

busNEWS



Actualités et sport

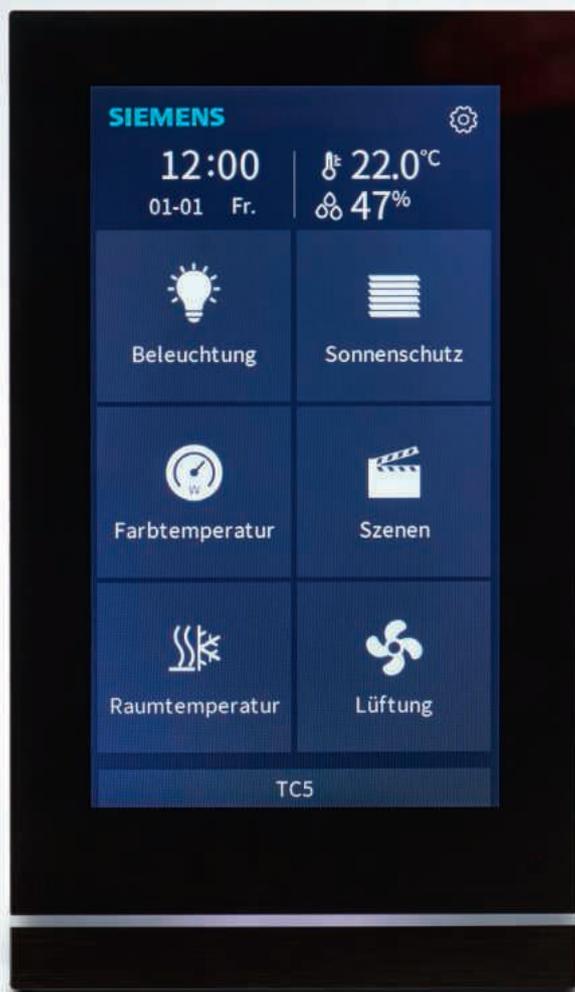
Le nouveau studio de la SRF, équipé KNX

KNX IP Secure

Points importants

445 logements

L'habitat intelligent avec KNX



Ready, set, touch – avec le nouveau KNX Touch Control TC5

Avec son design élégant et moderne, le TC5 KNX offre un fonctionnement intuitif grâce au concept de tapotement et de glissement, ce qui en fait le choix idéal pour répondre aux exigences de n'importe quelle pièce. Le Touch Control TC5 est équipé d'un capteur de température et couvre toutes les différentes applications KNX telles que l'éclairage, la protection solaire et les applications CVC. Grâce à sa forme élancée et à ses matériaux de haute qualité, il s'intègre parfaitement dans n'importe quelle conception de pièce et est donc idéal pour une utilisation dans une grande variété de bâtiments commerciaux tels que des bureaux, des hôtels ou des écoles.

MATTHIAS RUSSENBERGER

Membre du comité de KNX Swiss



Se préoccuper et agir

Le mot pénurie est une constante dans pratiquement toutes les actualités du moment: pénurie de pièces détachées liée à la rupture de la chaîne logistique, pénurie d'électricité liée, entre autres, à l'été caniculaire et centrales nucléaires françaises à l'arrêt pour des raisons techniques. Et voilà maintenant qu'une pénurie de gaz due à la guerre en Ukraine se profile à l'horizon. Qui aurait cru, au début de cette année, que nous serions dans cette situation avant l'hiver? Devons-nous nous en préoccuper?

Oui, peut-être, mais comme cela ne mène à rien en soi, nous devons réfléchir au sein de notre communauté KNX à ce que nous pouvons faire pour améliorer la situation. En tant que membre de KNX Swiss, vous savez déjà depuis longtemps que KNX permet de générer d'importantes économies d'énergie dans les bâtiments. Comme en témoigne, entre autres, notre article sur le lotissement Tivoli Garten de Spreitenbach, dont la totalité des 445 logements seront équipés KNX.

Ces nombreuses situations de pénurie nous fournissent autant d'arguments supplémentaires en faveur des installations KNX: des économies d'énergie, mais également la diversité des périphériques KNX, ainsi que les prestataires, aussi nombreux qu'intéressants, grâce auxquels nous trouvons pratiquement toujours l'appareil qu'il faut. Les visualisations aident à rendre la consommation d'énergie visible et à identifier les gros consommateurs. Les détecteurs de présence reconnaissent quand quelqu'un est effectivement présent et que l'éclairage et l'apport d'air sont nécessaires. L'intégration des différents corps de métier à un complexe de bureaux intelligent aide également à optimiser l'efficacité de chacun des consommateurs.

En cette période actuelle de pénuries, la technologie KNX peut apporter son aide. C'est à nous d'utiliser notre énergie à bon escient, dans des projets KNX intelligents et bien préparés, parfaitement ajustés et n'apportant que des satisfactions grâce à leur confort, leur sécurité améliorée et les économies d'énergie qu'ils génèrent. 

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.





18

445 logements
Appartements
intelligents près de
Zurich



6

Echanges en Romandie
Réunion entre KNX Swiss,
EIT.vaud et EIT.genève



KNX IP Secure
Secure via IP exige deux
fois Secure



Editorial	3
Le nouveau studio de la SRF	6
Echanges interdisciplinaires en Romandie	9
Hôtel historique à Locarno avec KNX	12
KNX IP Secure: deux points importants	16
445 logements équipés KNX	18
Rubrique 4 x 4 x 4	24
Nouveaux produits KNX	26
Membres KNX Swiss	32
Nouveaux membres/Impressum	35

Actualités et sport avec KNX

Sur le site de Leutschenbach, la SRF a inauguré un nouveau studio de télévision et de radio. KNX gère la technique dans cette nouvelle construction et désormais dans tous les autres bâtiments du site.

Auteur: René Senn, photos: Michael Donadel

Le Leutschenbach accueille plusieurs bâtiments de la SRF issus d'époques différentes, chacun étant équipé de sa propre technologie en matière de technique des bâtiments et de commande d'éclairage et de stores. Pour la maintenance technique réalisée par la SRF en propre régie, cette situation était et reste loin d'être satisfaisante. Roger Pierson, chef d'équipe du service chargé des équipements électriques de la SRF, nous explique: «Le mix technologique des différents systèmes, dont certains doivent être remplacés, a cédé la place à une solution KNX harmonisée qui est également soutenue par la

direction générale. Pour nous, au service technique, il était également important de pouvoir réaliser nous-mêmes le suivi de ces systèmes. Avec un système ouvert tel que KNX, cela ne pose aucun problème. Au sein de notre équipe, nous avons maintenant tous suivi une formation de base KNX certifiée.»

Des systèmes transparents

Dans le nouveau studio de télévision et de radio, KNX gère la technique des bâtiments et simplifie la maintenance des équipements techniques grâce à la standardisation et à la flexibilité du système. Pour Roger Pierson, l'un des points forts du système est la nouvelle visualisation. «La technique des bâtiments KNX étant intégrée directement à la commande des productions en studio, les deux commandes échangent un grand nombre d'ordres. Grâce à la visualisation KNX, nous pouvons pour la première fois observer l'état de la technique des bâtiments. Il s'agit d'un outil très pratique et utile dans le domaine de la maintenance. Par exemple, lorsque les stores ont été fermés et bloqués par la production en studio, nous pouvons le voir», poursuit-il avec enthousiasme lors de la visite.

«Si quelqu'un nous demande pourquoi son store est fermé, nous jetons un coup d'œil sur la visualisation et voyons immédiatement les états et priorités de l'installation. Nous gardons ainsi toujours la maîtrise et une vue d'ensemble du système.»

Roger Pierson, chef d'équipe service chargé des équipements électriques SRF

Comme pour l'aménagement de base ou locataire, les ordres «simples» ont été enregistrés au début sur le système KNX. À savoir la commande d'éclairage via des détecteurs de présence et des interrupteurs ou la commande locale des stores. Une attention toute particulière a été portée à l'intégration des ordres



Les studios de production étant intégrés directement à l'espace de bureaux, l'éclairage et les stores de l'ensemble du bâtiment sont contrôlés par des commandes spécifiques. Grâce à sa flexibilité, KNX répond aux exigences posées.

directement sur les périphériques KNX décentralisés, en règle générale des actionneurs, en minimisant les modules logiques centralisés. À son tour, la maintenance devient donc plus aisée et plus claire, ce qui est un critère essentiel pour les années à venir.

Le peaufinage des fonctionnalités

Dans une deuxième phase, une fois la répartition des espaces de bureaux et de production définie, cette commande KNX de base peut être enrichie d'autres fonctions, avant tout centralisées. Par exemple via des interrupteurs de fermeture des stores ou des interrupteurs de boîtiers au sol dans les salles de contrôle. La numérisation et la technique réseau permettant d'attribuer indépendamment les salles de contrôle à chacun des studios, il était également important de pouvoir commander les fonctions centrales au niveau du bâtiment en toute indépendance des salles de contrôle. Lors de la diffusion d'une retransmission sportive, par exemple, tous les stores d'un secteur prédéfini sont bloqués. On évite ainsi que des stores en mouvement gênent une diffusion en cours.

Le système KNX, relié au système de production télévisée

Selon Didier Perret, chef d'équipe chez Bouygues E&S InTec Suisse SA, l'interface entre KNX et la commande de production télévisée

de SRF est la cerise sur le gâteau sur le plan technique. Cette interface permet à la régie de commander les caméras et les signaux audio des émissions, mais également la technique des bâtiments KNX, directement via son système et son environnement graphique. C'est-à-dire que la régie peut lancer des blocages et des priorités pour l'éclairage et les stores des zones de production depuis ce système. Les deux systèmes sont reliés via IP et un serveur KNX spécifique, chargé de transmettre au système KNX les informations de la commande de la production télévisée de la SRF, et également de les recevoir pour signalisation.

Efficiences énergétique

Également unique en son genre dans le bâtiment: la fonction d'ombrage. Les stores intérieurs sont équipés de lamelles de forme spéciale en finition miroir. Selon l'heure et la date du jour, c'est-à-dire d'après la position calculée du soleil, un serveur KNX Facility en mode automatique oriente les lamelles dans leur position optimale. Elles réfléchissent la lumière au plafond, rendant les pièces plus lumineuses et permettant ainsi d'exploiter au maximum la lumière naturelle lorsqu'elles sont fermées. Pour minimiser la consommation électrique, l'éclairage des zones proches des fenêtres est régulé par des détecteurs de présence assignés à la lumière naturelle.



1 Au cœur des bureaux et au cœur du studio: Tolga De Peri, Roger Pierson et Didier Perret dans le futur studio de SRF Sport | 2 Technologie KNX éprouvée pour la commande de l'éclairage et des stores, incluant des appareils modulaires pour l'alimentation du bus

Des boîtiers au sol commutables minimisant la consommation en veille

De manière générale, la consommation électrique à Leutschenbach est une grande préoccupation, et KNX une solution idéale pour l'abaisser le plus possible. En parallèle à l'éclairage assigné à la lumière naturelle, tous les boîtiers au sol sont équipés de prises commutables. La SRF parvient ainsi à réduire considérablement les consommations en veille des appareils raccordés tels que les écrans, les pupitres, etc. Enfin, pour «ponter» la commutation automatique, comme évoqué plus haut, les salles de contrôle sont équipées de «boîtiers au sol commutables» permettant de forcer l'alimentation électrique pendant les phases de production.

