

busNEWS

Juin 2019 | KNX Swiss

Lotissement intelligent

Dans tous les appartements, l'installation de base comprend KNX



SIEMENS

Ingenuity for life

KNX IP Secure

La solution KNX la plus sécurisée pour la Suisse.

En raison des exigences croissantes en matière de sécurité pour les installations KNX dans les bâtiments intelligents, une communication sécurisée est essentielle. Les nouveaux produits KNX IP Secure protègent l'installation KNX en transmettant en toute sécurité des télégrammes cryptés entre les routeurs KNX IP dans un réseau IP.



[siemens.ch/knx/fr](https://www.siemens.ch/knx/fr)



Mattias Russenberger
Comité KNX Swiss

Editorial

Chères lectrices, chers lecteurs,

L'expression «positif au carré» existe-t-elle? Si ce n'est pas le cas, alors nous venons de l'inventer. Pour vous dire que la KNX Community est en pleine forme en Suisse. Comme le prouvent les chiffres d'affaires extrêmement satisfaisants du système KNX dans notre pays. Les fabricants enregistrent une hausse de leur chiffre d'affaires de 6 %, voire 21 % dans certains groupes de produits. Et il y a des bonnes nouvelles du côté du nombre de membres, avec déjà cinq nouveaux partenaires KNX ayant intégré l'association depuis le début de l'année.

Actuellement, l'une des missions principales de KNX Swiss est de communiquer le standard KNX, et pas seulement dans la presse imprimée. Depuis 2019, l'association veille à renforcer sa présence sur LinkedIn, afin de fournir aux personnes intéressées davantage d'informations sur KNX et ses avantages. Quant aux membres, ils disposent du groupe fermé «KNX Partner», au sein duquel ils peuvent dialoguer. L'application mobile KNX Swiss pour iOS et Android a été révisée et regroupe pratiquement toutes les actualités et dates de l'association. Fraîche et légère, sa nouvelle présentation soutient l'imparable ascension de KNX. Pensés avant tout pour les

planificateurs et les intégrateurs, les Directives projet KNX Swiss et l'Outil projet sont en cours de révision et recevront une nouvelle mise en page.

KNX Swiss foule de nouveaux territoires avec le Cahier technique Fichier de configuration ETS qui a été présenté pour la première fois aux membres le 22 mars. Ce document aborde la question de la manipulation des données logicielles et propose des astuces et des formulaires destinés aux planificateurs, intégrateurs et maîtres d'ouvrages. Disponible dans les trois langues nationales, ce cahier technique fera sûrement parler de lui dans le secteur.

Les perspectives de KNX sont donc bonnes, et KNX IoT et KNX Secure seront les prochaines étapes à franchir. La présente édition de busNEWS vous en donne un aperçu. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

Pour en savoir plus sur les activités de KNX Swiss, merci de consulter l'application mobile KNX Swiss (Android et iOS) ou directement le site web www.knx.ch. 



Smart.

STANDARDdue marie tradition dans le design et innovation en technique.



Des valeurs qui persistent – hier, aujourd'hui et demain

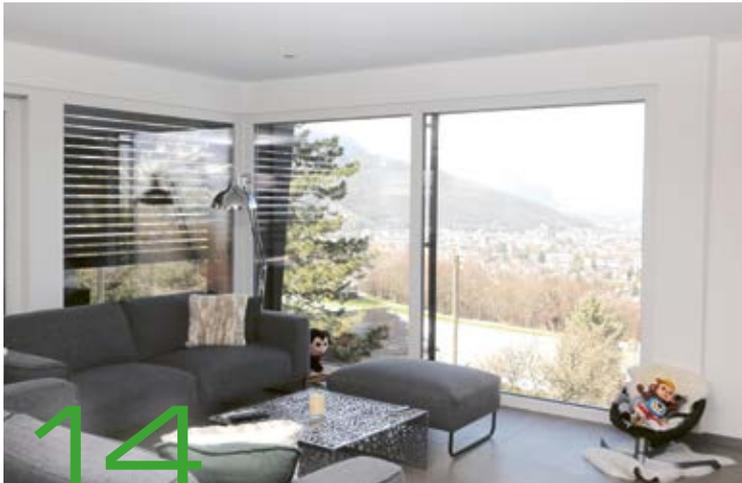
Les interrupteurs et les prises de la gamme standard de Feller réussissent jusqu'à aujourd'hui à convaincre grâce à leur identité distinctive. Pour cette raison, ce classique s'est vu prescrire une cure de jouvence où nous l'avons doté de nombreuses fonctions modernes. De même pour le système de bus KNX. Les amoureux de la ligne classique voient ainsi offrir la possibilité d'intégrer avec élégance une technique de bâtiment innovante. www.feller.ch/knx

Feller
by Schneider Electric



L'art de l'automatisation réside dans la simplicité

24



14



20

KNX au service de la médecine

Quand des professionnels du chauffage et un autre de l'automatisation construisent une maison intelligente...

Nouveaux produits

26



AG KNX Swiss	4
Cahiers techniques pour la branche	5+10
Le Guide BIM pour tous	8
KNX pour apprentis	12
KNX intégré à des applications CVC	14
Weidepark à Viège: 14 appartements avec KNX	16
KNX veut dire flexibilité	20
L'Association KNX mise sur l'Internet des objets	22
Au diable les gadgets!	24
Membres de KNX Swiss	30



Assemblée générale de KNX Swiss 2019

La numérisation a naturellement été très discutée lors de l'AG de KNX Swiss, à nouveau très fréquentée. Le programme d'activités de l'assemblée était d'ailleurs largement dédié à ce thème.

L'AG de cette année s'est tenue au nouveau Campus Siemens de Zoug, inauguré le 5 décembre 2018, soit juste avant l'assemblée. La division Smart Infrastructure de Siemens y a établi ses quartiers et y possède un nouveau bâtiment de bureaux de 1000 postes de travail et un nouveau bâtiment de production.

Dès le matin, le programme d'activités de l'AG a démontré que la numérisation fait aussi son chemin dans la communication de KNX Swiss.

Médias sociaux

Dans son intervention baptisée «L'importance d'une présence (adéquate) sur LinkedIn?», Jeannette Mutzner, fondatrice et gérante de JMutzner GmbH, Thalwil, a expliqué aux membres comment ils peuvent exploiter cette plateforme et à quoi ils doivent veiller. KNX Swiss est présent sur LinkedIn depuis longtemps. Avec son groupe «KNX Swiss Members», dont l'accès est réservé aux membres de KNX Swiss, il a créé une plateforme d'échange. Via la page LinkedIn de l'association («KNX Swiss»), KNX Swiss veut attirer l'attention sur des manifestations publiques, actions et activités autour de KNX. Et en profitera pour y présenter aussi des projets de référence.

«Comment faire de Google un ami?»

Norman Irion, de netpulse (Winterthur), est intervenu pour présenter ses conseils et astuces relatifs à la présence sur Google. En faisant bien les choses, un petit effort – incluant un volet financier – permet d'être mieux localisé sur la fameuse plateforme de recherche.

Projet BIM

Après ces deux interventions «non techniques», Christoph Leitgeb, de Siemens Schweiz AG, s'est chargé de recentrer le débat sur le thème de la technique des bâtiments dans son intervention «Nouveau Campus Siemens de Zoug – modèle de durabilité et de numérisation», à la plus grande satisfaction des fans de KNX. Une tâche aisée pour lui grâce à la visite d'un chantier en réalité virtuelle. Il a ainsi pu présenter les exigences posées au projet par la maîtrise d'ouvrage et montrer comment le BIM a permis de relever les défis de la technique du bâtiment.

AG KNX Swiss

L'assemblée générale à proprement parler a été tenue sans problème au début de l'après-midi. Parmi les thèmes phares traités: les projets terminés tels que le Cahier technique relatif au logiciel (voir article ci-contre), le Guide BIM (voir p. 8) et les futurs projets tels que la refonte du site web, les formations BIM et la mise à jour des flyers existants. Aucune modification n'a été apportée au comité, et les comptes annuels 2018 ont été approuvés à l'unanimité. 

Cahier technique Fichier de configuration ETS

KNX Swiss a résumé dans un nouveau cahier technique comment fournir un fichier de configuration ETS aux clients. Des étudiants de la Haute école zurichoise de sciences appliquées ZHAW ont analysé la situation juridique correspondante dans un mémoire de bachelor.

Le cahier technique fait office de recommandation pour les planificateurs et les intégrateurs systèmes. Il indique que le client doit avoir le droit, à tout moment, d'accéder au fichier de configuration et que ce dernier doit lui être fourni gratuitement. Avant le démarrage d'un projet, l'intégrateur système et le client fixeront les termes de la manipulation, conservation et transmission du fichier dans une clause contractuelle. Le cahier technique propose un modèle de clause et des variantes relatives à la manipulation du fichier de configuration après la

pose de l'installation et après expiration de la période de garantie.

Les planificateurs peuvent aussi intégrer la clause à leurs appels d'offre au moyen des formulaires types de KNX Swiss ou renvoyer au cahier technique dans leurs appels d'offre.

Ce cahier technique est disponible au téléchargement en français, allemand et italien sur knx.ch. 



Download

Light and Building Tour 2020: réservez votre billet!

30 années de technologie KNX et le salon leader des installations électriques et de la technique du bâtiment réunis dans un même lieu à Francfort: vous ne trouverez ça qu'au KNX Swiss Light and Building Tour 2020, du 9 au 11 mars 2020 à la Foire de Francfort. Le KNX Swiss VIP Tour, c'est un concentré d'informations sans temps d'attente.

Programme

Journée 1: lundi, 9 mars 2020
Arrivée, visite du salon,
KNX Swiss Night

Journée 2: mardi, 10 mars 2020
KNX Swiss VIP
Light and Building Tour

Journée 3: mercredi, 11 mars 2020
Foire et retour

Prix pour membres KNX Swiss en chambre individuelle CHF 440.-/ personne
Non-membres selon disponibilité CHF 540.-/ personne

Pour l'inscription obligatoire, veuillez vous rendre sur le lien
<https://bit.ly/2RTVoIP> ou scanner directement le code QR suivant:



Anmeldung

4x4x4

4 personnalités
4 questions
4 réponses

KNX incarne et vit la diversité

KNX s'appuie sur une longévité et une diversité qu'aucun autre système n'est capable d'offrir. busNEWS pose quatre questions à quatre personnalités KNX et publie leurs quatre réponses que les lecteurs peuvent aussi utiliser dans leur argumentation au quotidien.



Markus Züblin
Responsable de projet
et intégrateur
züblin knx solution
www.knx-solution.ch

Quels sont les avantages de KNX comparé à d'autres systèmes?

KNX n'est pas nouveau, a donc fait ses preuves et est utilisé dans de nombreux projets. Le choix de produits est très étendu chez différents fabricants, ce qui est un gage d'indépendance.

Pourquoi un client devrait-il utiliser KNX dans son projet?

Achèteriez-vous aujourd'hui encore une voiture sans climatisation ni direction assistée? Un nouveau bâtiment mérite une installation axée sur le futur dans tous les domaines. Avec KNX, les propriétaires se dotent d'un pilotage du bâtiment qui restera évolutif dans le futur.

Que signifie KNX pour votre entreprise?

Convertir en solutions les différents défis qui se présentent. Il n'y a rien de tel pour rendre notre activité passionnante et intéressante.

KNX est...

... pour moi une sorte d'aventure! On y découvre toujours de la nouveauté.



David Brouwer
Directeur des ventes
Revox (Schweiz) AG
www.revox.com

Quel est l'avantage de KNX par rapport aux autres systèmes?

Une garantie à long terme sur le fonctionnement et l'évolutivité. Cette durabilité se marie parfaitement à la philosophie de Revox, car les systèmes multiroom Revox peuvent être complétés après de nombreuses années de fonctionnement tout en bénéficiant du même support.

Selon vous, pourquoi un client doit-il faire appel à KNX dans son projet?

La diversité des produits et des marques autorise une personnalisation extrême qui n'est donnée dans aucun autre système. En fait, il existe toujours un produit adéquat quelle que soit l'exigence. Lors de la phase d'étude, de nombreux maîtres d'ouvrages sont encore indécis sur certains points – mais avec KNX, vous avez toujours la possibilité d'intégrer une nouvelle demande à un coût viable.

