

busNEWS

Novembre 2019 | KNX Swiss

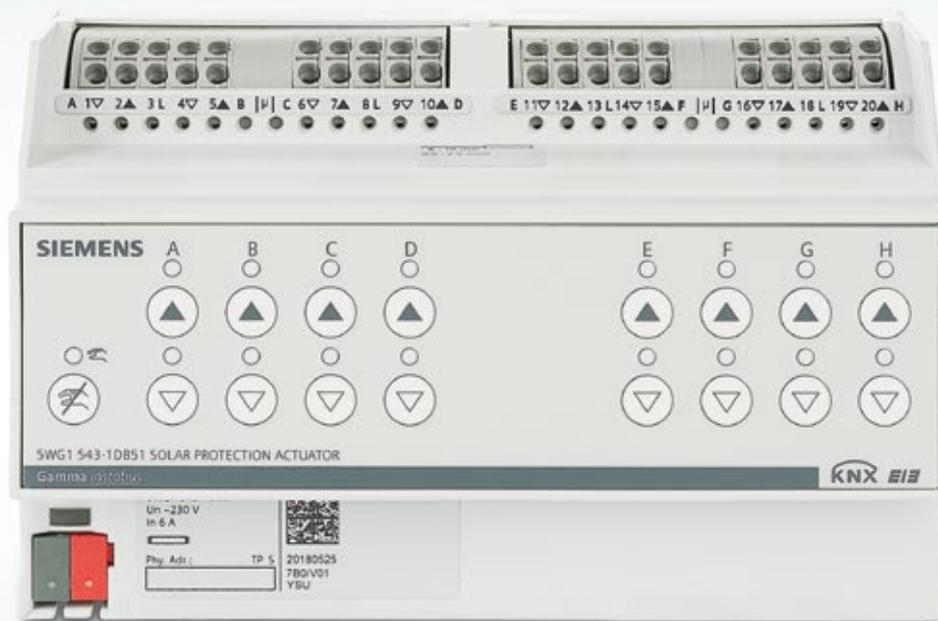
Ilot énergétique

Six villas genevoises reliées via microgrid



SIEMENS

Ingenuity for life



Des actionneurs de protection solaire performants

Pour une commande optimale des installations de protection solaire et des exigences élevées en termes de fonctionnement et de sécurité

Les nouveaux actionneurs de protection solaire avec 8 canaux conviennent à la commande des entraînements à courant alternatif jusqu'à un maximum de 230 V CA. Les différents stores de protection solaire, portes, fenêtres ou clapets d'aération sont ainsi actionnés.

Les actionneurs se caractérisent par des bornes sans entretien permettant un raccordement rapide ainsi que la réalisation de boucles de conducteurs non traités.

Smart home
and building
solutions.
Global. Secure.
Connected



siemens.ch/knx/fr



Marco Savia, Comité KNX Swiss,
ABB Suisse SA

Editorial

Chères lectrices, chers lecteurs,

Dans mon travail, on me demande régulièrement ce qui fait la particularité de KNX. A chaque fois, la réponse me paraît très facile: les possibilités uniques en leur genre qui font de KNX le système d'automatisation des bâtiments le plus évolutif et le plus sûr, et le meilleur en termes de sécurité de l'investissement.

Quel autre système peut se vanter de proposer des pièces de rechange encore adaptées pour des installations de près de 30 ans d'âge et d'autoriser l'intégration des appareils actuels aux anciens systèmes? Il est par exemple possible d'associer les systèmes existants à des technologies actuelles comme la commande vocale. La sécurité est aussi un argument de plus en plus prisé. Dans ce domaine, KNX offre la possibilité de mettre à la page les automatismes existants en matière de cybersécurité sans apporter d'importantes modifications à l'architecture des systèmes. Oui, avec KNX c'est possible! Un argument de poids

et parfois fondamental. Car si les bâtiments ont une durée de vie importante, on aimerait qu'il en soit de même pour la technologie installée.

Le principe fondamental de KNX, à la base du travail des membres fondateurs de KNX Swiss, a perdu dans le temps, ce qui est unique et remarquable, et il n'a jamais été autant d'actualité!

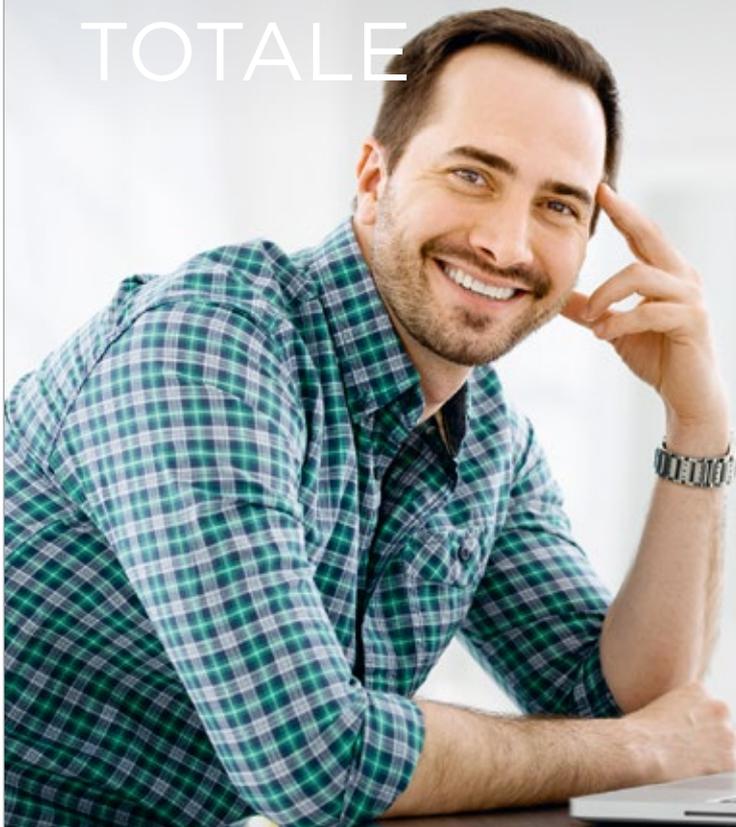
Depuis déjà longtemps, KNX Swiss véhicule ces messages vers les différents groupes cibles moyennant une campagne de communication à grande échelle. Chaque professionnel de KNX se doit aussi de défendre ces messages. Tout le monde doit savoir et, encore mieux, faire savoir que KNX renferme une vraie valeur ajoutée!

En ce sens, je vous souhaite une agréable lecture de ce numéro. Et n'hésitez pas à copier sans modération projets et idées. 

Marco Savia, Comité KNX Swiss, ABB Suisse SA



FLEXIBILITÉ TOTALE



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

Le standard:

simple, indépendant, pour tous
les composants du système

Architecture ouverte:

modulaire, flexible, évolutive

Système de qualité:

intuitif, programmé de façon
efficace, sûr

Technologie de pointe:

mise en réseau pour Ido et BIM





Un nouvel hôtel avec musée de l'auto à Langenthal

16



10

Microgrid, mais vraiment smart

Réouverture: l'hôtel Walhalla de St-Gall



Echange KNX Swiss Romandie	4
Assemblée générale 2020	5
A très bientôt au salon Swissbau	8
Six villas, voiture électrique comprise	10
Un bus pour l'AMAG	14
Hôtel Meilenstein à Langenthal	16
Un système modulaire pour l'hôtel Walhalla	20
Directive de planification KNX Swiss	24
KNX, c'est aussi une vision globale	27
Membres KNX Swiss	30

Echange KNX Swiss Romandie sous le signe du BIM

Omniprésent, le thème du BIM a été au centre du deuxième Echange Romandie tenu à Lausanne.