La valeur ajoutée liée à une maintenance simplifiée

Dans l'intervalle, la SRF a réalisé d'autres projets de transformation sur le site de Leutschenbach en y intégrant, dans la mesure du possible, des commandes KNX. Le service technique a élaboré avec le concours de Didier Perret un cahier des charges du site dans lequel il est spécifié comment les installations KNX doivent être structurées.

Pour l'exploitant, l'harmonisation est le gage d'une exploitation durable et à moindre coût des ouvrages. Et comme le développement durable, la standardisation et la minimisation

des coûts vont toujours bien ensemble, la technologie KNX est devenue aujourd'hui un standard à la SRF. Un plébiscite pour KNX, mais également pour le service technique, qui fait évoluer ses projets durablement et en maîtrisant les coûts, tout en veillant le mieux possible à l'efficacité énergétique de l'ensemble du site.

La transparence du système, facteur de réussite

Roger Pierson, de la SRF, et Tolga De Peri, directeur de projet en charge de Bouygues E&S InTec Suisse SA, peuvent être très satisfaits et fiers de leur projet spécial mené en commun. À l'instar du bureau d'architectes et d'études Penzel Valier AG, qui a rendu les structures du bâtiment visibles aux yeux de tous, les «architectes de la technique» de Bouygues E&S InTec Suisse SA ont révolutionné la SRF avec leurs structures modulaires KNX. L'ouverture vers l'extérieur s'applique aussi bien au bâtiment qu'au standard KNX. Car ce dernier permet aujourd'hui d'avoir un système harmonisé au niveau du bâtiment que tout intégrateur système peut administrer. Seul KNX, avec le concours de partenaires innovants et ouverts, est capable d'offrir cette performance. 

www.bouygues-es.ch
www.hkg.ch
www.penzelvalier.ch

Échanges interdisciplinaires en Romandie

Une réunion d'échanges entre les membres de KNX Swiss et ceux de EIT.genève et de EIT.vaud a eu lieu le 29 septembre à Genève. C'était une première qui a permis de faire mutuellement connaissance et de partager des informations importantes.

Texte: Pierre Schoeffel, photos: René Senn

Jacques-Olivier Georges, Secrétaire général de EIT.vaud et Secrétaire romand du GARIE, du Groupement des Associations Romandes des Installateurs Électriciens, a ouvert l'événement du jour en pointant les défis à relever par les installateurs électriciens. Avec la transition énergétique, l'heure est à l'ouverture et à la recherche d'une meilleure collaboration entre tous les acteurs des métiers de la technique du bâtiment. EIT.vaud s'est lancée dans une démarche pionnière puisqu'elle s'est rapprochée de la section vaudoise des associations professionnelles de la branche du chauffage et de la ventilation. Après plusieurs années de discussions permettant de mieux se connaître, elles sont en mesure de présenter une réussite remarquable. En effet, elles sont parvenues à un accord pour créer ensemble la société Technique du Bâtiment Services. Sa mission est de développer un Centre de compétences et dispenser des formations interdisciplinaires qui répondent aux besoins de la transition énergétique. Les résultats envisagés coulent de source : une meilleure compréhension des spécificités de chacun et la favorisation de partenariats croisés.

KNX, l'assurance vie des électriciens?

La vision concernant ce type de partenariat est entièrement partagée à Genève. Philippe

Massonnet, président de EIT.genève et du GARIE, a confirmé la nécessité de ce type de coopérations. Il expose ses priorités ainsi que le travail effectué: «Cela fait des années qu'avec EIT.vaud, EIT.genève et le GARIE, on se bat pour élargir nos compétences.» Ce développement du savoir-faire porte sur l'énergie solaire, l'électromobilité, les nouvelles solutions



d.g.à.d.: Felix von Rotz, président KNX Swiss, Jacques-Olivier Georges, Secrétaire général EIT.vaud et Philippe Massonnet, président EIT.genève.



de chauffage telles que les pompes à chaleur et les bâtiments intelligents. En ce qui concerne «le sacré rabais que l'on doit toujours faire sur le CAN», il estime que pour se sortir de là, il ne faut pas se poser en victime mais élargir ses compétences et sauter dans le train en marche.

Il présente un constat tellement évident qu'il est souvent oublié : le dénominateur commun de toutes les technologies mises en place dans les bâtiments, y compris les nouvelles, c'est la domotique. Autrement dit, c'est KNX. Philippe Massonnet considère que c'est le lien qui permet d'être partie prenante dans presque tous les secteurs. Il résume cela avec des mots simples et clairs: «Avec KNX, nous avons notre mot à dire partout!»



Il exhorte les entreprises à intégrer systématiquement KNX et l'ensemble de la transition énergétique dans leur vision d'entreprise. Avec une pointe de menace, le Président du GARIE conclut: «Si nous ne le faisons pas et que nous n'investissons pas dans la formation, les grands groupes vont se charger de notre avenir.»

Omniprésence dans le bâtiment

Ce message très fort a fait écho à la présentation de Felix von Rotz, président de KNX Swiss. Il avait auparavant mis en avant les forces de l'association qui compte désormais 268 membres, dont 200 intégrateurs. Avec KNX, ceux-ci disposent d'un outil performant pour réaliser l'automation de l'ensemble de la technique du bâtiment. La gestion de la production des panneaux solaires combinée à celle des stations de recharge pour les voitures électriques est désormais pratique courante.



La démonstration par l'exemple a été réalisée par Georges Berweiler, EfficiencEnergie. Il a présenté le concept des maisons autonomes Homsphère dont l'ensemble de la domotique a été réalisé avec KNX. Regroupées en îlots, ces maisons produisent leur propre électricité grâce à des panneaux photovoltaïques. Elles fonctionnent en autoconsommation et sont en mesure de stocker l'électricité produite en surplus dans des batteries. De plus, elles sont capables de la quantifier et de la redistribuer aux voisins dans le but de faire fonctionner l'îlot le plus longtemps possible en autarcie complète. Après douze mois d'activités, le bilan est très satisfaisant. Les six villas du projet H26 réalisé à Thônex ont produit 41% d'énergie au-delà de

1 Philippe Donnet, membre du comité de KNX Swiss, explique KNX Secure. | 2 Daniel Berchtold, HOOC SA, analyse les big data pour en faire des smart data. | 3 Georges Berweiler, EfficiencEnergie, présente le concept Homsphère.

leurs besoins, générant ainsi 54 762 kWh contre les 38 760 kWh consommés.

Focus sur la sécurité

Philippe Donnet, membre du comité directeur de KNX Swiss et propriétaire de la société Défi Technique SA, a réalisé une présentation très complète de KNX Secure qui permet de mettre en place une double protection pour éviter le piratage des installations et les visites indésirables.

D'une part, KNX IP Secure étend le protocole IP de telle sorte que tous les télégrammes et données transférés sont entièrement cryptés. On crée ainsi une première mesure de défense par rapport aux malveillances en provenance de l'extérieur. D'autre part, KNX Data Secure protège efficacement les données d'utilisateurs contre l'accès non autorisé et la manipulation grâce au cryptage et à l'authentification.

Les conseils de Philippe Donnet formulés à l'auditoire se résument par la phrase suivante:

«Lorsque vous réalisez un projet, il faut le faire en KNX Secure. Ce n'est pas une option, c'est une obligation.»

Big Datas, l'or du 21^e siècle

C'est ce qu'a expliqué Daniel Berchtold, Hoco SA, en mettant l'accent sur l'opportunité d'analyser les données numériques fournies par les systèmes de gestion du bâtiment. Elles permettent notamment la reconnaissance d'éventuelles anomalies de fonctionnement des installations et l'optimisation énergétique de l'exploitation. A la clé se trouvent souvent de substantielles économies d'énergie.

A refaire

Les discussions qui se sont prolongées lors de l'apéritif servi à l'issue des conférences ont clairement mis en évidence la volonté de toutes parts d'organiser une nouvelle édition de cet échange édifiant à tous points de vue. 

www.knx.ch

Simple, sûr et clair



MAINTENANT
en version Slim

Le nouveau Panel KNX 7" Data Secure

Tout sous vos yeux, pour plus de sécurité: le nouveau panneau de commande, maintenant en version Slim convainc par son guidage utilisateur clair. Le panneau avec son ensemble de fonctions qui répond à toutes vos exigences est comme d'habitude disponible dans un design et une qualité de service inégalés.

L'installation sûre avec KNX Secure.

feller.ch/knx-secure




by Schneider Electric

Une technique intelligente qui reste invisible

Comment un restaurant historique de Muralto-Locarno devient un hôtel-boutique coquet, la technologie KNX contribuant à offrir davantage de sécurité et de confort aux clients.

Texte: René Senn, photos: Swisslux AG

Le nouvel hôtel-boutique Binario 934 se situe juste en face de la gare de Locarno, sur la Via V. Scazziga 2. Bâti sur les ruines de l'ancien Castello dei Muralti, cet hôtel 3 étoiles possède 14 chambres associant le charme de cette situation exclusive au confort ultime de l'hospitalité contemporaine.

Quand le rêve devient une réalité

Mais comment cet hôtel est-il né? Et quelle est la technique, dont le confort est ressenti par les clients sans pour autant être apparent, qui se cache dans ses espaces modernes et exclusifs? Venue de l'univers de la mode, Carina, l'initiatrice du Binario 934, s'est recyclée dans le secteur de l'hôtellerie. Depuis très longtemps, son rêve était de gérer un petit hôtel-boutique de luxe alliant sphère privée et vitalité, luxe et décontraction, histoire et innovation. Lorsqu'elle a appris que l'historique Ristorante Scaletta était en vente, elle a vite réalisé qu'elle pourrait y concrétiser son désir.

Une transformation de fond en comble

Quiconque séjourne aujourd'hui au Binario 934 n'a pas idée de la quantité de transformations qui ont été nécessaires pour qu'il rayonne de tout son éclat actuel. D'ailleurs, les hôtes se rendent vite compte que ce qui a été créé pour eux est spécial, et à peine arrivés, ils se sentent tout de suite à l'aise.

Gheorghe Arghire, directeur de projet de l'entreprise d'électricité Decarli Impianti SA, peut témoigner de l'ampleur de la tâche. Son entreprise a été chargée des travaux de l'installation électrique. Les gérants de l'hôtel voulaient un éclairage automatisé offrant aux clients le confort nécessaire et, naturellement, toute la sécurité requise. Compte tenu des exigences particulières liées au projet, Arghire a pris contact très tôt avec Swisslux AG. L'occasion d'échanger des premières idées et d'analyser la technique actuelle qui serait la plus adaptée.