Que signifie KNX pour votre entreprise?

Depuis plus de 30 ans, les systèmes multiroom Revox ont adopté la philosophie de la touche unique: vous entrez dans une pièce et une pression sur une touche de la commande murale Revox suffit pour reproduire la musique adaptée. C'est aussi simple que d'allumer la lumière. Avec le Revox KNX-Gateway, ce concept fructueux peut aussi être pris en charge par tout interrupteur KNX installé ultérieurement.

KNX est...

...durable. Sympathique. Evolutif.



Patrick Bosson
Administrateur
Salvisberg Electricité SA
www.salvisberg.swiss

Quels sont les avantages de KNX comparé à d'autres systèmes?

Il s'agit d'un système non propriétaire dans lequel chaque élément peut offrir des fonctionnalités spécifiques tout en assurant l'interopérabilité avec les autres éléments. Sauf cas particulier, il est toujours possible de trouver la solution à un problème donné en puisant dans les produits proposés par les différents fabricants qui répondent au standard KNX.

Pourquoi un client devrait-il utiliser KNX dans son projet?

Parce que c'est la garantie d'une installation pérenne et évolutive. C'est aussi l'assurance de pouvoir en confier la conception et la réalisation à des professionnels qui se seront qualifiés au travers des différentes formations certifiantes proposées.

Que signifie KNX pour votre entreprise?

Ce sont trois personnes certifiées, de nombreuses réalisations allant de l'appartement à la maison de maître et régulièrement de nouveaux projets. C'est une composante importante de notre offre de prestations qui nous permet, avec l'installation électrique, les systèmes de sécurité, la téléphonie et l'IT, de proposer à nos clients des solutions globales que nous maîtrisons de bout en bout.

KNX est...

... un monde dans lequel beaucoup de choses sont possibles pour peu que l'on choisisse et associe les bonnes personnes et les bons produits.



Patrick Jaquenoud
Administrateur (électricien
diplômé, télématicien)
Kaech SA
www.kaech.ch

Quels sont les avantages de KNX comparé à d'autres systèmes?

On distingue deux catégories:

- les protocoles dits «propriétaires»: nombre de ces systèmes déferlent sur le marché à un rythme soutenu et absolument pas axés sur la durabilité (obsolescence programmée) et la sécurité.
- et le protocole KNX dit «ouvert», dont les périphériques sont tous compatibles entre eux. KNX est une épine dorsale solide dans le temps avec du matériel et des logiciels en constante évolution technologique, et de design.

Pourquoi un client devrait-il utiliser KNX dans son projet?

Grâce à une installation KNX, des fonctions complexes et laborieuses deviennent accessibles par programmation et un éventuel changement de périphérique. Le coût est bien sûr plus élevé que pour une installation classique, mais est largement rentabilisé par les économies d'énergie et de maintenance.

Que signifie KNX pour votre entreprise?

C'est une évolution de notre métier d'électricien. Tous les éléments qui constituent l'installation du bâtiment peuvent communiquer entre eux. Nos «électriciens», avec cette valeur ajoutée, deviennent des acteurs importants du développement des nouvelles infrastructures énergétique et numérique.

KNX est...

... un standard reconnu pour sa fiabilité et sa flexibilité d'intégration avec d'autres systèmes tels que le multimédia, l'audio, la vidéophonie et la sécurité. Toutefois, beaucoup d'intervenants ne font pas confiance aux installations KNX. Arrêtons dès lors de peindre le diable sur le KNX. Un intégrateur compétent saura, grâce à ses connaissances des installations électriques, orienter son client vers la solution la plus adaptée à son budget et ses besoins en termes d'utilisation.

Le Guide BIM accessible à tous

Mi-avril, KNX Swiss a conduit la première formation BIM pour la technique du bâtiment avec le concours de partenaires expérimentés. A la grande satisfaction des participants.

La méthode de planification BIM minimise la complexité de l'étude et de la construction des ouvrages neufs, car elle améliore la coopération entre toutes les sociétés exécutantes et les cabinets d'étude. Elle apporte une nouvelle transparence permettant de mieux coordonner les processus des travaux et des études et d'optimiser ceux de chaque entreprise intervenante. L'objectif étant d'améliorer la qualité de la planification et de la construction, d'identifier à temps les erreurs dans les études tout en réduisant le temps de travail investi.

Le BIM frappe à notre porte

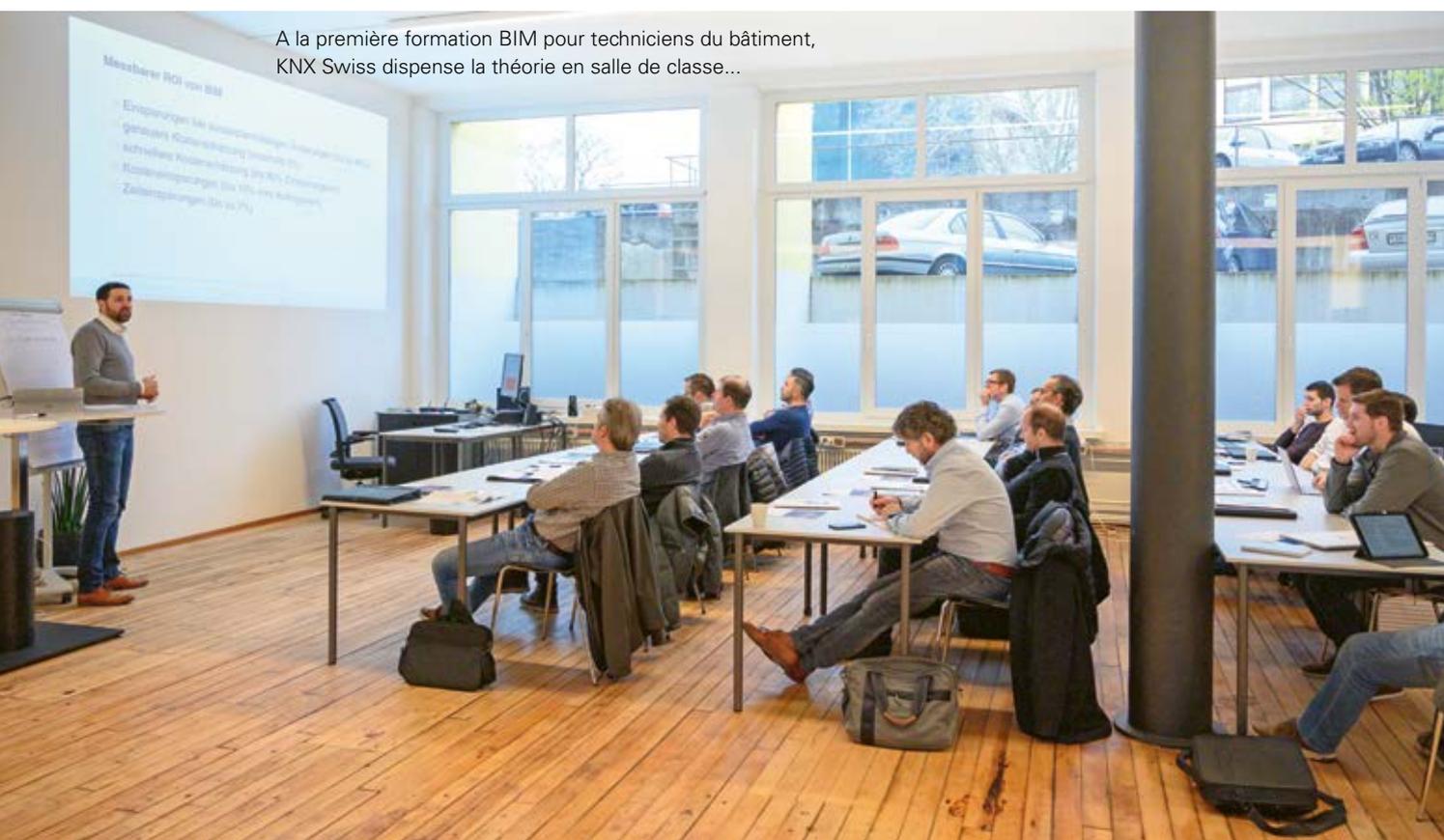
Dans ce contexte, les planificateurs électriques et d'AB sont appelés à planifier et à exécuter leurs corps d'états réseautés en faisant appel au BIM. Mais malheureusement, le secteur de l'AB tarde à prendre le train du BIM en Suisse, de sorte qu'à ce jour seulement quelques

rare projets d'AB ont été réalisés de bout en bout avec la méthode BIM. Pour aider la branche et combler cette lacune, KNX Swiss a publié son Guide BIM en 2018. Un premier jalon contribuant à diffuser la méthodologie BIM.

Formation BIM dans l'automatisation des bâtiments

Avec la formation BIM, KNX Swiss franchit maintenant un nouveau pas important et décisif. Le 11 avril, les professionnels de Mensch und Maschine Schweiz AG et de Siemens Suisse SA, en coopération avec Swiss Hefti Hess Martignoni, membre de KNX, ont ainsi présenté aux planificateurs et intégrateurs systèmes intéressés toutes les possibilités actuelles du BIM dans le domaine de la planification électrique. Cette formation d'un jour a permis aux participants de se faire une idée globale du BIM, de s'initier au BIM et de

A la première formation BIM pour techniciens du bâtiment, KNX Swiss dispense la théorie en salle de classe...



... et la pratique lors d'une visite virtuelle du chantier.



se familiariser avec l'ensemble de sa terminologie et de ses propriétés, de la théorie à la pratique. La formation a été conduite dans la HHM Academy de Schönenwerd, le centre de formation du groupe HHM en Suisse.

Des intervenants de haut vol

En Mark Baldwin, auteur de l'ouvrage spécialisé «Le BIM Manager», de Mensch und Maschine (MuM), KNX Swiss a trouvé un connaisseur renommé et chevronné du BIM pour introduire les assistants à la formation. Ensuite, Mischa Mangold, de MuM, s'est chargé de présenter comment réaliser un plan électrique et comment transférer automatiquement ses données vers un schéma CAO. Puis Daniel Wollenmann a invité les participants à une visite virtuelle de chantier «Showcase BIM» à l'aide de lunettes de réalité virtuelle pour découvrir la coordination entre la technique du bâtiment et les équipements électrotechniques à partir de la maquette BIM. Une expérience fascinante lorsqu'on peut comparer les chemins de câbles, leurs propriétés et les installations sur la maquette avant même les travaux. Manuel Maurer, de MuM, a présenté le Solibri Model Checker, outil permettant d'identifier automatiquement les erreurs dans un projet BIM, et ses propriétés. Vérifier une installation complète à l'aide d'un logiciel et au prix d'un simple clic: c'est aussi ça le BIM.

Les fabricants sont prêts

Martin Süess, de Siemens Suisse, a expliqué, sous la perspective du fabricant, les efforts que doit consentir un fournisseur pour que ses produits soient compatibles avec le BIM et la valeur ajoutée générée par cette méthode de travail. Il a aussi abordé l'interface VDI 3805, responsable de la normalisation des échanges de données, et son utilité. Dans ce domaine, le «BIM Data CAD-Browser» de Siemens joue un rôle essentiel, puisqu'il intègre tous les attributs pertinents sur le produit et offre la possibilité au planificateur et à l'intégrateur de naviguer dans le catalogue de produits. Pour conclure, Martin Süess a présenté le buildingSMART Data Dictionary (bSDD), système qui s'est établi comme le standard international de la fourniture de données produits et entrant aussi en concurrence avec certains standards spécifiquement suisses.

Le BIM sur le terrain

Après la théorie et des exemples pratiques «isolés», le moment était venu d'approfondir le BIM et son utilisation sur le terrain. Confronté au BIM au quotidien dans la planification, Matthias Liechti, de Hefti Hess Martignoni, a initié l'audience très attentive aux possibilités offertes par les données structurées à travers un exposé baptisé

«Les éléments d'ouvrage numériques sont la matière première de la planification.»