Les membres de KNX Swiss de Suisse romande se sont retrouvés pour la deuxième fois déjà pour un échange informatif et convivial. L'amphitryon de la rencontre de Lausanne était Xavier Pasche, de la société Elektro-Material AG. La soirée était axée sur les dernières actualités de KNX Swiss et en particulier sur le BIM (Building Information Modeling). Par le biais d'une présentation concise, Matthias Liechti, de HHM et Building360, a exposé à quel stade se situait le BIM dans la technique des bâtiments actuellement et dans quelle direction il évolue selon lui.

Priorité à l'échange de données

Les approches très intéressantes révélées par Matthias Liechti mettent en évidence que le BIM est un sujet qui restera toujours d'actualité dans le futur pour nous en tant que professionnels KNX. Surtout si l'on sait que HHM travaille à la manière d'intégrer

les données instantanées du bâtiment délivrées par exemple par les installations KNX directement aux projets BIM – à savoir via la maquette spécifique et l'IdO KNX.

D'excellents retours

Outre le BIM, la directive projet de KNX Swiss et les informations complémentaires sur la configuration des lignes et des segments de lignes ont nourri les débats lors de l'apéritif. Les membres originaires de Suisse romande apprécient ce type de documents, car ils contribuent à la standardisation et donc aussi à la qualité des projets. L'apéritif de clôture a été offert par la société Elektro-Material AG. L'occasion pour les membres de dialoguer intensivement sur les thèmes actuels du KNX et de couronner comme il le mérite un événement réussi dont l'existence tient avant tout à l'engagement des membres de la Suisse romande. 

«Le BIM n'en est qu'à ses débuts, mais nous sommes en plein dedans.»

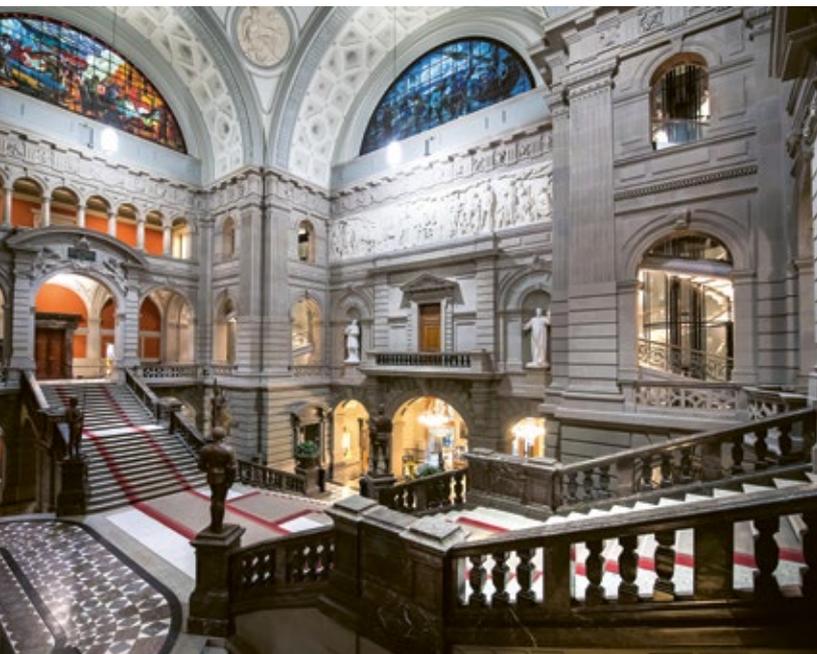
**Philippe Donnet (société DÉFI TECHNIQUE SA),
membre du comité de KNX Swiss.**





Assemblée générale 2020

**De préférence, notez cette date sans attendre dans votre agenda:
l'AG de l'année anniversaire de la technologie KNX se tiendra le 26 mars
2020 à Berne et sera combinée à la visite du Palais fédéral.**



K NX Swiss vous invite à l'assemblée générale qui aura lieu à Berne en cette année du 30^e anniversaire de KNX. Au programme: une intervention sur l'électromobilité en Suisse et une visite du saint des saints du Palais fédéral. Notre «guide» sera Jürg Grossen, conseiller national et président Vert'libéraux Suisse. Membre de KNX Swiss, il s'engage fortement en faveur du recours à la technique des bâtiments comme base de leur efficacité énergétique.

L'assemblée générale à proprement parler se tiendra non loin du Palais fédéral, au cinéma Rex. Tous les détails sur l'AG peuvent d'ores et déjà être consultés sur la page web de KNX Swiss. 



www.knx.ch/ag2020

4x4x4

4 personnalités
4 questions
4 réponses

KNX incarne et vit la diversité

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



Christian Schumacher

Responsable Automatisation
des bâtiments/Direction
Hustech Installations AG
www.hustech.ch

Est-ce que le smart home est devenu un concept courant pour les clients finaux ?

Pas encore de bout en bout, mais il progresse nettement. Preuve, d'une part, que les fonctions smart home sont déjà abordées et exigées au stade de l'appel d'offre d'un projet et, d'autre part, que la maîtrise d'ouvrage a été sensibilisée à la question et manifeste plus d'intérêt à son égard.

Quelle est l'installation la plus ancienne que vous gérez ?

Il s'agit d'une grande maison individuelle que nous avons eu le privilège d'équiper et de programmer en solutions d'automatisation des bâtiments Hustech il y a onze ans. De plus, nous avons installé un certain nombre de systèmes dans des bâtiments monovalents dont nous réalisons le suivi encore aujourd'hui et que nous avons pu équiper ensuite de nos solutions MSRL dans l'alimentation énergétique CVC.

Quelle offre de formation continue manque dans le secteur ?

Il y a beaucoup de possibilités de formation continue. A mon avis, ce sont néanmoins l'expérience pratique et l'expérience professionnelle qui font un bon automaticien du bâtiment. Ceci dit, notre objectif doit consister à intégrer l'automatisation des bâtiments et l'informatique des bâtiments à la formation de base de nos apprenants.

KNX est...

... connu, éprouvé et évolutif.



Adrian Wohler

Directeur des ventes
se Lightmanagement AG
www.se-ag.ch

Est-ce que le smart home est devenu un concept courant pour les clients finaux ?

Pour de nombreux clients, le smart home est un concept associé à tout un éventail d'agréments. Eclairage, stores, musique et température ambiante agréable – tout doit être intégré et facile à piloter.

Quelle est l'installation la plus ancienne que vous gérez ?

Depuis 1966, nous développons et produisons des variateurs de lumière pour des projets complexes, et depuis 15 ans aussi pour l'univers KNX. Ces produits incarnent la qualité «made in Switzerland». Parmi nos clients, vous trouverez des planificateurs, des intégrateurs systèmes, des installateurs électriciens et des grossistes OEM en Suisse et à l'étranger.