L'automatisation pour plus de sécurité

Le projet technique a finalement été conduit en étroite collaboration avec Swisslux, et réalisé avec des détecteurs de présence, des actionneurs, des périphériques système et des boutons-poussoirs KNX de B.E.G. Luxomat. Dans la cage d'escalier et les couloirs, l'éclairage automatisé est composé d'un éclairage principal et

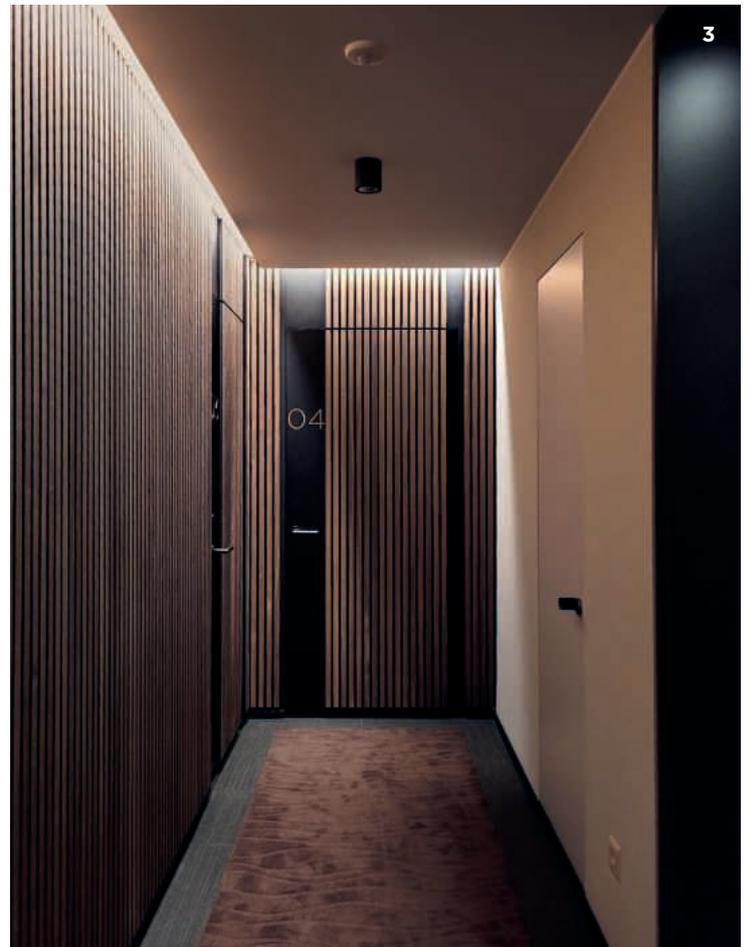
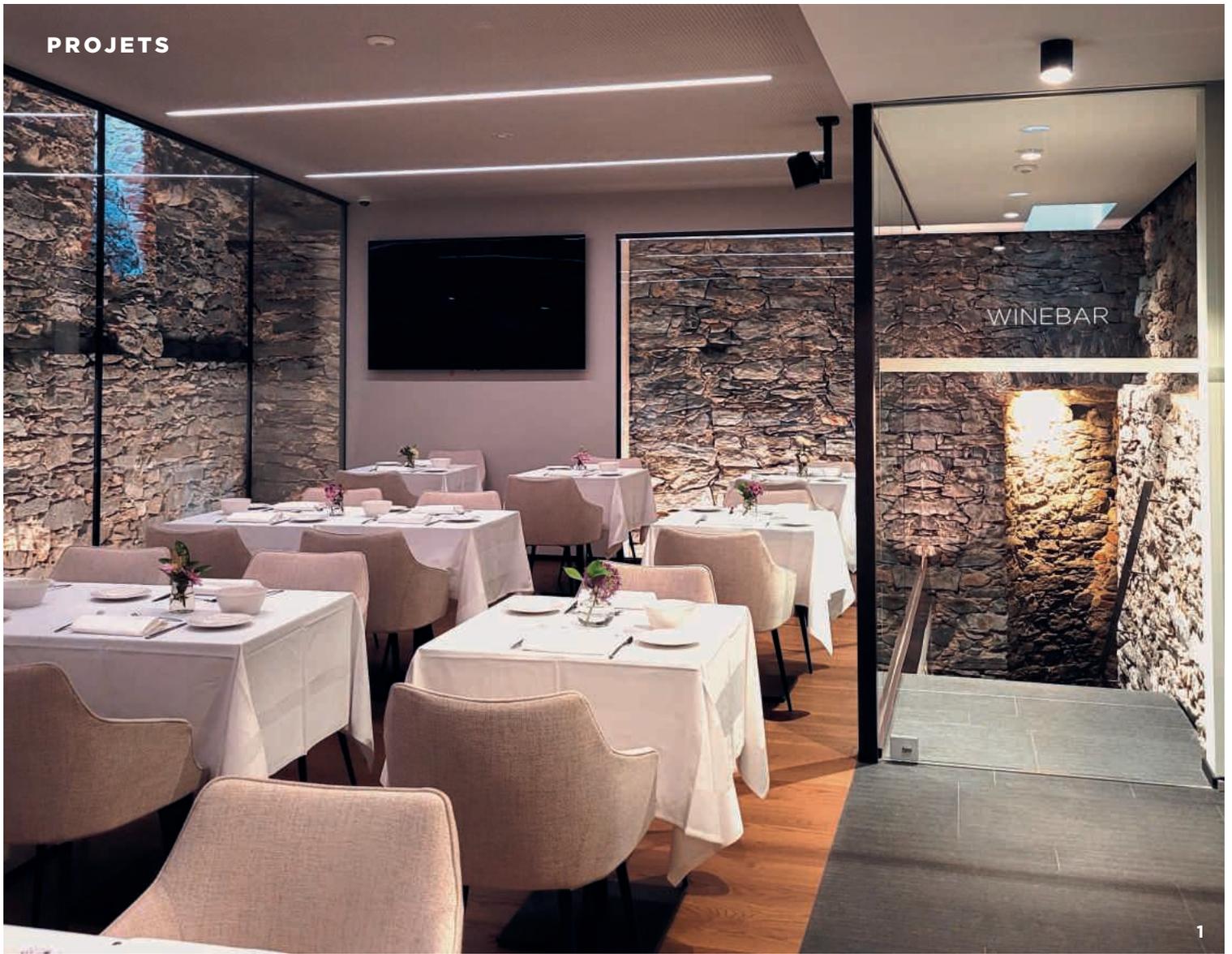
Une touche vénitienne au cœur de Locarno; ou comment un modeste restaurant tessinois est devenu un véritable joyau, le Binario 934.



BINARIO 934
BOUTIQUE HOTEL



PROJETS



1 Si vous passez devant la gare de Locarno, une visite du Binario 394 s'impose. Vous découvrirez alors les murailles de l'ancien Castello dei Muralti dans la salle à manger et le Winebar. | 2 Technologie, architecture et un Merlot du Tessin – tout est réuni pour passer une agréable soirée tessinoise. | 3 Un couloir peut également être sublime. Le détecteur de présence régule l'intensité des rubans LED de 10 à 80 % et commande les spots LED de l'éclairage de la porte lorsque les clients en franchissent le seuil.

d'un éclairage d'orientation. Pour procurer aux clients une sensation de sécurité, l'éclairage d'orientation matérialisé par des rubans LED entre le mur et le plafond est généralement tamisé à 10%. Si le détecteur de présence identifie une personne dans le couloir, la commande DALI règle les rubans LED sur une intensité de 80%. Simultanément, les spots LED s'allument, illuminant magnifiquement les portes. Grâce aux détecteurs de présence KNX de B.E.G. Luxomat et à la passerelle B.E.G. DALI, une ambiance agréable, exclusive et efficace sur le plan énergétique accompagne le client jusqu'à sa chambre, et cela dans tous les couloirs.

La technologie au service du confort individuel

Très modernes et aménagées avec goût, les chambres accueillent le client avec des matériaux et tissus nobles, néanmoins associés à une technologie minimaliste. Ainsi, lorsque le client entre dans sa chambre, un détecteur de présence active l'éclairage d'orientation, composé d'un ruban LED dans la chambre et dans la salle de bain. Des interrupteurs conventionnels connectés aux nouveaux boutons-poussoirs de B.E.G. permettent d'allumer et d'éteindre les spots LED et groupes de luminaires de la chambre.

Swisslux a livré tous les appareils d'automatisation de l'hôtel Binario 934 d'une seule main et dans la qualité habituelle. Elle soutient également les installateurs électriciens dans le placement des détecteurs et la sélection des produits, ainsi que dans la programmation du logiciel ETS. 

www.swisslux.ch

thebenHTS

thePixa KNX

Détecteur de présence optique
Gagnez en flexibilité

thePixa ne cherche pas à savoir qui vous êtes ou ce que vous faites. thePixa se contente de détecter dans quelle zone de la pièce vous vous trouvez. Afin de régler la température, pour vous procurer une chaleur agréable.

Afin d'activer la ventilation lorsque trop de gens se trouvent dans la pièce. Afin d'allumer une lumière précise à un moment précis lorsque vous en avez réellement besoin. Afin de tout détecter précisément pour que vous puissiez faire ce que vous avez à faire sans la moindre gêne et avec plus de confort. Pour que vous puissiez mieux prévoir les tâches à effectuer au moment où vous le désirez. Qui que vous soyez. Juste parce que vous êtes vous. thePixa – fonctionnant à partir de pixels, conforme au RGPD et homologué par DEKRA.

NOUVEAU !

Désormais également disponible en version 24 V.

Plus sur www.theben-hts.ch

Building Automation since 1921

KNX IP Secure

Lorsque les topologies KNX sont raccordées par le réseau, il faut impérativement tenir compte de deux points importants.

Auteurs: René Senn, Beat Bebi

Pour les intégrateurs systèmes, KNX Secure n'a en fait rien de nouveau. Sur le logiciel ETS, il suffit d'activer la fonction Secure des périphériques KNX Secure, et les certificats figurant sur les appareils KNX Secure doivent être enregistrés sur ETS. Cela fonctionne pour tous les appareils TP, RF et IP. Sur ETS, on a encore besoin d'un mot de passe du projet, que l'on ne doit jamais égarer. Le logiciel ETS se charge du reste.

FDSK et numéro de série

Le certificat de l'appareil est inscrit sur ce dernier sous la forme d'un QR code. Ce dernier contient la «clé de configuration d'appareil départ usine» ou Factory Default Setup Key (FDSK), ainsi que le numéro de série de l'appareil. Les QR codes peuvent par exemple être saisis dans le projet ETS via la webcam de l'ordinateur portable. Au chargement des adresses physiques des appareils KNX, le logiciel ETS reconnaît quelle FDSK lue correspond à l'appareil en question à partir de son numéro de série. À partir de la FDSK, une clé est générée dans le projet ETS pour tout appareil KNX, et cette clé est reportée à l'appareil KNX Secure à la mise en service initiale (chiffrée avec la FDSK). Ensuite, il n'est possible d'apporter des modifications sur un appareil KNX Secure que sous ce projet ETS. Pour chaque adresse de groupe, ETS génère également une clé d'exécution qui sera utilisée pour la communication chiffrée sécurisée.