Matthias Liechti

«De l'étude à la maquette as-built». Entre autres choses, HHM se pose en précurseur avec son portail Building-360, qui fournit un catalogue numérique d'éléments d'ouvrage contenant des données génériques et compatibles multifabricants pour le BIM. En guise de conclusion, Matthias Liechti a montré comment «Cyber Physical Systems» nous permettra dans le futur de synchroniser directement les données instantanées des bâtiments, par exemple sur les flux énergétiques et les statuts, avec leur jumeau numérique pour au final former un écosystème numérique fournissant des données en live via un cockpit Building360. Ce cockpit prendra en charge l'entretien et la maintenance d'un bâtiment sur la base de son jumeau numérique.

Se mettre au BIM

«Comment démarrer le processus BIM dans mon entreprise?» Déjà chargé de l'introduction à cette journée, Mark Baldwin l'a clôturée en parlant du business plan BIM, en présentant par exemple les possibilités offertes aux entreprises et les étapes à suivre pour introduire le BIM. Une démarche axée évidemment sur les nouvelles techniques à adopter, mais aussi sur la formation des collaborateurs, lesquels doivent apprendre les nouveaux outils et méthodes du BIM. Voici les trois questions que doit se poser une entreprise:

- pourquoi (analyse et motivation),
- quoi (définition de l'objectif et étendue)
- et comment (infrastructure et procédure)

Profitant de l'énorme savoir-faire des intervenants dans le domaine du BIM, les participants ont réagi très positivement à cette formation lors du dernier tour de table. KNX Swiss a donc décidé de reconduire cet atelier en septembre 2019. Des informations détaillées à ce sujet seront publiées sur le site web de KNX Swiss. 

www.knx.ch/bim

Cahiers techniques pour la branche

Ces derniers mois, l'IRB a élaboré différents cahiers techniques en coopération avec la Conférence des associations de technique du bâtiment (KGTV). Les maîtres d'ouvrages et les professionnels y trouvent des informations essentielles sur la mise en œuvre des modèles de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC).

La KGTV s'est fixé comme objectif d'élaborer 16 cahiers techniques de ce genre. Trois d'entre eux (Automatisation des bâtiments, Optimisation de l'exploitation et Régulation individuelle des pièces) sont pris en charge par l'IRB.

Automatisation des bâtiments

Doivent être équipés de système d'automatisation des bâtiments les ouvrages neufs des catégories III à XII en vertu de la norme SIA 380/1, dont la surface de référence énergétique (SRF) est au minimum de 5000 m². Dans le module 5 des modèles de prescriptions 2014, le législateur ne prévoit aucune autre exigence portant sur les fonctions de régulation et de commande individuelles, mais bien sur la visualisation de la consommation d'énergie, afin d'identifier toute éventuelle « exploitation inutile ».

Optimisation de l'exploitation

Dans l'industrie, le commerce et les services, le potentiel d'économie pouvant être obtenu grâce à des optimisations énergétiques de l'exploitation d'énergie est estimé entre 10 et 20 %. Les mesures d'optimisation de l'exploitation sont généralement amorties au bout de deux ans, soit une rémunération du capital investi de 50 % annuels.



Régulation individuelle des pièces

Le régulateur individuel tient compte, d'une part, des paramètres de l'utilisateur (valeur de consigne, état de fonctionnement) et, d'autre part, des exigences liées à la pièce (détecteur de présence, contact de fenêtre, facteurs perturbateurs). La demande de chauffage est recalculée et le débit d'eau chaude ajusté en conséquence. Le cahier technique indique dans quel cas l'installation est obligatoire.

Les cahiers techniques peuvent être téléchargés sur www.g-n-i.ch, rubrique Savoir / Technique. 



Swissbau unit et réunit

MCH Group a décidé d'intégrer les thèmes des deux salons Ineltec et Sicherheit dans Swissbau. Fidèle à son slogan «unir et réunir», le salon leader du secteur de la construction et de l'immobilier réunit ces secteurs sous un même toit.

L'élargissement de Swissbau aux domaines de l'automatisation du bâtiment, de l'électrotechnique, de l'énergie dans le bâtiment, de l'éclairage et de la technique d'éclairage ainsi que de la sécurité du bâtiment se place dans une perspective d'avenir et répond au besoin croissant de mise en réseau interdisciplinaire.

Depuis des années, Swissbau s'est développé de manière continue pour se transformer en une plate-forme d'expérience live pertinente. Avec l'élargissement aux thèmes d'Ineltec et de Sicherheit, le salon réunit ce qui va de pair et présente la technique du bâtiment et la sécurité de façon regroupée dans la Halle 1 Sud. Cette réunion est également le reflet de l'évolution de la branche, où la convergence des différents domaines acquiert une importance croissante. Swissbau reproduit le cycle de vie complet d'un bien immobilier et offre au secteur de la technique du bâtiment et de la sécurité une nouvelle plate-forme commerciale pertinente.

Plate-forme commerciale pertinente

Avec près de 100 000 visiteurs, dont 80 % de professionnels, Swissbau est un salon multisectoriel où se rencontrent les principaux acteurs du secteur suisse de la construction et de l'immobilier. Offices fédéraux, associations professionnelles, autorités, hautes écoles spécialisées, exposants et décideurs de l'économie et de la politique font de Swissbau la plate-forme d'expérience live pertinente.

En plus de leurs groupes cibles de planificateurs et d'installateurs, les exposants des salons Ineltec et Sicherheit, jusqu'alors indépendants, pourront désormais exploiter un potentiel de plus de 21 000 architectes, architectes d'intérieur et autres spécialistes en planification et ingénierie. Swissbau est de plus en plus visité aussi par des propriétaires et des investisseurs, des prestataires de services immobiliers, des facility managers, des responsables BIM

(Building Information Modeling) et des spécialistes en technique du bâtiment.

Signaux positifs de la branche

Avec l'Union Suisse des Installateurs-Electriciens USEI, Swiss Engineering, l'Association suisse des constructeurs de systèmes de sécurité SES et KNX Swiss, Swissbau bénéficie du soutien des associations qui comptent. D'importantes entreprises telles que ABB, Bosch, Feller, Phoenix Contact, Securiton, Siemens, Wago et Woertz sont également présentes.

Réseautage et formation continue

La présentation spéciale sur la transformation numérique a été lancée en 2018 et traite des thèmes actuels de la numérisation. L'offre de l'iRoom et de l'Innovation Village sur 2 000 m² peut être considérée comme le salon du futur. Une cinquantaine de partenaires issus de disciplines les plus diverses montreront comment ils vivent activement la transformation numérique.

Swissbau Focus, la plate-forme interdisciplinaire de manifestations et de réseautage de Swissbau, s'adresse tout particulièrement aux décideurs des milieux économiques et politiques. C'est pourquoi Swissbau Focus est le lieu de rencontre idéal pour les architectes, planificateurs, ingénieurs et entrepreneurs.

Swissbau offre aux exposants et aux visiteurs encore plus de possibilités d'engager le dialogue. Maîtres-mots: les Guided Tours, des visites guidées par des architectes pour des architectes, la Fuckup Night sur le thème «L'échec comme faisant partie du chemin menant au succès» ainsi que la Swissbau Night, une soirée exclusive pour toute la communauté. 

Congrès Save

Le congrès sur la sécurité organisé par SAVE AG se déroulera sur quatre demi-journées, en parallèle avec Swissbau, au Congress Center Basel.

Swissbau aura lieu du 14 au 18 janvier 2020 à la Foire de Bâle.

www.swissbau.ch

KNX pour apprentis

Les principes du KNX sont très faciles à enseigner aux apprentis, comme le montre un bel exemple du cours interentreprises du Centre de formation professionnelle en électricité (BBZE) de Coire.

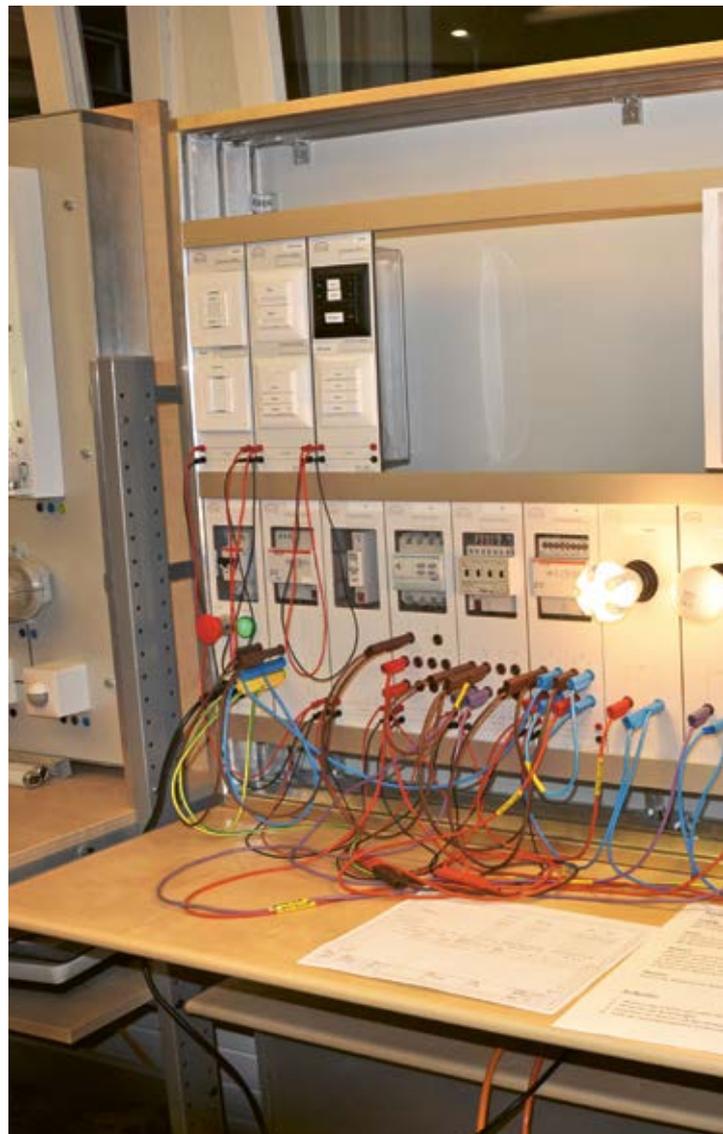
L'initiation des apprentis de manière ludique est une excellente méthode pour familiariser la relève à la technologie de Bus KNX. Exemple très réussi et innovant de cette méthode d'apprentissage: le poste de travail CI KNX du Centre de formation professionnelle en électricité (BBZE) de Coire.

Innover au service des jeunes

Andrea Eggenberger, responsable des cours interentreprises (CI) du BBZE, s'engage depuis des années au service de la formation des installateurs-électriciens. Il veille en permanence à former les apprentis aux toutes dernières technologies et à les inciter à les utiliser. En lançant le poste de travail CI KNX fin 2018, il a créé un projet modèle qui devrait faire des émules. «Nous voulons encourager d'autres écoles à l'utiliser aussi, car cela n'a pas de sens de tout réinventer dans chaque établissement. C'est pourquoi nous parlerons ici de la

«Je tenais à familiariser les jeunes professionnels avec la technologie de Bus KNX le plus simplement possible.»

Andrea Eggenberger, responsable des CI du BBZE



situation initiale, des objectifs et de l'utilité du projet», explique-t-il.

Pour Andrea Eggenberger, il était important de transmettre les principes du KNX le plus simplement possible aux jeunes professionnels. Ils ne devaient donc rien configurer ni programmer à leur poste de travail, mais approfondir leurs connaissances de manière autonome. Car un CI n'offre pas assez de temps pour la configuration, tâche très intéressante en soi et facilement réalisable avec ETS Inside. Dans ce projet, Andrea Eggenberger s'est donc concentré sur les phases de travail liées au paramétrage et il a créé d'emblée un poste d'apprentissage pour les apprentis de la 3^e et 4^e année. Ce dernier est appliqué au CI de Coire à l'occasion d'une journée à thème où les apprentis doivent résoudre des tâches à plusieurs postes.

