

ENGINEERING
TOMORROW



RA-News

Le magazine client de Danfoss Technique des bâtiments
Édition 1 | Année 2023



www.danfoss.ch

Danfoss Icon2™

Une nouvelle génération de régulation pour le chauffage au sol

Danfoss Icon2™ 24V: un système qui a fait ses preuves et qui devient encore plus Smart Home.

Avec le système Danfoss Icon2™, la deuxième génération de régulation pièce par pièce 24V arrive sur le marché. Parfaitement adapté aux rénovations ou aux nouvelles constructions, il peut être facilement intégré dans un système Smart Home. Le Danfoss Icon2™ peut être utilisé au choix avec des thermostats d'ambiance câblés ou sans fil, ou encore dans un système mixte. Le design compact du régulateur principal s'adapte à la très grande majorité des répartiteurs de chauffage au sol existants lors d'une rénovation. Ainsi, contrairement au Danfoss Icon™ 24V de première génération, l'interface radio a été intégrée dans l'appareil, ce qui offre en outre un gain de place non négligeable.

Rapide - encore plus rapide - Application mobile Icon2™ Installer

L'application mobile Icon2™ Installer a été conçue pour une mise en service rapide et encore plus simple du système Danfoss Icon2™. Reliés au régulateur principal, les thermostats peuvent être attribués et paramétrés en un temps record. Après la mise en service, l'installateur a la possibilité de générer un protocole de réception dans l'application et de l'envoyer par e-mail au client final. Comme auparavant, il est également possible d'attribuer manuellement les actionneurs aux thermostats d'ambiance à l'aide de deux touches seulement.

Nouveau design des thermostats d'ambiance sans fil

Les nouveaux thermostats d'ambiance sans fil apparents ont été conçus et dessinés plus petits, de sorte qu'avec des dimensions de seulement 57 mm x 57 mm et une profondeur de 16 mm, ils se remarquent à peine sur le mur. L'écran s'active d'un simple effleurement et affiche comme d'habitude la température réelle ainsi que, et c'est nouveau, l'humidité actuelle de la pièce. Après environ 15 secondes, l'affichage s'éteint et on ne voit à nouveau que l'écran blanc. Les thermostats d'ambiance encastrés câblés Danfoss Icon2™ 24V sont livrés comme d'habitude avec un cadre Feller EDIZIOdue original. Si un cadre standard Feller est nécessaire, il peut être commandé comme accessoire.

Chauffage/Refroidissement

Le Danfoss Icon2™ dispose désormais d'un nombre encore plus important d'applications de refroidissement. Ainsi, la solution très répandue en Suisse pour la commutation avec une pompe à chaleur et un contact de commutation est intégrée dans le régulateur principal. Pour la mise en œuvre de solutions de chauffage et de refroidissement plus complexes, comme les systèmes à 3 ou 4 conduits, une deuxième version étendue du régulateur principal est disponible. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller si vous avez des questions à ce sujet.

Nous nous adaptons déjà à l'avenir...

Avec le passage à la norme ZigBee 3.0, le Danfoss Icon2™ s'intègre facilement à un grand nombre de connexions Smart Home. En combinaison avec la passerelle Danfoss Ally™ et les applications Danfoss Ally™, il est également possible de réaliser à nouveau des accès à distance via Internet et l'application ou de créer des programmes d'abaissement de température. Désormais, une solution de navigation basée sur le web et gratuite est également disponible, en particulier pour les grandes installations, grâce à Danfoss Ally™ Pro.

Ce système de contrôle-commande de conception simple permet de surveiller et de régler votre installation à partir d'un PC.

Incitez vos clients à chauffer intelligemment - avec Danfoss Icon2™

► par Daniel Jeger

À votre chauffage au sol - prêt - partez

UnoFloor Comfort Icon et UnoFloor Easyfit

Vous le savez sûrement: le temps, c'est de l'argent. Pour ce faire, nous pouvons désormais vous apporter un soutien encore plus efficace sur les points suivants:

Votre avantage:

- Sécurité de la planification - sélection des produits
- Montage rapide
- Plus besoin de câblage électrique des actionneurs
- Gain de temps pour l'installation de chauffage proprement dite

Déballer - brancher - et c'est parti!