Fonctions d'un routeur KNX IP

Un routeur KNX IP (voir figure) se compose d'une connexion vers KNX TP menant aux composants KNX TP via les bornes rouge et noire, et d'une connexion vers la ligne en amont, réalisée via IP (connecteur RJ-45). Au niveau IP, le routeur KNX IP possède une fonction de routage KNXnet/IP et plusieurs interfaces de tunnelage KNXnet/IP. À ce stade, deux points importants sont à considérer:

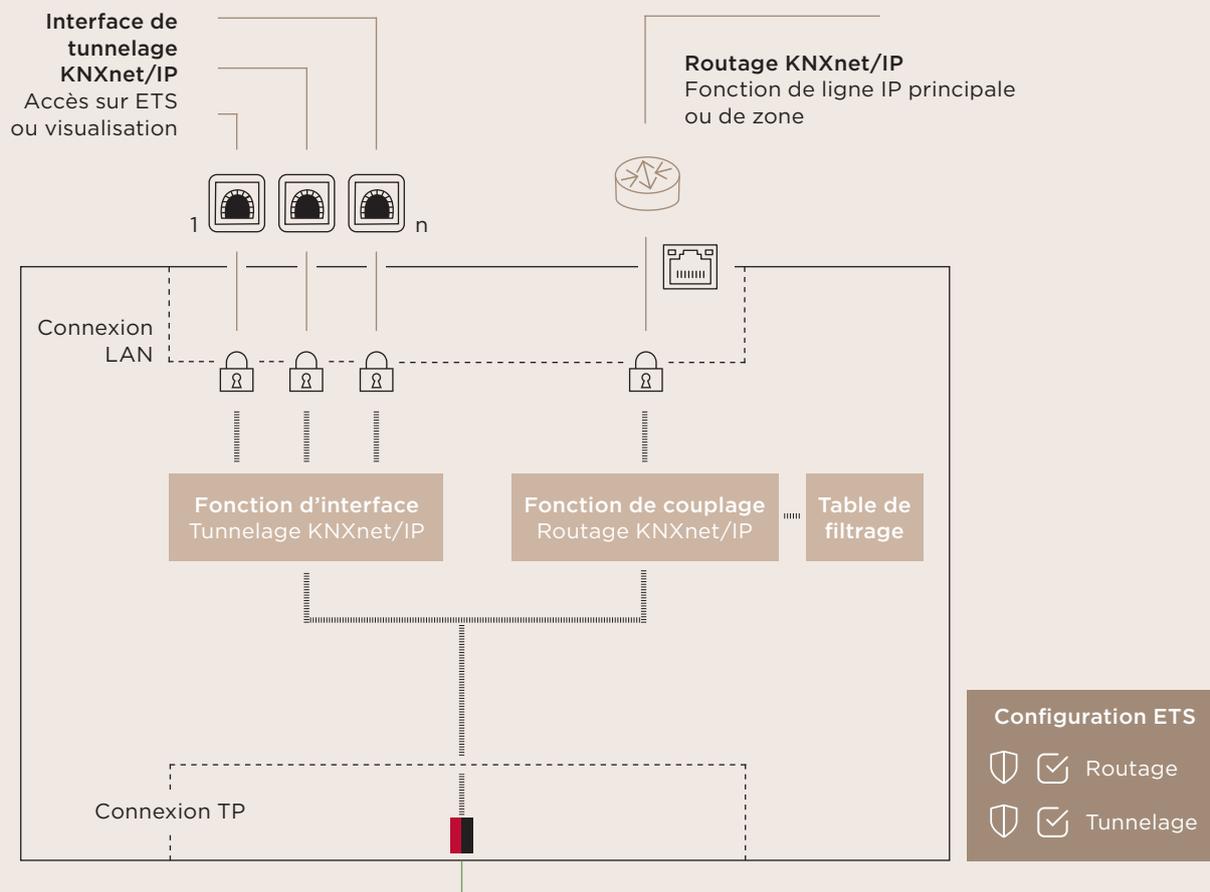
Premièrement: la sécurité du routage KNXnet/IP

Si l'on active KNX Secure sur le routeur KNX IP sur le logiciel ETS, cela ne s'appliquera qu'aux télégrammes KNX transmis sur IP (routage KNXnet/IP). En effet, tous les télégrammes de routage KNX IP sont à présent chiffrés, et ils ne peuvent être lus que par des appareils qui sont soit équipés de la clé backbone d'ETS, soit configurés sous le même projet ETS.

Fonction des interfaces IP

Lorsqu'on lance le logiciel ETS sur un ordinateur portable connecté au même réseau que celui des routeurs KNX IP, ETS affiche tous ces routeurs au niveau des interfaces. Pourquoi? C'est tout simple, car ces routeurs, comme mentionné plus haut, font office d'interface KNX vers le système de bus (routage KNXnet/IP ou tunnelage KNXnet/IP).

Représentation schématique d'un routeur KNX IP



Deuxièmement: la sécurité du tunnelage KNXnet/IP

Sur ETS, il faut donc que les interfaces de tunnelage KNXnet/IP des routeurs KNX IP soient également activées sur KNX Secure sous la rubrique «Propriétés». Selon le fabricant, les routeurs KNX IP peuvent avoir plusieurs interfaces de tunnelage KNXnet/IP pouvant être utilisées pour les visualisations ou la communication avec d'autres installations. La configuration de la communication IP ne sera entièrement sécurisée que si toutes ces interfaces de tunnelage KNXnet/IP sont également activées sur KNX Secure dans ETS. Il faut également savoir que ceci s'applique

à l'identique aux interfaces purement KNX IP. Dans leur cas, KNX Secure doit également être activé sur toutes les interfaces de tunnelage KNXnet/IP.

Les deux étapes vers KNX Secure

Au niveau IP, il faut donc impérativement activer KNX Secure sur ETS pour les fonctions de routage KNXnet/IP et de tunnelage KNXnet/IP. Pour simplifier, nous retiendrons la formule suivante: «Secure via IP exige deux fois Secure.» Si les deux sont configurés correctement, KNX devient l'un des systèmes les plus sécurisés de l'automatisation des bâtiments en réseau. 

445 logements équipés KNX



Indépendant, fonctionnel et abordable:
le lotissement Tivoli Garten est
l'un des plus grands projets smart home
en Suisse.



Un système onéreux et réservé aux villas? Au contraire: 445 logements intelligents voient le jour à Spreitenbach dans le cadre du projet Tivoli Garten. Comme dans de nombreux autres projets, la maîtrise d'ouvrage a été convaincue par KNX, un système éprouvé, indépendant, éminemment fonctionnel et abordable.

Texte et photos: René Senn

Le complexe Tivoli Garten se compose d'un socle, de deux tours de logements de 60 mètres de hauteur et de bâtiments de trois à sept étages s'étirant en longueur. En 2019, le bureau d'études Maneth Stiefel AG a été chargé de la planification du projet de construction, dont l'achèvement est prévu pour l'automne 2024. Les travaux portent sur 445 logements de 1,5 à 5,5 pièces, un jardin d'enfants double et un magasin de bricolage au rez-de-chaussée. L'entreprise totale est Eiffage Suisse AG, de Glattbrugg, une filiale du prestataire immobilier européen éponyme comptant 72 000 employé-e-s. L'histoire d'Eiffage remonte à la construction de la Tour Eiffel (1887-1889). Le maître d'ouvrage est MEG Tivoli Garten, composé de deux fonds immobiliers de Credit Suisse Asset Management (Schweiz) AG. Le bureau d'architectes en charge est Dachtler Partner AG, de Zurich.

KNX: à la hauteur à tous les niveaux

Lorsque l'on réalise des travaux de cette envergure, le prix joue toujours un rôle très important. Lorsque vous économisez 1000 francs par logement, à l'échelle du projet, ce sont 445 000 francs au total. Soit près d'un demi-million de francs ou carrément un logement. D'où l'intérêt de veiller à une bonne planification et de comparer tous les systèmes avant le démarrage du projet. Au printemps 2021, le bureau d'études Maneth Stiefel AG a ainsi été chargé par la maîtrise d'ouvrage d'analyser le prix, la disponibilité et la fonctionnalité de tous les systèmes smart home disponibles sur le marché. Au terme d'une analyse complète de cinq systèmes, trois ont finalement été retenus et comparés jusque dans les moindres détails.

Exemplaire sur le prix et les fonctions

Les avantages et les inconvénients ont été analysés et évalués en fonction de chaque exigence, et un devis a été établi pour l'ensemble du projet. Les finalistes étaient deux systèmes propriétaires, c'est-à-dire dépendant d'un fabricant, et KNX. Les trois systèmes étaient très proches au niveau des prix, KNX étant le plus abordable à fonctionnalités égales, voire supérieures, notamment grâce aux ordres centralisés pour les stores, entre autres avantages. La maîtrise d'ouvrage et l'entreprise totale ont finalement opté pour KNX. Pour Credit Suisse, employer KNX dans un projet de logements n'est pas une première.

À Tivoli Garten, KNX fait aussi son entrée dans les espaces publics du futur centre commercial, et il commande même l'éclairage, y compris la cloison RGB, de la station de la Limmattalbahnhof, qui entrera bientôt en service devant le lotissement.

Une vaste expérience dans le domaine de l'informatique du bâtiment

Maneth Stiefel AG possède une solide expérience dans la construction de logements équipés KNX. Dernièrement, la société a été chargée de deux projets de 20 et 44 logements, réalisés également pour Credit Suisse dans le Tessin. Par sa taille, Tivoli Garten dépasse largement le cadre de ces projets. «Un projet de cette envergure exige une approche totalement différente par rapport aux projets de petite taille, aussi bien de la part des ingénieurs d'études que des intégrateurs systèmes. KNX étant un système multifabricants, réunir les éléments nécessaires auprès des différents fabricants est une étape très importante, que ce soit au niveau du prix ou des fonctionnalités.



«Au final, pour que cela fonctionne, les ingénieurs d'études, les intégrateurs, les installateurs électriciens et les fournisseurs doivent tous tirer sur la même corde.»

Thomas Roth

Le choix énorme dans l'univers KNX joue entièrement en notre faveur.

Mais le processus de sélection doit être entamé le plus tôt possible. Nous devons également réfléchir aux conséquences que peut avoir un changement de locataire au niveau de l'accès à la visualisation ou des données de consommation d'électricité collectées. Le transfert doit être simplifié au maximum», explique Thomas Roth, membre de la direction générale, partenaire et responsable du service d'informatique du bâtiment de Maneth Stiefel AG.

Une passerelle KNX vers le portail de gestion immobilière

Avec le concours d'un fabricant, Maneth Stiefel AG a développé une passerelle KNX IP spécifique avec visualisation. Chacun des 445 logements en est équipé. La passerelle permet aux locataires d'accéder en toute sécurité à la visualisation de leur logement sur leur propre smartphone ou tablette, ce qui est plus économique que sur un panneau tactile aménagé dans le logement. Cette visualisation est intégrée à l'application mobile immobilière Allthings. Elle permet non seulement d'accéder à la visualisation pendant la durée de la location, mais également de la bloquer automatiquement lors d'un déménagement sans nécessiter l'intervention d'un technicien. Cela permet de minimiser considérablement les frais de gestion, un facteur non négligeable dans un projet de 445 logements.

Raccordement par fibre optique et Secure

La communication KNX centralisée des logements est assurée par le quatrième brin, normalement libre, du raccordement par fibre optique. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir un

câblage KNX supplémentaire, et la longueur des raccordements ne pose aucun problème dans un bâtiment de 60 m de hauteur. L'ensemble du réseau IP est basé sur la technologie Secure qui interdit tout accès de l'extérieur sans mot de passe. Toute cyberattaque sur l'infrastructure n'aurait donc aucun effet.

Les composants KNX pilotant les logements sont installés dans des sous-répartiteurs et sur le répartiteur de chauffage. Il s'agit de quatre ou cinq actionneurs et variateurs pour l'éclairage, les stores, le chauffage, la ventilation, ainsi que de 12 à 17 interrupteurs et du routeur de visualisation IP mentionné plus haut. Le nombre de composants dépend du type de logement.

Des fonctionnalités sophistiquées

Dans la vaste cage d'escalier publique des deux tours, l'éclairage sera également équipé KNX



Jan-André Abächerli a entamé sa formation d'informaticien du bâtiment CFC chez Maneth Stiefel AG en août 2022. Au bout de deux semaines, il participait déjà activement à l'étude du projet Tivoli Garten.

dans le futur. Il y sera régulé par des détecteurs de mouvement assurant l'illumination totale d'un seul secteur d'environ trois étages, et abaissant fortement l'intensité des luminaires LED des autres étages afin d'optimiser l'efficacité énergétique. Cette solution prévue pour le futur sera dans un premier temps représentée dans le logiciel de configuration ETS. Dans leur majorité, ces idées sont encore dans le cahier des charges, les plans de l'installation ou le schéma de principe. Mais nous sommes d'ores et déjà impatients de voir leur mise en œuvre finale et nous ne manquerons pas d'y revenir dès que le projet sera achevé. Aujourd'hui, nous pouvons déjà profiter de l'occasion pour poser quelques questions à l'équipe de Maneth Stiefel AG chargée de l'informatique du bâtiment.