Poste KNX 3^e année d'apprentissage

Les apprentis travaillent en équipes de deux à des tâches considérées comme des exercices et disposent de 40 minutes pour chaque poste. L'installation KNX est déjà programmée, mais elle doit être finalisée en



connectant correctement les câbles de Bus et des consommateurs. Les apprentis se guident à l'aide d'un plan de l'installation, d'un schéma et d'un descriptif du fonctionnement. Les tâches doivent être résolues pas à pas suivant les instructions. Ensuite, le formateur analyse les fonctions avec les apprentis. Il leur présente les avantages et les inconvénients de l'installation KNX, les possibilités qu'elle offre et les conditions d'installation. Enfin, il évalue et note la participation constructive, la compréhension technique et la bonne exécution des tâches.

Poste KNX 4^e année d'apprentissage

Pour les apprentis de la 4^e année, le poste est une sorte de répétition sensiblement plus exigeante. Ils travaillent aussi en équipes de deux, mais n'ont que 20 minutes par poste. De surcroît, le travail n'est pas considéré comme un exercice, mais comme un examen et il est donc noté. Les tâches imposées et les procédures sont les mêmes sur le principe, mais ce sont maintenant les apprentis qui doivent expliquer les fonctions au formateur. Ce dernier les interroge aussi

sur les possibilités offertes par le système et les conditions d'installation, ce qui lui permet d'évaluer leurs connaissances KNX. Enfin, le formateur évalue et note le câblage adéquat des composants, le bon fonctionnement de l'installation, le temps passé, ainsi que les connaissances et l'argumentation sur KNX.

Bases du projet

Le projet s'appuie sur le matériel des modules A4 que KNX Swiss fournit aux écoles depuis de nombreuses années à des conditions avantageuses. Coire possède cette infrastructure depuis longtemps et s'est dotée des tout derniers composants pour réaliser ces tâches. Martin Conrad, d'Elektro-Raetus AG, a élaboré les tâches en collaboration avec le responsable de formation et KNX Swiss. Les composants ont été programmés ensuite. D'après les premières expériences, les tâches KNX ont été très bien accueillies par les apprentis et leur ont permis d'appliquer leurs connaissances théoriques sur KNX dans la technique d'installation sur le terrain. 

<https://vgei.ch>

Les écoles souhaitant s'informer en détail sur ce projet peuvent s'adresser à Andrea Eggenberger, du CI Centre de formation professionnelle en électricité (BBZE) de Coire.

Matériel et documentation requis:

- Modules KNX A4 avec capteurs et actionneurs KNX (selon spécifications KNX Swiss)
- Module KNX A4 d'alimentation
- Ponts de câblage (câble 230 V, 4 mm et Bus 2 mm)
- Plan de l'installation
- Schéma
- Tâches à réaliser
- Documentation adresses de groupes KNX



Couple de rêve: KNX et pompe à chaleur

Les normes déclenchent rarement des passions. Pourtant, quand un professionnel en maîtrise parfaitement les tenants et les aboutissants pour l'optimisation de fonctions complexes dans de grands bâtiments, il est capable de réaliser des merveilles dans une maison d'habitation.

La norme faisant référence en matière d'automatisation des bâtiments en Suisse, est la SIA 386.111 «Performance énergétique des bâtiments – Impact de l'automatisation et de la gestion technique». Elle répartit les systèmes d'automatisation des bâtiments en quatre classes de performance A, B, C ou D. Celles-ci évaluent l'influence du degré d'automatisation sur l'efficacité

«J'ai compris ce que le propriétaire voulait et on a pu aller plus loin.»

Gabriel Morard, chef de projet, Pelco Sàrl

énergétique, la classe D incluant les bâtiments qui ne disposent pas de solutions d'automatisation et la classe A incluant les bâtiments dont la technologie est connectée pour former un réseau global de haute qualité et répondant à la demande.

La gestion de l'énergie: une priorité

Quand un professionnel du chauffage décide de construire une maison intelligente et qu'il rencontre un planificateur maîtrisant parfaitement les points fondamentaux de la norme, nul doute que les objectifs fixés en commun sont ambitieux. Gabriel Morard, ingénieur chef de projet chez Pelco, Monthey, dispose d'une solide expérience dans l'automatisation et la gestion énergétique de bâtiments tertiaires et fait partie du cercle des spécialistes capables d'intégrer KNX avec succès pour des applications CVC complexes. En concertation avec le maître d'ouvrage, il a établi un concept d'automatisation basé sur les exigences maximales concernant la classe de performance A décrite par la norme SIA 386.111. La priorité fixée en commun a été de penser énergie et gestion de l'énergie pour ensuite évoluer vers les éléments de confort.

Gabriel Morard peut commander les actionneurs directement dans le local technique.





Les interrupteurs traditionnels sont remplacés dans toute la maison par des control panels.

Approche innovante

Le choix de la pompe à chaleur alimentant le système de chauffage au sol figure donc en toute logique parmi les premières étapes de la planification de l'automatisation de cette villa située sur les hauteurs de Monthey. Son intégration dans une installation KNX, telle qu'elle a été effectuée, est d'ailleurs une première en Suisse pour ce type de pompe à chaleur. Les algorithmes mis en place pour la faire fonctionner de manière optimale reposent sur le principe des besoins réels en énergie. Dans toutes les pièces ont été prévus des thermostats d'ambiance permettant de sélectionner individuellement la température souhaitée. Toute demande d'énergie provenant de l'utilisateur est transmise à la pompe à chaleur. Cette demande est faite non pas en tout ou rien mais en pourcentage d'ouverture de vannes sur chaque boucle de chauffage au sol. KNX gère l'ensemble du système hydraulique en fonction de l'ouverture des vannes. Il n'y a donc aucune production et circulation d'énergie inutiles.

Finesses techniques

Dans le local technique, le choix du matériel témoigne du souci de perfection jusqu'au-boutiste de l'intégrateur. Les actionneurs permettent l'intervention manuelle à partir du tableau. Durant la phase de construction, avant la mise en place des appareils de commande, il était possible d'actionner manuellement les appareils ou de prendre le contrôle, ce qui facilite beaucoup le travail sur le chantier.

Suivi énergétique et visualisation performants

L'interfaçage de la pompe à chaleur avec une passerelle KNX présente de plus l'avantage de pouvoir calculer instantanément son COP, de suivre les consommations électriques pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire ainsi que la consommation calorifique. Tout cela permet d'effectuer un suivi énergétique approfondi de la villa.

Les données sont disponibles sur smartphone ainsi que sur un écran de visualisation. L'interface utilisateur a fait l'objet d'un développement spécial, l'application «Simpel», fruit de la collaboration entre les sociétés Simnet SA de Verbier et Pelco qui ont mis leurs compétences en commun.

Cohérence parfaite

C'est de manière confortable et très intuitive que l'utilisateur a accès aux diverses informations concernant le fonctionnement de la maison, mais aussi aux fonctions de commande de l'éclairage et des stores, ainsi que du système d'interphone vidéo ou de surveillance.

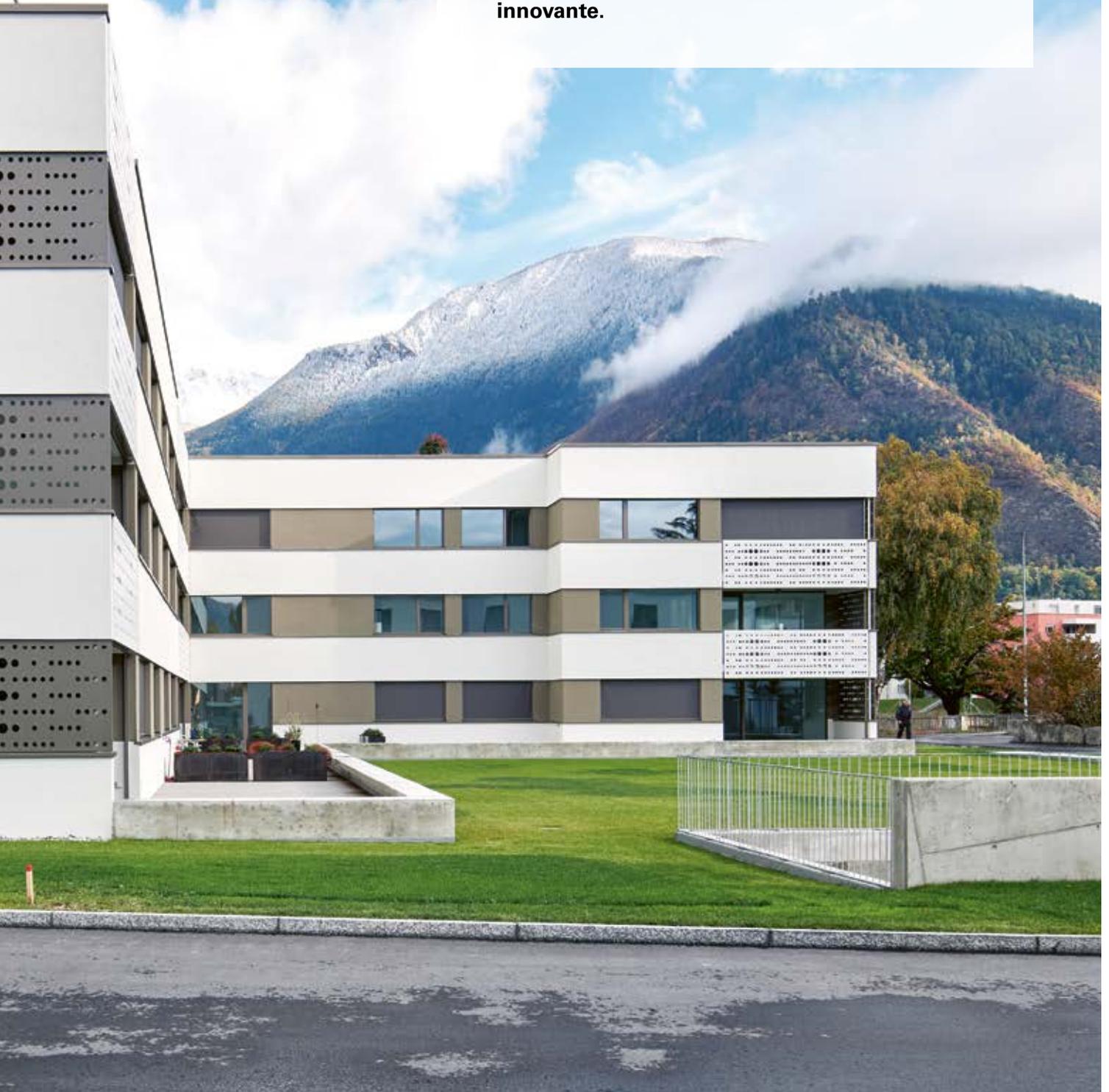
Cette intégration de toutes les fonctions contribue au confort des propriétaires. Ils en sont d'ailleurs satisfaits et fiers. Panneaux de commande, écran tactile, smartphone, les propriétaires sont unanimes: ces nouvelles possibilités font partie d'une maison neuve et correspondent à ce qu'on peut attendre d'elle. 

www.pelco.ch



Créer des besoins

14 appartements du lotissement Weidepark de Viège, équipés KNX. L'investisseur mise sur un concept modulaire et une commercialisation innovante.





En fait, Jean-Pierre et Nathalie Müller-Imstepf étaient très satisfaits de leur appartement en propriété situé à proximité du nouveau lotissement Weidepark, mais l'invitation à la soirée d'information et au démarrage des ventes leur a paru intéressante, raison pour laquelle ils ont répondu présent. Ils ne s'attendaient pas à ce que cette soirée les plonge dans un nouvel univers. «Nous n'avions jamais vraiment réfléchi à la question du smart home, et nous avons été surpris par les possibilités offertes», dit Jean-Pierre Müller. Après quelques explications, le couple a finalement acheté un appartement en attique et réalisé un rêve.

Planification à la carte

En ce qui concerne l'aménagement, la conception des luminaires et la technique installée, ils ont pu choisir entre trois formules associées à différents niveaux de conseil et d'élaboration. Le pack «Basic» était inclus

«La technique intelligente du bâtiment n'est pas forcément chère et elle s'intègre très bien sur le plan esthétique.»

