

busNEWS

Juin 2016 | www.knx.ch



Les pompiers de Berne s'adjugent un KNX Award 10

Une maison de vacances pour les participants au FEM 12

Un nouveau visage de luxe pour l'hôtel de Rougemont 16

thebenHTS

energy saving comfort



Pour un jeu de lumière parfait Passerelle KNX-DALI de ThebenHTS

L'association intelligente de la lumière et de l'automatisation dévoile tout son spectre de performances avec les détecteurs de présence de ThebenHTS. Il est ainsi possible de commander, commuter, tamiser et régler individuellement jusqu'à 16 groupes de luminaires totalisant jusqu'à 64 ballasts électroniques. 16 scénarios d'éclairage vous permettent d'obtenir l'ambiance lumineuse spécifique souhaitée. Avec le KNX-DALI Gateway KDG 64-N, vous êtes automatiquement à la bonne adresse. Dès le début.





Benjamin Fischer,
directeur de service
Network, Frey + C^{ie}
Elektro AG.

«En tant que
membre du comité,
je compte travailler
avec les intégrateurs,
pour les
intégrateurs.»


Editorial

Ma mission au service de KNX

En tant que nouveau membre du comité de KNX Swiss, j'ai l'extrême plaisir de pouvoir assumer mes tâches au sein de l'association et de contribuer au succès de KNX sur le plan national. Mon point fort réside dans mon expérience en tant qu'intégrateur KNX, et c'est avec plaisir que je mets cette expérience à la disposition de KNX Swiss.

Depuis les débuts de l'ère KNX, les intégrateurs systèmes occupent une place extrêmement importante dans la mise en œuvre des projets KNX, et leur rôle est de plus en plus crucial en raison des évolutions technologiques à venir. A mes yeux, il est donc d'autant plus important qu'ils soient représentés en conséquence au sein du comité de KNX Swiss et que leur voix y soit entendue. Je considère que ma mission consistera essentielle-

ment à travailler avec les intégrateurs et pour les intégrateurs, pour qu'ils soient pris en compte et aient aussi leur mot à dire dans le développement de KNX en Suisse. Raison pour laquelle je tiens avant tout à traiter les sujets brûlants tels que les normes de qualité pour les intégrateurs et les mesures de démocratisation du système KNX. En collaboration avec le comité, je souhaiterais donc développer des solutions allant dans ce sens, permettant de faire évoluer l'automatisation des bâtiments.

Je suis sûr de pouvoir apporter ma contribution dans ce domaine, et serai très heureux de pouvoir coopérer d'une manière dynamique avec les autres membres du comité. Bien entendu, les idées créatives issues du cercle des intégrateurs seront toujours les bienvenues. 

Intelligent.

Home-Panel 7" – la commande de bâtiment par applications.



Le système de commande et d'information des bâtiments modernes

Mettre de la musique, varier l'éclairage tout en étudiant la météo ou les horaires de chemins de fer – tout cela, avec un seul appareil? Aucun problème grâce au Home-Panel 7" pour Android intelligent et tourné vers l'avenir. En plus des applications Feller, des systèmes pilotés via des applications d'autres fournisseurs peuvent être installés sur le Home Panel 7". Pour vous, intégrateur, cela se traduit par plus de flexibilité dans votre planification et pour vos clients, par une facilité d'emploi la plus grande possible. www.feller.ch

Feller développe des applications utiles et sûres pour l'automatisation des bâtiments:



Appli zeprion



Appli KNX



Appli HomeServer/FacilityServer

by Schneider Electric



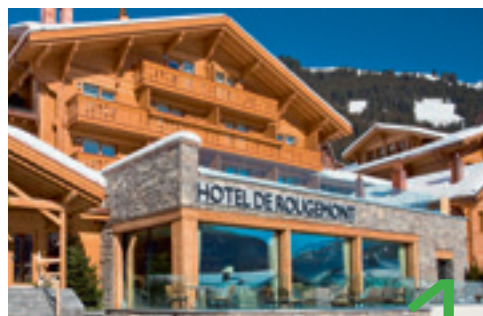
Les pompiers de Berne s'adjugent un KNX Award

10



12

Une maison de vacances pour les participants au FEM



16

Un nouveau visage de luxe pour l'hôtel de Rougemont

Nouveaux produits

26

Assemblée générale 2016	4
KNX Swiss au salon Light and Building 2016	6
Originalité et solutions de grande classe	18
La domotique, il faut l'avoir pour le savoir	20
L'Internet des objets KNX	22
L'énergie des prévisions météorologiques	24
Membres KNX Swiss	30
Demande d'affiliation	32
Impressum	32

Activités KNX Swiss

Assemblée générale 2016

Cette année, l'AG de KNX Swiss a été tenue au studio de télévision de la SRF de Zurich. Quelque 85 membres ont répondu à la convocation et ont profité d'un programme d'activités intéressant et enrichissant.

Après le déjeuner, les participants ont pu jeter un regard derrière les coulisses à l'occasion d'une visite guidée des différents studios de télévision organisée par le personnel de la SRF. Ensuite, le rédacteur en chef de la météo, Thomas Bucheli, a réalisé un exposé sur l'évolution des modèles météorologiques. Aujourd'hui, ces modèles permettent d'établir des prévisions localisées précises de chaque maison, par exemple pour prévenir l'endommagement des stores par la tempête (voir article en page 24).

Au niveau de l'AG à proprement parler, la nouveauté a résidé dans le vote en direct (Live Voting). Les questions de l'évolution du marché et des chiffres du marché ont été au centre du débat. L'importance de la part des importations directes, de l'engineering et de l'installation par rapport au marché KNX global étant incertaine, les participants ont été priés de communiquer leurs estimations. Ces informations seront intégrées aux prochains calculs relatifs au marché global suisse (les membres trouveront les autres résultats de la votation dans le procès-verbal de l'AG). A la question fi-

nale «La journée d'aujourd'hui vous a-t-elle plu?», la plupart des participants ont répondu avec un large smiley.

KNX Swiss 4.0

Le comité a aussi informé en détail sur son projet KNX Swiss 4.0. Issu de la dernière réunion stratégique, il a pour objectif d'intensifier la notoriété de KNX, moyennant l'amélioration de la communication et l'intégration de la KNX Community à cette communication. KNX Swiss souhaite aussi s'engager davantage dans le domaine de la construction numérique, raison pour la-

«Le projet
KNX Swiss 4.0
prépare le
standard pour
l'avenir.»

Felix von Rotz.






Ci-dessus: l'homme de la météo, Thomas Bucheli, présentant dans un exposé très vivant comment les informations météo peuvent être utilisées dans la commande des bâtiments.

A gauche: le président de KNX Swiss, Felix von Rotz, expliquant le projet KNX Swiss 4.0.

quelle elle est devenue partenaire de l'association Bâtir Digital Suisse. L'ordre du jour de l'AG comprenait aussi la formation d'un conseil consultatif destiné à assister le comité de KNX Swiss à raison de mandats de deux ans. Les conseillers de cet organe doivent venir de secteurs non représentés au comité, par exemple de la planification et des écoles. L'idée est qu'ils puissent apporter leur savoir-faire aux projets KNX Swiss en cours. Cette mission a pu être confiée en avril à Adrian Bühler, planificateur très engagé de Hefti Hess Martignoni.

Au terme de l'assemblée, les participants ont pu se restaurer, dialoguer et entretenir leurs réseaux autour d'un apéritif. La prochaine AG se tiendra le 9 mars 2017. Veuillez d'ores et déjà réserver cette date! 

www.srf.ch

Le comité de KNX Swiss accueille un nouveau membre

Urs Zimmermann a remis son mandat de représentant des intégrateurs système de KNX Swiss à l'occasion de l'assemblée générale 2016. KNX Swiss lui adresse tous ses remerciements pour son engagement. En Benjamin Fischer, de Frei et C^{ie} Elektro SA, le comité a nommé comme nouveau membre un intégrateur système KNX engagé pour lui succéder (voir éditorial).

Activités KNX Swiss

KNX Swiss au salon Light and Building 2016

Le sujet de l'Internet des objets (IdO) était sur toutes les lèvres au salon Light and Building de cette année, tenu à Francfort à mi-mars. Un événement mis à profit par la KNX Association pour se présenter sous son meilleur jour.

Le salon Light and Building 2016 n'offre pas seulement un généreux espace consacré à l'éclairage, mais il est aussi le premier salon mondial des installations électriques, de la technique du bâtiment et de l'automatisation. Ces dernières années, KNX y a été omniprésent, et la majorité des plus de 400 fabricants de produits et de logiciels KNX y étaient représentés. Des fabricants venus d'Europe, mais aussi du monde entier. Témoins et parties prenantes de l'évolution impressionnante de KNX au cours des 25 dernières années.

La KNX Association exposait son système – aujourd'hui très complet – à quatre endroits. Trois nouveautés étaient présentées dans l'espace Galleria: KNX IoT, ETS Inside et KNX Secure. Et à travers le slogan «KNX IoT City» (voir article page 22), plusieurs KNX Partners ont prouvé qu'il existe d'ores et déjà des solutions KNX réalisant une connexion relativement simple avec l'Internet.

ETS Inside: les petits projets en point de mire

L'un des points forts du salon, ETS Inside, a été présenté pour la première fois à cette occasion. Le logiciel de programmation ouvre des perspectives passionnantes sur le marché à forte croissance du Smart

Home, mais il peut aussi assurer des fonctions importantes dans la maintenance des installations. Le sujet de la sécurité KNX faisait aussi partie de l'actualité brûlante. En toute logique, le troisième point fort du salon était donc matérialisé par KNX IP Secure et KNX Data Secure. Des programmes protégeant l'accès aux installations KNX et des hackers prétendant accéder aux systèmes de la technique des bâtiments.





Ci-contre à gauche: André Nyfeler (à g.) et Roger Spori (à dr.), recevant le Special Award pour le compte de la société Bering AG, Berne. www.bering.ch

En bas à gauche (p. 6): de g. à dr.: Eibrom GmbH (nommé au Special Award), Bering AG (lauréat du Special Award), Soltris GmbH (lauréat du People's Choice Award).


«C'est avec plaisir que nous avons également accueilli un membre romand sur le tour.»

René Senn, gérant KNX Swiss.

Light and Building Tour avec KNX Swiss

Pour la troisième fois déjà, KNX Swiss organisait un Light and Building Tour à l'intention de ses adhérents. S'étendant sur deux jours, la visite leur a permis de découvrir les nouveautés KNX dans des conditions avantageuses. La direction générale avait loué un autocar confortable pour les voyages aller et retour, et réservé des chambres d'hôtel pour les participants. A l'occasion d'un VIP Tour à travers le salon, ils ont pu s'informer sur les nouveautés essentielles des partenaires. Une solution simple et rapide pour obtenir les informations les plus utiles sur KNX. Bien entendu, les KNX Swiss Partners ont aussi eu assez de temps pour partager leurs expériences autour de la technologie KNX et visiter le salon à titre individuel.