Quelle offre de formation continue manque dans le secteur ?

La démocratisation de la technologie LED a placé l'éclairage au centre de nombreuses applications. Et dans le même temps, le domaine est devenu très complexe. Les professionnels sont nombreux à vouloir des informations neutres au niveau des fabricants, notamment sur le dimmage sans scintillement des ampoules et des luminaires LED.

KNX est...

... un bus de terrain et une surcouche pouvant être associée à des sous-systèmes spécialisés. De cette manière, il est possible d'envoyer via KNX l'ordre de scène à notre système de commande d'éclairage rapide adaptolux, qui exécutera la tâche correspondante en toute autonomie. Pendant ce temps, le système KNX devient à nouveau disponible pour d'autres tâches. Une symbiose idéale.



Ricardo Surchat
Planificateur et intégrateur KNX
Protech Ingénieurs-Conseils Sàrl
www.protech-vs.ch

Est-ce que le smart home est devenu un concept courant pour les clients finaux ?

De plus en plus de clients sont intéressés par les possibilités de la domotique, qu'il s'agisse de simples commandes générales, à distance, ou de fonctions plus évoluées. C'est notre rôle de les conseiller et notamment de leur démontrer les avantages du KNX par rapport à des systèmes propriétaires ou des gadgets connectés qui jouissent de plus de publicité auprès des clients finaux que les solutions professionnelles.

Quelle est l'installation la plus ancienne que vous gérez ?

Un chalet de haut standing à Verbier, datant du milieu des années 2000, qui a subi de nombreuses transformations depuis. Grâce au KNX, toutes ces évolutions ont pu être réalisées de façon efficace afin de répondre aux désirs du maître d'œuvre et suivre l'évolution de la technique.

Quelle offre de formation continue manque dans le secteur ?

Avec l'émergence du numérique dans notre quotidien, il est urgent que les acteurs du domaine soient à l'aise avec les possibilités hardware et software, en particulier en ce qui concerne la sécurité. Il faut des formations qui créent des passerelles du KNX vers l'IP, l'IOT, etc., mais qui ne soient pas forcément liées à un matériel ou un fabricant.

KNX est...

... un système efficace, ouvert, évolutif et résolument tourné vers l'avenir. Utile au confort comme à la simplicité d'utilisation ou l'efficacité énergétique, il trouve sa place dans une résidence de standing comme dans des bureaux ou une école. Il ouvre un monde de possibilités, qu'il s'agisse de fonctionnalité comme de design, sans commune mesure par rapport aux systèmes propriétaires et permet à l'installation électrique d'assumer son rôle de système nerveux d'un ouvrage.



Bernard Blanc
Direction du Service technique
Global Energy Management SA
www.groupe-gem.ch

Est-ce que le smart home est devenu un concept courant pour les clients finaux ?

Pour Global Energy Management SA, Smart Home KNX, « la maison du futur », est une solution que nous proposons à nos clients pour des villas ou appartements de taille moyenne. Nous offrons des services ouverts pour une habitation connectée et futuriste avec des solutions intelligentes telles « Alexa et Siri », les voix qui s'adressent directement aux acteurs connectés de la maison. Elles ouvrent la porte, baissent la lumière, enclenchent le four, allument le chauffage, etc., sans oublier les services IFTT.

Quelle est l'installation la plus ancienne que vous gérez ?

Global Energy Management SA est une société trop récente pour parler d'expérience, nous gérons des projets et offres actuels. KNX nous permet de développer notre société et de trouver des solutions innovantes.

Quelle offre de formation continue manque dans le secteur ?

Il manque par exemple des cours sur des projets de gestion d'énergie (chauffage, climatisation, ventilation), sur des installations photovoltaïques, des bornes de recharge pour les véhicules électriques, sur la gestion des compteurs d'eau et des domaines actuels en économie d'énergie. Il est important d'être informé et de suivre l'évolution parce que tout va vite ... et KNX est la solution pour gérer l'énergie.

KNX est...

... l'acteur indispensable pour une bonne gestion de l'énergie actuelle et future qui ouvre un nouveau marché pour notre société. KNX est un investissement dans l'automatisation du bâtiment qui donne une réelle plus-value au bâtiment. Chez Global Energy Management SA, nous offrons des solutions KNX pour de vraies économies d'énergie. KNX est donc très important pour notre société.



A très bientôt au salon Swissbau

La prochaine édition de Swissbau se tiendra du 14 au 18 janvier 2020 à Bâle. Particularité: pour la première fois, «notre» Ineltec sera intégré au salon.



Bien entendu, on pourra toujours se demander si cela est bon ou mauvais. Ou bien tout simplement attendre et voir comment le nouveau concept va évoluer. Mais qu'est-ce qui va évoluer si nous restons de simples observateurs? Ne serait-il pas mieux que l'ensemble de la branche profite de l'occasion et contribue à la naissance d'un concept nouveau, passionnant et «complet»? D'autant qu'on a régulièrement reproché au salon Ineltec de manquer d'attrait pour les groupes cibles tels que les architectes, les planificateurs, etc.

Un nouveau groupe cible, des nouvelles opportunités

Maintenant, nous démarrons sur des bases totalement différentes. Car le salon Swissbau s'adresse exactement à ces groupes cibles et non pas «seulement» aux maîtres d'ouvrages privés. Certaines entreprises saisissent cette chance et y seront présentes avec un stand. A son tour, l'association EIT.swiss sera sur place et tous ses membres seront invités au salon. Et si la plus grande association d'installateurs électriciens est présente, elle fera sûrement des émules.

KNX Swiss sur place

KNX Swiss sera aussi au salon Swissbau avec son propre stand. Une présence qui profitera à nos membres puisqu'ils auront la possibilité de séjourner au stand pendant une journée pour familiariser les personnes intéressées avec KNX dans trois des langues nationales*. Car comme chacun sait, notre technologie KNX a plus d'un tour dans son sac: standard, durabilité, diversité, confort et design. Cette présence au salon s'intègre aussi à merveille au concept de communication de KNX Swiss, lequel a servi de base à la publication de plus de 40 annonces, news et posts sur LinkedIn au cours des 24 derniers mois.

Participer au succès

Avec un gain largement supérieur à 10% au premier semestre 2019, l'évolution actuelle du marché et les chiffres d'affaires montrent que nous sommes sur la bonne voie avec la technologie KNX. La croissance de la communauté KNX en Suisse est aussi un signe très positif. KNX Swiss se réjouit donc d'avance de la grande affluence au salon Swissbau et de l'espace de dialogue offert par cet événement. Nous y présenterons quelques solutions très intéressantes démontrant à tous les groupes cibles l'utilité et les tendances actuelles de KNX.

*Nous prions les membres de KNX Swiss souhaitant participer à cette action de s'adresser au bureau: knx@knx.ch 

www.swissbau.ch



Microgrid mais vraiment

A proximité de Genève, six nouvelles villas sont équipées de solutions KNX que l'on peut classer sans hésitation dans ce qui se fait de meilleur en matière de management énergétique. Les portes sur l'avenir sont grandes ouvertes.