Daniel Schmidt, intégrateur système

dans le prix. Et les packs «Middle» et «High» pouvaient être ajoutés au choix à un prix fixe défini à l'avance. Sur le plan technique, le pack de base offre déjà plus que l'équipement habituel. Comme par exemple un interrupteur de présence ou d'absence à l'entrée de l'appartement, deux branchements dimmables pour les luminaires situés au-dessus de la table à manger et dans le séjour, la régulation de la température de chaque pièce sur PC ou smartphone, le prééquipement pour des enceintes encastrées au plafond dans la cuisine et le séjour, ainsi que des enceintes apparentes dans les chambres et les salles de bain.

Le pack intermédiaire complète le pack de base par une prise supplémentaire par chambre, toutes les prises commutables dans les chambres, un raccordement CUC par chambre, un portier vidéo, un système audio multiroom pour les zones cuisine/repas et séjour avec commande locale incluant des enceintes encastrées (commande également possible par smartphone). Tous les luminaires encastrables de la cuisine, du coin repas et du séjour sont dimmables, et une commande de deux scènes (matin/nuit) est intégrée à la chambre principale.

Enfin, le pack high-end permet d'avoir toutes les options possibles et imaginables du smart home: visualisation complète des équipements techniques pour simplifier la commande sur iPad ou PC (éclairage, stores, chauffage, musique, station météo, ombrage),



commande personnalisée des scènes, ainsi qu'une station d'accueil murale encastrée pour l'iPad et un système audio multiroom additionnel pour la chambre principale, les chambres et les salles de bain avec commande locale incluant des enceintes apparentes.

Personnalisable

Jean-Pierre et Nathalie Müller-Imstepf ont surtout été séduits par le système audio multiroom. «Nous voulions l'avoir à tout prix, indique Nathalie Müller-Imstepf, raison pour laquelle nous avons opté pour le niveau d'équipement intermédiaire.» Nathalie est vraiment intéressée par les possibilités techniques du système. C'est d'ailleurs elle qui a programmé et ajusté les différentes scènes aux besoins du quotidien. «Grâce à notre concept modulaire, nous avons rendu l'habitat intelligent attractif pour les acheteurs, ajoute Oliver Imboden, investisseur et maître d'ouvrage, et bien entendu, toutes les fonctions et niveaux d'équipements sont aussi personnalisables.»

Argument de vente

En tant qu'investisseur, il est essentiel pour lui de réaliser un lotissement évolutif qui ne soit pas dépassé au bout de quelques années: «Tôt ou tard, la numérisation fera son entrée dans le lotissement. Il serait donc stupide de ne pas être à la page», explique-t-il. Daniel Schmidt, l'intégrateur système de Weidepark, partage

Nouveaux membres KNX Swiss

	ACE Sarl 2056 Dombresson www.aceelectricite.ch
	Brilla-Tech 8957 Spreitenbach www.brilla-tech.ch
	e4home 9512 Rossrüti www.e4home.ch
	Elektro Bernhardsgrütter AG 9300 Wittenbach www.eb-elektro.ch
	Elektro Biderbost AG 8917 Oberlunkhofen www.elektro-biderbost.ch
	Lüthi Energy Tech 3400 Burgdorf www.energy-tech.ch
	Luzerner Kantonsspital 6000 Luzern 16 www.luks.ch
	Net Design AG 6004 Luzern www.net-design.ch
	Ospelt Elektro – Telekom AG 9490 Vaduz www.ospeltelektro.com
	Pelco Sarl 1870 Monthey www.pelco.ch
	PentaControl AG 8222 Beringen www.pentacontrol.com
	Silverlight Ltd. 8406 Winterthur www.silverlight.ch

Pas encore membre? Vous recevrez de plus amples informations concernant l'adhésion auprès du bureau de KNX Swiss. Contactez-nous, cela en vaut la peine!

le même avis. «Je ne comprends pas que les architectes locaux résistent encore à la technologie du smart home pour des raisons budgétaires, car ils en sont aussi les bénéficiaires. Un planning bien pensé des différents composants techniques peut être un bon complément au travail architectural. Les batteries d'interrupteurs disparaîtront peu à peu et ceux qui survivront seront très sophistiqués sur le plan esthétique – comme les interrupteurs Hager utilisés dans le lotissement Weidepark.» Les interrupteurs n'ont pas dit leur dernier mot, mais les pictogrammes sélectionnés chez les Müller-Imstepf pour les différentes fonctions seront aussi compréhensibles pour les invités. 

www.weidepark.ch

www.eibrom.ch



KNX veut dire flexibilité

Construit récemment, le Centre de compétences de médecine translationnelle de sitem insel AG, à Berne, est doté d'une infrastructure extrêmement pointue en termes de flexibilité. En particulier dans les domaines des luminaires et des stores.

Le «Centre de médecine translationnelle» de Berne a pour but d'améliorer les conditions cadres pour la médecine translationnelle en Suisse. KNX y est très apprécié en raison de sa flexibilité d'utilisation.

La vocation du «Centre de médecine translationnelle» est le transfert de la recherche médicale et industrielle aux applications cliniques («translation»).

En optant pour KNX, le planificateur électrique Elektro Burkhalter AG a jeté d'excellentes bases pour la régulation personnalisée des quelque 2500 luminaires LED installés. L'ombrage est aussi régulé via KNX grâce aux données précises fournies sur les prévisions météo et la position du soleil, dont les signaux sont centralisés, transmis et appliqués au système.

Eclairage efficace sur le plan énergétique et personnalisable

La commande de l'éclairage LED est assurée par plus de 100 passerelles KNX/Dali au service de la meilleure efficacité énergétique possible. Le système autorise le réglage personnalisé de différents paramètres. Dans chaque zone de travail, les intensités lumineuses sont atteintes dès une puissance d'éclairage de 90 %. Et pour optimiser la consommation d'énergie, le niveau de luminosité à l'allumage a été défini pour chaque luminaire. Les luminaires peuvent aussi être commandés individuellement à tout moment via un interrupteur.

Dans les zones de rencontre et les couloirs, les luminaires sont commandés par des détecteurs de présence qui tiennent aussi compte du mode jour/nuit et des différentes temporisations correspondantes. Lorsqu'un événement est organisé, il est aussi possible de commander l'éclairage en le visualisant sur une tablette. La commande automatique des détecteurs de présence reste alors verrouillée jusqu'à la

prochaine commutation jour/nuit. Si on le souhaite, les commutations automatiques peuvent même être ignorées.

Protection solaire

Grâce au standard certifié KNX, la commande des stores est extrêmement flexible et axée sur les besoins. Le concept d'ombrage prévoit leur commande automatique. Au stade de l'étude initiale, l'automatisation n'était pas prévue, mais elle a été intégrée pour obtenir la souplesse d'utilisation désirée. Le système d'automatisation peut être affecté de fonctions supplémentaires à tout moment sans devoir intervenir sur l'installation électrique. Une station météo délivre les données météo à une centrale pour leur traitement. Celle-ci transmet aux près de 700 capteurs extérieurs les ordres de déplacement, de maintien ou d'alerte correspondants.

En plus de la protection solaire pour les pièces, le système tient compte du nettoyage des fenêtres et des stores. Le service technique peut ainsi verrouiller les stores dans une position qu'il a lui-même définie.

Garder le contrôle à tout moment et en tout lieu

Pour que l'automatisation des bâtiments reste la plus flexible possible, elle a été intégrée dès la phase de l'étude. Les écrans fixes prévus au départ pour la visualisation sont à présent secondés par des terminaux mobiles. Dans les locaux techniques, des tablettes avec support mural ont été installées à l'intention du service technique. De cette manière, il lui est possible d'intervenir sur l'automatisation et de la contrôler où qu'il se trouve.

Au service d'une flexibilité évolutive

Grâce à KNX, le bâtiment est aussi prêt pour le futur, car l'installation offre la flexibilité nécessaire pour s'adapter simplement et à tout moment aux nouveaux besoins des clients. L'accès à distance aux installations, l'envoi d'alertes par e-mail ou la visualisation des heures de service des luminaires LED: tout est possible, ou presque, avec le standard KNX. 

www.burkhalter-bern.ch



L'Association KNX mise sur l'Internet des objets

Après une année 2018 réussie à tous les égards, lors de laquelle KNX a consolidé sa position de numéro un pour la mise en réseau de bâtiments intelligents, KNX est parée à aborder la phase suivante de sa success story: l'Internet des objets.

Après le lancement de KNX Secure pour la transmission sécurisée de données, le logiciel ETS Inside pour une mise en service facile ainsi qu'un nombre considérable de nouveaux produits sans fil KNX RF, le futur standard KNX IdO est appelé à connecter la large base déjà existante d'installations KNX au monde de l'IdO, ce qui veut dire qu'une maison ou un bureau où de très nombreux objets locaux et distants seront connectés les uns aux autres n'est plus une utopie.

La solution IdO va ouvrir l'écosystème KNX actuel à un fonctionnement «out-of-the-box» tout en permettant une configuration avancée et une adaptation aux exigences spécifiques du client ou opérationnelles. L'utilisation de standards garantit l'augmentation de la valeur des produits KNX ainsi qu'une assistance à long terme dans l'univers en perpétuelle évolution de l'IdO.

Pour les personnes concernées par la protection de l'environnement, KNX IdO définit de nouvelles références en matière de gestion de l'énergie, en combinant des secteurs comme les transports, l'électricité renouvelable, le stockage d'énergie, la grille intelligente et la fourniture de chaleur dans le cadre de l'interconnexion sectorielle, offrant une approche holistique de l'aug-

mentation de l'efficacité énergétique dans la ville intelligente.

L'accent mis sur la transmission sûre, la facilité de mise en service et en particulier l'IdO a été particulièrement évident lors de la dernière assemblée générale du conseil d'administration de KNX, qui s'est tenue en février 2019 à Francfort et où des plans visant à placer le développement de technologies liées à KNX IdO au centre des débats ont été approuvés.

Evolution naturelle de KNX

Les votes des membres du conseil d'administration de KNX ont été unanimes: KNX IdO est l'évolution naturelle de KNX. Les membres du conseil d'administration soulignaient volontiers que l'IP et la numérisation se diffusent dans tous les domaines de la vie et que KNX montrera la voie en fournissant aux fabricants de KNX IdO et intégrateurs de système des technologies et de l'expertise essentielles sous la forme d'une solution robuste, sûre et évolutive.

Harald Horst, Product Marketing Director d'ABB Smart Buildings Business Germany et Managing Director d'ABB Solar GmbH Emmendingen, note: «Notre priorité numéro un est de pousser les ap-



plications KNX IdO afin de stimuler la tendance globale vers la numérisation.»

Oliver Borchmann, Global Vice President du département Development of Home and Building Automation de Schneider Electric, commente: «j'attends avec impatience la concrétisation de l'intégration de produits KNX avec le monde de l'IdO d'une manière plus directe et simple.»

Selon Hans-Joachim Langels du KNX Competence Center pour Siemens AG: «Nous pensons que KNX va continuer à évoluer pour offrir son atout essentiel: l'interopérabilité pour un véritable Internet des objets qui ne soit pas basé sur des solutions propriétaires sur le cloud pour les applications domestiques et dans les bâtiments.»

Ce sentiment est partagé par Thomas Sell, Chief Sales Office de Theben AG, qui ajoute: «Ensemble, nous avons tous l'opportunité de construire un avenir «intelligent». Nous devons à présent franchir l'étape suivante vers une interface web, une sémantique et des services web combinés à KNX IP Secure. L'interopérabilité est essentielle: KNX doit devenir plus ouvert aux accès externes, aux services et applications supplémentaires, en particulier dans le secteur de l'énergie.»

Johannes Hauck, Director of New Business & Regulatory Environment Corporate Strategy, Innovation & Business Development chez Hager Group, estime que «le standard KNX s'est établi dans le monde entier depuis de nombreuses années comme un système de pointe efficace dans l'automatisation des bâtiments. Avec KNX IdO, nous adoptons la tendance la plus importante dans la numérisation des technologies de bâtiments, afin de rendre KNX évolutif, avec de nouveaux niveaux de transport, des interfaces ouvertes et une nouvelle génération d'appareils. De la sorte, nous répondons à toutes les exigences essentielles pour faire évoluer de façon fluide la réussite de KNX.»