Des entreprises suisses qui réussissent, lauréates du KNX Award

Le KNX Top Event de la KNX Association était centré sur l'arrivée de KNX sur le marché américain. Ce Top Event est aussi l'occasion de décerner les prix très convoités KNX Awards. Cette année, les sociétés suisses ont à nouveau fait très bonne figure dans le concert international: Bering AG a remporté le prix dans la catégorie KNX Special avec son projet réalisé dans la caserne de sapeurs-pompiers de Berne Forsthaus (voir l'article page 10). Autres projets nommés: Werkhof TBGN (voir article busNEWS 03/2015) de Soltris GmbH, également lauréat du fameux People's Choice Award, et la maison de vacances Sura de Davos, de la société Eibrom (voir article page 12). Soit le deuxième Award remporté par Eibrom. 

Les vedettes du salon Light and Building 2016: nous présentons ci-après un produit de chaque fabricant ayant apporté son concours au Light and Building Tour 2016:



1 Schneider: les contrôleurs logiques homeLYnk et spaceLYnk constituent une solution de visualisation et de commande idéale pour les bâtiments d'habitation et monovalents. La configuration est simple et rapide grâce au navigateur web intégré. Aucun logiciel spécial n'est requis. Grâce aux points de données 500-BACnet, spaceLYnk peut en plus s'intégrer aisément à des systèmes complets de gestion des bâtiments.
www.schneider-electric.ch

2 Siemens: l'IP Control Center N 152 est un système de visualisation pour afficher et gérer les installations KNX via des terminaux basés sur le web comme les smartphones, les ordinateurs portables, les tablettes ou les PC. www.siemens.ch/knx

3 Steinel Professional: le détecteur de mouvement iHF 3D assure une détection sans erreur et précise à l'extérieur. En outre, grâce à un procédé unique en son genre, le capteur fait la différence entre un être humain et un animal.
www.puag.ch, www.steinel-professional.de

4 Theben HTS: l'actionneur variateur universel huit sorties DM 8-2T KNX possède une plage de variation de 0 à 100 % compatible avec les ampoules à incandescence, les ampoules halogènes basse et haute tension, ainsi que les ampoules dimmables LED Retrofit. Il gère aussi les tubes fluorescents compacts dimmables via plusieurs courbes de variation, et autorise aussi la commande manuelle. La puissance de variation est de 200 W par canal, avec détection automatique des ballasts R, L et C. www.theben-hts.ch

5 Hager: le logiciel de configuration easy commercialisé par Hager est un outil pour tablettes ultraportables (tournant sous OSX et Android) permettant de réaliser des installations KNX de manière intuitive et aisée même en présence d'un grand nombre de fonctions. Ainsi, jusqu'à 256 produits peuvent être saisis et configurés dans une installation easy. Une solution permettant de couvrir aisément les besoins des bâtiments d'habitation et des constructions monovalentes simples.
www.hager.ch

6 Esylux: le capteur de lumière LS FLAT mini KNX est une solution en pose libre pour la mesure et la régulation à un point précis ou pour compléter des capteurs KNX. La plage de détection de son capteur va jusqu'à 10000 lux. Si nécessaire, il règle l'éclairage en toute autonomie via deux canaux de luminaires séparés. Il peut aussi intégrer jusqu'à deux valeurs de lumière externes, par ex. sous la forme d'une mesure multipoints ou étagée.
www.esylux.ch

7 ABB: le nouveau contrôleur logique KNX ABB i-bus modèle ABA/S 1.2.1 permet aux intégrateurs systèmes KNX de réagir rapidement et en toute flexibilité aux exigences les plus diverses, avec une liberté de conception maximale. En outre, le contrôleur logique est doté d'une fonction de simulation assurant, avant même la mise en service, le bon fonctionnement de toutes les fonctions. www.abb.ch/knx 

SIEMENS



La norme mondiale pour la domotique et la technique de système de bâtiment

Technique de système de bâtiment Gamma

Installation électrique sûre pour l'avenir basée sur KNX

Renforcer la sécurité et le confort des bâtiments tout en économisant de l'énergie, c'est possible grâce à la technique de système de bâtiment Gamma intelligente basée sur la norme KNX mondiale. Celui qui construit ou rénove investit

dans son avenir. Les solutions de Siemens permettent d'adapter en toute facilité les bâtiments en fonction des souhaits des utilisateurs, mais aussi d'augmenter la valeur du bien immobilier.

www.siemens.ch/knx/fr



Les pompiers de Berne s'adjugent un KNX Award

Début décembre 2014, la nouvelle caserne des sapeurs-pompiers professionnels de la Ville de Berne est entrée en service à Berne Forsthaus. A la foire Light and Building, son automatisation KNX a remporté le KNX Award dans la catégorie «special».

L'intervention des sapeurs-pompiers doit être assurée 365 jours par an et 24 heures sur 24. La caserne est donc non seulement le lieu de travail, mais aussi le deuxième domicile des sapeurs-pompiers, qui prêtent un service nuit et jour. La caserne est à la fois centre d'intervention, plateforme de formation, lieu de séjour, lieu d'entraînement et d'entreposage. Il s'agit d'une structure occupée en permanence devant offrir un taux de disponibilité maximum.

Le nouveau complexe érigé à Berne Ouest se compose de plusieurs bâtiments. Dédié à la logistique, l'élément central abrite un grand hall de véhicules au rez-de-chaussée, la centrale d'intervention à l'étage intermédiaire et les locaux de bureau, les dortoirs et les locaux de séjour dans les étages supérieurs. Au sous-sol se trouvent les locaux techniques et le parking.

L'éclairage, la surveillance technique, l'audio et la vidéo, ainsi que la visualisation sont pilotés par KNX. Le système KNX intègre aussi des interfaces aux systèmes de gestion des interventions, aux systèmes de mégaphonie, de signalisation lumineuse et de téléphonie, ainsi qu'à la gestion du parking et au contrôle des accès. Les travaux d'intégration ont été confiés à Bering AG, Berne, qui a reçu en mars dernier à Francfort un KNX Award pour ce projet.

KNX: rapide comme les pompiers

La principale fonction de l'installation KNX est de faire la liaison avec le système de gestion des interventions. En cas d'alerte,

la personne chargée de la gestion définit quelle section d'extinction doit sortir, et transmet l'information au système de gestion des interventions, laquelle est transférée au serveur KNX, qui lance une procédure prédéfinie: l'éclairage d'alerte s'allume dans les couloirs, les dortoirs et les locaux de séjour, toutes les touches KNX commencent à clignoter en rouge, la formation d'intervention est annoncée par haut-parleur, les portes du hall de véhicules s'ouvrent et le feu tricolore de la rue principale passe au rouge. Le temps s'écoulant entre le déclenchement de l'alerte et la sortie de la section d'extinction est analysé.

En outre, l'ensemble de l'éclairage est piloté essentiellement par des passerelles DALI. L'éclairage sert aussi de moyen d'alerte. Ainsi, en cas d'alerte, un luminaire sur deux dans les couloirs et les locaux de séjour s'assombrit, et dans les dortoirs un groupe de luminaires dimmable s'allume.


Par le biais d'une liaison avec la gestion du parking, la surveillance technique assure le stationnement de tous les véhicules d'intervention à la place qui leur est assignée. A leur tour, les systèmes multimédias AMX de la salle de cours et de la centrale d'intervention sont intégrés en réseau via KNX.

La visualisation KNX a trois fonctions: pendant les travaux de révision du système de gestion des interventions, une commande peut remplacer le déclenchement de l'alerte. Celle-ci sert à déclencher les alertes de test au niveau du système de gestion des interventions et du système de méga-



phonie, et elle enregistre les procès-verbaux des échanges de données entre les systèmes, permettant d'adapter les temporisations de la chaîne d'alerte.

En cas d'urgence

Si le serveur KNX ou le système de gestion des interventions présente un dysfonctionnement, une commande d'urgence KNX avec modules logiques et liaison à l'installation de téléphonie prend le relais. Cette commande d'urgence permet de déclencher un éclairage d'alerte simplifié, d'ouvrir toutes les portes et de faire passer au rouge le feu tricolore du premier croisement sur la voie publique. 

www.bering.ch

www.feuerwehr-bern.ch



Ci-dessus à gauche: si l'alerte est déclenchée de nuit, un luminaire sur deux s'allume.

Ci-dessus à droite: l'élément central du nouveau complexe de bâtiments est le hall de véhicules situé au rez-de-chaussée. Les étages supérieurs hébergent les locaux de séjour, les dortoirs et les bureaux.

En bas à gauche: les alertes dans les couloirs, les dortoirs et les locaux de séjour sont transmises par la centrale d'intervention.

En bas à droite: de 36 mètres de hauteur, la tour d'entraînement est le banc d'essai des formations et sert de site d'entraînement exigeant.

KNX surveille si chaque véhicule est stationné à sa place dans le hall.



Une maison de vacances pour les participants au FEM

«**U**ne maison de vacances aux aménagements exclusifs pour des clients très exigeants, équipée des technologies les plus avancées et d'un système de commande discret, basé sur un concept harmonisé»: tel est le concept de la maison Sura. S'étendant sur env. 1000 m², la surface d'habitation se répartit sur cinq niveaux, dans une construction pouvant recevoir jusqu'à 20 personnes. Elle compte une chambre à coucher principale, quatre suites, deux chambres individuelles, plusieurs salles de séjour, un cinéma et un espace wellness. L'intégration de la sécurité, du confort, de la musique et de la commande des scènes est assurée par KNX.

Bienvenue dans un autre univers

La maison est située au-dessus de Davos, et son accès en funiculaire privé souterrain de 80 mètres de

longueur est impressionnant. Accessible via le système de contrôle des accès, celui-ci fonctionne comme un ascenseur. Une fois à bord, la lumière accompagne les passagers jusqu'à la «gare haute». Assuré par une bande LED montée à côté du rail, l'éclairage passe progressivement du vert à l'orange. En descendant de la cabine, une œuvre d'art éclairée par une lumière orange vous accueille. Vous pénétrez alors dans un autre univers.