L'étude de projet et l'installation d'un système de régulation au sol n'ont jamais été aussi simples. Les stations de répartition Danfoss préfabriquées, montées et câblées prêtes à être raccordées, facilitent le travail des artisans spécialisés et la sélection des produits par les planificateurs spécialisés.

Le temps, c'est de l'argent – Cela vaut pour la planification, la commande et même sur le chantier.. La sélection rapide de la station de répartition Danfoss UnoFloor appropriée grâce au grand choix de modèles facilite le processus de planification jusqu'à 1,5 heure et offre des avantages décisifs lors du montage. Ce gain de temps peut être mis à profit ailleurs dans le projet lors de l'installation du chauffage.

UnoFloor Easyfit comprend:

- Plaque de montage en acier inoxydable
- Un répartiteur de régulation Danfoss Icon™ H/C 8, 230 V pour le raccordement jusqu'à 8 thermostats d'ambiance Danfoss Icon™
- Actionneurs Danfoss Icon™ précâblés 230V NC IP54 1Watt
- Un répartiteur Danfoss SSM en acier inoxydable PN6 avec indicateur de débit
- Un kit Danfoss Icon AB-PM pour un équilibrage hydraulique optimal et une limitation du débit indépendante de la pression différentielle

UnoFloor Comfort Icon comprend:

- Une armoire de répartition encastrée, peinte en blanc trafic (RAL9016)
- Un répartiteur de régulation Danfoss Icon™ H/C 8, 230 V pour le raccordement jusqu'à 8 thermostats d'ambiance Danfoss Icon
- Actionneurs Danfoss Icon précâblés 230 V NC 1 watt
- Un répartiteur Danfoss SSM en acier inoxydable PN6 avec indicateur de débit
- Un kit Danfoss Icon AB-PM pour un équilibrage hydraulique optimal et une limitation du débit indépendante de la pression différentielle

	*Danfoss Icon™-Standard, montage encastré	088U1002
	*Danfoss Icon™-Display, montage encastré	088U1012
	*Danfoss Icon™-Display H/C, montage encastré	088U1022

*Image: Thermostats d'ambiance Icon correspondants avec cadre Feller original

► par Andrea Cannarozzo

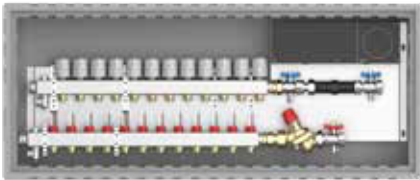


Image: Danfoss UnoFloor EasyFit s'adapte à une installation au sol dans des boîtiers de socle en PSE ou à un montage direct au mur, au sol et au plafond