Franz Kammerl, Product Management de Siemens et President de KNX International, conclut: «Pour KNX, la prochaine étape clé consistera à finaliser la spécification du système pour KNX IdO, et dans ce cadre la définition des principes d'interfonctionnement sémantique, en mettant clairement l'accent sur l'interfonctionnement sur différents champs d'application. Mes priorités pour 2019 sont d'utiliser KNX IdO comme un axe technique, d'aborder le champ d'application des systèmes énergétiques décentralisés et de répondre aux fabricants qui travaillent dans ce domaine.»

KNX passe à la vitesse supérieure

L'année dernière, la popularité croissante de l'Internet des objets (IdO) a permis à KNX d'établir de nouveaux records. En 2018, le standard KNX, désormais soutenu par plus de 470 groupes technologiques de pointe provenant de 44 pays et près de 80000 entreprises partenaires certifiées dans 190 pays, a maintenu sa position de numéro un dans le secteur des bâtiments intelligents. En l'espace d'un an, le nombre de produits certifiés KNX est passé de 7000 à 8000, soit le chiffre le plus élevé depuis la création de l'association en 1990. En outre, le nombre de licences ETS vendues chaque mois a atteint de nouveaux sommets en comparaison avec les années précédentes.



www.knx.org



Au diable les gadgets!

L'art de l'automatisation utile, ce n'est pas seulement maîtriser le système lui-même, mais aussi offrir des super fonctionnalités aux résidents. L'automatisation des espaces intérieurs doit aussi reposer sur des principes solides et durables.

Le smart home, on le sait bien, ce n'est pas simplement rassembler un maximum de technologies, et les mettre en réseau. Car pour des raisons budgétaires il est rentable d'analyser, avant même de démarrer un projet, les besoins des utilisateurs et ce qui pour eux fait le smart home idéal et comment il doit être contrôlé. En amont, il faut aussi déterminer l'utilité de chaque système pour les autres systèmes. Et il est également important de jeter les bases d'une automatisation durable pour les fonctions axées sur l'éclairage, les persiennes et le chauffage.

L'utilisateur, au centre de la configuration

Le contrôle du système doit être simplifié au maximum pour savoir en permanence ce qui a été commuté, pourquoi et comment. Car par expérience, les gadgets cachés ou les idées en matière de programmation innovante réduisent le confort. La commande tous corps d'état confondus est aussi à prendre avec prudence. Car tout excès de complexité a des conséquences néfastes sur la flexibilité et sur le confort de l'installation. Exemple d'une commande trop complexe: une touche pour l'absence pour vacances qui abaisse la température ambiante, éteint la lumière et le système audio et active le système d'alarme. En fait, l'idée est intéressante, mais au final la touche ne peut être utilisée que deux, trois fois par an. Elle est inutile en cas d'absence de

courte durée, car l'abaissement de la température n'est pas souhaité ou que quelqu'un occupe le logement et que le système d'alarme ne doit pas être activé. Parfois, il est même arrivé qu'au bout de quelques mois les occupants aient oublié toutes les fonctions liées à la pression sur cette touche. Cette option n'a pas grand-chose à voir avec le confort et relève plutôt d'un gadget. La solution pour obtenir une commande confortable et intuitive: utiliser plusieurs touches au lieu d'une et leur affecter des fonctions différenciées.

Echange d'information inopérant

Autre problème de l'excès de technologies dans la maison: le relevé de la température extérieure. Régulièrement, les systèmes sont pilotés par des températures extérieures différentes. Cela est dû au fait que chaque système a sa propre sonde, que les sondes sont fixées à des endroits différents et que les types de sondes utilisés sont différents. La température extérieure et d'autres données de température sont essentielles, entre autres, pour réguler le chauffage, l'ombrage et la ventilation. Il faut donc veiller à ce que leur valeur ne soit relevée que par un seul système. Placées entre les systèmes, des interfaces simples du commerce permettent d'échanger les DP sans complications. Une solution qui vaut naturellement pour les valeurs de température, mais aussi pour l'heure et la date, la position du soleil et,



Une automatisation simple et répondant aux besoins fait d'un bel ouvrage un ouvrage parfait.

avant tout dans les ouvrages monovalents, pour la détection des mouvements ou des absences dans les pièces et les bureaux.

La simplicité, un avantage

La complexité des fonctions doit être réduite à son strict minimum. Nous sommes nombreux à avoir déjà vu des persiennes monter et descendre comme par magie dans une salle de réunion. Souvent pour une bonne raison, mais cela peut déranger si on ne s'y attend pas. Ces automatismes et fonctions sont en partie nécessaires, mais il faut déterminer comment et quand ils doivent s'activer. De cette manière, l'automatisme d'ombrage d'une salle de réunion ne s'activera automatiquement que si la pièce n'est pas occupée – donc sans déranger la réunion qui s'y tient. Le rôle de l'intégrateur système et du bureau d'étude est de proposer ces idées.

KNX, installation de base stable

Un bâtiment est équipé de plusieurs systèmes gérant le portier vidéo, les caméras et la musique. Il s'agit de sous-systèmes du système de base KNX. Ces sous-systèmes sont, certes, importants pour le smart home et d'autres ouvrages, mais ils ne sont pas vitaux pour un bâtiment. Tout au long de la vie d'un bâtiment, ces sous-systèmes peuvent être remplacés par des technologies nouvelles et plus confortables, et à moindre coût. En revanche, sur les systèmes fixes de commande d'éclairage, d'ombrage et de régulation individuelle des pièces, le remplacement n'est pas sans poser de problèmes et s'avère très onéreux.

Personne n'étant capable de nous dire jusqu'à quand un système sera compatible avec un fabricant, il est essentiel et important d'utiliser des systèmes standardi-

«A mes yeux, les gadgets n'ont rien à faire dans l'automatisation des espaces intérieurs. A long terme, seules les applications pratiques et confortables seront appréciées.»

Werner Roth, ProBus Technik AG

sés, compatibles avec plusieurs fabricants, en particulier dans la commande d'éclairage, de persiennes et de régulation individuelle des pièces. Dans ces domaines, KNX déploie tous ses atouts. Le standard est éprouvé depuis près de 30 ans dans d'innombrables projets et a déjà survécu à de nombreux sous-systèmes et systèmes propriétaires. Déjà au bout de dix ans, KNX épargne à de nombreux propriétaires d'importants investissements dans le remplacement du système de base pour rétablir le fonctionnement de l'éclairage, des stores et de la régulation individuelle des pièces. Pour se prémunir contre ce scénario catastrophe dès le départ, il est extrêmement important de gérer les fonctions de base avec des systèmes durables comme KNX. 

Conclusion

1. Mettre en réseau les systèmes de façon rationnelle
2. Réaliser un contrôle simple
3. Créer des fonctionnalités maîtrisables
4. Miser sur des systèmes compatibles, surtout et en particulier pour les fonctions de base

www.probus.swiss

Nouveaux produits

Hager AG Configuration easy

Les chauffages dans les habitations et bâtiments fonctionnels deviennent de plus en plus intelligents: en optant pour les nouveaux modules de chauffage KNX, vous suivez la tendance et imposez même une nouvelle référence: Hager propose actuellement le seul module sextuple de chauffage intelligent avec 12 régulateurs (uniquement TXM646R et TYM646R) afin de commander jusqu'à 24 servomoteurs. Nous sommes également une nouvelle référence en matière de configuration: deux des

nouveaux modules de chauffage se configurent non seulement avec ETS, mais aussi avec KNX easy – et sont donc simples à utiliser et économiques. Vous augmentez ainsi non seulement le confort de chauffage, mais aussi la valeur de votre bien immobilier et vous vous assurez de nouvelles opportunités dans le secteur des projets.



Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch

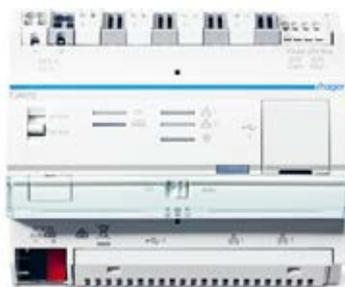
Hager AG Smart Home en toute simplicité

La nouvelle version du système d'affichage et de commande Hager domovea se présente comme plate-forme regroupée pour de nombreuses applications dans le domaine résidentiel et tertiaire.

En effet, le nouveau système domovea «réunit» les fonctions des solutions Hager KNX easy, du contrôleur IoT pour l'intégration de l'Internet des objets dans les systèmes KNX et de l'Access Gate pour le raccordement de l'interphonie

bifilaire Elcom avec domovea. Hager propose ainsi une solution globale qui combine tous ces systèmes avec une commande intuitive et élargit donc considérablement les possibilités de KNX easy et ceci en deux variantes:

la variante «domovea basic» (TJA670), plus simple et plus économique pour les maisons individuelles et collectives, et la variante plus complexe «domovea expert» (TJA470, disponible dès octobre 2019) pour les applications dans des bâtiments commerciaux et des bâtiments fonctionnels de petite taille. Les deux versions sont conçues comme appareils modulaires pour l'installation dans les tableaux de distribution électrique et peuvent être utilisées aussi bien dans les bâtiments neufs que pour les travaux de modernisation et de rénovation.

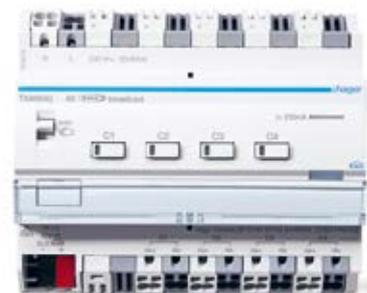


Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch

Hager AG Confort amélioré et possibilités optimisées

La commande d'éclairage DALI se démocratise dans la construction d'ouvrages d'habitation, que ce soit pour optimiser la variation d'intensité des luminaires LED ou créer des ambiances particulières à l'aide de séquences de couleurs. En lançant la nouvelle sortie KNX easy DALI, Hager étend les possibilités offertes par KNX easy. Comme à l'accoutumée, le lever et le coucher du soleil peuvent être simulés en toute simplicité via la température de couleur. Hager a concentré un maximum de fonctions dans son KNX easy DALI. La nouvelle sortie DALI quadruple permet de contrôler les valeurs RGB, RGBW et TW sur chaque canal. Elle est basée sur le protocole DALI DT8. En outre, la nouvelle sortie KNX easy DALI est l'un des premiers appareils répondant à la nouvelle certification DALI-2. Un gage de fiabilité et d'interopérabilité améliorées entre les autres appareils DALI-2.

Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch



Siemens Suisse SA Elargissement des appareils modulaires

La gamme de produits KNX de Siemens est élargie par de nouveaux actionneurs interrupteur/variateur, de protection solaire et de commutation avec détection du courant de charge. Les nouveaux produits offrent des fonctions complètes de commande, de dérogation et de diagnostic qui peuvent être activées via ETS. Les appareils permettent une commande et une automatisation optimales des fonctions du bâtiment et augmentent ainsi le confort dans le bâtiment, par exemple grâce à un éclairage optimal dans la pièce. La conception de bout en bout de la gamme offre un panneau frontal et des terminaux sans entretien pour une mise en service efficace et un temps d'installation réduit.

Siemens Suisse SA | 6312 Steinhausen | www.siemens.ch/knx



Siemens Suisse SA KNX IP Secure – la solution KNX la plus sûre

En raison des exigences croissantes en matière de sécurité pour les installations KNX dans les bâtiments intelligents, une communication sécurisée est essentielle. Les nouveaux produits KNX IP Secure protègent l'installation KNX en transmettant en toute sécurité des télégrammes cryptés entre les routeurs KNX IP dans un réseau IP. Ceci assure à la fois la communication d'exécution via IP et la mise en service via ETS, de sorte que les télégrammes KNX ne puissent pas être lus. En plus des options d'alimentation électrique conventionnelles, les nouveaux appareils offrent l'alimentation par Ethernet (PoE) comme alternative.

Siemens Suisse SA | 6312 Steinhausen | www.siemens.ch/knx

Wieland Electric AG Câble plat certifié KNX

Distingué par de nombreux prix de design, le système de câbles plats GESIS® NRG signé Wieland trouve essentiellement son utilisation dans la gestion des bâtiments. Il a été amélioré et étoffé en continu au cours de ces dernières années. Désormais, la gamme compte une variante KNX de GESIS® NRG bénéficiant de la certification officielle. Le câble plat à sept pôles intègre une alimentation électrique 3LNPE, ainsi qu'un conducteur blindé pour la communication KNX. La gamme étoffée d'alimentations et de prises permet de réaliser une gestion des bâtiments intelligente.