Visualisation et commande

Le système de visualisation fait office de commande centralisée. Le maître d'ouvrage, qui occupe les deux étages supérieurs, dispose d'un grand panneau tactile encastré permettant d'accéder à tous les niveaux. Une plus petite version de cette commande est installée sur son iPhone. Pour régler l'éclairage et les stores, les



clients peuvent utiliser un iPad, avec naturellement des droits d'utilisateur limités. La visualisation est également possible via un ordinateur Mac ou Windows, et aussi à distance via un réseau VPN.

Optimisation de l'efficacité énergétique grâce à KNX

Le système de visualisation permet de régler tous les paramètres de la température ambiante, des stores et de la ventilation. La température ambiante est par exemple pilotée par les valeurs réelles et de consigne, l'abaissement de la valeur ou encore la position des robinets de chauffage. Les informations fournies par

les capteurs des fenêtres ont aussi une influence sur la régulation de la température. Ainsi, une fenêtre ouverte entraîne l'arrêt du chauffage. Une commande au cas par cas, puisque la régulation est assignée individuellement à chaque pièce.

L'ombrage ayant aussi une influence sur la température ambiante, les deux systèmes sont interconnectés. Les stores peuvent donc être programmés pour ne produire de l'ombre que si la température ambiante de consigne est atteinte. Le paramétrage des différents secteurs d'ombrage peut être réalisé en fonction de l'azimut et de la hauteur du soleil. >

Fabricants KNX Swiss



ABB Schweiz AG
Gebäudeautomation
5400 Baden
www.abb.ch/gebäudeautomation



ESYLUX Swiss AG
8302 Kloten
www.esylux.ch



by Schneider Electric

Feller AG
8810 Horgen
www.feller.ch



Griesser AG
8305 Aadorf
www.griesser.ch



Hager AG
6020 Emmenbrücke
www.hager.ch



Schneider Electric (Schweiz) AG
3069 Ittigen
www.schneider-electric.ch



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



Siemens Schweiz AG
Building Technologies
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
8616 Oetwil am See
www.swisslux.ch



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



WAGO Contact SA
1564 Domdidier
www.wago.ch



www.wieland-electric.com

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



WOERTZ AG
4132 Muttens 1
www.woertz.ch



ZidaTech
4614 Hägendorf
www.zidatech.ch



Züblin AG
8304 Wallisellen
www.zublin.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!



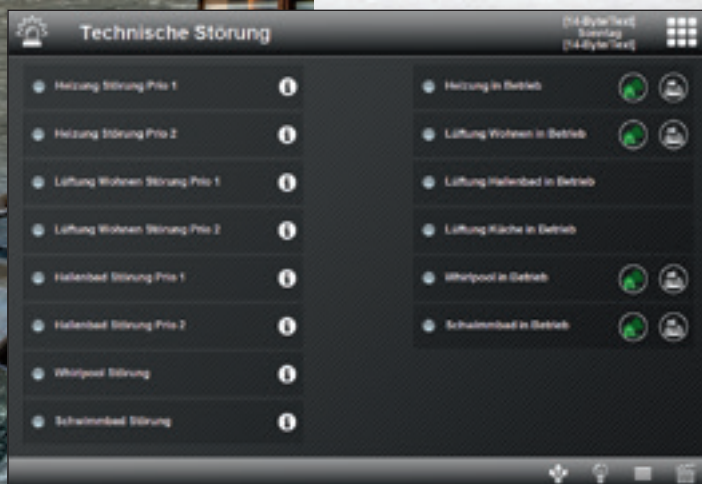
La ventilation et l'apport d'air frais des montagnes sont essentiels pour le bien-être des occupants. Deux systèmes, Synco de Siemens et la ventilation naturelle avec Windowmaster, fonctionnent de manière synchronisée et sont régulés via KNX.

Des mesures de sécurité discrètes

Pour la sécurité des clients, le système de contrôle d'accès est assisté de douze caméras de surveillance raccordées à un serveur d'enregistrement et à un système d'alarme. Le système de sécurité fonctionne en toute autonomie, mais il est connecté au système de Bus via une passerelle. Toutes les informations sur le statut du système d'alarme et les différents capteurs de mouvement et de fenêtres sont reliés au système de Bus et affichés par le système de visualisation. Les signaux d'alarme et les pannes techniques sont communiqués par e-mail au service technique.

Des soirées détendues

Le cinéma est magnifiquement aménagé. Le système RTI commande le projecteur et le système audio, et KNX reçoit et émet les ordres correspondants. Le bâtiment est aussi divisé en 36 zones musicales différentes, toutes accessibles via la visualisation. Le système audio peut aussi être mémorisé comme scène




KNX complète avec ses zones musicales correspondantes. Les stations musicales et le volume peuvent donc être commandés par une touche KNX.

A son tour, l'espace wellness est entièrement régulé par KNX. Pour le visiteur, le bassin d'hydromassage extérieur avec vue sur les montagnes constitue le point culminant de la demeure. Celui-ci peut être rempli et chauffé à distance via KNX. Il est même possible d'évacuer l'eau du bassin via KNX.

Maintenance à distance pour un fonctionnement sans heurts

L'intégrateur système peut réaliser la maintenance de l'ensemble de l'installation KNX via ETS. L'accès aux paramètres amont du système de verrouillage et au logiciel d'administration du lecteur de badges est assuré via le réseau VPN. L'accès au logiciel d'enregistrement est aussi prévu. Une page d'assistance à la visualisation permet de transmettre le statut instantané de l'installation et les autres informations concernant son état à l'intégrateur système.

Bref: la maison Sura est un lieu de première classe où la technique rend le séjour encore plus agréable. 

www.sura-davos.ch

www.eibrom.ch



Un nouveau visage de luxe pour l'hôtel de Rougemont

Après trois ans de travaux de rénovation et d'agrandissement, l'hôtel de Rougemont 4 étoiles supérieur a vu le jour en décembre 2014. Luxe et confort sont au rendez-vous pour répondre aux besoins d'une clientèle des plus exigeantes. Pour cela, le Boutique Hôtel a mis en place des installations domotiques intelligentes dans ses 23 chambres et suites de luxe.

La rénovation et l'extension de l'hôtel de Rougemont fut un projet audacieux pour ce petit village de 900 habitants de la vallée du Pays-d'Enhaut, situé au cœur des Alpes vaudoises. Suite à sa construction dans les années 70, l'hôtel est racheté en 2004 par une famille française, qui ne l'exploitera pas pendant sept ans. En 2011, Mario Julen, alpiniste zermattois et CEO de Andresen Hotels, et Alexandre van Rijsbergen, vice-président de l'entreprise, décident de redonner vie à l'hôtel de Rougemont. Situé à dix minutes de Gstaad, les deux hommes ont bien compris qu'un établissement de luxe serait un atout majeur pour cette région.

Un projet de grande envergure

Les travaux de rénovation et d'extension ont commencé à la fin de l'année 2011. Bien que la transformation fût seulement terminée en septembre 2015, le nouvel hôtel de Rougemont ouvre déjà ses portes à Noël 2014. L'idée des propriétaires était claire: il s'agissait d'agrandir et de rénover complètement l'hôtel, lui donnant ain-

si le statut d'un Boutique Hôtel 4 étoiles supérieur. Le succès de cette incroyable métamorphose est dû à l'ambitieux projet de rénovation de Sieber Architecture.

L'atelier a mandaté plusieurs entreprises de la région pour transformer l'hôtel de Rougemont. Il a fait appel notamment au bureau d'étude Betelec et à l'entreprise fribourgeoise Tabelco pour la fabrication des tableaux et la programmation KNX. Concernant les installations électriques et domotiques, les architectes ont choisi de travailler avec les Etablissements Techniques Fragnière SA – ETF, dont la succursale de Rougemont est idéalement située. C'est d'ailleurs Pascal Bertholet, chef de succursale, qui a supervisé l'entier des travaux d'électricité et de domotique.

Un système intelligent et fonctionnel

L'hôtel de Rougemont regorge de domotique au standard KNX. Matthieu Fuger, technicien chez Tabelco, est un spécialiste dans le domaine. Selon lui, le meilleur automatisme est celui qui ne se voit pas. Comme

il le dit si bien, une fois que l'on a goûté à la domotique, on ne peut plus s'en passer. En effet, une telle installation offre un réel confort pour la clientèle, mais aussi pour les employés. Ainsi, les chambres sont équipées d'un lecteur de carte qui permet de détecter le statut de la personne qui entre dans la chambre. S'il s'agit d'un client, un scénario «client» se met en place. Les lumières s'allument, mais restent tamisées pour une ambiance chaleureuse. S'il s'agit de l'agent d'entretien, les lumières s'allument à 100 %. En quittant la pièce, le retrait de la carte provoque l'extinction complète de la chambre.

Chaque suite est équipée d'interrupteurs donnant accès à quatre commandes, programmées par les experts en domotique de Tabelco. Ces dernières servent principalement à contrôler l'éclairage de la chambre, du salon et de la salle de bains. En gardant la pression sur une commande, il est possible de varier l'intensité de la lumière. C'est une méthode idéale pour créer différentes ambiances dans une seule et même pièce. A côté du lit se situent de nouvelles fonctions novatrices. Tout d'abord, il existe une commande ON/OFF général, pour allumer ou éteindre toute la suite en une seule pression. De plus, il est aussi possible de sélectionner un scénario tamisé par un éclairage LED varié avec le système DALI. La fonction la plus innovante permet d'allumer la lumière de la salle de bain depuis le lit. Ainsi, le risque de réveiller son conjoint lors d'une expédition nocturne est amplement diminué.

Ci-dessus: situé en plein cœur des Alpes vaudoises, l'hôtel de Rougemont mêle charme traditionnel et technologie. (Photos: Alexandre Bourguet)

En bas à gauche: les bandeaux LED du salon créent une ambiance chaleureuse et invitent à un moment de détente.

En bas à droite: depuis leur écran, les employés peuvent régler l'éclairage de l'espace lounge, du fumoir et de la vinerie.

Des avantages pour tous

Tout d'abord, ce système permet une économie d'énergie non négligeable pour un bâtiment de la taille de l'hôtel de Rougemont. Par exemple, le chauffage est configuré pour diminuer automatiquement dans les chambres non utilisées. De plus, les techniciens de Tabelco ont opté pour un éclairage géré par détecteur dans les couloirs et les cages d'escalier. Les bandeaux LED diffusent constamment une faible lumière de 20 % et augmentent automatiquement à 100 % au passage d'un individu.

De leur côté, les employés ont accès à des écrans tactiles qui permettent de régler l'éclairage, le thermostat et la ventilation. La fonction éclairage donne la possibilité de simplement allumer ou éteindre les lumières, mais aussi de créer différentes ambiances grâce à des lampes LED de couleur. Les électriciens des ETF ont installé cinq écrans tactiles de la marque Feller: le premier est situé à la réception. Sa spécificité est qu'il permet aussi de régler les lumières extérieures. Les autres écrans sont installés dans les restaurants du rez-de-chaussée et du premier étage, ainsi que dans le spa et l'espace lounge.