Ce projet réalisé à Genève concerne un îlot de six maisons reliées au sein d'un microgrid. Elles disposent d'un réseau destiné à échanger entre elles l'énergie nécessaire à leur fonctionnement. Beaucoup en parlent ou en rêvent, ici, c'est la réalité. A l'origine, un concept pionnier imaginé par la société Homsphere SA. Elle propose des maisons fonctionnant en auto-consommation, produisant leur électricité grâce au soleil, sans rejets de carbone. Les maisons stockent, quantifient et réattribuent l'énergie dans le but de faire fonctionner l'îlot le plus longtemps possible en autarcie complète.

Les villas présentent une autre particularité importante : on n'y trouve qu'un seul compteur de fourniture d'électricité. Autrement dit, c'est l'îlot en tant qu'entité complète qui est client des Services Electriques de Genève et non les propriétaires des six villas. Et l'originalité suivante concerne les « accessoires » fournis : la maison est livrée avec une voiture électrique citadine librement choisie par les acquéreurs.

Le smart grid comme on se l'imagine

Pour assurer l'approvisionnement en énergie électrique, chaque maison est équipée de panneaux photovoltaïques de 10 kW et d'une batterie destinée à stocker l'électricité non consommée. Le principe de fonctionnement de l'îlot est le suivant : chaque villa est en mesure de fournir l'électricité en surplus aux voisins et inversement, de s'alimenter chez les voisins en cas de besoin. Les échanges se font automatique-



smart



ment ainsi que la comptabilité interne. Grâce à une gestion efficace et rigoureuse des besoins, les achats d'électricité sont optimisés et réduits au minimum.

Triple A

La réalisation du concept de management énergétique a été confiée à Georges Berweiler, Efficience, Energie & Habitat Sàrl. Le concept s'appuie sur une structure de communication essentiellement basée sur des protocoles standards, en particulier KNX et Modbus. En effet, chaque villa dispose d'une installation domotique KNX, réalisée avec l'aide de Dominique Frossard, Domo-Energie SA.

Pour atteindre les objectifs ambitieux fixés par les initiateurs du projet, il a fallu opter pour les meilleures solutions disponibles. «Le développement de ces villas repose sur le concept 3A», précise Georges Berweiler. «Ces constructions sont labellisées Minergie A et P, elles répondent aux exigences du certificat énergétique CECB, classe A, et quant à l'automatisation du bâtiment, elle correspond à la classe A définie par la norme SIA 386.111.»

Management énergétique ultra-performant

Les maisons fonctionnent en regroupement en consommation propre (RCP) défini par la nouvelle loi sur l'énergie. Les 34 panneaux montés sur chacune des six toitures 60 kW crête qui sont répartis entre les villas. L'énergie non consommée est stockée dans les batteries respectives ou injectée dans le réseau SIG. Le but du management énergétique est d'optimiser l'autoconsommation de l'énergie solaire produite et stockée et de minimiser l'importation d'énergie électrique du réseau SIG. De plus, compte tenu des échanges entre les villas, il a fallu mettre au point un système de comptage performant. La gestion énergétique est réalisée par un système de serveurs brevetés



En haut: L'avantage d'un système domotique bien pensé est de pouvoir se servir des informations fournies par les capteurs pour assurer la sécurité de la maison.

À droite: Onduleurs, régulateurs solaires, batterie : équipement destiné à l'autoconsommation électrique.

et développés avec l'École d'ingénieurs d'Yverdon. L'un des serveurs a pour mission d'assurer la facturation. Le second est destiné à gérer l'autoconsommation et est relié au réseau domotique de chaque villa par des routeurs sécurisés.

Solution KNX complète

La « responsabilité » du confort thermique dans les locaux est confiée à KNX. La distribution de la chaleur ou du froid produite par la pompe à chaleur géothermique est pilotée par des thermostats d'ambiance placés dans toutes les pièces. En été, un système de free-cooling assure le rafraîchissement des villas. Il est secondé par la gestion efficace des stores qui, en hiver, fonctionneront de manière à faire bénéficier les différentes pièces et locaux de l'apport énergétique du rayonnement solaire.

L'éclairage et certaines prises de courant sont également gérés par KNX. Le système de visualisation mis à la disposition de chaque propriétaire sur une tablette permet d'accéder à toutes les données concernant la maison.

Compte tenu de la complexité des applications et de la nécessité d'utiliser les données KNX et Modbus pour la gestion du microgrid, il a fallu recourir à de nouvelles solutions. C'est ainsi qu'a été mis en place un serveur développé conjointement avec la société Weble Sàrl. Georges Berweiler et Dominique Frossard se félicitent de ce choix ainsi que des autres équipements techniques. « Il a fallu mettre en place une batterie de nouvelles solutions. Elles remplissent parfaitement leur mission. »

« Les solutions innovantes mises en place remplissent parfaitement leur mission. »

Georges Berweiler



Pilotage de haut vol

En ce qui concerne la visualisation spécifiquement développée par Homsphère SA, le terme « cockpit » est particulièrement adapté dans ce cas. La maison fonctionne souvent en pilotage automatique et libère son propriétaire de toutes les préoccupations techniques, mais elle permet également le pilotage en mode manuel ou la sélection des ambiances facilitant le quotidien. De plus, les variantes de représentations des courbes de production et de consommation électrique sont particulièrement complètes.

L'infrastructure de capteurs KNX est également exploitée pour faire bénéficier les occupants de fonctions de sécurité. Des détecteurs de fumée, ceux placés sur les ouvrants, ainsi que les détecteurs de mouvement, permettent de générer les alarmes éventuelles.

Le lecteur avisé comprend que le concept de gestion énergétique et de domotique mis en place dans ces maisons proposées par Homsphere a fait l'objet de belles prouesses techniques. KNX y contribue pour une bonne part. 

www.efficience-energie.ch

www.domo-energie.com

Fabricants KNX Swiss

ABB

ABB Suisse SA
1007 Lausanne
www.abb.ch

ESYLUX

ESYLUX Swiss AG
8302 Kloten
www.esylux.ch

Feller
by Schneider Electric

FELLER AG
8810 Horgen
www.feller.ch

GRIESSER

Griesser AG
8355 Aadorf
www.griesser.ch

:hager

Hager AG
6020 Emmenbrücke
www.hager.ch

HUBWARE
SMART HOME FACTORY

hubware AG
3063 Ittigen
www.hubware.house

niko

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

REVOX

Revox
8105 Regensdorf
www.revox.ch

Schneider Electric

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

se
LIGHTMANAGEMENT

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

SIEMENS
Ingenuity for life

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

somfy

Somfy AG
8303 Bassersdorf
www.somfy.ch

STEINEL
PROFESSIONAL

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

SWISSLUX

Swisslux AG
8618 Oetwil am See
www.swisslux.ch

thebenHTS

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

WAGO

WAGO Contact SA
1564 Domdidier
www.wago.ch

wieland

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

woertz

WOERTZ AG
4132 Muttetz 1
www.woertz.ch

ZidaTech
Innovation + Systems

ZidaTech
4614 Haegendorf
www.zidatech.ch

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

Un bus pour l'AMAG

La flexibilité, la fonctionnalité et la gradabilité de KNX s'adaptent parfaitement aux applications dont le centre automobile AMAG Buchrain avait besoin. On comprend qu'il ne soit pas le premier du genre à être équipé KNX.