**Wieland Electric AG |
8404 Winterthur |
www.wieland-electric.ch**



Nouveaux produits

Wieland Electric AG Module d'extension pour série gesis® flex

Wieland Electric étoffe sa série d'appareils KNX gesis® flex d'un nouveau module d'extension DALI-2. Le système est composé d'un module de base auquel peuvent être combinés un maximum de six modules d'extension. Le nouveau module DALI-2 est équipé de trois sorties fonctionnant avec le protocole de commande DALI Broadcast et capables de piloter chacune jusqu'à 16 ballasts électroniques DALI en amont. Chacune des trois sorties peut être programmée séparément, et les sorties enfichables fournissent aussi bien le signal DALI que l'alimentation 230 V des luminaires DALI. Le système de connexion enfichable employé est le connecteur gesis® Mini. A l'instar de l'ensemble de la gamme gesis® flex, ce nouveau module est compatible avec les ouvrages monovalents tels que les bureaux, les hôpitaux et les hôtels.

Wieland Electric AG |
8404 Winterthur |
www.wieland-electric.ch



ABB Suisse SA Ne laissez rien au hasard!

Le routeur IP sécurisé KNX IPR/S 3.5.1 protège pour la première fois des installations contre des cyberattaques et garantit un réseau KNX robuste. Le nouveau routeur ABB chiffre toute la communication sur le backbone IP d'un bâtiment et sécurise également la mise en service, si bien que le risque d'une attaque sur le réseau IP s'en trouve réduit. Il vise le niveau de sécurité le plus élevé possible sur le marché selon la base de la norme de cryptage ISO/IEC 18033-3 AES 128.

ABB Suisse SA |
1007 Lausanne |
abb.ch/knx



ABB Suisse SA Variateur à LED KNX

Ce nouveau variateur universel multicanal (4/6 × 210 W/VA) convient parfaitement pour faire varier confortablement l'intensité lumineuse des LED retrofit (LEDi), ampoules halogènes 230 V, ampoules à économie d'énergie, transformateurs électroniques et autres lampes classiques sur le bus KNX. Il s'agit d'un produit particulièrement adapté aux immeubles de grande taille tels que les hôtels et les bâtiments publics. Ses atouts sont:

- variation harmonieuse, sans scintillement,
- disponible avec quatre ou six canaux de sortie,
- détection de charge automatique (désactivable),
- connexion possible de plusieurs canaux en parallèle pour augmenter la charge.

ABB Suisse SA | **1007 Lausanne** | **www.abb.ch/knx**



Fabricateurs KNX Swiss



ABB Schweiz AG
5400 Baden
www.abb.ch/gebaeudeautomation



ESYLUX Swiss AG
8302 Kloten
www.esylux.ch



FELLER AG
8810 Horgen
www.feller.ch



Griesser AG
8355 Aadorf
www.griesser.ch



Hager AG
6020 Emmenbrücke
www.hager.ch



hubware AG
3063 Ittigen
www.hubware.house



Niko Schweiz AG
8304 Wallisellen
www.niko.eu/zublin



Revox
8105 Regensdorf
www.revox.ch



Schneider Electric (Schweiz) AG
3063 Ittigen
www.schneider-electric.ch



se Lightmanagement AG
8957 Spreitenbach
www.se-ag.ch



Siemens Schweiz AG
6312 Steinhausen
www.siemens.ch/buildingtechnologies



Somfy AG
8303 Bässersdorf
www.somfy.ch



Steinel, c/o puag ag
5620 Bremgarten
www.puag.ch



Swisslux AG
8618 Oetwil am See
www.swisslux.ch



Theben HTS AG
8307 Effretikon
www.theben-hts.ch



WAGO Contact SA
1564 Domdier
www.wago.ch



Wieland Electric AG
8404 Winterthur
www.wieland-electric.ch



WOERTZ AG
4132 Muttenz 1
www.woertz.ch



ZidaTech
4614 Hägendorf
www.zidatech.ch

Pas encore membre? Vous recevrez de plus amples informations concernant l'adhésion auprès du bureau de KNX Swiss. Contactez-nous, cela en vaut la peine!



Commande de store, variation d'intensité et commutation désormais encastrées



E-Nr. 405 440 059



E-Nr. 405 665 159



E-Nr. 405 435 159

Les nouveaux actionneurs encastrés compacts KNX de Theben avec montage simple dans des boîtiers d'interrupteurs/répartiteurs.

- Actionneur variateur DU 1 KNX : avec détection de charge automatique et courbe de variation réglable pour une variation sans clignotement.
- Actionneur de store/de commutation JU 1 KNX : pour un store avec fonction aération et protection solaire offrant un climat ambiant idéal.
- Actionneur interrupteur SU 1 KNX : avec un canal et deux sorties sous forme de contact à fermeture/à ouverture.

Membres KNX Swiss

Grossistes

ElectroLAN SA

1020 Renens
www.electrolan.ch

Electroplast SA

1217 Meyrin
https://shop.electroplast.ch/ishop/app

Elektro-Material AG

8005 Zürich
www.elektro-material.ch

Otto Fischer AG

8010 Zürich
www.ottofischer.ch

Winterhalter + Fenner AG

8304 Wallisellen
www.w-f.ch

Planificateurs

Adiutec AG

8032 Zürich
www.adiutec.ch

Ammann Smart Home Solution

8136 Gattikon
www.ammann-shs.com

Amstein + Walthert AG

8050 Zürich
www.amstein-walthert.ch

Binattec Ingenieure AG

6460 Altdorf
www.binattec.ch

elektro ingenieurbüro a.prioli ag

8853 Lachen
www.prioli.ch

Elektro Partner Klosters AG

7250 Klosters
www.elektro-partner.ch

Elektroplan Buchs & Grossen AG

3714 Frutigen
www.elektro-plan.ch

Elprom Partner AG

8600 Dübendorf
www.elprom.ch

EPZ ELEKTROPLANER AG

6330 Cham
www.epz.ch

grögli.ch AG

8640 Rapperswil-Jona
www.groegli.ch

HEFTL. HESS. MARTIGNONI

5001 Aarau
www.hhm.ch

Hürlimann Engineering AG

8608 Bubikon
www.hlks.ch

IBG B. Graf AG Engineering

9000 St. Gallen
www.ibg.ch

Net Design AG

6004 Luzern
www.net-design.ch

Ospelt Elektro - Telekom AG

9490 Vaduz
www.ospeltelektro.com

puk gmbh

8404 Winterthur
www.puk-ing.ch

raum consulting, René Senn

8406 Winterthur
www.raumconsulting.ch

Ecoles

Berufsschule Bülach

8180 Bülach
www.bsb-buelach.ch

Elektro-Ausbildungs-Zentrum

8307 Effretikon
www.ebz.ch

GIBM

4132 Muttenz
www.gibm.ch

ibW Höhere Fachschule Südostschweiz

7001 Chur
www.ibw.ch

Juventus Technikerschule HF Zürich

8004 Zürich
www.technikerschule.ch

MP-Praktikum Odermatt AG

3713 Reichenbach
www.mpo.ch

Ecoles professionnelles

all-com ag

8442 Hettlingen
www.all-com.ch

défi technique sa

1023 Crissier
www.defitechnique.com

E-Profi Education

8733 Eschenbach
www.e-profi.ch

EIBROM GmbH

8953 Dietikon
www.eibrom.ch

Feller AG

8810 Horgen
www.feller.ch/ausbildung

GreenConnect Solutions SA,

Centre de formation
1025 St-Sulpice VD
www.greenconnect.ch/formation

Hager AG

6020 Emmenbrücke
www.hager.ch

Schweizerische Technische Fachschule

Winterthur
8408 Winterthur
www.stfw.ch

Siemens Suisse SA

1020 Renens
www.siemens.ch/bt-training

Intégrateurs systèmes

3se-gmbh

8353 Elgg
www.3se.ch

A. Graf Elektroinstallationen AG

8590 Romanshorn
www.elektrograf.ch

A. Lehmann Elektro AG

9200 Gossau
www.lehmann.ch

ACE Sarl

2056 Dombresson
www.aceelectricite.ch

Actemium Schweiz AG

4002 Basel
www.actemium.ch

Adrian Mettler AG

8717 Benken
www.adrianmettler.ch

Aerne Solutions AG

9320 Arbon
www.aerne.com

ALBRECHT+BOLZLI nova AG

8053 Zürich
www.albo.ch

all-com ag

8442 Hettlingen
www.all-com.ch

Awies AG

8953 Dietikon
www.awies.ch

AZ Elektro AG

8005 Zürich
www.az-elektro.ch

Bacher+Schmidt Elektro AG

3930 Visp
www.bacher-schmidt.ch

Bantiger Elektro AG

3066 Stettlen
www.bantiger-elektro.ch

Baumann Electro AG

9015 St. Gallen
www.baumann-electro.ch

Baumann Koelliker AG

8040 Zürich
www.baumann-koelliker-gruppe.ch

Beraplan AG

3250 Lyss
www.beraplan.ch

BERING AG

3000 Bern 25
www.bering.ch

Bernauer AG Elektro-Telecom

8712 Stäfa
www.bernauer.ch

Bieri Rindlisbacher GmbH

3508 Arni
www.bieri-rindlisbacher.ch

Binder + Co AG

9014 St. Gallen
www.elektrobinder.ch

Bouygues E&S InTec Schweiz AG

8004 Zürich
www.bouygues-es-intec.ch/

Brilla-Tech

8957 Spreitenbach
www.brilla-tech.ch

Brupbacher Gatti AG

8804 Au
www.brupbacher-gatti.ch

Burkhalter Technics AG

8048 Zürich
www.burkhalter-technics.ch

bürgi.com AG

4127 Birsfelden
www.buergicom.ch

Cauderay S.A.