Suite à ses rénovations, l'hôtel de Rougemont est devenu un lieu incontournable des Alpes vaudoises. Les touristes ne s'arrêtent pas que pour y séjourner, mais aussi pour prendre un verre devant le feu de cheminée de l'espace lounge ou manger au restaurant «Le Roc». Le luxe et le confort sont primordiaux pour répondre aux besoins des clients exigeants qui se déplacent dans la région. Un tel niveau de confort ne pourrait être atteint sans une installation domotique de qualité qui offre aux clients une expérience inoubliable. Et pourtant, comme le relève Michaël Sallin, chef monteur chez ETF, les installations domotiques ne sont pas un argument de vente mis en avant par l'hôtel de Rougemont, mais une aide fidèle en coulisses. 

www.etf.ch

www.tabelco.ch



Ce bâtiment a été mis en service à fin 2015 à Estavayer-le-Lac. De forme ronde, il est constitué d'un noyau circulaire en béton auquel on a rapporté une structure en bois. La nouvelle construction est destinée à faire étalage du savoir-faire de la société. On a réalisé les choix techniques à la hauteur des ambitions, pour une exploitation optimale du bâtiment.

Pour le chauffage, le choix s'est porté sur une chaudière à pellets, les stores sont micro perforés pour bénéficier de la lumière ambiante au maximum, l'éclairage est entièrement conçu à partir de sources LED, l'installation est prête pour recevoir la première batterie Tesla en Suisse.

L'un des dirigeants, Olivier Cherbuin, insiste sur une option prise: utiliser juste autant de moyens techniques qu'il en faut, pas davantage. Par exemple, l'aération et la ventilation sont assurées de manière naturelle.

En ce qui concerne l'automatisation du bâtiment, la base de l'installation est constituée par un automate industriel SAIA PCD, s'appuyant sur un concept de la société MCR Automation. Daniel Blatter, son responsable, fait remarquer que tout a été mis en place pour proposer un système extensible facilement, axé sur les économies d'énergie et permettant d'analyser finement la consommation en vue de sa continuelle optimisation. La démarche se fera pas à pas, en fonction des enseignements. Le système est entièrement interopérable, l'ensemble de l'interfaçage utilisateur et la gestion de l'éclairage fonctionnant sous KNX.

Classe A oblige

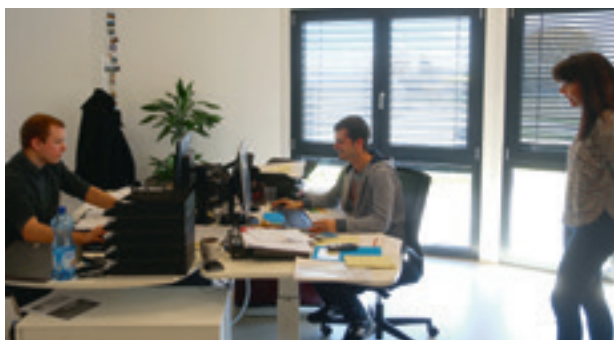
L'intégration KNX a été réalisée par la société Domo-Energie, et son directeur Dominique Frossard, un expert pour qui le standard KNX n'a pratiquement plus de secrets. C'est avec beaucoup de fierté qu'il précise que le bâtiment correspond entièrement aux exigences de la classe d'automatisation A, la plus élevée, selon la norme

Originalité et solutions de grande classe

Surfant sur la vague de la transition énergétique, Soleol mise avec succès sur l'innovation et les solutions techniques performantes. Elle cultive surtout l'originalité, bien mise en évidence dans son nouveau bâtiment.

Nouveau bâtiment Soleol équipé de panneaux photovoltaïques en façade.





Ci-dessus à gauche: Jean-Louis Guillet (à gauche) et Olivier Cherbuin appréciant la tablette pour gérer les fonctions principales


Ci-dessus à droite: 85 % de la consommation électrique de Soleol sont couverts par les panneaux installés sur la toiture du hall de production.

En bas à droite: Le personnel gère la position des stores en fonction des besoins et prend la main sur les automatismes.

SIA 386-110. Les installations sont gérées en fonction de la présence des personnes, de leurs besoins effectifs et bien évidemment avec un suivi de la consommation énergétique.

Le travail des deux sociétés d'automatisation du bâtiment est à la hauteur de ce classement. En effet, des systèmes de bus aussi différents que Modbus communiquant avec la chaudière, DALI utilisé en partie pour l'éclairage, AMX pour la salle de conférence, et KNX pour les stores et l'éclairage sont parfaitement interfacés et fonctionnent en complémentarité parfaite. Toutes les fonctions techniques du bâtiment Soleol sont interactives, la gestion technique du bâtiment basée sur KNX exploite le meilleur de chaque système bus avec une grande souplesse d'utilisation. L'intégration, autant poussée d'un automate industriel SAIA PCD dans un système géré par KNX, représente très vraisemblablement une première.

Originaux jusqu'au bout

Dans le bâtiment, on trouve d'autres premières remarquables, par exemple le premier ascenseur solaire Soleol-OTIS relié à une batterie qui se recharge par l'énergie récupérée lors du freinage quand il redescend. Il consomme moins qu'un four micro-ondes, c'est-à-dire 500 W. Suite au couplage d'une installation photovoltaïque (5 panneaux de 200 W) alimentant l'ascenseur via un stockage d'énergie, l'autonomie passe à 100 %. Il va sans dire que le toit de la halle de production est couvert de 1200 m² de panneaux, couvrant 85 % de la consommation électrique. En bref: une série de premières dans un bâtiment de toute première classe. 

Spécialisée dans les énergies renouvelables et les économies, la société Soleol, créée en 2008, est le leader du marché suisse du photovoltaïque avec plus de 250 000 m² de panneaux posés à ce jour. Elle emploie 65 personnes, dont 15 ingénieurs, tous portés sur l'innovation, à l'image de ses dirigeants, Jean-Louis Guillet et Olivier Cherbuin. Les expressions «le plus» ou le «premier» fusent à tout va lors de la présentation de leurs activités. C'est ainsi qu'ils sont en train de construire la plus grande centrale solaire suisse à Onnens, avec une puissance de 8,3 MW produite par 31 000 panneaux photovoltaïques; ses 50 000 m² de superficie posés sur une toiture ont de quoi impressionner.

www.domo-energie.com

www.soleol.ch



La domotique, il faut l'avoir pour le savoir

A chaque fois qu'un particulier ouvre les portes de sa maison pour partager son expérience de propriétaire d'une maison intelligente, c'est une chance. Tant les professionnels que les futurs propriétaires pourront tirer des enseignements précieux pour la réalisation de leur projet.

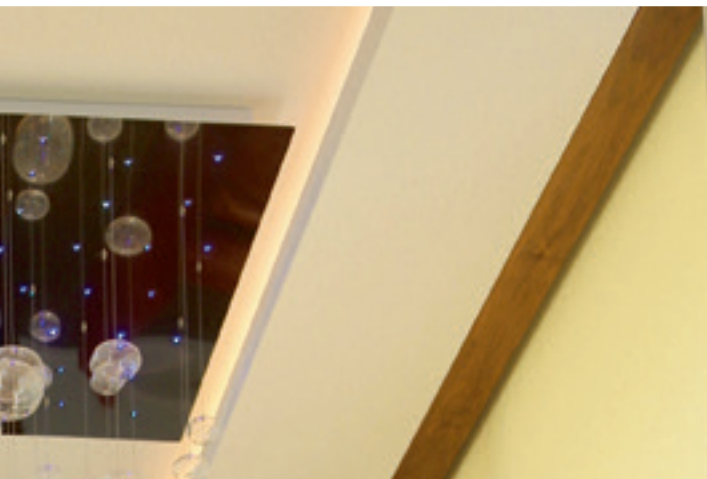
Nouveau membre KNX Swiss, l'entreprise d'installation électrique Adoubs SA située à Porrentruy affiche sa volonté de mettre toute son expérience et son savoir-faire en œuvre pour fournir à ses clients des prestations de haute qualité et à la pointe de l'innovation. Elle dispose d'une excellente maîtrise du système. A mi-2015 elle a parachevé l'installation d'une magnifique villa haut de gamme, dont le propriétaire souhaite garder l'anonymat. Il a accepté de faire part de son expérience de la domotique, forte de presque une année.

Un exemple à suivre

Lors du projet de construction de la villa de leurs rêves, Monsieur et Madame ont investi beaucoup de temps et d'énergie dans la définition et la concrétisation de leurs envies et besoins.

Au cours des entretiens de définition du projet d'installation électrique avec ses clients, le chef de projet de Adoubs SA, a appris avec surprise, qu'il n'était pas question de prévoir une installation domotique. L'explication était claire: trop compliqué, pas utile. Ce qui suit va intéresser aussi bien les futurs propriétaires de smart home que les installateurs et intégrateurs. En effet, l'équipe d'Adoubs SA a insisté auprès des propriétaires pour leur présenter le concept KNX et l'ensemble des avantages proposés en matière de confort, de flexibilité, de sécurité et de tranquillité. Monsieur a également été sensible au potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique de sa future habitation. «Leur proposition et leurs arguments nous ont fait réfléchir.

Travail d'artiste de l'électricien mettant les courbes et volumes superbement en valeur.



La solution nous a plu, nous l'avons acceptée et aujourd'hui nous la validons.»

Un cahier des charges sensationnel

Le cahier des charges fourni par les propriétaires est très court et pourtant il englobe tous les aspects fonctionnels. Leur démarche revêt une valeur d'exemplarité. «Nous ne comprenons rien à la domotique. Pour adapter l'installation à notre maison, concevez-la comme si c'était la vôtre. Pour terminer, nous ferons l'ajustement fin ensemble.» C'est dans cet esprit qu'a été prise la décision de prendre en compte la totalité des fonctions techniques de la villa et de les intégrer dans KNX: éclairage (plus d'une centaine de points, dont certains fonctionnent avec DALI), gestion des stores (voilages et obscurcissants), régulation d'ambiance, chauffage, climatisation, multimédia (avec intégration de Sonos), installation photovoltaïque ainsi que fonctions de sécurité et de surveillance: «Mieux que le réglage à distance, c'est de pouvoir vérifier la température des pièces quand on est loin. C'est rassurant et vous êtes serein.»