Au terme de 23 mois de travaux, le centre AMAG Buchrain de Perlen (LU) a été inauguré en mars 2019. Situé à proximité de la sortie d'autoroute, le centre de compétences ultramoderne AMAG est accessible rapidement et facilement par les clients. Le séduisant ouvrage d'environ 22 600 m² héberge un grand local commercial avec service de vente et après-vente de la marque Volkswagen, un centre véhicules utilitaires Volkswagen, le S.A.V. des marques Audi et ŠKODA, un atelier de carrosserie et de peinture et un espace véhicules d'occasion. Les sites d'Ebikon, Emmenbrücke et Rain ont été fermés et regroupés dans la nouvelle entreprise phare AMAG implantée à Buchrain. Celle-ci offre aux clients une infrastructure ultramoderne, une gamme de modèles très étendue et un service clientèle encore plus rapide. Au total, 140 personnes travaillent à AMAG Buchrain. Dont vingt apprenti(e)s, qui pourront y acquérir des connaissances très variées compte tenu de la taille et de la diversité des activités.

Corporate design

L'architecture conforme au corporate design de Volkswagen est coordonnée à l'ambiance correspondante pour procurer l'expérience client caractéristique du constructeur. Ultramoderne, le bâtiment est équipé d'une centrale photovoltaïque de 500 m² produisant chaque année 80 000 kWh d'électricité issue du soleil. Une énergie qui permettrait de recharger uniquement avec du courant solaire cinq voitures électriques parcourant quotidiennement 55 km pour une consommation de 8 kWh.





Des dimensions impressionnantes: avec ses 222 mètres de longueur, ses 68 mètres de largeur et ses 12 mètres de hauteur, le volume bâti de l'AMAG Buchrain est tout simplement bluffant.

«Les avantages de l'automatisation globale des bâtiments sont immenses, aussi bien pour les entreprises que pour les particuliers.» **Marcel Bachmann, Urech + Harr**

Un gabarit impressionnant

Au premier abord, on ne mesure pas la grandeur de l'ouvrage et donc encore moins la complexité de la technique des bâtiments. Mais quand Marcel Bachmann, intégrateur KNX du projet de la société Urech + Harr, aborde les détails du projet, on s'aperçoit vite qu'il ne s'agit pas d'une installation KNX «habituelle». Douze lignes KNX ont été projetées et réalisées. La ligne principale a une adresse IP et est reliée au réseau IdO de l'AMAG. Quant à la commande et régulation de l'éclairage, essentiellement réalisée avec le système DALI, elle est assurée par 43 passerelles DALI/KNX. Celles-ci pilotent 1900 ballasts ou luminaires DALI, du garage souterrain aux bureaux de l'administration, en passant par les salles de vente et de séjour. 67 interrupteurs et 312 capteurs de présence KNX veillent à fournir l'éclairage adéquat, au bon moment et au bon endroit. Une grande importance a été accordée à l'efficacité énergétique: ainsi, on a installé des luminaires dépendant de la présence dans les couloirs et dans le garage souterrain, des scénarios

temporisés pour l'éclairage et les stores (en fonction des heures d'ouverture) et un ombrage automatique dans les bureaux. Une station météo délivre aux 38 actionneurs de stores KNX les informations nécessaires sur la luminosité, l'heure du jour ou encore l'angle d'incidence du soleil, optimisant ainsi automatiquement la position des lames dans chaque bureau.

Commande et confort

Dans les salles de vente et là où de nombreux groupes de luminaires doivent être pilotés individuellement ou de manière flexible, le personnel dispose au total de quatre panneaux tactiles (15,6 pouces) pour la visualisation et la commande de l'éclairage et des stores. Ces panneaux sont raccordés directement au réseau IdO de l'AMAG et permettent de piloter l'ensemble de l'installation KNX par le biais de la passerelle IP/KNX. Grâce à l'emploi judicieux de la technologie DALI, les postes de travail des zones de bureau sont tous équipés d'un éclairage dimmable pouvant être réglé par chaque collaborateur. La taille et la fonctionnalité requise pour le bâtiment exigent l'emploi d'un système de bus offrant les options et possibilités de plusieurs fabricants. Marcel Bachmann, d'Urech + Harr, considère également que sans KNX il aurait été considérablement plus compliqué de réaliser une solution simple, intégrale et réseautée, couvrant tous les impératifs liés à la technique des bâtiments d'un concessionnaire moderne. 

www.uhag.ch



Un nouveau jalon



en Haute-Argovie





Langenthal a vu sortir de terre un nouvel hôtel, le «Meilenstein» (jalon), doté de 85 chambres, de salles de réunions et d'événements, mais aussi d'un aquarium et d'un musée de l'automobile également ouverts au public. Les installations techniques sont pilotées par KNX.

La façade arrondie en verre du « Meilenstein », 86 mètres de longueur pour 40 mètres de largeur et 18 mètres de hauteur, ne passe pas du tout inaperçue. Au sous-sol du bâtiment, on trouve un aquarium composé de quatre bassins géants, précédé d'une salle événementielle pouvant accueillir jusqu'à 700 personnes. Le musée de l'automobile du premier étage fait le bonheur des amateurs de voitures rétro et de bolides de Formule 1, qui peuvent aussi y laisser leur véhicule «en pension».

Omniprésence de KNX

La planification et la réalisation de l'automatisation des bâtiments ont été confiées, entre autres, à la société Leutech de Thörigen. KNX commande l'éclairage et les stores de l'ensemble de l'ouvrage et la climatisation des chambres de l'hôtel. Plusieurs paramètres ont



A gauche: le musée de l'automobile présente des perles rares de différentes époques.

En haut: l'aquarium héberge, entre autres, des esturgeons, des silures et des raies. Les animaux peuvent être observés en toute tranquillité en prenant un verre à l'Aquarium Bar.

A droite: décorées dans des tons terreux chaleureux et très accueillantes, les chambres s'avèrent aussi très agréables.



par exemple été définis pour la température des chambres: les chambres non réservées sont réglées à 17 °C en période de chauffage. Dès qu'une réservation est reçue, la température passe à 19 °C et à au moins 21 °C dès l'insertion de la carte d'accès.

Dans les zones communes, l'allumage et l'extinction de l'éclairage sont à gradation progressive. C'est-à-dire que la luminosité ne varie pas brusquement, mais de manière progressive pendant dix secondes. Chaque cage d'escalier peut être pilotée individuellement. Les détecteurs de mouvement peuvent être bloqués pour que l'ambiance sélectionnée soit conservée. Dans les trois salles d'exposition de voitures et dans la salle événementielle du sous-sol, des petits panneaux ont été installés pour la commande d'ambiance. Ils peuvent être verrouillés en cas de besoin pour que les ambiances lumineuses restent inchangées.

Visualisation pour l'ensemble du personnel

L'installation peut être visualisée sur un serveur domestique Feller. Celui-ci permet de surveiller et de piloter l'ensemble de l'hôtel et les commandes temporisées depuis la réception.