1004 Lausanne
www.cauderay.com

Caviezel AG

7270 Davos
www.caviezel-ag.ch

ceed SA

1196 Gland
www.ceed.swiss

CHAILLET SA Electricité

1007 Lausanne
www.chailletsa.com

CKW Conex AG

6015 Luzern
www.ckw.ch

CS Domotic

1690 Villaz-St-Pierre
www.csdomotic.ch

D. Vonarburg GmbH

4460 Gelterkinden/BL
www.vonarburg-gmbh.ch

DEFLORIN Flims GmbH

7017 Flims Dorf
www.deflorin.net

Demierre Deschenaux SA

1610 Oron-la-Ville
www.demierre-deschenaux.ch

DMO-connect GmbH

3672 Oberdiessbach
www.dmo-connect.ch

DOMO-Energie

1052 Le Mont-sur-Lausanne
www.domo-energie.com

e.e.com elektroanlagen ag

8304 Wallisellen
www.eecom.ch

e4home AG

9512 Rossrüti
www.e4home.ch

EFFICIENCE, Energie et Habitat Sàrl

1262 Eysins
www.efficiency-energie.ch

Eggtsa SA

1211 Genève 4
www.eggtsa.com

Eglin Elektro AG Baden

5400 Baden
www.eglin.ch

Electrasim SA

6901 Lugano
www.electrasim.ch

Electro Wettstein SA

7457 Bivio
www.ewsa.ch

Elektrizitäts AG EAGB

4002 Basel
www.eagb.com

Elektrizitätswerk Altdorf AG

6460 Altdorf
www.ewa.ch

Elektrizitätswerk Obwalden

6064 Kerns
www.ewo.ch

Elektrizitätswerk Schwyz AG

6438 Ibach
www.ews.ch

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

8951 Fahrweid
www.ekz.ch

Elektro Akermann AG

9008 St.Gallen
www.elektro-akermann.ch

Elektro Annen AG

6330 Cham
www.elektro-annen.ch

Elektro Bernhardsgrütter AG

9300 Wittenbach
www.eb-elektro.ch

Elektro Biderbost AG

8917 Oberlunkhofen
www.elektro-biderbost.ch

Elektro Burkhalter AG

3027 Bern
www.burkhalter-bern.ch

Elektro Compagnoni AG

8052 Zürich
www.elektro-compagnoni.ch

Elektro Erismann GmbH

5056 Attelwil
www.elektro-erismann.ch

Elektro Etter AG

9315 Neukirch
www.elektroetter.ch

Elektro H. Hauri AG

5707 Seengen
www.elektro-hauri.ch

Elektro Hunziker AG

3607 Thun
www.elektrohunziker.ch

Elektro Illi AG

6130 Willisau
www.elektro-illi.ch

Elektro Lang GmbH

8910 Affoltern am Albis
www.langelektro.ch

Elektro Paganini AG

3063 Ittigen
www.elektro-paganini.ch

Elektro RES AG

7513 Silvaplana/Surlej
www.elektro-res.ch

Elektro Schwizer AG

9050 Appenzell
www.elektro-schwizer.ch

Elektro Waser AG

6052 Hergiswil
www.elektro-waser.ch

ElektroLink AG

3714 Frutigen
www.elektro-link.ch

Elektro Gabutti SAGL

6805 Mezzovico
www.egabutti.ch/

Elektro Mastai SA

6595 Riazzino
www.elektro-mastai.ch

ELKOM PARTNER AG

7270 Davos Platz
www.elkom.ch

Eniwa AG

5033 Buchs
www.eniwa.ch

Erzinger Elektro Solutions AG

6340 Baar
www.erzingerag.ch

ETAVIS AG

8021 Zürich
www.etavis.ch

ETU Elektro Kuster GmbH 9403 Goldach www.elektro-kuster.ch	Jean-Pierre Garmatter 5102 Ruppertswil www.bustec.ch	R + P Synergy GmbH 8953 Dietikon www.rp-synergy.ch	TeleConex AG 8733 Eschenbach www.teleconex.ch
EW Höfe AG 8807 Freienbach www.ewh.ch	Jost Wohlen AG 5610 Wohlen www.jostwohlen.ch	rebmann elektro ag 3400 Burgdorf www.rebmann.ch	Telsec GmbH 3076 Worb www.telsec.ch
Feer AG 8050 Zürich www.feer.ch	KAECH S.A. 1203 Genève www.kaech.ch	Rebsamen Technocasa AG 6048 Horw www.rebsamen-technocasa.net	Urech + Harr AG 6034 Inwil www.uhag.ch
Fischer Electric AG 2552 Orpund fischerelectric.ch/	KellerKom AG 8600 Dübendorf www.kellerkom.ch	Renomation AG 5432 Neuenhof www.renomation.ch	Vo Energies Installations SA 1337 Vallorbe www.voenergies.ch/installations.html
Frey + Cie Elektro AG / Network 6002 Luzern www.freynetwork.ch	Kohler Stromlogistik 5507 Mellingen www.stromlogistik.ch	RhV Elektrotechnik AG 9450 Altstätten www.rhv.ch	W. Hess Elektro AG 8052 Zürich www.elektro-zueri-nord.ch
Fürst + Zünd Elektro AG 8604 Volketswil www.fz-elektroag.ch	Käser AG 4600 Olten www.kaeser-elektro.ch	Robert Widmer AG 6002 Luzern www.widmer-elektro.ch	Wenger + Wirz AG 8200 Schaffhausen www.wenger-wirz.ch
FäWa-System AG 3421 Lyssach www.faewa-system.ch	Laydevant SA 1227 Carouge www.laydevant.ch	Romande Energie Services SA 1227 Carouge www.romande-energie.ch	Wisler Elektro AG 3532 Zäziwil www.wislerelektro.ch
Gebhardt eleggtrisch GmbH 4052 Basel www.gebhardt-eleggtrisch.ch	Leu Elektro GmbH 8200 Schaffhausen www.leu-elektro.ch	Salvisberg Electricité SA 1203 Genève www.salvisberg.swiss	WSP W. Schefer + Partner Ingenieurbüro AG 8340 Hinwil www.wsp-ing.ch
GH SA 1400 Yverdon-les-Bains www.ghsa.ch	Leutech Systemintegration GmbH 3367 Thörigen BE www.leutech.ch	Schaltpunkt GmbH 5034 Suhr www.schaltpunkt.ch	ZWIWO AG 8413 Neftenbach www.zwiwo.ch
Glattal Installationen AG 8152 Glattbrugg www.glattal-elektro.ch	Lichttechnik Ludäscher AG 4500 Solothurn www.lichttechnikag.ch	Scherler AG 3000 Bern 25 www.scherlerag.ch	züblin knx solution 9604 Lütisburg knx-solution.ch
Grande Elektrotechnik & Telekommunikation AG 8600 Dübendorf www.grande.ch	Liechtensteinische Kraftwerke 9494 Schaan www.lkw.li	Schmid AG 9008 St. Gallen www.elektro-schmid.ch	Agences commerciales
GreenConnect Solutions SA 1025 St-Sulpice www.greenconnect.ch	Louis Stuber AG 3422 Kirchberg www.lst.ch	Schultheis-Möckli AG 8404 Winterthur www.schultheismoeckli.ch	Asera AG 8303 Bassersdorf www.asera.ch
Groupe E Connect SA 1753 Matran www.geconnect.ch	Lüthi Energy Tech 3400 Burgdorf www.ernergy-tech.ch	Schäfer Partner AG 5600 Lenzburg www.schaefer-partner.ch	bitelec GmbH 6072 Sachseln www.bitelec.ch
Hans K. Schibli AG 8032 Zürich www.schibli.com	maneth stiefel ag 8952 Schlieren www.masti.ch	SD AUTOMATION SA 3960 Sierre www.sdautomation.ch	Inyx AG 5506 Mägenwil www.inyx.ch
hbTec AG 6233 Büron www.hbttec.ch	Marcel Hufschmid AG 6300 Zug www.hufschmid-elektro.ch	SEIC 1196 Gland www.seicgland.ch	Satelco AG 8804 Au/Wädenswil www.satelco.ch
Homatic Sàrl 1188 Saint-George www.homatic.ch	Maréchaux Elektro AG /Automation 6003 Luzern www.marechaux.ch	Selmoni Ingenieur AG 4002 Basel www.selmoni.ch	
Huber + Monsch AG 9013 St. Gallen www.hubermonsch.ch	MbM Systems 3671 Brenzikofen www.mbm-systems.ch	SIGMAsoft AG 8820 Wädenswil www.sigmasoft.ch	
Hustech Installationen AG 8625 Gossau www.hustech.ch	MeGa Solutions 9490 Vaduz www.megasolutions.li	smartec elektro ag 8912 Obfelden www.smartec-elektro.ch	
iCasa smarhome 8855 Nuolen www.icasa.biz	Melcom AG 8304 Wallisellen www.melcom.ch	SmartInTec AG 6045 Meggen www.smartintec.ch	
Inelplan Elektroingenieure 8640 Rapperswil www.inelplan.ch	Oberholzer AG 8610 Uster www.oberholzer.ch	So Smart Sàrl 1816 Chailly-Montreux www.so-smart.swiss	
Info-Domo Sàrl 1053 Cugy www.info-domo.ch	Oriti SA 6900 Lugano www.oriti.ch	Spinelli sa 6908 Massagno www.spinelli.ch	
innoEnergy GmbH 9508 Weingarten www.innoenergy.ch	OTT Elektro AG Sarmenstorf 5614 Sarmenstorf www.ott-automation.ch	SSE Engineering AG 3073 Gümliigen www.sseag.ch	
Innomat-Automation AG 9015 St. Gallen www.innomat.ch	Pelco Sàrl 1870 Monthey www.pelco.ch	Steinegger Elektro AG 8852 Altendorf www.steinegger-elektro.ch	
Instafair Jöhl Elektro GmbH 8620 Wetzikon www.instafair.ch	PentaControl AG 8222 Beringen www.pentacontrol.com	StWZ Energie AG, Abteilung Elektroinstallationen 4800 Zofingen www.stwz.ch	
Instatec Hauser 9008 St. Gallen www.instatec.ch	Pentatron AG 6340 Baar www.pentatron.ch	SWISSOHM SA 1222 Véésenaz www.swissohm.ch	
Intelitec AG 3018 Bern www.intelitec.io	PLAN:ING Elektroingenieur AG 9491 Ruggell www.planing.li	swisspro AG 8005 Zürich www.swisspro.ch	
Jaisli-Xamax AG 8953 Dietikon www.jaisli-xamax.ch	Pomatti AG 7500 St. Moritz www.pomatti.ch	Tabelco SA 1762 Givisiez www.tabelco.ch	
James Solutions AG 8500 Frauenfeld https://james-solutions.ch/	ProBus Technik AG 6023 Rothenburg www.pro-bus.ch	TechCom electro ag 9200 Gossau www.techcom.ch	

Demande d'affiliation

à KNX Swiss, Technoparkstrasse 2, 8406 Winterthour

- Nous souhaitons devenir membre KNX Swiss et bénéficier des contacts et du réseau de connaissances!
- Nous hésitons encore, veuillez prendre contact avec nous.

Pas encore membre? Vous recevrez de plus amples informations concernant l'adhésion auprès du bureau de KNX Swiss. Contactez-nous, cela en vaut la peine!

Règlement des cotisations

	Contribution H.T.
■ Fabricant*	Fr. 5000.–
■ Grossiste (UGMES)	Fr. 1500.–
■ Sociétés commerciales	Fr. 1200.–
■ Intégrateur-systèmes avec plusieurs filiales de distribution	Fr. 700.–
■ Intégrateur-systèmes sans filiale	Fr. 500.–
■ Projeteur, entreprise générale	Fr. 350.–
■ Maître d'œuvre, investisseur, architecte	Fr. 100.–
■ Centre de formation certifié	Fr. 700.–
■ Ecole, école professionnelle	Fr. 250.–

* Sont considérés comme fabricants toutes les entreprises de distribution qui offrent des produits d'un fabricant étranger sur le marché suisse. Fax 043 819 17 63

Inscription

Société

Nom/prénom

Rue

Code postal/localité

Téléphone

E-mail

Date/signature



Scannez ce code et inscrivez-vous dès maintenant.

Impressum

KNX-busNEWS édition juin 2019 **Rédaction KNX busNEWS** René Senn, bureau KNX Swiss, 8406 Winterthour, tél. 052 202 72 60, e-mail: knx@knx.ch **Edition, droits de reproduction et annonces:** AZ Fachverlage AG, Editeur de revues, Neumattstrasse 1, 5001 Aarau, tél. 058 200 56 50, fax 058 200 56 51, www.batitech.ch **Directeur de l'édition** Stefan Wyser **Directeur de marketing** Jean-Orphée Reuter **Responsable des ventes des annonces** Giovanni Stambene, tél. 058 200 56 27 **Tirage** 8500 exemplaires **Production/mise en page** Yvette Bolliger, Petra Imboden **Impression** Vogt-Schild Druck AG, 4532 Derendingen **Droits d'édition et de traduction** Grâce à l'acceptation des manuscrits par la rédaction et la rétribution des auteurs par l'éditeur, l'éditeur acquiert les droits de reproduction et plus particulièrement tous les droits concernant la traduction et la publication de ces articles dans toutes les revues appartenant à l'éditeur ainsi que la publication de tirages spéciaux. La reproduction même partielle est interdite. KNX busNews, supplément de la revue «bâtitech» n° 4 /2019.

MON DOMICILE INTELLIGENT



Le standard: système indépendant, simple, reconnu

Design de haute qualité: individuel, diversifié, fonctionnel

Un système avec plus-value: d'une grande longévité, fiable et éprouvé



SMART HOME AND BUILDING SOLUTIONS.
GLOBAL. SECURE. CONNECTED.





Capteurs ClimaECO

Pour répondre aux strictes exigences de bâtiments commerciaux intelligents

ABB s'appuie sur l'innovation continue dans le domaine du bâtiment intelligent. ClimaECO représente le portefeuille d'automatisation CVCS basé sur KNX le plus complet du marché. Les nouveaux capteurs ClimaECO sont des capteurs de qualité faciles à utiliser. Ils sont équipés d'un écran illuminé qui facilite leur lecture et rend leur design moderne. Les capteurs sont disponibles en diverses variantes telles qu'une fonctionnalité de mesure de la concentration de CO₂ et de l'humidité. Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site Internet: abb.ch/knx

ABB