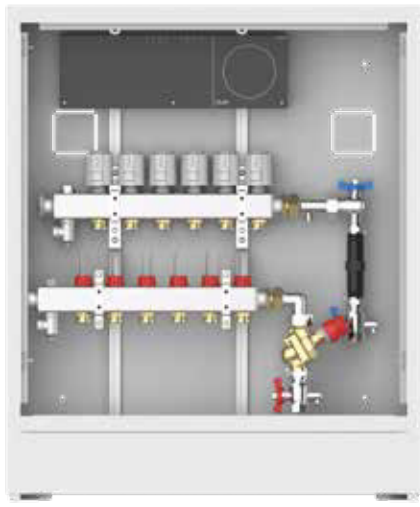


Image: Danfoss UnoFloor Comfort Icon, y compris armoire de répartition encastrée

Gestion plus intelligente des bâtiments

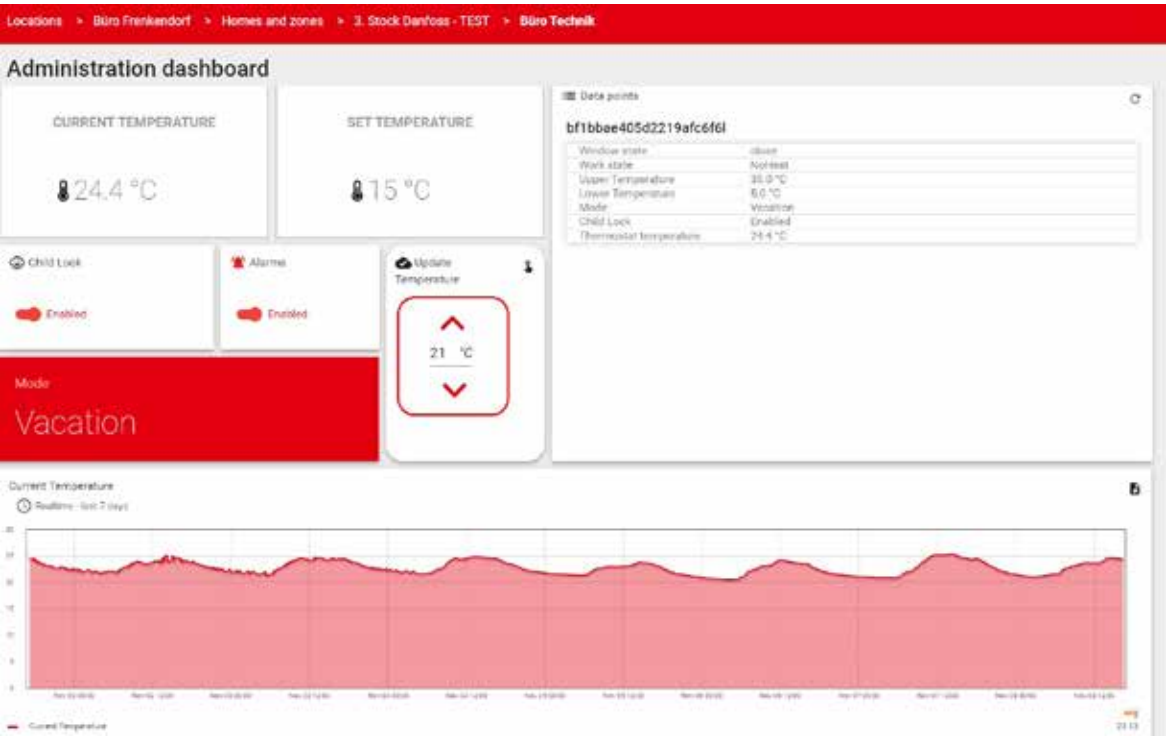
L'automatisation des bâtiments en toute simplicité

Danfoss Ally™ Pro est un système de gestion de bâtiment basé sur le web, gratuit et facile à utiliser. Il a été spécialement conçu pour la visualisation et la régulation de bâtiments comprenant de 30 à 200 radiateurs ainsi que de grands systèmes de chauffage par le sol. Le système continue donc là où l'installation devient confuse et difficile à utiliser avec une solution purement basée sur une application mobile.

Danfoss Ally™ Pro peut intégrer, visualiser et paramétrer les régulations pièce par pièce intelligentes Danfoss Icon™ 24V pour le chauffage au sol, Danfoss Ally™ pour le chauffage par radiateurs ainsi que les régulateurs de chauffage ECL210/310.

Grâce à la structure simple de l'interface utilisateur, le système Danfoss Ally™ Pro peut être utilisé sans connaissances préalables, par exemple par le/la concierge d'une école ou le/la réceptionniste d'un hôtel.