En quoi ce projet est-il particulier?

Thomas Roth Par sa taille, sa dimension, le nombre de logements et la combinaison avec le niveau du socle et ses commerces et espaces publics. Il en devient complexe, mais aussi plus intéressant.

Beaucoup de gens pensent que KNX n'est pas adapté à de tels projets.

Thomas Roth Nous ne partageons pas ce point de vue, au contraire! Avec KNX, nous pouvons sélectionner le meilleur produit de chaque fabricant et aboutir à un système modulaire parfaitement adapté au projet. Cela présente un très grand avantage, notamment au niveau des ordres centralisés destinés aux stores, par exemple pour le nettoyage, ou des ordres



«Je suis impatient d'assister à la mise en service. Cette phase sera intéressante et récompensera les nombreuses heures d'étude et de configuration consacrées au projet.»

Timothy Etter

centralisés pour l'ombrage et les alertes en cas de vent fort ou de grêle.

Est-ce un investissement rentable?

Timothy Etter Pour ce projet, nous avons comparé trois systèmes. KNX est le mieux placé en termes de fonctionnalités et de coût. De plus, il s'agit d'une solution multifabricants procurant à l'investisseur une assurance qu'il n'aurait jamais avec un système propriétaire.

Est-ce que les locataires se rendent compte de la présence de KNX?

Timothy Etter Lorsqu'ils ouvrent le répartiteur, ils peuvent voir les composants (rires). La maîtrise d'ouvrage voulait un projet smart home offrant la valeur ajoutée des ordres centralisés pour la sécurité, le nettoyage des fenêtres et des stores, ainsi que la possibilité d'un ombrage automatisé en cas d'absence. En prime, le système est relié à une application qui permet aux locataires de piloter leur logement sur leur propre smartphone et de consulter leur consommation électrique. Pour cela, pas besoin d'installer 445 panneaux tactiles, ce qui en fait une solution plus durable à nos yeux.

Quels sont les risques inhérents à un tel projet?

Thomas Roth Sur le plan technique, tout a une solution avec KNX. Les risques résident dans les délais ou la coopération entre toutes les parties prenantes. Les erreurs peuvent avoir de graves conséquences si elles doivent être corrigées 445 fois.

Timothy Etter Compte tenu de la durée relativement longue du projet, il peut aussi arriver que les appareils livrés aient des versions logicielles différentes. Raison pour laquelle notre passerelle IP est conçue de sorte à autoriser une mise à jour à tout moment via le réseau, sans que nous devions accéder au logement concerné.

Quels seront les défis à relever au terme du projet?

Timothy Etter À la finalisation du projet, le défi consistera à s'assurer que tout soit bien installé et câblé, et que tout fonctionne bien. Ce point sera essentiel notamment à la mise en service. Les quelque 1780 robinets de chauffage sont-ils bien tous raccordés? Ces dimensions obligent à la réflexion et à la planification. Dans un tel projet, mieux vaut agir que réagir.

Tous nos remerciements pour cette interview, et notamment pour ce regard sur un projet très intéressant qui, bien qu'au stade initial, a déjà beaucoup de choses à raconter. 

445 appartements: un projet KNX
d'une envergure inhabituelle, nécessi-
tant une planification minutieuse



4

x 4 x 4

**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.



SUSANNE BEBI

Directrice
Bebi Gebäudeautomation GmbH
www.bebi-ga.ch

Quel est votre argument principal en faveur de KNX?

KNX est un standard établi sur le plan mondial depuis plus de 30 ans à travers plus de 500 fabricants et quelque 8 000 produits. Cette compatibilité multifabricants garantit la réalisation d'une solution taillée sur mesure répondant à toutes les attentes des clients.

KNX est-il un élément essentiel pour la gestion énergétique des bâtiments?*

Sans aucun doute! La vaste gamme d'appareils KNX et la diversité des interfaces vers les autres systèmes offrent de très nombreuses possibilités pour réaliser la gestion énergétique intelligente dans les bâtiments. Un critère plus important que jamais aujourd'hui.

Quelles sont vos expériences ou attentes s'agissant de KNX Secure?

KNX Secure est assurément devenu un domaine incontournable et essentiel pour un système d'automatisation des bâtiments. Raison pour laquelle je trouve qu'il est excellent que les fabricants mettent tout en œuvre pour fabriquer des produits compatibles Secure. Charge à nous d'implémenter KNX Secure dans la pratique, afin de sécuriser encore davantage nos installations KNX et de les protéger contre d'éventuelles cyberattaques.

KNX est ...

... une norme durable, sûre et efficace sur le plan énergétique... une valeur ajoutée pour tout bâtiment.



PATRICK BOSSON

Administrateur
Salvisberg Electricité SA
www.salvisberg.swiss

Quel est votre argument principal en faveur de KNX?

Il s'agit d'un système non propriétaire dans lequel chaque élément peut offrir des fonctionnalités spécifiques tout en assurant la compatibilité 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.

KNX est-il un élément essentiel pour la gestion énergétique des bâtiments?*

Oui, et les fabricants ne s'y trompent pas. Certains proposent des appareils nativement KNX alors que d'autres offrent des passerelles permettant d'interfacer avec KNX des équipements utilisant d'autres protocoles. KNX joue ainsi un rôle fédérateur central dans la gestion énergétique globale des bâtiments.

Quelles sont vos expériences ou attentes s'agissant de KNX Secure?

A ce jour, KNX Secure reste pour nous quelque chose de surtout théorique. Durant longtemps, l'offre était, à notre avis, trop incomplète car surtout axée sur les interfaces et routeurs IP. Avec l'augmentation du nombre de produits certifiés KNX Secure, nous espérons bientôt pouvoir envisager des intégrations pour lesquelles la sécurité est primordiale, comme par exemple des systèmes d'alarme ou de contrôle d'accès tiers.

KNX est ...

... et reste à mon sens le meilleur moyen d'allier efficacité, évolutivité, flexibilité et pérennité.



UWE SCHEWE

Key Account Manager
Niko Schweiz AG
www.niko.eu

Quel est votre argument principal en faveur de KNX?

Pour les bureaux de taille moyenne et grande et pour les bâtiments publics, les maîtres d'oeuvre optent de plus en plus souvent pour KNX. C'est un système certes plus cher à l'achat, mais qui s'avère plus flexible et ouvert par rapport à d'autres systèmes dans les domaines de la maintenance et des possibilités de transformation et d'extension.

KNX est-il un élément essentiel pour la gestion énergétique des bâtiments?*

La gestion énergétique occupe une place de plus en plus importante, et dans ce domaine, KNX déploie tous ses points forts. Où peut-on trouver davantage d'actionneurs et de capteurs pouvant être mis en réseau, programmés et commandés sur le même bus en toute simplicité et efficacité? Le système permet de collecter les données des capteurs, de les évaluer et, le cas échéant, de les réajuster au niveau de la programmation afin d'optimiser l'efficacité énergétique.

Quelles sont vos expériences ou attentes s'agissant de KNX Secure?

Pour le moment, nous n'avons lancé aucun produit KNX Secure, mais nous ne manquerons pas de le faire très prochainement. KNX Secure, c'est le futur du bus KNX et sûrement la future norme KNX.

KNX est ...

... à la fois la Rolls-Royce, la Lamborghini, la Mercedes, la VW, l'Opel et la Tesla de l'automatisation des bâtiments.



DANIEL SCHWARZ

CEO
Swisslux AG
www.swisslux.ch

Quel est votre argument principal en faveur de KNX?

Des possibilités maximales pour une complexité minimale, et donc la garantie de pouvoir répondre aux besoins des clients: tel est mon argument principal en faveur de KNX. En outre, grâce à la standardisation, un ouvrage équipé KNX peut être actualisé à tout moment au tout dernier niveau de la technique.

KNX est-il un élément essentiel pour la gestion énergétique des bâtiments?*

Absolument! KNX est un élément essentiel de la gestion du cycle de vie de l'ensemble du bâtiment, dont fait partie la gestion énergétique. Le marché offre une très large gamme de produits, notamment dans le domaine du monitoring énergétique et donc la connexion d'une grande variété de protocoles pour la saisie des données des compteurs.

Quelles sont vos expériences ou attentes s'agissant de KNX Secure?

Face à l'augmentation de la cybercriminalité, KNX Secure est projeté sur le devant de la scène. En particulier dans les secteurs sensibles à la sécurité, qui voyaient jusqu'à présent KNX d'un œil plutôt critique dans ce domaine, les solutions de ce type offrent de nouvelles possibilités. Et cela nous ouvre de nouveaux marchés partiels en tant que prestataire. KNX fait ici un grand pas en avant dans la bonne direction.

KNX est ...

... un système de bus qui, ces 30 dernières années, est parvenu à s'établir comme un standard mondial tout en étant capable de se perfectionner d'une manière très évolutive.

NOUVEAUX PRODUITS



ASERA AG

Notre meilleure visualisation Smart Home

Avec le concept d'utilisation CUBEVISION, le bâtiment est représenté sous forme de cube et se distingue par un mode de navigation totalement intuitif. Pour changer d'étage, il suffit de déplacer le cube vers le haut ou vers le bas, pour changer de pièce, de le faire pivoter vers la gauche ou vers la droite. La forme du cube – c'est-à-dire le nombre de ses faces et le nombre d'étages – résulte automatiquement de la structure du bâtiment. La structure des éléments de commande guide l'utilisateur de manière claire et intuitive à travers les fonctions de son bâtiment. Sur chaque face du cube ne se trouvent que les fonctions les plus importantes, alors qu'une vue d'ensemble nécessite une vue élargie, celle-ci est mise à disposition automatiquement et sans configuration supplémentaire. Avec les options d'importation pour les projets KNX et terminal®, CUBEVISION se charge déjà, si on le souhaite, d'une organisation et d'une disposition qui ne nécessitent plus d'efforts, mais qui se créent et se classent d'elles-mêmes – et ce de manière uniforme pour les smartphones, tablettes & Cie.

Asera AG | 8303 Bassersdorf | www.asera.ch

SATELCO AG

Un centre de commande raffiné



Avec les nouveaux écrans tactiles VIIP-7 et VIIP-10 d'Ingenium Bes, nous élevons la commande des systèmes KNX à un niveau supérieur – et bien sûr, les appareils peuvent également être intégrés dans les systèmes Sallegra. Les panneaux TFT de 7 ou 10" séduisent par leur aspect moderne et leur utilisation intuitive. Grâce au serveur web intégré et à la connexion native à KNX, en plus du support de la communication SIP, l'écran peut également faire office d'interphone vidéo et offrir un transfert d'appel lorsqu'il est connecté à un réseau avec une unité extérieure SIP d'un fournisseur tiers. Les projets KNX peuvent être visualisés confortablement selon les plans ou selon les pièces (images, inscriptions, icônes, etc. entièrement configurables via des applications iOS/Android).