L'équipe de maintenance dispose aussi de ses propres pages de visualisation, où elle accède à des données essentielles pour procéder à d'éventuelles modifications. Le personnel de nettoyage est équipé d'iPads et voit, sur les pages de visualisation correspondantes, les clients ne devant pas être dérangés et les chambres pouvant être nettoyées. Les données de nettoyage sont enregistrées, permettant l'impression d'une liste de la procédure suivie.

Pendant que les clients se détendent à l'Aquarium Bar, au salon fumeurs ou sur le toit-terrasse, comme d'habitude KNX travaille en arrière-plan au service de leur bien-être. 

www.leutech.ch



Des travaux basés sur un système modulaire

Protection du patrimoine, agenda serré et mission techniquement complexe: la transformation de l'hôtel Walhalla de St-Gall a exigé une approche particulière et des solutions spéciales. Avant la réouverture de l'hôtel le 29 septembre 2019, des centaines de composants ont été raccordés à un système performant.



Construit en 1959, l'hôtel Walhalla se situe juste derrière la gare de St-Gall. Sa façade emblématique en acier inoxydable, aujourd'hui classée au Patrimoine suisse, brille d'un tout nouvel éclat après les travaux. Tandis que la façade dégage une impression plutôt froide, l'intérieur reçoit le visiteur dans une ambiance très agréable, chaleureuse, moderne et conviviale. Le concept de l'architecture intérieure associe avec charme le style «rétro» et la modernité. Après les travaux, l'hôtel de classe moyenne comptant un restaurant, 100 chambres et des salles de réunion généreuses, a gagné en prestations.

Facteur temps

Cela est bien connu: le temps presse et presse toujours davantage quand on fait des travaux. La pression

au niveau des coûts, les délais serrés et les exigences croissantes sur le plan technique, mettent au défi le secteur. Lorsqu'un hôtel est transformé, ces facteurs jouent un rôle encore plus important, car l'ouvrage doit rouvrir au plus vite. Cela se traduit par la présence de plus ou moins tous les corps de métiers sur le chantier. D'où l'intérêt de réfléchir, avant même le début des travaux, à la manière de réaliser une installation rationnelle, flexible, simple, rapide et opérationnelle du premier coup. Prendre quelques heures supplémentaires à planifier, même si le temps presse, n'est jamais perdu, car cela permet d'accélérer l'installation.

La transformation de l'hôtel Walhalla devait aussi inclure une automatisation du bâtiment efficace et confortable, capable d'assurer les fonctions les plus diverses. La société Baumann Electro AG de St-Gall a



compris très vite qu'il serait impossible de respecter l'échéancier avec une installation «conventionnelle». De plus, certaines parties de l'hôtel avaient été classées juste avant le début des travaux, rendant le cahier des charges encore plus complexe par rapport à une installation courante.

Une solution modulaire

Tout au début de la phase de planification, l'équipe de l'entreprise exécutante Baumann Electro AG dirigée par Andreas Sutter et Robin Stauber, a donc contacté Ronny Gasser, de Wieland Electric AG, pour évaluer si les exigences posées pouvaient être remplies par le système gesis® FLEX de Wieland sur la base de KNX. Très rapidement, on s'est rendu compte que la flexibilité et la modularité offertes par ce système associé au

«Grâce à la flexibilité de ce système d'installation, notre approche a été tout à fait différente.»

Andreas Sutter, Baumann Electro AG

système d'installation enfichable gesis, présentait de nombreux avantages par rapport à un câblage traditionnel. Au terme d'une planification un peu plus longue que la moyenne, un concept modulaire et flexible a été développé pour les 100 chambres et les cinq pièces annexes. «Le système vous oblige à travailler de manière systématique et à bien préparer l'installation. Mais ce travail supplémentaire est largement



En haut: modulaire à la livraison, mais quand même avec sa propre configuration: le système gesis® FLEX de Wieland.

A droite: Robin Stauber et Ronny Gasser (Wieland) présentent un module complet avant son montage ou enfichage dans le faux plafond situé à l'entrée d'une suite.



récompensé pendant la phase d'installation. Grâce au soutien de Ronny Gasser et de l'équipe Wieland, très flexibles comme d'ailleurs leur technique, toutes les opérations ont été menées à bien et ont abouti – comme nous trouvons, avec le recul – à un excellent résultat», opine Andreas Sutter, responsable de projet chez Baumann Electro AG.

Une base modulaire

La solution consiste à implémenter le système d'automatisation des bâtiments modulaire gesis® FLEX comme infrastructure KNX pour la gestion des entrées et sorties des chambres. Dans le système KNX, un module de base à connexion KNX n'a besoin que d'une adresse physique. Le module de base peut être étendu avec une combinaison libre pouvant atteindre six modules d'extension. Ces derniers sont équipés d'une commande manuelle qui s'avère très pratique pendant la mise en service et, ultérieurement, pour l'entretien. Dans ce projet, les modules employés sont dotés des fonctions entrées binaires, sorties relais pour commande d'éclairage et pilotage de prises électriques. La série d'appareils s'enfiche sur un système porteur fixé

au plafond. Le système étant basé sur un module principal, il peut être complété par le nombre nécessaire de modules d'extension, également enfichables. Dans les grandes chambres, les modules sont donc un peu plus grands que dans les petites. Ils restent néanmoins très compacts. Autre avantage: les modules de base pouvant être préconfigurés au bureau avec le logiciel ETS, sur le chantier il suffit de les enficher aux modules d'extension requis dans chaque chambre. Une simple pression sur une touche sur le module principal suffit, et le logiciel se transfère aux modules d'extension. Après l'installation, il est donc possible de réaliser un test initial sur site. Le système offre aussi des sorties pour des luminaires DALI, des commutateurs à semi-conducteurs pour les vannes de chauffage et de climatisation, une passerelle EnOcean et une passerelle SMI-Gateway, ainsi qu'un actionneur FanCoil équipé de sa propre connexion KNX. Ces modules ne sont toutefois pas utilisés dans ce projet.

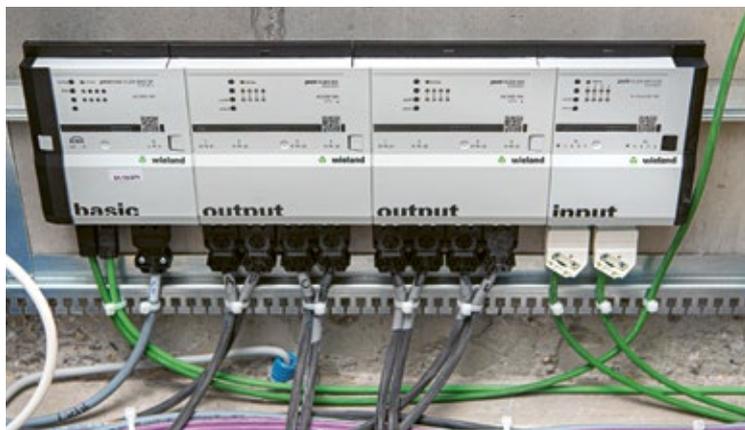
Un boîtier supplémentaire pour plus de flexibilité

Tous les raccordements aux stores, prises électriques, interrupteurs et luminaires ont été réalisés

