciel	A
Classe IP	21
Dimensions	125 mm × 107 mm × 25 mm
Poids	180 g

FR

Danfoss Link™ PSU (mural)	
Tension de fonctionnement	100-250 Vca, 50/60 Hz
Protection par fusible recommandée	Max. 16 A
Tension de sortie	15 Vcc \pm 10%
Consommation en veille	0,15 W max.
Charge max.	10 W
Caractéristiques du câble	Section recommandée 1,5 mm ² , max. 2 x 2,5 mm ²

Danfoss Link™ NSU (adaptateur secteur)	
Tension de fonctionnement	100-240 Vca, 50/60 Hz
Protection par fusible recommandée	Max. 16 A
Tension de sortie	15 Vcc \pm 10%
Consommation en veille	Max. 0,3 W
Charge max.	7 W
Longueur de câble	2,5 m

Danfoss Link™ BSU (unité d'alimentation à piles)	
Tension de sortie	15 Vcc \pm 10%
Nombre de piles	10 x AA (pas inclus)

Le Danfoss Link™ CC a été testé sur le plan des exigences de sécurité et de compatibilité électromagnétique (CEM) conformément aux normes EN60730-1 et EN60730-2-9.

FR

10. Instructions pour la mise au rebut





Danfoss A/S
Heating Solutions

Haarupvaenget 11

8600 Silkeborg

Denmark

Phone: +45 7488 8000

Fax: +45 7488 8100

Email: heating.solutions@danfoss.com

www.heating.danfoss.com

088N3083 | 12.2014 | Version 00

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequent changes being necessary in specifications already agreed.
All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

VISGL90N