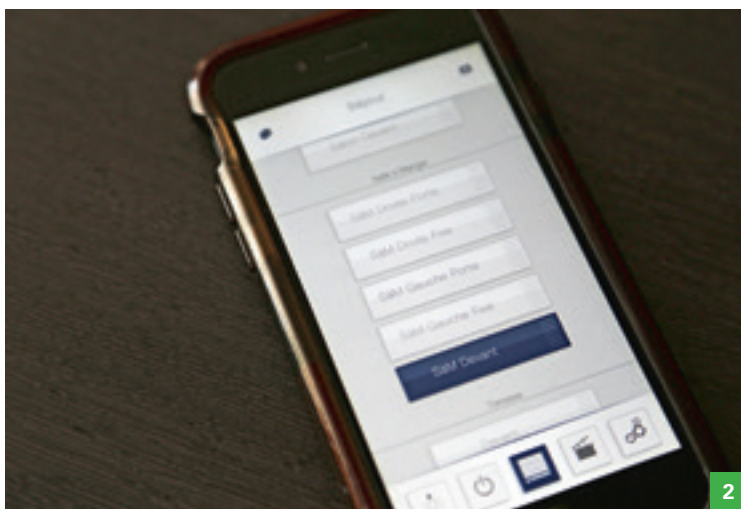
Les propriétaires disposent de cinq iPad répartis dans la maison, dont certains sur docking-station, et de leurs smartphones pour gérer le fonctionnement de leur habitat. Tout a été mis sur la simplicité et la fonctionnalité. «Quand nous quittons la maison, tout fonctionne automatiquement. Mais quand nous sommes là, c'est nous qui prenons la main. J'appuie sur un bouton, et des tas de points d'éclairage s'allument, s'il fallait faire ça manuellement à chaque fois, ce ne serait pas possible», disent-ils.

Résultats à la hauteur du projet

Les scènes KNX ont été mises au point minutieusement avec les propriétaires. Parmi les principales sont les ambiances «TV», «Je me lève la nuit», «Nous sommes dans la cuisine» ou «Le repas est prêt!» et «Je quitte la maison». Elles sont regroupées sur les poussoirs KNX avec une



1



2




3

1: L'appui sur un bouton suffit pour rappeler les scènes d'éclairage mémorisées.

2: Très apprécié et source de tranquillité: l'accès par smartphone.

3: C'est avec un minimum de boutons regroupés sur les combinaisons Feller EDIZIOdue que l'on peut facilement commander le fonctionnement de la villa.

simplicité qui est à l'origine de l'enthousiasme des propriétaires. Ils n'imaginaient pas que la domotique puisse leur faciliter ainsi la vie avec ses multiples fonctions d'assistance au quotidien. Leur conclusion est à citer lors de chaque entretien avec un client potentiel: «La domotique, il faut l'avoir pour le savoir!» Et comme tous ceux qui sont passés par là, ils ne pourraient plus s'en passer. 

www.adoubs.ch



L'Internet des objets KNX

L'Internet des objets (IdO ou Internet of Things / IoT) a déjà fait son entrée depuis longtemps dans pratiquement tous les domaines de notre vie – y compris dans l'automatisation du bâtiment. KNX est un réseau «d'objets» qui, de plus en plus, est intégré à l'Internet via des passerelles et désormais aussi des KNX Web Services.

Une abondance qui a aussi ses revers

Tout utilisateur devant sélectionner le système qui lui convient parmi les innombrables systèmes d'automatisation du bâtiment se retrouve aujourd'hui avec davantage de problèmes que de solutions. A titre d'exemple, le contact d'une fenêtre relié par câble dans un système A n'est pas en mesure de communiquer avec le servomoteur radio du fa-

bricant B. En plus de ces incompatibilités, dues à différents protocoles et canaux de transmission, un autre facteur vient corser la chose: en général, l'échange de données entre les composants des solutions d'automatisation propriétaires est assuré par un serveur centralisé, car ces composants ne sont pas intégrables en réseau directement comme dans KNX. Dans ce cas de figure, le serveur peut être matérialisé par un petit ordinateur, un smartphone, voire une solution basée sur le nuage. Ceci dit, ces approches présentent l'avantage de pouvoir disposer des données en tout lieu via les pages web, lesquelles constituent à la fois leur point faible sur le réseau, car si le serveur tombe en panne, la commande du bâtiment ne fonctionne pas non plus.

KNX est depuis longtemps un «objet» sur Internet

Depuis plus de dix ans, KNX IP permet aux applications KNX de communiquer via des réseaux basés sur des adresses IP. Pour cela, il leur faut un routeur KNX IP qui accomplit deux missions essentielles: d'une part le couplage de systèmes KNX ou d'éléments via un réseau IP (routing), quelle que soit la distance qui les sépare et, d'autre part, un accès basé sur IP à l'installation KNX à partir d'un terminal (tunneling). Le KNX IP Tunneling est ainsi la procédure utilisée par les clients web, les ordinateurs de visualisation et les smartphones pour communiquer avec les appareils KNX et, au final, rendre possible une commande conviviale pour l'utilisateur final.


Les services web et l'automatisation du bâtiment

Sous la perspective de l'Internet, c'est tout à fait l'inverse: il faut parfois intégrer d'innombrables sous-systèmes différents, parmi lesquels KNX. Pour les spécialistes informatiques néanmoins, l'automatisation du bâtiment est un domaine inconnu. L'idéal pour cette branche serait d'avoir un traducteur qui relierait les

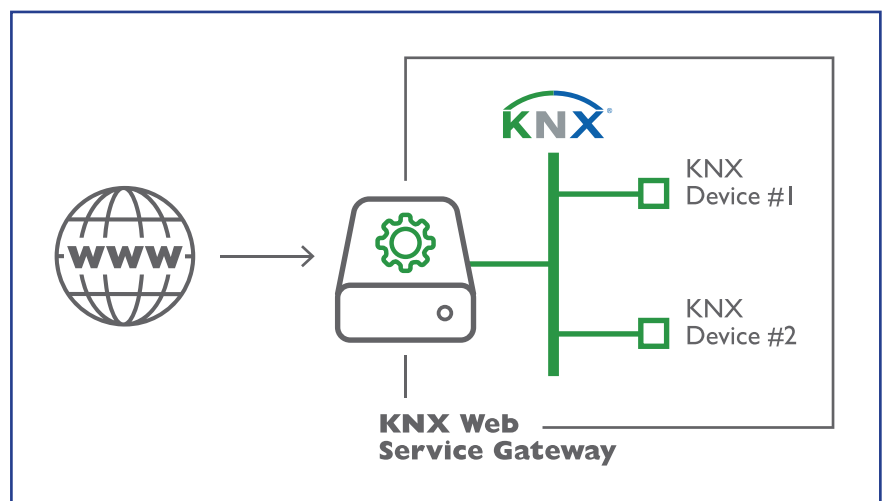
deux univers sans que l'un et l'autre soient obligés de se mettre au courant. La KNX Association a identifié cette tendance et développé la solution «KNX Web Services» (KNX WS). Inspirés des services web existants oBIX, OPC UA et BACNet-WS, cette solution fait appel à des composants logiciels modulaires indépendants qui peuvent être décrits, publiés et activés sur le web. En général, ils sont utilisés par des applications et non pas des personnes, et permettent d'assurer une communication simple et diversifiée entre les services web et les systèmes de l'automatisation du bâtiment.

La passerelle, miroir du projet KNX

Dans le futur, la mise en œuvre de KNX IoT sera assurée par des passerelles entre le réseau KNX et l'univers d'Internet. D'un côté, les bandeaux de commande, la gestion des bâtiments, les smartphones, etc. communiqueront avec la passerelle via des services web, permettant à l'application d'un client web de rechercher ou de transférer des données sur la passerelle KNX Web Services moyennant des télégrammes de texte harmonisés. Et de l'autre côté, on trouvera le protocole KNX habituel. Sauf que pour que l'infrastructure IP puisse reconnaître les paramètres du système KNX, le projet ETS doit être exporté vers la passerelle KNXWS. Cette tâche sera confiée à la nouvelle application «ETS Exporter». L'installateur KNX aura ainsi la possibilité d'exporter toutes les données du projet ou seulement une partie d'entre elles.

Avec KNX IoT et en particulier les «KNX Web Services», l'automatisation du bâtiment ou le KNX Smart Home se rapproche de l'univers virtuel de l'Internet. Il devient plus simple d'en tirer des données pour des fonctions automatiques, et de représenter et évaluer les données et les statuts d'une installation KNX. 

Source: KNX Journal 1/2016, www.knx.org



L'énergie des prévisions météorologiques

A l'AG de KNX Swiss, le rédacteur en chef de SRF Meteo, Thomas Bucheli, a fait un exposé sur les données météorologiques pour la gestion des bâtiments. Les prévisions précises permettent d'optimiser l'efficacité énergétique et préservent les bâtiments des dommages dus aux intempéries, d'où leur grand intérêt pour les propriétaires et les assurances.

Les bâtiments sont exposés aux caprices du temps, que l'on neutralise à l'intérieur par le chauffage et la climatisation. L'énergie requise est extérieure au bâtiment. Avec un système d'automatisation, une «Blackbox», il est possible d'optimiser la consommation d'énergie, mais aussi le confort.

Lorsque l'on intègre une station météo à l'installation, cette dernière devient certes plus complexe, mais aussi plus efficace. Les prévisions météo n'incluent pas seulement le temps qu'il fait, mais aussi des données utiles pour un planning à long terme. Si par exemple la température prévue pour l'après-midi est élevée, le chauffage sera abaissé dès le matin. Ces modèles ont pour objectif de limiter au mieux l'apport d'énergies extérieures et de maximiser la consommation en énergie solaire produite par le propre bâtiment.

Quelles données peuvent être fournies par SRF Meteo?

La météo du futur sera calculée sur la base de plusieurs équations décrivant comment se comportent les molécules d'air et quelles grandes situations météorologiques en découlent, pour former un modèle physique de la météorologie.

Pour pouvoir délivrer des prévisions locales précises, les météorologues ont tissé une grille tridimensionnelle tout autour du globe. En 1995, la distance entre chaque ligne de cette grille était encore de 50 km, d'où l'impossibilité d'établir des modèles météo très détaillés.

En l'an 2000, la finesse de cette grille est passée à 25 km. Au cas par cas, cette grille permettait de calculer la météo pour certains points. Ensuite, le domaine a connu une évolution fulgurante: en 2005, les lignes de la grille n'étaient plus distantes que de 12 km, en 2011 de 4 km et depuis 2015 d'à peine 1 km. Une finesse offrant une précision pratiquement au bâtiment près, et permettant les prévisions à ce niveau.