Les autres points forts de l'écran tactile sont les suivants

- Prise en charge des saisons, des alarmes techniques et des alertes push
- Possibilité de transférer les appels vers le téléphone portable
- Intégration native avec des appareils d'autres protocoles, comme ZWave, Zigbee, CHIP, Matter, etc.
- Support IFTTT et courtier MQTT
- Possibilité de configuration en tant que client Modbus ou serveur Modbus.
- Prise en charge de la programmation Python

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



ASERA AG

Passerelle IoT+ vers KNX et EnOcean

Avec l'APPMODULE de BAB-Technologie, tout l'univers de l'IoT se connecte avec KNX et EnOcean. Qu'il s'agisse d'Amazon Alexa, de SONOS, de Philips hue, de Netatmo, d'IFTTT, ou de DoorBird: il ne faut que l'application Smart Home appropriée sur l'APPMODULE. Une fois intégrés, les appareils IoT sont commandés avec n'importe quel composant KNX ou EnOcean – et bien sûr, l'inverse est aussi possible. Par exemple, les chansons préférées sont lancées avec un bouton mural ou l'éclairage KNX commandé avec Amazon Alexa. Le portefeuille en constante augmentation dans le BAB APP MARKET offre, outre des Smart Home Apps pour l'intégration d'appareils et de services IoT, également des extensions de fonctions, comme par exemple une simulation de présence intelligente. Avec les nouveaux Smart Screens, même n'importe quel appareil IoT, KNX et EnOcean peut être commandé avec le smartphone dans une seule interface. La connexion directe à KNX, la fonctionnalité de routeur KNX intégrée et l'importation confortable de projets KNX complètent l'étendue des prestations de l'APPMODULE.

Asera AG | 8303 Bassersdorf | www.asera.ch

HAGER AG

Automatiquement bien : les assistants dans l'obscurité

Hager complète et renouvelle son assortiment de détecteurs de présence et de mouvement pour plafond. Avec la variante MINI, une nouvelle solution pour la boîte d'encastrement GR. 1 est désormais disponible. Les détecteurs de mouvement allument automatiquement la lumière lorsqu'ils détectent un mouvement. Les détecteurs de présence peuvent faire encore plus: ils réagissent à la présence ou à l'absence de personnes.



Éclairant pour tous vos projets: des solutions à haute efficacité énergétique de Hager

- Détecteurs de présence et de mouvement intérieurs (pas de détecteurs extérieurs), détection de présence et de mouvement en un seul appareil
- Pour des installations au plafond
- Types de montage: dans des faux plafonds, en version apparente ou pour boîtes d'encastrement GR.1 (uniquement les variantes MINI)
- Produits avec sortie standard (relais), KNX et DALI, compatible avec la diffusion DALI2
- Couvre toutes les applications standards (petites, grandes, hautes et longues pièces)
- Design continu et gamme de produits cohérente et intuitive
- Économie d'énergie par allumage et extinction de la lumière en fonction de la présence et de la luminosité
- Faible consommation d'énergie des détecteurs de présence et de mouvement
- Passage par zéro (pour charges LED)
- Chaque appareil standard peut être utilisé comme esclave
- Grande portée de présence jusqu'à 10 mètres
- Mesure élevée de la luminosité jusqu'à 2000 lux
- Télécommande via infrarouge

Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch

SCHNEIDER ELECTRIC SA

Passerelle BMS IP Spacelogic KNX

La nouvelle passerelle BMS IP Spacelogic KNX LSS100300 permet de connecter plus facilement des systèmes KNX et BMS. La passerelle est un appareil multifonction bidirectionnel, permettant d'intégrer des installations Spacelogic KNX dans la solution Ecostruxure Building Operation.

L'appareil regroupe plusieurs fonctions. En plus d'être la passerelle entre KNX et BACnet, il sert d'interface IP KNX, relie des lignes KNX au moyen du routeur IP KNX intégré et alimente le bus KNX en tension. Cette combinaison pratique économise du temps et des coûts. En outre, la configuration et la mise en service aisées permettent d'intégrer très rapidement des projets KNX dans des systèmes BMS, et cela sans connaissances préalables approfondies sur le protocole de communication BACnet.



La passerelle a été développée pour des installations commerciales et est certifiée par le BTL (l'instance de test du BACnet) en tant que passerelle BACnet (B-GW) et contrôleur spécifique à l'application (B-ASC), garantissant ainsi une compatibilité à 100 % et une intégration fluide avec n'importe quel client BACnet certifié.

Spécifications techniques

- Alimentation électrique: PoE (passive) ou 12-30 V CC
- Puissance absorbée: 2 W
- Alimentation électrique du bus KNX (nécessite une alimentation électrique sur site de 24 V CC): 320 mA max., résistant au court-circuit (SELV)
- Routing IP KNX activé → 500 points de donnée max.; Routing IP KNX désactivé → 4000 points de donnée max.
- Protocoles de communication: BACnet, KNX
- Raccordement Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX
- Indice de protection: IP20
- Normes: IEC 60950-1
- Largeur de l'appareil: 4 UM, 72 mm

Schneider Electric SA | 3063 Ittigen | www.se.com/ch/knx-f

NOUVEAUX PRODUITS



INYX AG

Connexion KNX pour le chauffage et le refroidissement

Avec le module ise Smart Connect KNX Vaillant en association avec l'adaptateur eBUS d'ise, les systèmes de chauffage Vaillant peuvent être intégrés dans des scénarios de bâtiments basés sur KNX, des systèmes de gestion des installations et de visualisation – pour une commande facilitée ou pour lire les valeurs de rendement et de consommation. Avec la mise à jour V2, le régulateur de système sensoCOMFORT est également pris en charge.

- Intégration aisée aux pompes à chaleur Vaillant
- Affichage des valeurs de température et de l'état d'erreur pour huit générateurs de chaleur
- Commande du mode de fonctionnement et des valeurs de consigne de température de trois zones de chauffage
- Valeurs de productivité de l'installation solaire et de la pompe à chaleur
- Commande du système de ventilation – par exemple pour l'aération par à-coups
- Informations sur le système telles que le mode de maintenance, les messages d'erreur, la date et l'heure, la température extérieure, l'état du système
- Valeurs de rendement de l'installation solaire et de la pompe à chaleur
- Commande du système de ventilation – par exemple pour l'aération par à-coups
- Valeurs de consommation de la production d'eau chaude et du chauffage (électricité, gaz)
- Extensions via les mises à jour du micrologiciel

Inyx AG | 5506 Mägenwil | www.inyx.ch



INYX AG

Système multi pièces pour quatre pièces ou plus

L'actionneur audio quadruple SC344m de Trivum est très flexible et permet de mettre en place des systèmes multi pièces à quatre zones. Associé à d'autres appareils Trivum, il peut même couvrir jusqu'à 64 zones. En plus des quatre amplificateurs de puissance stéréo et des quatre clients de streaming, quatre tuners DAB+/FM sont désormais intégrés dans le boîtier matériel. Plus rien ne pourra vous empêcher de profiter de votre musique et de la radio, quelle que soit la pièce dans laquelle vous vous trouvez!

- Sources: streaming, tuner DAB+/FM ou entrées de ligne
- Quatre amplificateurs de puissance stéréo (classe D) de 2 x 30 W chacun
- Quatre clients de streaming (Spotify, Tidal, Qobuz, Deezer, AirPlay, TuneIn, SoundMachine, NAS, etc.)
- Quatre entrées et quatre sorties de ligne, six ports USB-C pour AudioBus Trivum, huit entrées/sorties de déclenchement E/S
- Prend en charge KNX, Control4, RTI et URC

Inyx AG | 5506 Mägenwil | www.inyx.ch

INYX AG

Bouton-poussoir intelligent

L'accessoire complémentaire idéal pour le panneau tactile Waltz KNX Smart Touch de GVS: le bouton-poussoir intelligent Waltz est disponible dans des variantes à deux, trois ou quatre touches et s'intègre parfaitement à n'importe quel intérieur grâce à des matériaux de haute qualité et à un design minimaliste sans cadre selon le principe du nombre d'or. Chaque touche est équipée de deux LED RVB indiquant son état et prend en charge de nombreuses fonctions telles que la commutation, la gradation, le réglage de la température et bien plus encore.

- Touches de couleur claire, avec un bord contrasté métallique foncé
- Seulement 8 mm d'épaisseur – peut être installé sur tous types de murs
- Disponible avec des touches en métal
- Capteur de température intégré et deux entrées pour le contrôle de la température et contacte libre de potentiel
- Diverses fonctions comme entrées logiques, sauvegarde de scènes et différentes variantes de gradation

Inyx AG | 5506 Mägenwil | www.inyx.ch





ABB SUISSE SA

Commande centrale élégante pour des bâtiments intelligents

ABB SmartTouch® 10" est un pavé tactile haute de gamme qui réunit le système domotique intelligent ABB-free@home® ou ABB i-bus® KNX et la communication de porte ABB-Welcome en un appareil. Il est équipé d'un écran capacitif avec des éléments de commande tactiles intuitifs pour allumer la lumière et en régler l'intensité, commander les stores et régler le chauffage dans l'ensemble du bâtiment. Il n'est nul besoin de poste interne supplémentaire pour ABB-Welcome. Les appels à la porte peuvent simplement être réceptionnés via l'ABB SmartTouch® 10" ou l'appli, ce qui permet de jouir d'une dimension complètement neuve de la domotique - avec un confort, une sécurité et une efficacité énergétiques maximaux. Le pavé tactile est disponible dans quatre couleurs cadre: acier inoxydable, graphite, or et or rosé avec du verre noir ou blanc qui s'insère harmonieusement dans tous les concepts d'aménagement.

ABB Suisse SA | 1110 Morges | www.abb.ch/knx

SIEMENS SUISSE SA

Optimisation du climat des pièces

La gamme de thermostats RDG2xx de Siemens réunit toutes les fonctions d'automatisation des pièces en un seul appareil pratique. Ainsi, un climat intérieur sain et agréable se crée facilement.

- Compatible avec les systèmes KNX, Synco ou Desigo
- Design: moderne et avec une surface lisse
- Automatisation de la pièce en un seul appareil: sondes multifonctionnelles
- Nouveau: avec sonde de CO₂
- Nouveau: disponible en noir ou en blanc

Siemens Suisse SA | 6312 Steinhausen | www.siemens.ch/hit-en-ligne



SWISSLUX SA

Dali/KNX-Gateway pour une gestion optimale de l'éclairage

Les installateurs, intégrateurs ou maîtres d'ouvrage qui misent sur le système KNX de B.E.G. lors du choix de la commande du bâtiment profitent de la longue expérience de la société Swissslux SA, acquise dans le cadre de nombreux projets KNX exigeants, ainsi que de la qualité éprouvée des produits de la marque B.E.G. depuis plus de 40 ans.

- Commuter et varier jusqu'à 64 ballasts électroniques en 16 groupes
- Prise en charge DALI de «Type d'appareil 8» (DT8) pour le contrôle de la couleur de la lumière, de la luminosité et de la température de couleur (RGB et Tuneable White)
- Commande Broadcast via les boutons de fonctions intégrés
- Prise en charge des éclairages securus DALI
- Informations de statut et d'erreur pour une visualisation

Swissslux SA | 8618 Oetwil am See | www.swissslux.ch



NOUVEAUX PRODUITS



WIELAND ELECTRIC AG

La passerelle KNX-DALI2 la plus véloce

La particularité de la passerelle KNX FLEX-DA64 réside dans le fait que toutes ses connexions électriques sont enfichables. Pour l'installateur électricien, cette configuration entièrement enfichable s'avère la solution la plus rapide, la plus simple et la plus sûre.