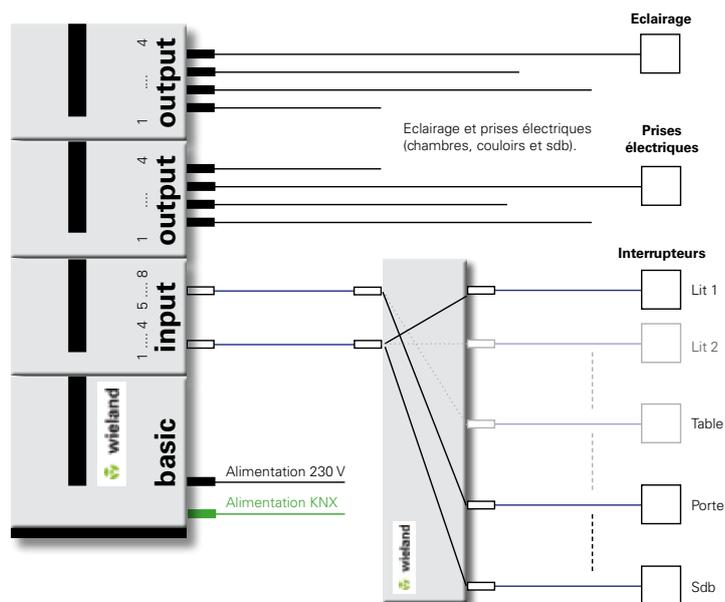


Photo du haut: le système modulaire gesis® FLEX constitue la base de l'automatisation des bâtiments KNX. Le résultat montre clairement comment des éléments modulaires et préconfigurés permettent d'accélérer l'installation.

Figure du bas: principe de commutation du système modulaire d'automatisation des bâtiments gesis® FLEX.



avec des câblages confectionnés à l'avance. Ils sont tous équipés d'un connecteur codé à une extrémité. Après l'installation, il suffit d'enficher ce connecteur dans son emplacement prévu sur le système d'automatisation. Une boîte de dérivation supplémentaire située en amont du système d'automatisation modulaire fait office d'interface vers les câbles des interrupteurs, dont le nombre est bien entendu différent en fonction des chambres (voir figure ci-contre). Un détail intéressant qui permet de rationaliser encore l'installation. Les boîtiers ont été livrés sur le chantier entièrement pré-câblés par Wieland Electric AG. Au terme des travaux, l'autre extrémité sans fiche de ces câbles doit encore être connectée à la prise, au luminaire, etc. Selon les informations fournies par Wieland Electric, ce système peut réduire la charge liée à l'installation allant jusqu'à 70 %, un argument de poids lorsque les délais sont très serrés. Les câbles confectionnés à l'avance sont conformes aux exigences des classes de protection incendie Cca applicables à un tel projet suivant l'Ordonnance sur les produits de construction CPR.



Equipée de ces composants, la brigade réunie autour du conducteur de travaux Robin Stauber a enchaîné très rapidement l'installation d'une chambre à l'autre, voyant le temps disponible fondre comme neige au soleil au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Paroles de Robin Stauber après la visite: «Le temps investi au stade de la planification a été largement compensé pendant l'installation. Sans ce système, il aurait été pratiquement « suicidaire » de prétendre réaliser les exigences de la maîtrise d'ouvrage avec une telle pression des délais sur les épaules.» 

www.wieland-electric.com
www.baumann-electro.ch

Directive de planification relative au nombre d'appareils KNX par ligne

Nouvelles possibilités, nouvelles interrogations: faut-il toujours placer 64 appareils par ligne ou désormais 256? La nouvelle directive projet de KNX Swiss propose des recommandations consultables en ligne.



Jusqu'en 2018 environ, selon les normes KNX, il était clair qu'on ne pouvait installer que 64 appareils au maximum par segment de ligne. Une limitation due notamment aux coupleurs de bus TP-64. Les «amplificateurs de ligne» (idem coupleurs de ligne/zones) permettaient alors d'étendre un segment de ligne. On pouvait commuter en parallèle au maximum trois amplificateurs de ligne, ce qui faisait passer le nombre de participants à 256 par ligne, y compris les coupleurs. Dans la planification, on prévoyait habituellement environ 55 appareils, de sorte à aménager une réserve sur chaque segment de ligne de 64 participants au maximum. On calculait sur la base d'une règle admettant un courant absorbé d'env. 10mA par participant, ce qui n'est pas tout à fait exact.

Concept avec 256 participants par ligne

Les nouveaux appareils TP-256 bousculent cette «ancienne» tradition déjà bien ancrée sur le terrain. Plus besoin d'amplificateurs de ligne, car en théorie on peut connecter 256 appareils (coupleurs de ligne incl.) par ligne. Pourquoi en théorie seulement?

- Le nombre possible d'appareils par ligne dépend d'abord de leur consommation électrique. La demande d'énergie/de courant de tous les appareils connectés ne doit pas dépasser la puissance maximale/le courant maximum de l'alimentation installée.
- La plus grosse alimentation KNX disponible délivre 1280mA. La commutation en parallèle de deux alimentations de ce type n'est pas autorisée, car le courant de court-circuit dépasserait le courant maximum autorisé (SELV 3 A max.).
- De plus, tous les appareils de cette ligne doivent être du type TP-256. Et si l'on n'y connecte qu'un participant TP-64, le nombre maximum d'appareils se réduit à 64.

Proposition de configuration des lignes KNX

Indépendamment de toute considération technique, dans la pratique il n'est pas judicieux d'exploiter tout le potentiel des 256 appareils, car la division en segments et lignes plus petits permet de réduire la sensibilité aux pannes d'un système KNX complet. De cette manière, en cas de court-circuit sur un segment de ligne, seul

celui-ci sera touché, et non pas l'ensemble du système. Un argument de poids notamment dans la construction de bâtiments monovalents.

KNX Swiss s'est penché sur la question et propose, par le biais de la directive projet révisée, un guide expliquant comment gérer cette situation. A travers ses directives projets, KNX Swiss veut contribuer à ce que les planificateurs et les intégrateurs ou installateurs en Suisse procèdent d'une manière harmonisée dans la configuration des lignes.

Installations existantes et nouvelles installations à 64 appareils

Les installations existantes peuvent ou plutôt devraient toujours être planifiées, comme par le passé, avec 55 appareils par segment de ligne, sans jamais dépasser 64 participants connectés par segment de ligne. Les topologies existantes sont conservées. Les amplificateurs de ligne déjà installés restent inchangés, tout comme les segments de lignes. Bien entendu, il est possible de planifier, installer et configurer les nouvelles installations suivant ce principe. D'autant que le nombre de 64 participants par ligne a été éprouvé tout au long de ces 30 dernières années. Sans compter que cette variante permet aux planificateurs et aux intégrateurs de miser sur la sécurité, car les types d'appareils (TP-64 ou TP-256) qui seront finalement utilisés ne sont pas encore définis clairement au stade de l'étude. Quiconque veut donc faire simple, choisira ce concept. Raison pour laquelle KNX Swiss désigne ce type de configuration «Concept TP-64» dans ses directives projets.