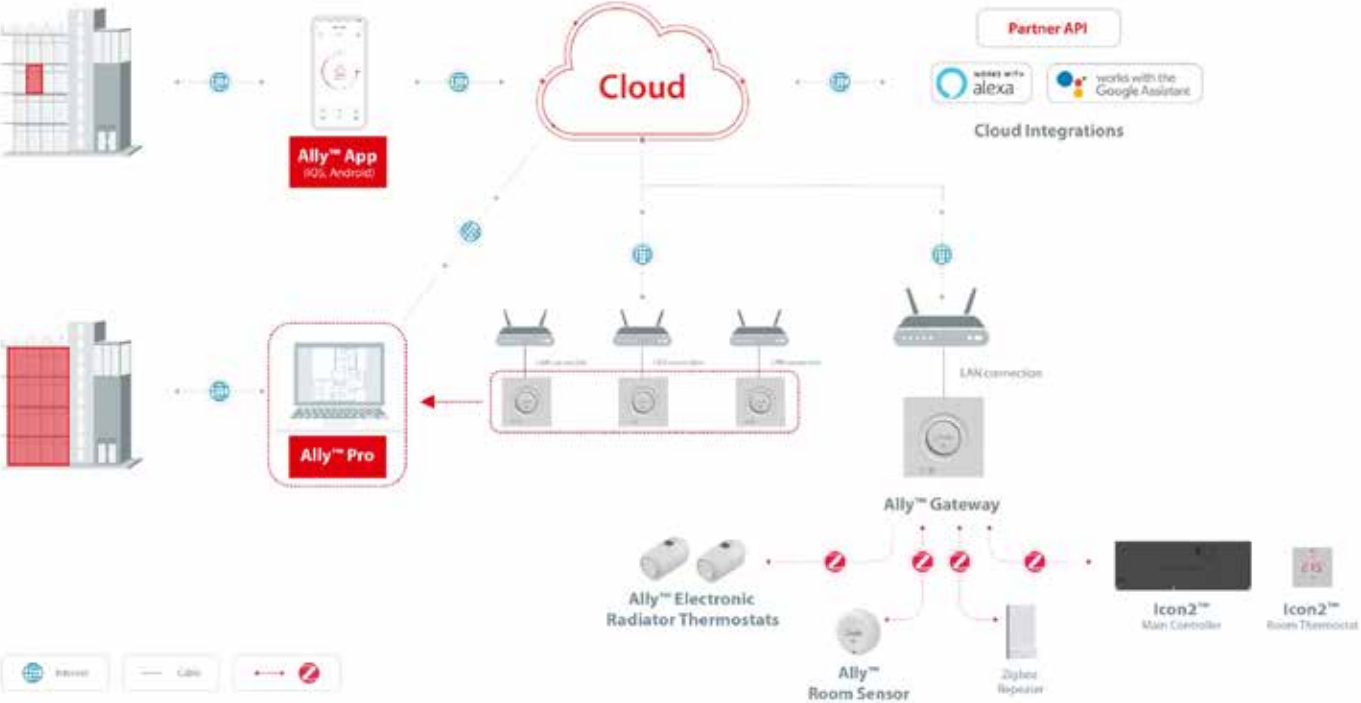
Les ajustements de température, la création d'horaires et l'évaluation des courbes de température dans une pièce sont un jeu d'enfant.



Votre avantage:

- Faible investissement dans la plateforme Building Management System (BMS)
- Installation simple et rapide sans travaux de construction
- Interface utilisateur simple
- Aperçu de toutes les installations à partir d'un seul endroit (p. ex. alarmes)
- Des économies d'énergie importantes, jusqu'à 20%
- Dépannage facile
- Contrôle du confort à chaque niveau d'utilisateur
- Pas d'obligations ni de frais courants envers les fournisseurs BMS
- API ouverte pour l'intégration avec BMS complet

Obtenez votre accès gratuit sur:



par Daniel Jeger



Spin-off de l'Empa viboo: Économiser l'énergie de chauffage grâce à un algorithme auto-apprenant

Avec la hausse des coûts de l'énergie, les frais de chauffage vont inévitablement augmenter l'hiver prochain.

Pour y remédier, nous avons besoin de solutions qui permettent aux bâtiments de fonctionner plus efficacement. La Spin-off de l'Empa « viboo » a développé à cet effet un algorithme qui permet d'exploiter facilement des bâtiments plus anciens avec environ un quart d'énergie en moins. Le confort de l'utilisateur reste le même, voire s'en trouve amélioré.