En termes de fonctionnalités, l'appareil couvre la quasi-totalité du spectre de la commande d'éclairage. Le FLEX-DA64 est un contrôleur d'application single-master destiné à la commande de ballasts électroniques avec interface DALI. Il peut être utilisé aussi bien dans les applications de bureau simples portant sur des déploiements et redéploiements simples de luminaires que dans les scénarios d'éclairage plus complexes avec RGBW et Tunable White. Parmi les différents paramètres proposés par l'appareil, on compte une fonction d'économie d'énergie, des scènes et des commandes temporisées, ainsi qu'une fonction de cage d'escalier. Conçu pour une automatisation décentralisée du bâtiment, il est équipé de connexions GST18 et KNX qui permettent de regrouper le 230 V et DALI via un seul câble au niveau de la sortie DALI. De quoi connecter très rapidement un grand nombre de luminaires.

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

FELLER AG

Simple, sûr: le panel KNX 7" Data Secure

Le nouveau panel KNX 7" de Feller SA dispose désormais, à l'instar des actionneurs KNX, de la fonction KNX Data Secure et protège ainsi les données des accès non autorisés et l'installation Smart Home des manipulations. De plus, la simulation de présence intégrée dissuade les cambrioleurs. Les multiples fonctions de la nouvelle unité de commande rendent la vie plus simple, plus sûre et plus efficace. Parmi celles-ci, des fonctions centralisées par pièce, un thermostat d'ambiance, des fonctions de scènes, de séquences et de logiques ainsi qu'un interrupteur horaire Astro. L'interface utilisateur optimisée permet de choisir entre le nouveau design SLIM proposant plus de pièces et de fonctions par vue et le design CLASSIC. Parmi les nouveautés, nous lançons également le logiciel de paramétrage pour le ConfigTool, la base de données et le DCA. Ce qui reste inchangé, c'est la grande diversité de designs avec EDIZIOdue et STANDARDdue.



Feller AG | 8810 Horgen | www.feller.ch/knx-secure



SENORTEC SA

Sondes d'ambiance

Nos sondes d'ambiance design Feller avec écrans sont utilisées depuis des années dans la technique du bâtiment. Afin de poursuivre cette série de succès, nous avons lancé un projet dont l'objectif est de développer une nouvelle génération de sondes d'ambiance avec affichages graphiques et écrans tactiles. Un premier prototype a déjà été présenté sur notre stand lors de la Swissbau Compact en mai 2022. D'ici fin 2023, nous mettrons sur le marché cette nouvelle génération de sondes avec interfaces Modbus et KNX. Cette annonce doit permettre d'anticiper et ainsi de prendre en compte dès aujourd'hui les produits de la nouvelle génération dans le cadre de la planification de nouveaux projets.

Sensortec SA | 3280 Murten | www.sensortec.ch



SWISSLUX SA

Élargissement de la gamme avec différents composants KNX

Swisslux SA élargit son assortiment avec différents composants KNX de B.E.G. - le pionnier dans le domaine des solutions d'éclairage intelligentes à commande par détection de présence. En complément de son offre de détecteurs de présence KNX sophistiqués, qui a fait ses preuves depuis de nombreuses années, Swisslux SA dispose désormais d'une large gamme de composants KNX dans le domaine des produits système et des actionneurs et est ainsi en mesure de proposer une gamme complète de produits KNX de la marque B.E.G., de l'alimentation électrique à la passerelle DALI, en passant par les détecteurs de présence, les actionneurs de stores, de commutation ou de variation.

- 8 contacts indépendants, libres de potentiel et normalement ouverts
- Le courant de charge peut être mesuré par canal (pas de courant continu)
- Commandes centrales réglables telles que marche permanente, arrêt permanent, commutation centralisée, sauvegarde/appel de scènes, etc.
- Informations de statut et d'erreur pour une visualisation

Swisslux AG | 8618 Oetwil am See | www.swisslux.ch

ESYLUX

**CAPTEURS INFRAROUGES PASSIFS
SANS RAYONNEMENT NI POLLUTION
ÉLECTROMAGNÉTIQUE**

AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR ET GÉRER LA LUMINOSITÉ, C'EST **ESY** !



PD-ATMO 360i/8 O AUX 30V KNX
Ref. 535 932 051



PD-ATMO 360i/8 T KNX
Ref. 535 932 361

PD-ATMO 360i/8 A KNX
Ref. 535 932 461

KNX

SÉRIE ATMO® MULTICAPTEURS INTELLIGENT :

- Jusqu'à 6 capteurs individuels réunis en un seul appareil pour faciliter la planification et l'installation
- Régulation constante de la luminosité en fonction de la présence et la lumière ambiante
- Contrôle des systèmes de climatisation, de ventilation, de chauffage et de purification de l'air selon vos besoins
- 3 niveaux configurables pour diverses exigences

PERFORMANCE FOR SIMPLICITY

ESYLUX Swiss SA | info@esylux.ch | www.esylux.ch

Membres KNX Swiss

GROSSISTES

Elektro-Material AG
8048 Zürich-Altstetten
www.elektro-material.ch

Otto Fischer AG
8010 Zürich
www.ottofischer.ch

Sonepar Suisse
8304 Wallisellen
www.sonepar.ch

SOCIÉTÉS COMMERCIALES

Asera AG
8303 Bassersdorf
www.asera.ch

bitelec GmbH
6072 Sachseln
www.bitelec.ch

Inyx AG
5506 Mägenwil
www.inyx.ch

Satelco AG
8804 Au/Wädenswil
www.satelco.ch

Simpex Electronic AG
8620 Wetzikon
www.simpex.ch

PROJETEURS

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

Betelec SA
1029 Villars-Ste-Croix
www.betelec.ch

Binattec Ingenieure AG
6460 Altdorf
www.binattec.ch

Builcon Energie AG
8733 Eschenbach
www.builcon.ch

elektro ingenieurbüro a.prioli ag
8853 Lachen
www.prioli.ch

Elmaplan AG
6048 Horw
www.elmaplan.ch

Elprom Partner AG
8600 Dübendorf
www.elprom.ch

emplus Tomaschett GmbH
7500 St. Moritz
www.emplus-tomaschett.ch

EPZ ELEKTROPLANER AG
6330 Cham
www.epz.ch

Faisst + Partner AG
8733 Eschenbach
www.faisst-partner.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 Engineering AG
9000 St.Gallen
www.ibg.ch

Ospelt Elektro - Telekom AG
9490 Vaduz
www.ospeltelektro.com

puk gmbh
8404 Winterthur
www.puk-ing.ch

ÉCOLES

BBZ BL
4132 Muttenz
www.bbzbbl.ch

Berufsschule Bülach
8180 Bülach
www.bsb-buelach.ch

Elektro-Ausbildungs-Zentrum
8307 Effretikon
www.ebz.ch

gibb Berufsfachschule Bern
3000 Bern 22
www.gibb.ch

ibW Höhere Fachschule Südostschweiz
7001 Chur
www.ibw.ch

Juventus Technikerschule HF Zürich
8004 Zürich
www.technikerschule.ch

MPO GmbH
3714 Frutigen
www.mpo-bildungszentrum.ch

Technische Berufsschule Zürich
8090 Zürich
www.tbz.ch

CENTRES DE FORMATION

all-com ag
8442 Hettlingen
www.all-com.ch

DÉFI TECHNIQUE SA
1027 Lonay
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

FPSE
6596 Gordola
www.corsi-fpse.ch

GreenConnect Solutions SA, Centre de Formation
1025 St-Sulpice VD
www.greenconnect.ch/formation

Hager AG
6020 Emmenbrücke
www.hager.ch

Ojea Electronics Sàrl
1869 Massongex
www.ojaelectronics.ch

Schweizerische Technische Fachschule Winterthur
8408 Winterthur
www.stfw.ch

Siemens Schweiz AG
6312 Steinhausen
www.siemens.ch/bt-training

Siemens Suisse SA
1020 Renens
www.siemens.ch/bt-training

INTÉGRATEURS SYSTÈMES

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

Alarm AG
8706 Meilen
alarmanlagen.ch/loesungen/gebaue-deautomation

all-com ag
8442 Hettlingen
www.all-com.ch

Ammann Elektro AG
8810 Horgen
www.ammann-elektro.ch

Aregger Elektro Urdorf AG
8902 Urdorf
www.aregger-elektro.ch

asons ag
6048 Horw
www.asons.ch

Atios AG
8032 Zürich
www.atios.ch

Awies AG
8953 Dietikon
www.awies.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

bebi gebäudeautomation GmbH
8807 Freienbach
www.bebi-ga.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

BIM Electricité Sàrl
1964 Conthey
www.bimelectricite.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

bürgli.com AG
4127 Birsfelden
www.buerglicom.ch

Burkhalter-Technics AG
8048 Zürich
www.burkhalter-technics.ch

Cauderay S.A.
1004 Lausanne
www.cauderay.com

Caviezel AG
7270 Davos
www.caviezel-ag.ch

ceed SA
1196 Gland
www.ceed.swiss

Cerutti et Giannasi Electricité SA
1222 Vézenaz
www.ceruttigiannasi.ch

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 Films GmbH
7018 Flims
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/Lausanne
www.domo-energie.com

Domoticoncept
1216 Cointrin
www.domoticoncept.ch

DÉFI TECHNIQUE SA
1027 Lonay
www.defitechnique.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.efficience-energie.ch