Dans le projet SmartGridready (voir encadré), les données sur la météo instantanée et les prévisions sont introduites plusieurs fois par jour dans le système d'automatisation du bâtiment. Ces prévisions à court

«Les chutes de grêle se formant très vite et localement, les prévisions à la maison près offrent une protection fiable.»

Thomas Bucheli.

et long terme permettent d'abaisser la consommation de chauffage de 51 % et celle d'électricité de 24 %, et d'augmenter la part d'énergie produite par la centrale PV du propre bâtiment de 28 %. Autre objectif poursuivi par les initiateurs de ce projet: que les maisons ne fonctionnent plus de manière isolée, mais en réseau. Cela pour générer des économies d'énergie supplémentaires.

Le défi lié à la protection contre la grêle

Les données météo améliorent non seulement l'efficacité énergétique, mais aussi la protection des bâtiments. Pour les assurances, protéger les stores de la



L'énergie des prévisions météo, présentée par Thomas Bucheli, l'homme de la météo de la SRF.

Dans l'édition 3/15 de BusNews (version allemande), nous avons présenté le projet Smart-Gridready d'Elektroplan Buchs & Grossen AG. Début janvier, SRF Meteo et les sociétés Elektroplan et ElektroLink, développeurs du standard SmartGridready, ont reçu le prix Watt d'Or décerné par l'Office fédéral de l'énergie. Vainqueurs dans la catégorie «Technologies énergétiques», ils ont été récompensés pour la mise en œuvre d'une gestion énergétique optimisée des bâtiments basée sur des données météo précises.


SRF Meteo est, d'une part, un service de rédaction normal au sein de la télévision et, d'autre part, un fournisseur de services pour des clients tiers. Il génère donc un savoir-faire destiné aux branches axées sur le futur, ainsi que des revenus.

grêle et des orages est primordial, car elles versent chaque année quelque 100 millions de francs en indemnités pour dommages causés par la grêle sur les bâtiments et en particulier sur les stores à lamelles et autres éléments de protection solaire.

Problème: les orages et les chutes de grêle échappent encore aux modèles de prévisions dans l'espace et dans le temps. D'une part, il s'agit de phénomènes de taille mineure de quelques centaines de mètres et, d'autre part, se formant souvent en quelques minutes tandis que les modèles sont recalculés toutes les trois heures. Les zones de précipitations affichées par le radar météo n'apportent aucune aide, car elles ne sont pas des prévisions, mais une image de la situation actuelle. Pour être exploitable, une prévision de grêle doit être ponctuelle «à la maison près» et, en cas de risque, elle doit transmettre automatiquement au bâtiment l'ordre de remonter les stores.

Il a donc fallu développer un outil comprenant la physique de la grêle, connaissant la situation locale et apte à l'apprentissage. En collaboration avec NetIT-Services et les établissements cantonaux d'assurances, SRF Meteo a élaboré le système «Protection grêle – tout simplement automatique». Ce système s'appuie sur la prévision de grêle CellMOS, basée sur la physique, les

éclaircs, le radar et les données de mesures, et il est recalculé toutes les cinq minutes. Il délivre des probabilités de grêle précises point par point.

La valeur seuil pour le remontage des stores peut être sélectionnée individuellement pour chaque alerte. Plus le seuil est faible, plus le risque de dommages sera réduit, mais plus les fausses alertes seront fréquentes. Le choix du seuil dépend du «risque» souhaité, autrement dit du ratio «cost/lost». L'alerte grêle étant transmise par Internet sans chiffrement, elle peut être exploitée par les commandes et systèmes les plus divers, y compris KNX. 

www.srf.ch/meteo

www.vkf.ch/hagelschutz

www.netitservices.com

Theben HTS SA Le smart home, piloté par une application

Theben HTS SA présente theServa S110, une solution de visualisation KNX performante pour la commande aisée de l'éclairage, des stores et de la température ambiante sur smartphone ou tablette. Cette solution intégrale est composée d'un serveur, du logiciel de configuration et d'une application conviviale dotée d'une interface utilisateur offrant une représentation graphique des consommations d'énergie. La gestion des charges assure la déconnexion automatique des consommateurs dès que les valeurs seuils sont dépassées. Les couleurs des LED RGB peuvent être combinées confortablement via la molette, puis mémorisées. Les modules logiques, de scène et de séquence permettent la composition libre de programmes personnalisés. La fonction de minuterie permet de créer des programmes individuels pour chaque zone. Les informations et prévisions météo actuelles peuvent être intégrées aisément via les stations météo – par exemple Theben Meteodata KNX. theServa permet aussi l'intégration de caméras IP.

Theben HTS SA | 8307 Effretikon
www.theben-hts.ch | m.theben-hts.ch



Nouveaux
produits

Theben HTS SA Gradation ultraprécise du flux LED

ThebenHTS présente le nouveau FIX DM KNX, un actionneur de variateur universel pour la commande d'éclairage efficace dans le cadre de la gestion technique des bâtiments. Celui-ci permet de réguler avec encore plus de flexibilité et de précision les luminaires LED et faible consommation dimmables, entre autres, par le biais de plusieurs courbes de variation. L'époque des puissances élevées est révolue. En vertu de cette tendance, ThebenHTS propose aujourd'hui un actionneur de variateur de 8x200 W, capable de commander plusieurs LED. La particularité des nouveaux actionneurs de variateurs universels KNX réside dans les courbes de variation enregistrées dans le logiciel de programmation KNX ETS. Ils corrigent le comportement de variation en fonction du luminaire employé et assurent une régulation continue. Et autorisent aussi la combinaison de deux canaux de sorties de 400 W.

Theben HTS SA | 8307 Effretikon
www.theben-hts.ch | m.theben-hts.ch



Theben HTS SA Le jeu de lumière parfait

La passerelle KNX DALI KDG 64-N relie jusqu'à 64 périphériques avec la gestion technique des bâtiments KNX. Les périphériques peuvent être commandés individuellement ou en groupes pouvant atteindre 16 consommateurs. Le modèle de scène intégré délivre jusqu'à 16 ambiances d'éclairage programmables individuellement en fonction de la luminosité requise. Associée à des détecteurs de présence, cette passerelle révèle toutes ses capacités de régulation efficace et économe – par exemple avec le thePrema P KNX. Les détecteurs de présence à régulation à lumière constante pilotent l'éclairage en fonction de la lumière naturelle lorsque les locaux sont occupés. Plus la part de lumière naturelle est élevée, plus celle de lumière artificielle est faible. L'ajustement se fait automatiquement. Les groupes de luminaires proches des fenêtres peuvent être séparés des autres et régulés d'une manière optimale en fonction des conditions de luminosité. Dès que les personnes quittent les locaux, l'éclairage s'éteint.

Theben HTS SA | 8307 Effretikon | www.theben-hts.ch | m.theben-hts.ch



Siemens Suisse SA Interfaces USB/KNX pour la mise en service et la maintenance

Les nouvelles interfaces USB/KNX OCI702 et N 148/12 connectent un PC à une installation KNX. Tous les abonnés au bus peuvent être configurés, visualisés ou mis en service avec ETS ou d'autres outils PC KNX. N 148/12 est un appareil modulaire (1 TE) avec coupleur de bus intégré pour le montage sur rail. L'OCI702 est petit, maniable, léger et optimisé pour une intervention temporaire et accompagnera parfaitement chaque utilisateur KNX au quotidien. Un câble de liaison et un sac de maintenance sont joints au produit. OCI702 offre une alimentation en tension de bus KNX de 25 mA, ce qui permet de configurer différents appareils sans alimentation supplémentaire en tension.



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

ABB Suisse SA Boutons-poussoirs Sidus KNX

Un bouton-poussoir est bien plus qu'un interrupteur. C'est un élément de design qui s'insère harmonieusement dans l'architecture moderne et régule les systèmes de gestion technique du bâtiment. Les différents symboles du bouton assurent la clarté pour un réglage individuel de nombreux facteurs de confort. Les LED de différentes couleurs sont réglables et situées sur le côté des boutons à bascule, assurant ainsi une utilisation claire et ciblée. Lorsque les LED ne sont pas nécessaires, elles sont remplacées par des cales de remplissage de couleur blanche ou anthracite. Chaque détail trouve sa place. Le régulateur de température ambiante repose désormais sur le concept «Unified RTR» d'ABB. Il garantit à l'utilisateur un maniement des plus simples ainsi qu'une intégration efficace pour l'intégrateur système.

ABB Suisse SA | 5400 Baden | www.abb.ch/knx



Siemens Suisse SA Variateur universel pour chaque usage

Le variateur universel N528D commande efficacement tous les types d'ampoules modulables. Les deux sorties de charge contrôlent jusqu'à 300 VA chacune ou même 500 VA si un seul canal est utilisé. La charge minimale n'existe plus. Le variateur peut être utilisé non seulement pour les ampoules traditionnelles comme les ampoules à halogène ou les lampes avec transformateurs magnétiques ou électroniques mais aussi pour les ampoules économiques modulables et les LED. De nombreuses possibilités de réglage dans le programme d'application permettent d'optimiser la modulation même dans des domaines d'utilisation exigeants.

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



ABB Suisse SA EisBär réduit les coûts d'exploitation

Il est petit, compact, peu gourmand et sans entretien: l'EisBär HI-Server 4.0 étant optimisé pour un fonctionnement continu 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, les coûts d'exploitation élevés ne sont plus qu'un mauvais souvenir. Résidentiel, installations industrielles ou bâtiments publics: le serveur de visualisation EisBär SCADA sert à piloter et à utiliser les dispositifs de la technique du bâtiment, à gérer les pannes, à surveiller la consommation d'énergie ou à remplacer l'interface de maintenance. Grâce à l'interface interne, il est très facile d'établir une connexion entre le HI-Server 4.0 et le bus KNX; une interface supplémentaire est superflue. Cette interface interne peut également servir de passerelle KNX (interface IP/routeur IP) pour d'autres accès, au moyen de l'ETS par exemple. Le serveur possède différents ports, notamment un port LAN et quatre ports USB, qui permettent de brancher aisément de nombreux systèmes (Modbus, OPC, etc.) issus des techniques du bâtiment et des réseaux.

ABB Suisse SA | 5400 Baden | www.abb.ch/knx



Nouveaux produits



Satelco AG Controller Pro: maître de la situation

L'Automation Controller Pro de Sallegra est un vrai dispositif multitâche qui exécute toutes les opérations de commande et de communication souhaitées dans une maison. Il fonctionne comme une sorte de serveur domestique KNX, contrôlant par exemple l'éclairage, l'assombrissement, la climatisation, le chauffage, les multimédias et même la sécurité. A l'aide du configurateur Sallegra, il est facile à paramétrer. Le système ne possède ni ventilateur ni disque dur – son fonctionnement est donc parfaitement silencieux et il ne nécessite aucune maintenance. En outre, le Controller travaille de manière économe et efficace, il est adapté à un service 24 heures sur 24 sans générer de coûts inutiles.