Un thermostat qui régule de manière anticipée le climat intérieur et améliore ainsi l'efficacité énergétique et le confort - cette idée est venue aux chercheurs Felix Bünning et Benjamin Huber au cours de leur travail au Urban Energy Systems Lab de l'Empa. Ils ont développé un algorithme de régulation qui, sur la base des données météorologiques et des données du bâtiment, peut calculer plusieurs heures à l'avance la dépense énergétique idéale d'un bâtiment. Les premières expériences menées au NEST, le bâtiment de recherche et d'innovation de l'Empa et de l'Eawag, ont montré que cette approche permettait d'économiser environ un quart de l'énergie. En mars 2022, les deux chercheurs ont officiellement fondé la Spin-off « viboo » avec Matthias Sulzer, chercheur senior à l'Empa, afin de lancer la solution sur le marché. Pour faciliter l'entrée sur le marché, l'algorithme doit toutefois encore subir quelques tests pratiques supplémentaires.

Projet pilote au sein d'un immeuble de bureaux de l'Empa

« Nous visons à intégrer notre solution dans des bâtiments anciens où il n'existe pas de système de gestion des bâtiments », explique Benjamin Huber. C'est pourquoi les deux jeunes entrepreneurs ont décidé de mettre leur algorithme encore plus à l'épreuve après les tests réussis dans le bâtiment moderne du NEST. Pour ce faire, ils avaient besoin d'un bâtiment d'expérimentation ancien et approprié et d'une entreprise partenaire qui propose des thermostats intelligents dans son portefeuille. Le premier a été mis à disposition par la direction de l'Empa: le bâtiment administratif, construit dans les années 1960 et rénové en 2009, qui constituait donc un objet d'expérimentation idéal. Pour l'entreprise partenaire, la solution fut toute trouvée. « Avec Danfoss, nous avons pu gagner un fabricant international pour ce projet, dont les thermostats de radiateur intelligents possédaient déjà une interface appropriée. Grâce à eux, les valeurs de réglage calculées par l'algorithme viboo peuvent être transmises du cloud au matériel », explique Huber.

Dans un premier temps, l'équipe a remplacé les 150 thermostats analogiques existants dans le bâtiment de l'Empa par la solution intelligente de Danfoss: Danfoss Ally™. Ensuite, le matériel a été connecté au cloud Danfoss. Afin d'obtenir les valeurs de réglage pour les thermostats intelligents, le cloud Danfoss communiquait à son tour avec le cloud viboo, sur lequel fonctionnait l'algorithme auto-apprenant. La configuration était donc prête pour cet essai sur le terrain.

Les nouveaux thermostats ont permis de réguler le climat intérieur de Noël 2021 à fin mars 2022. Afin de pouvoir établir une comparaison, les modes de fonctionnement ont été régulièrement changés, c'est-à-dire du régulateur viboo au mode standard de Danfoss Ally™ et inversement. En outre, à la fin de l'expérimentation, les utilisateurs ont été interrogés afin de comprendre comment le confort de l'espace était perçu et si ces nouvelles solutions étaient bien acceptées.

Gagnant-gagnant : moins d'énergie pour un meilleur confort

Les résultats de ce projet pilote ont également été très positifs. Au total, la consommation d'énergie de chauffage a été réduite d'environ 23% par rapport à la même période de chauffage de l'année précédente, tout en maintenant, voire en améliorant le confort des utilisateurs. « Dans nos sondages, très peu d'utilisateurs se sont montrés sceptiques à l'égard de la nouvelle technologie. Cela nous rend confiants dans le fait que le marché adoptera également notre solution », déclare Felix Bünning.