Eggtelsa SA
1211 Genève 4
www.eggtelsa.com

Eglin Elektro AG Baden
5400 Baden
www.eglin.ch

EIBROM Aargau
5303 Würenlingen
www.eibrom.ch

EIBROM Bodensee

8580 Amriswil
www.eibrom.ch

EIBROM GmbH

8953 Dietikon
www.eibrom.ch

Eigenheer Elektro AG

8450 Andelfingen
www.eigenheer-elektro.ch

El-Kom, Elektroberatungen

5242 Birr
www.el-kom.ch

Electrasim SA

6901 Lugano
www.electrasim.ch

Electro Nova

3954 Leukerbad
www.elektronova.ch

Electro Wettstein SA

7457 Bivio
www.ewsa.ch

Elektrizitätswerk Obwalden

6064 Kerns
www.ewo.ch

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

8951 Fahrweid
www.ekz.ch

Elektro Akermann AG

9008 St.Gallen
www.elektro-akermann.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 Fässler AG

8910 Affoltern am Albis
www.elektrofaessler.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 Möhl AG

8645 Jona
www.elektro-moehl.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

Eleτρο Gabutti SAGL

6805 Mezzovico
www.egabutti.ch

Eleτρο Mastai SA

6595 Riazzino
www.eleetro-mastai.ch

ELKOM PARTNER AG

7270 Davos Platz
www.elkom.ch

Elotecs GmbH

3123 Belp
www.elotecs.ch

Elpin AG

8003 Zürich
www.elpin.ch

Enertech AG

3860 Meiringen
www.enertech.ch

Eniwa AG

5033 Buchs
www.eniwa.ch

EQUANS Services AG

8050 Zürich
www.equans.ch

ESENCIAL énergies Sàrl

1400 Yverdon-les-Bains
www.esencialenergies.ch

ETAVIS AG

8021 Zürich
www.etavis.ch

ETAVIS Beutler AG

3400 Burgdorf
www.etavis.ch

ETAVIS Kriegel+Schaffner AG

4002 Basel
www.etavis.ch

Evotek GmbH

5074 Eiken
www.evotek.ch

EW Höfe AG

8807 Freienbach
www.ewh.ch

EWA-energieUri AG

6460 Altdorf
www.energieuri.ch

EWS AG

6438 Ibach
www.ews.ch

Falknis GmbH

7310 Bad Ragaz
falknis.swiss

FäWa-System AG

3421 Lyssach
www.faewa-system.ch

Feer AG

8050 Zürich
www.feer.ch

fepf GmbH

9403 Goldach
www.elektro-kuster.ch

Fischer Electric AG

2552 Orpund
www.fischerelectric.ch

Gebhardt eleggtrisch GmbH

4052 Basel
www.gebhardt-eleggtrisch.ch

Global Energy Management SA

1933 Sembrancher
www.groupe-gem.ch

Grande Elektrotechnik & Telekommunikation AG

8600 Dübendorf
www.grande.ch

GreenConnect Solutions SA

1025 St-Sulpice
www.greenconnect.ch

Groupe E Connect SA

1753 Matran
www.geconnect.ch

GST Solutions GmbH

8048 Zürich
www.gst-solutions.ch

Härz AG

8737 Gommiswald
gebaeude-integrator.ch

hbTec AG

6233 Büron
www.hbttec.ch

Heule Elektro AG

9434 Au
www.elektro-heule.ch

Homatic Smart Home Sàrl

1261 Longirod
www.homatic.ch

Huber + Monsch AG

9013 St.Gallen
www.hubermonsch.ch

Huber SA

1260 Nyon
www.huber-sa.ch

Hustech Installationen AG

8608 Bubikon
www.hustech.ch

iCASA smarhome

8855 Nuolen
www.icasa.biz

igi ag

8200 Schaffhausen
www.igi-ag.ch

Info-Domo Sàrl

1053 Cugy
www.info-domo.ch

innoEnergy GmbH

9508 Weingarten
www.innoenergy.ch

Innomat-Automation AG

9100 Herisau
www.innomat.ch

Instafair Jöhl Elektro GmbH

8620 Wetzikon
www.instafair.ch

Instatec Hauser

9008 St.Gallen
www.instatec.ch

Intelitec AG

3018 Bern
www.intelitec.io

intelitec AG Stans

6370 Stans
www.intelitec.ch

J-AS Automation GmbH

4414 Füllinsdorf
www.j-as.ch

Jaisli-Xamax AG

8953 Dietikon
www.jaisli-xamax.ch

James Solutions AG

8500 Frauenfeld
www.james-solutions.ch

Jean-Pierre Garmatter Ingenieurbüro

2087 Cornaux
www.battec.ch

Jost Wohlen AG

5610 Wohlen
www.jostwohlen.ch

K. Schweizer AG

4123 Allschwil
www.ksag.ch

KAECH S.A.

1203 Genève
www.kaech.ch

Käser AG

4600 Olten
www.kaeser-elektro.ch

Kellenberger + Huber AG

8610 Uster
www.kellenberger-huber.ch

KellerKom AG

8600 Dübendorf
www.kellerkom.ch

KNX LED – Dinter Netzwerktechnologie

4448 Läufelfingen
www.knx-led.ch

Kohler Stromlogistik

5507 Mellingen
www.stromlogistik.ch

Kreutzer & Cie SA

1205 Genève
kreutzer-electricite.ch

L&K Elektro GmbH

8606 Greifensee
www.lundk-elektro.ch

Lahoco SA

1470 Estavayer-le-Lac
www.lahoco.ch

Laydevant SA

1227 Carouge
www.laydevant.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

maneth stiefel ag

8952 Schlieren
www.masti.ch

Marcel Hufschmid AG

6300 Zug
www.hufschmid-elektro.ch

MbM Systems

8620 Wetzikon
www.mbm-systems.ch

MeGa Solutions

9490 Vaduz
www.megasolutions.li

Melcom AG

8304 Wallisellen
www.melcom.ch

Millasson Electricité SA

6300 St-Martin
www.mesa.ch

Oberholzer AG

8610 Uster
www.oberholzer.ch

Ojea Electronics Sàrl

1869 Massongex
www.ojeaelectronics.ch

OnTecGroup AG

6102 Malters
www.ontec.ch

Oriti SA

6900 Lugano
www.oriti.ch

Oskar Emmenegger & Söhne AG, IT-Services

7205 Zizers
www.it-services.tv

PentaControl AG

8222 Beringen
www.pentacontrol.com

Pentatron AG

6340 Baar
www.pentatron.ch

Pezag Elektro AG

9220 Bischofszell
pezag.ch/automation

PLAN:ING Elektroingenieur AG9491 Ruggell
www.planing.li**Pomatti AG**7500 St. Moritz
www.pomatti.ch**Prola AG**6020 Emmenbrücke
www.prola.ch**PROTECH - Ingénieurs - Conseils Sàrl**1907 Saxon
www.protech-vs.ch**R + P Synergy GmbH**8953 Dietikon
www.rp-synergy.ch**R. MONNET & CIE SA**1005 Lausanne
www.RMonnet.ch**rebmann elektro ag**3400 Burgdorf
www.rebmann.ch**Rebsamen Technocasa AG**6048 Horw
www.rebsamen-technocasa.net**Renomation AG**5432 Neuenhof
www.renomation.ch**RhV Elektrotechnik AG**9450 Altstätten
www.rhv.ch**Robert Widmer AG**6002 Luzern
www.widmer-elektro.ch**Romande Energie Services SA**1227 Carouge
www.romande-energie.ch**Salvisberg Electricité SA**1203 Genf
www.salvisberg.swiss**Savoy SA**1227 Carouge
www.savoy-sa.ch**Schäfer Partner AG**5600 Lenzburg
www.schaefer-partner.ch**Schaltpunkt GmbH**5034 Suhr
www.schaltpunkt.ch**Schaltraum AG**6023 Rothenburg
www.schaltraum.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**SD AUTOMATION SA**3960 Sierre
www.sdautomation.ch**SEIC**1196 Gland
www.seicgland.ch**Selmoni Ingenieur AG**4142 Münchenstein
www.selmoni.ch**Sigren Engineering AG**8400 Winterthur
www.sigren.ch**Smart Living Solutions GmbH**8953 Dietikon
www.smartls.ch**smartec elektro ag**8912 Obfelden
www.smartec-elektro.ch**smarthub | smartes wohnen gmbh**4053 Basel
smartes-wohnen.ch**SmartInTec AG**6045 Meggen
www.smartintec.ch**So Smart SA**1816 Chailly-Montreux
www.so-smart.swiss**Spetec AG**8305 Kloten
www.spetec.ch**Spinelli sa**6908 Massagno
www.spinelli.ch**SSE Engineering AG**3072 Ostermundigen
www.sseag.ch**Steinegger Elektro AG**8852 Altendorf
www.steinegger-elektro.ch**Steiner Energie AG**6102 Malters
www.steiner-energie.ch**StWZ Energie AG, Abteilung Elektroinstallationen**4800 Zofingen
www.stwz.ch**SWISSOHM SA**1222 Vévenaz
www.swissohm.ch**swisspro Automation AG**8902 Urdorf
www.swisspro.ch**Tabelco SA**1762 Givisiez
www.tabelco.ch**TechCom electro ag**9200 Gossau
www.techcom.ch**TeleConex AG**8733 Eschenbach
www.teleconex.ch**Telsec GmbH**3076 Worb
www.telsec.ch**Urech + Harr AG**6034 Inwil
www.uhag.ch**Vo Energies Installations SA**1337 Vallorbe
www.voenergies.ch**W. Hess Elektro AG**8052 Zürich
www.elektro-zueri-nord.ch**Wenger + Wirz AG**8200 Schaffhausen
www.wenger-wirz.ch**Wisler Elektro AG**3532 Zäziwil
www.wislerelektro.ch**ZWIWO AG**8413 Neftenbach
www.zwiwo.ch

FABRICANTS KNX SWISS

**ABB Schweiz AG**5400 Baden
solutions.abb/ch-knx**MDT technologies GmbH**D-51776 Engelskirchen
www.mdt.de**Swisslux AG**8618 Oetwil am See
www.swisslux.ch**Antcas AG**3360 Herzogenbuchsee
www.antcas.com**Niko Schweiz AG**8050 Zürich
www.niko.eu/zublin**Theben HTS AG**8307 Effretikon
www.theben-hts.ch**Belimo Automation AG**8340 Hinwil
www.belimo.ch**Revox**8105 Regensdorf
www.revov.ch**WAGO Contact SA**1564 Domdidier
www.wago.ch**ESYLUX Swiss AG**8302 Kloten
www.esylux.ch**Schneider Electric (Schweiz) AG**3063 Ittigen
www.schneider-electric.ch**Wieland Electric AG**8404 Winterthur
www.wieland-electric.ch**FELLER AG**8810 Horgen
www.feller.ch**se Lightmanagement AG**8957 Spreitenbach
www.se-ag.ch**WOERTZ AG**4132 Muttens
www.woertz.ch**Griesser AG**8355 Aadorf
www.griesser.ch**sensortec AG**3232 Ins
www.sensortec.ch**ZidaTech**4614 Haegendorf
www.zidatech.ch**Hager AG**6020 Emmenbrücke
www.hager.ch**Siemens Schweiz AG**6312 Steinhausen
www.siemens.ch/knx**HOOC AG**3930 Visp
www.hooc.ch**Somfy AG**8303 Bassersdorf
www.somfy.ch

DEVENEZ MEMBRE DE KNX SWISS!



Inscrivez-vous
directement avec votre
smartphone

Pour de plus amples informations, contactez le bureau de KNX Swiss. Cela vaut la peine!

KNX Swiss
Bahnhofstrasse 88
8197 Rafz
knx@knx.ch
www.knx.ch

NOUVEAUX MEMBRES KNX SWISS



Pezag Elektro AG
9220 Bischofszell
www.pezag.ch/automation



emplus Tomaschett GmbH
7500 St. Moritz
www.emplus-tomaschett.ch



FPSE
6596 Gordola
www.corsi-fpse.ch

Impressum

KNX Swiss busNEWS, édition 04-22 | novembre 2022 **Rédaction busNEWS** René Senn, bureau KNX Swiss, 8197 Rafz, tél. +41 52 202 72 60, e-mail: knx@knx.ch, **Relecture textes** Annette Jaccard, wort & web, 3000 Berne **Editeur et rédaction** Medienart AG, Aurorastrasse 27, 5000 Aarau, tél. +41 62 544 92 92, www.medienart.ch **Tirage** 8000 exemplaires

Publicité Medienart Solutions AG, André Fluri, 6340 Baar, tél. +41 727 22 00 **Art Director** Martin Kurzbein **Mise en page** AVD GOLDACH AG, Vivienne Kuonen **Production typographique** AVD GOLDACH AG, Sulzstrasse 10-12, 9403 Goldach

Droits d'édition et de traduction Avec l'acceptation des manuscrits par la rédaction, KNX Swiss 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 Medienart AG ainsi que de la publication de tirages spéciaux ou en ligne. La reproduction même partielle est interdite. **Ce magazine est un supplément** de la revue «Domotech» N° 06/22.

domotech

Détecteurs de mouvement et de présence



les assistants dans l'obscurité

Nous complétons et renouvelons notre gamme avec des détecteurs de présence et de mouvement au plafond. Les détecteurs de mouvement allument automatiquement la lumière lorsqu'ils détectent un mouvement. Les détecteurs de présence peuvent faire encore plus : ils réagissent à la présence ou à l'absence de personnes. Avec la variante « MINI », une nouvelle solution pour la boîte d'encastrement GR. 1 est désormais disponible. Pour des bureaux de petite taille jusqu'aux entrepôts avec de hauts plafonds, il existe des solutions pour presque tous les scénarios. Les détecteurs sont également disponibles en version KNX et DALI.

hager.ch

:hager



“
Avec l'ABB RoomTouch® tout peut être contrôlé de façon compacte et adapté en permanence aux nouveaux besoins. L'utilisation intuitive convainc aussi les non-spécialistes.

K. KUMMER, UTILISATEUR FINAL



solutions.abb/ch-roomtouch

ABB