Satelco AG | 8804 Au/Wädenswil | www.satelco.ch



Satelco AG KNX HomePad de Eelectron

L'élégant HomePad KNX de Eelectron se remarque à peine dans la maison et son aspect peut parfaitement s'adapter à tout intérieur et style personnel. Caractérisé par une facilité d'utilisation, il est adapté à une utilisation dans les maisons individuelles, bâtiments fonctionnels et dans l'hôtellerie. La commande de l'éclairage, la variation, le volet, la thermorégulation, etc. s'effectuent directement par bus KNX, la programmation par l'ETS. Le HomePad KNX propose une large gamme de couleurs et d'options. Il peut être personnalisé avec des photos, des graphiques ou des icônes.

Satelco AG | 8804 Au/Wädenswil www.satelco.ch

Hager AG Cache pour poussoirs KNX

Les caches vernis pour les poussoirs KNX de Hager offrent diverses possibilités. Ils permettent une présentation homogène du poussoir KNX et peuvent être personnalisés chez Hager par une gravure au laser. Le marquage peut être rétroéclairé en option par la LED blanche. L'entrée en scène du nouveau poussoir KNX de Hager est ainsi encore plus élégante.

Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch





DÉTECTEUR DE PRÉSENCE ET DE MOUVEMENT

ÉQUIPEMENT COMPLET AVEC COUPLEUR DE BUS
POUR UNE TECHNIQUE DE BÂTIMENT FLEXIBLE



• **PD-C180i KNX CH**

Détecteur de présence pour montage mural avec zone de détection de 180° avec identification du sens de passage, fonction veilleuse / éclairage d'orientations, portée de détection 8 m de rayon

• **PD-C360i/8 ...24 KNX UP**

Détecteur de présence à intégrer au plafond avec portée de détection de 8 m ou 24 m de diamètre

• **PD-C360i/8 ...12 mini KNX**

Détecteur de présence à intégrer au plafond avec portée de détection de 8 m ou 12 m de diamètre, construction compacte

• **LS FLAT mini KNX**

Capteur de luminosité avec lentille plate de 3mm, régulation de l'éclairage intégré, combinable avec d'autres capteurs de luminosité pour la mesure

• **PD-ATMO 360i/8 ...KNX**

Détecteur de présence à intégrer au plafond avec portée de détection de 8 m de diamètre, capteur sonore et selon le modèle détection de la température ambiante, du taux d'humidité relative et des COV

• **RC 230i KNX**

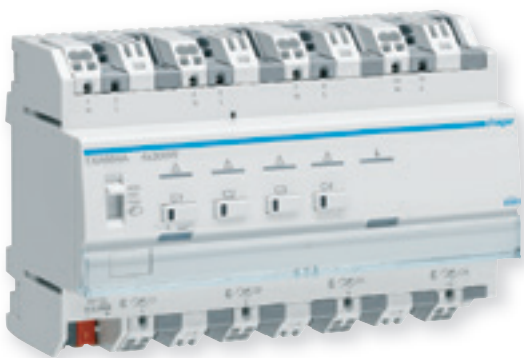
Détecteur de mouvement avec zone de détection de 230° et 360° au ras du mur, portée d'env. 20 m

NOUVEAU: PARCE QUE MÊME LES MEILLEURS
CAPTEURS KNX NE PEUVENT PAS TOUT FAIRE



Vaste sélection de modules KNX pour l'automatisation complète de vos installations, dans tout le bâtiment

- Capteurs de grande qualité
- Actionneurs de commutation et de variation flexibles
- Actionneurs spéciaux pour les persiennes et les installations HVAC
- Modules d'interface assurant la communication dans l'ensemble du système
- Entrées binaires pour la commande manuelle
- et bien plus encore...



Hager AG Technique inégalée: variateur universel KNX

Les nouveaux variateurs universels KNX à 4 canaux conviennent pour toutes les LED ou lampes à économie d'énergie à luminosité réglable ainsi que pour les lampes à incandescence, lampes halogènes à basse et haute tension avec transformateur conventionnel ou électronique. Une version pour des installations KNX easy et une autre pour des projets purement ETS sont disponibles. Chaque canal permet de configurer jusqu'à 64 scénarios d'éclairage, chacun avec sa propre temporisation. Il est également possible de programmer des fonctions de temporisation et de commande forcée. Un voyant LED sur le variateur indique l'état de service correspondant. Un atout technique particulier est la présence de 4 sorties séparées les unes des autres. A l'aide de ces 4 sorties, disponibles en version 300 W, il est possible de raccorder et de réguler la luminosité de différents conducteurs de phase.

Hager AG | 6020 Emmenbrücke
www.hager.ch

Membres KNX Swiss

Grossistes

ElectroLAN SA

1020 Renens
www.electrolan.ch

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

alexbox

1945 Chandonne
www.alexbox.ch

Ammann Smart Home Solution

8136 Gattikon
www.ammann-shs.com

Amstein + Walthert AG

8050 Zürich
www.amstein-walthert.ch

Binatec Ingenieure AG

6460 Altdorf
www.binatec.ch

Elektrizitätswerk Altdorf AG

6460 Altdorf
www.ewa.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

elmaplan ag

6003 Luzern
www.elmaplan.ch

Elprom Partner AG

8600 Dübendorf
www.elprom.ch

Elwaplan AG

6003 Luzern
www.elwaplan.ch

EPZ ELEKTROPLANER AG

6330 Cham
www.epz.ch

GIN-Planungsbüro

8733 Eschenbach SG
www.e-profi.ch

grögli.ch AG

8640 Rapperswil-Jona
www.groegli.ch

HEFTI. HESS. MARTIGNONI

5001 Aarau
www.hhm.ch

Hürlimann Engineering AG

8608 Bubikon
www.hlks.ch

IBG B. Graf AG Engineering

9006 St. Gallen
www.ibg.ch

Müller+Müller AG

8047 Zürich
www.mmag.ch

Ospelt Haustechnik AG

FL-9490 Vaduz
www.ospelthaustechnik.li

puk gmbh

8404 Winterthur
www.puk-ing.ch

raum consulting, René Senn

8406 Winterthur
www.raumconsulting.ch

Wildhaber Elektroplanung AG

7206 Igis
www.wildhaber-elektroplanung.ch

Ecoles / écoles professionnelles

Berufsschule Bülach

8180 Bülach
www.bsb-buelach.ch

Ecole des Métiers | Technique et art | Fribourg EMF

1700 Fribourg
www.emf.ch

Elektro-Ausbildungs-Zentrum

8307 Effretikon
www.ebz.ch

GIBM

4132 Muttenz
www.gibm.ch

ibW Höhere Fachschule

Südostschweiz
7001 Chur
www.ibw.ch

MP-Praktikum Odermatt AG

3713 Reichenbach
www.mpo.ch

Orif

1110 Morges
www.orif.ch

Centres de formation

E-Profi Education

8733 Eschenbach
www.e-profi.ch

Feller AG

8810 Horgen
www.feller.ch

Siemens Suisse SA

1020 Renens
www.siemens.ch/bt-training

Intégrateurs systèmes

3se-gmbh

8353 Elgg
www.3se.ch

A. Lehmann Elektro AG

9200 Gossau
www.lehmann.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

Alpiq InTec Ost AG, Security & Automation

8026 Zürich
www.alpiq-energyservices.ch

Awies AG

8953 Dietikon
www.awies.ch

AZ Elektro AG

8005 Zürich
www.az-elektro.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

Brosi & Partner

4132 Muttenz
www.bupm.ch

Brupbacher Gatti AG

8804 Au
www.brupbacher-gatti.ch

Burkhalter-Technics AG

8048 Zürich
www.burkhalter-technics.ch

Cauderay S.A.

1004 Lausanne
www.cauderay.com

CHAILLET SA Electricité

1007 Lausanne
www.chailletsa.com

CKW Conex AG

6002 Luzern
www.ckwconex.ch

CS Domotic

1690 Villaz-St-Pierre
www.csdomotic.ch

D. Vonarburg GmbH

4460 Gelterkinden/BL
www.vonarburg-gmbh.ch

DATAOMNET AG

5430 Wettingen
www.dataomnet.ch

défi technique sa

1023 Crissier
www.defitechnique.com

DEFLOLIN Flims GmbH

7017 Flims Dorf
www.deflorin.net

DOMO-Energie

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

e-jam GmbH

6440 Brunnen
www.e-jam.ch

e.e.com elektroanlagen ag

8304 Wallisellen
www.eecom.ch

EFFICIENCE, Energie

et Habitat Sarl
1262 Eysins
www.efficiency-energie.ch

Eglin Elektro AG Baden

5400 Baden
www.eglin.ch

EIBROM GmbH

8953 Dietikon
www.eibrom.ch

Electrasim SA

6901 Lugano
www.electrasim.ch

Electro Wettstein SA

7457 Bivio
www.electro-wettstein.ch

Elektrizitäts AG EAGB

4002 Basel
www.eagb.com

Elektrizitätswerk Schwyz AG

6430 Schwyz
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 Burkhalter AG

3027 Bern
www.burkhalter-bern.ch

Elektro Compagnoni AG

8052 Zürich
www.elektro-compagnoni.ch

Elektro Dölf Lang GmbH

8910 Affoltern
www.langelektro.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 M+C Zürich AG

8001 Zürich
www.elektro-mc.ch

Elektro RES AG

7513 Silaplana/Surlej
www.elektro-res.ch

Elektro Schwizer AG

9050 Appenzell
www.elektro-schwizer.ch

Elektro Sonderer AG

9050 Appenzell
www.elektro-sonderer.ch

ElektroLink AG

3714 Frutigen
www.elektro-link.ch

Elettro Gabutti SAGL

6805 Mezzovico
www.egabutti.ch/

ELKOM PARTNER AG

7270 Davos Platz
www.elkom.ch

elreko AG

8050 Zürich
www.elreko.ch

ETAVIS AG

8021 Zürich
www.etavis.ch

ETU Elektro Kuster GmbH

9403 Goldach
www.elektro-kuster.ch

Eugen Erzinger AG

6340 Baar
www.erzingerag.ch

**EXTD – Exclusive
Technology & Design Sagl**

6900 Paradiso Lugano
www.extd.ch

Fanac & Robas SA

1203 Genève
www.fanac-robas.ch

Frey + Cie Elektro AG / Network

6002 Luzern
www.freynetwork.ch

FäWa-System AG

3421 Lyssach
www.faewa-system.ch

Gebhardt eleggtrisch GmbH

4052 Basel
www.gebhardt-eleggtrisch.ch

GH SA

1400 Yverdon-les-Bains
www.ghsa.ch

Glattal Installationen AG

8152 Glattbrugg
www.glattal-elektro.ch

**Grande Elektrotechnik &
Telekommunikation AG**

8600 Dübendorf
www.grande.ch

Groupe E Connect SA

1753 Matran
www.geconnect.ch

Hans K. Schibli AG

8032 Zürich
www.schibli.com

hbTec AG

6233 Büron
www.hbtec.ch

Huber + Monsch AG

9000 St. Gallen
www.hubermonsch.ch

Hustech Installationen AG

8625 Gossau
www.hustech.ch

IBAarau Elektro AG

5001 Aarau
www.ibaarau.ch/de/

Inelplan Elektroingenieure

8640 Rapperswil
www.inelplan.ch

Info-Domo Sàrl

1055 Froideville
www.info-domo.ch

Innomat-Informatik AG

9015 St. Gallen
www.innomat.ch

Instatec Hauser

9000 St. Gallen
www.instatec.ch

Jaisli-Xamax AG

8953 Dietikon
www.jaisli-xamax.ch

Jean-Pierre Garmatter

5102 Rapperswil
www.bustec.ch

Jost Wohlen AG

5610 Wohlen
www.jostwohlen.ch

KAECH S.A.