Et l'entreprise partenaire Danfoss se montre également impressionnée par les premiers résultats. « Nous voyons un grand potentiel dans la collaboration avec viboo et pensons que de telles solutions représentent l'avenir - non seulement pour la régulation d'un seul bâtiment, mais aussi pour des systèmes énergétiques entiers », estime Andrea Cannarozzo, directeur général de Danfoss AG. Imaginé de manière visionnaire, l'algorithme viboo pourrait en effet optimiser à l'avenir différentes intégrations smart home comme les pompes à chaleur ou les installations solaires, mais aussi contribuer à exploiter le réseau électrique ou les réseaux de chaleur de manière plus durable.

Prochains projets dans le pipeline

Mais revenons à un avenir plus proche. Afin d'ouvrir davantage la voie à l'introduction sur le marché, viboo mènera d'autres projets pilotes durant la prochaine période de chauffage - toujours en collaboration avec Danfoss. L'objectif est de collecter des données supplémentaires et de mettre la solution à l'épreuve dans d'autres environnements.

Parallèlement, les pouvoirs publics sont déjà intéressés par l'intégration de l'algorithme dans des bâtiments existants, par exemple l'Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL) et la commune de Männedorf. Mais le travail à l'Empa n'est pas terminé pour viboo et Danfoss. Les entreprises équiperont à l'avenir d'autres bâtiments du campus avec leur solution intelligente.

► *Témoignage recueilli de Loris Pandiani, Empa*

Francesco Spataro vient renforcer notre équipe de conseillers

Nous souhaitons à Francesco Spataro la bienvenue chez Danfoss.

Notre nouveau collègue, domicilié à Frick (AG), prendra ses fonctions de Business Development Manager dans le segment Climate Solutions le 3 janvier 2023.

De 1993 à 2009, Francesco Spataro a déjà occupé différentes fonctions chez nous, d'abord au service interne de notre équipe de technique du bâtiment. Afin d'élargir ses connaissances, il est ensuite passé au segment des technologies d'entraînement en tant que collaborateur du service extérieur. Dans ce cadre, il assumait la responsabilité des ventes de convertisseurs de fréquence dans le secteur HVAC. Il est ensuite retourné au service technique du bâtiment en tant que collaborateur du service extérieur. Au cours des sept dernières années, Francesco Spataro a travaillé comme Key Account Manager HLKK dans le domaine des pompes de chauffage pour Biral AG, où il a pu constamment approfondir ses connaissances techniques.

Dans le cadre de sa nouvelle fonction de Business Development Manager Technique du bâtiment, il se concentrera sur le conseil en matière de solutions innovantes de technique du bâtiment dans le domaine de l'hydraulique, de la technique MSR/BMS, du chauffage à distance et de la production d'eau chaude.

Francesco Spataro est marié et père de deux garçons aujourd'hui adultes. Il consacre ses loisirs avec passion au football et à la moto.

Francesco Spataro est impatient d'accomplir ses futures missions et de faire la connaissance de clients existants et nouveaux:
+41 79 439 66 93, E-Mail: francesco.spataro@danfoss.com



► par Andrea Cannarozzo

Mentions légales :

Internet: www.danfoss.ch | Année 2023 | Édition 1, 2023 | Parution 3 fois par an

Copyright: Danfoss AG, Parkstrasse 6, 4402 Frenkendorf | Téléphone : 061 906 11 11, Fax : 061 906 11 21, E-mail : info@danfoss.ch

Auteurs de cette édition : Daniel Jeger, Andrea Cannarozzo | Rédaction : Marcel Baud

Layout / Druck: MDH-Media GmbH | Tirage total : 4600 exemplaires. Les anciens numéros de RA-News peuvent être téléchargés gratuitement sous forme de fichiers PDF à partir des archives :

URL: <http://ch.he.de.danfoss.com> (en allemand) | <http://ch.he.fr.danfoss.com> (français) : Navigation : Documentation : RA-News.

www.danfoss.ch

Danfoss AG Parkstrasse 6, 4402 Frenkendorf

Bureau Suisse romande: Chemin de la Rochette 2, 1081 Montpreveyres

Service client 061 - 510 00 19