1203 Genève
www.kaech.ch

KellerKom AG

8600 Dübendorf
www.kellerkom.ch

Kowner AG

8032 Zürich
www.kowner.ch

Käser AG

4600 Olten
www.kaeser-elektro.ch

Leaf Light Systema SA

6900 Lugano
www.leaflight.ch

Leu Elektro GmbH

8200 Schaffhausen
www.leu-elektro.ch

**Leutech Systemintegration
GmbH**

3367 Thörigen BE
www.leutech.ch

Liechtensteinische Kraftwerke

9494 Schaan
www.lkw.li

Louis Stuber AG

3422 Kirchberg
www.lst.ch

Lüthi Elektro Kirchberg AG

3422 Kirchberg
www.luethi-elektro.ch

maneth stiefel ag

8952 Schlieren
www.masti.ch

Marcel Hufschmid AG

6300 Zug
www.hufschmid-elektro.ch

**Maréchaux Elektro AG /
Automation**

6003 Luzern
www.marechaux.ch

MbM Systems

3671 Brenzikofen
www.mbm-systems.ch

Melcom AG

8304 Wallisellen
www.melcom.ch

Oriti SA

6900 Lugano
www.oriti.ch

OTT Elektro AG Sarmenstorf

5614 Sarmenstorf
www.ott-automation.ch

**PantheK Building
Automation AG**

6002 Luzern
www.pantheK.com

Pesotech AG

8842 Unteriberg
www.pesotech.ch

ProBus Technik AG

6023 Rothenburg
www.pro-bus.ch

R+P Synergy GmbH

8953 Dietikon
www.rp-synergy.ch

rebmann elektro ag

3400 Burgdorf
www.rebmann.ch

Rebsamen Technocasa AG

6004 Luzern
www.technocasa.ch

Renomation AG

5432 Neuenhof
www.renomation.ch

RhV Elektrotechnik AG

9450 Altstätten
www.rhv.ch

Robert Widmer AG

6006 Luzern
www.widmer-elektro.ch

**Ruther AG Elektro +
Telekommunikation**

4310 Rheinfelden
www.ruther.ch

Schaltpunkt GmbH

5034 Suhr
www.schaltpunkt.ch

Scherler AG

3000 Bern 25
www.scherler-ag.ch

Schmid AG

9008 St. Gallen
www.elektro-schmid.ch

Schultheis-Möckli AG

8404 Winterthur
www.schultheismoeckli.ch

Schäfer Partner AG

5600 Lenzburg
www.schaefer-partner.ch

SD AUTOMATION SA

3960 Sierre
www.sdatautomation.ch

SEIC

1196 Gland
www.seicgland.ch

Selmoni Ingenieur AG

4002 Basel
www.selmoni.ch

Sidler System AG

8352 Rätterschen
www.sidler-system.ch

SIGMAsoft AG

8640 Rapperswil
www.sigmasoft.ch

Smart Home SA

1196 Gland
www.smarthome.ch

smartec elektro ag

8912 Obfelden
www.smartec-elektro.ch

Speec SA

1222 Vévenaz
www.speec.ch

Spinelli sa

6908 Massagno
www.spinelli.ch

SSE Engineering AG

3073 Gümliigen
www.sseag.ch

Steinegger Elektro AG

8852 Altendorf
www.steinegger-elektro.ch

**StWZ Energie AG, Abteilung
Elektroinstallationen**

4800 Zofingen
www.stwz.ch

swisspro AG

8005 Zürich
www.swisspro.ch

Tabelco SA

1762 Givisiez
www.tabelco.ch

TechCom electro ag

9200 Gossau
www.techcom.ch

TeleConex GmbH

8733 Eschenbach
www.teleconex.ch

Vernailen Conseil et Service

1993 Veyonnaz
www.johanvernailen.ch

Vo Energies Installations SA

1337 Vallorbe
www.voenergies.ch/installations.html

W. Hess Elektro AG

8052 Zürich
www.elektro-zueri-nord.ch

Wenger+Wirz AG

8200 Schaffhausen
www.wenger-wirz.ch

Wolfer Systems GmbH

8192 Glattfelden
www.instafair.ch

**WSP W.Schefer + Partner
Ingenieurbüro AG**

8340 Hinwil
www.wsp-ing.ch

ZENTNER Service & Reparaturen

8604 Volketswil
www.zenel.ch

ZWIWO AG

8413 Neftenbach
www.zwiwo.ch

Agence commerciale

Asera AG
8303 Bassersdorf
www.asera.ch

Inyx AG

5506 Mägenwil
www.inyx.ch

Satelco AG

8804 Au/Wädenswil
www.satelco.ch

Demande d'affiliation

envoyer par fax au 052 202 72 61 ou à KNX Swiss, Technoparkstrasse 2, 8406 Winterthour

Nous souhaitons devenir membre KNX Swiss et souhaitons 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

	<i>Contribution H.T.</i>
<input type="checkbox"/> Fabricant*	Fr. 5000.–
<input type="checkbox"/> Grossiste (UGMES)	Fr. 1500.–
<input type="checkbox"/> Sociétés commerciales	Fr. 1200.–
<input type="checkbox"/> Intégrateur-systèmes avec plusieurs filiales de distribution	Fr. 700.–
<input type="checkbox"/> Intégrateur-systèmes sans filiale	Fr. 500.–
<input type="checkbox"/> Projeteur, entreprise générale	Fr. 350.–
<input type="checkbox"/> Maître d'œuvre, investisseur, architecte	Fr. 100.–
<input type="checkbox"/> Centre de formation certifié	Fr. 700.–
<input type="checkbox"/> 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

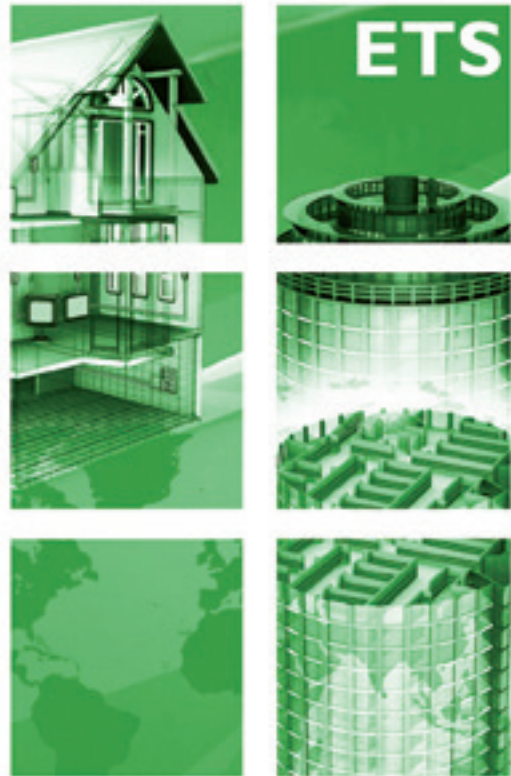
E-mail

Date/signature



Impressum

KNX-busNEWS édition Juin 2016 **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 **Directrice de l'édition** Ratna Irzan **Directeur de marketing** Jürg Rykart **Responsable des ventes des annonces** André Fluri, tél. 058 200 56 27 **Tirage** 8500 exemplaires **Production/mise en page** Stefanie Lipp **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° 6/7 2016.



www.knx.org

Embedded

Smart

Wireless

ETS5 Professional

Vous trouverez toutes les apps sur www.knx.org

Nouvelles licences	Prix	Limitations
ETS5 Professional	1000,00 €	
ETS5 Supplementary	150,00 €	Pour PC portables, max. 2 licences, uniquement avec l'ETS5 Professional.
ETS5 Lite	200,00 €	max. 20 produits
ETS Apps	voir online shop KNX	
Licences de mise à jour		
ETS4 Pro > ETS5 Pro	350,00 €	
ETS4 Supplementary > ETS5 Supplementary	110,00 €	
ETS4 Lite > ETS5 Lite	150,00 €	
Licences éducatives		
ETS5 Training Package	1.500,00 €	1 x ETS5 Professional, 10 x ETS5 Lite / 2 x KNX Handbook

Tous nos prix + TVA + frais de service (15,- € par commande)



Une gestion moderne de la lumière Le nouveau détecteur de présence Busch KNX



Un design ultracompact permet des économies d'énergie intelligentes pour une qualité de détection sans compromis. La vaste gamme gérant l'éclairage comprend des solutions pour bureaux, salles de classe, entrepôts et installations sportives, tirant parfaitement profit de la lumière du jour et permettant d'économiser jusqu'à 40% d'énergie. Par ailleurs, elles sont dotées d'un nouveau design conforme à toutes les exigences de la norme EN 15232:2012 avec une portée accrue de 8, 12 et 24 mètres. Les versions premium des détecteurs de présence Busch KNX proposent quatre canaux séparés, des récepteurs IR ainsi qu'un régulateur de température ambiante. Pour de plus amples informations: www.abb.ch/gebaeudeautomation

ABB Suisse SA
Produits basse tension
Rue du Grand-Pré 2A
CH-1007 Lausanne
Tel. +41 58 588 40 50
Fax +41 58 588 40 95
www.abb.ch/gebaeudeautomation

Power and productivity
for a better world™ 