De l'extérieur, rien n'indique le type de coupleur de bus (TP-64 ou TP-256) équipant l'appareil. Cette information est fournie par le fabricant.

Protection contre les manipulations avec KNX Data Secure Actionneurs KNX-RF-UP



Theben étend la gamme de produits KNX avec les nouveaux actionneurs radio KNX encastrés et coupleurs de média. Grâce au cryptage sécurisé avec KNX Data Secure, les communications sont parfaitement protégées contre toute interception et manipulation.

- **Actionneur variateur DU 1 RF KNX** : utilisation, selon l'appareil, pour la variation d'éclairage
- **Actionneur de store/de commutation JU 1 RF KNX** : pour la commande des stores/le contrôle de l'ombrage
- **Actionneur interrupteur SU 1 RF KNX** : pour activer des consommateurs avec des courants à l'enclenchement élevés

Recommandation de KNX Swiss sur la configuration des lignes

Alimentation	160 mA	320 mA	640 mA	1280 mA
Nombre d'appareils en phase de planification	10	20	55	85
Nombre d'appareils en exploitation	16	32	64	100
Alimentation en cas de montage en parallèle	Selon indications du fabricant	Selon indications du fabricant	Selon indications du fabricant	pas admis

Nouvelles installations de plus de 64 appareils

Dans les maisons individuelles, précisément, la limite de 64 appareils est souvent dépassée, mais le projet reste trop petit pour passer à deux lignes. Dans ce cas, il est idéal de raccorder plus de 64 participants par ligne à l'aide des nouveaux coupleurs de bus. Ici également, KNX Swiss recommande de planifier au maximum 85 participants par ligne et de réaliser des lignes de 100 appareils au maximum. Partant de là, la répartition de la topologie en fonction de la taille de l'installation et au service d'une meilleure vue d'ensemble, est de toute façon judicieuse. La configuration ou le paramétrage de

l'installation comprenant plusieurs lignes et zones devient aussi plus aisé(e) qu'une liste interminable d'appareils par ligne. Raison pour laquelle KNX Swiss désigne ce type de configuration «Concept TP-256» dans ses directives projets.

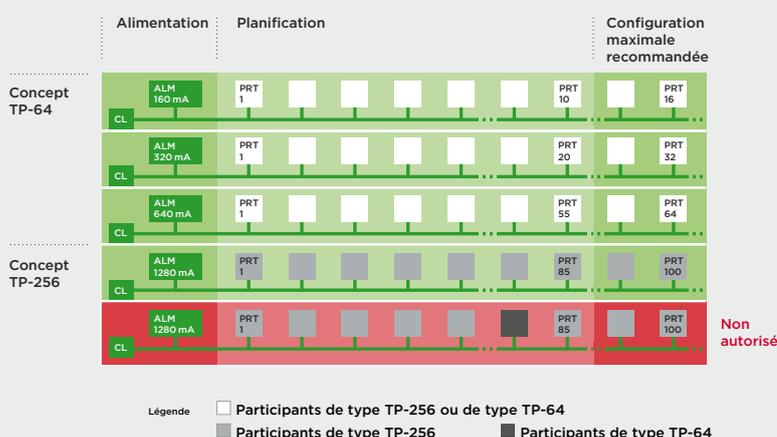
Appareil TP-64 ou TP-256?

Comme déjà mentionné, les appareils TP-64 et TP-256 sont de type différent, tout comme les coupleurs de bus de génération différente intégrés aux appareils KNX. Tout dépend de l'impédance d'entrée du coupleur de bus, différente selon le type. Pour ainsi dire, l'essentiel est que les télégrammes puissent transiter sans obstacle dans le système. Chaque coupleur de bus «grignote» un peu les télégrammes sur le bus, et sur le plan technique, un coupleur TP-64 est plus «gourmand» qu'un nouveau coupleur TP-256.

Au final, on peut donc se demander, grande question, comment savoir quel type de coupleur de bus équipe tel ou tel capteur ou actionneur. De l'extérieur, cela ne se voit pas, mais la fiche technique du fabricant l'indique. Généralement, les nouveaux appareils sont équipés du coupleur de bus de type TP-256, mais il n'est pas inutile de tenir compte de ces informations pour définir les topologies en phase de planification. 

Les directives projets peuvent être téléchargées sous

www.knx.ch -> Download -> Tools pour projets



KNX, c'est aussi une vision globale

Début octobre à Moscou, les représentants des groupes nationaux de plus de 20 pays se sont rencontrés pour un échange d'informations.

KNX est une technologie globale, distribuée par plus de 470 sociétés dans le monde. Il ne s'agit là que de deux des avantages essentiels de ce standard. Une réalité que l'on mesure dans toute son ampleur notamment lors des réunions internationales de la KNX Association tenues chaque année. Cette année, les délégués de toute l'Europe, des Etats-Unis, du Japon, de Corée et d'Australie s'étaient donné rendez-vous à Moscou.

Au programme de cette réunion: des informations sur les événements à venir de la KNX Association, des outils et les tout derniers développements. En particulier dans les domaines IoD KNX et BIM KNX. L'une des vocations centrales de la réunion est aussi le dialogue entre les groupes nationaux, qui profitent de l'occasion pour s'informer mutuellement sur leurs expériences dans différents projets et évaluer l'utilité d'actions d'envergure internationale.

L'exemple de KNX Swiss

KNX Swiss a aussi été représentée à la réunion, en la personne de son président Felix von Rotz et de son directeur de bureau René Senn; tous deux ont d'ailleurs participé de manière intensive aux échanges.

Le Guide BIM KNX Swiss est par exemple exporté actuellement vers la Co-



rée et le Portugal. Ces deux pays mettent à profit les contenus que nous avons élaborés en Suisse et s'en servent comme une précieuse base dans leurs activités BIM KNX. Il s'agit là d'une preuve évidente de la qualité de nos outils, et cela montre que nous sommes tout à fait «up to date» dans nos travaux.

Nous ne vous en révélons pas plus à ce sujet pour l'instant, mais nous vous invitons à visiter le salon Light and Building 2020, l'occasion idéale d'en savoir plus sur «What's next» dans le domaine KNX. 

www.knx.org

Nouveaux produits

ABB Suisse SA Pour un télé- chargement à vitesse maximale

L'interface USB KNX USB/S 1.2 prend en charge les trames étendues, ce qui permet un téléchargement plus rapide pour les appareils KNX à programmer (passerelles DALI ABB en moitié moins de temps), mais aussi le téléchargement pour les appareils KNX Secure, ce qui n'est pas encore possible avec USB/S 1.1.

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



ABB Suisse SA Protection contre les attaques sur IP

Le routeur IP KNX Secure IPR/S 3.5.1 protège pour la première fois des installations KNX contre des cyberattaques et garantit un réseau KNX robuste. Le nouveau routeur ABB chiffre toute la communication sur le backbone IP d'un bâtiment et sécurise également la mise en service, si bien que le risque d'une attaque sur le réseau IP s'en trouve réduit. Son objectif est de fournir la sécurité la plus élevée possible sur le marché en se basant sur la norme de chiffrement ISO/IEC 18033-3 AES 128.

Avantages:

- Sécurité: protection des installations KNX contre les attaques via le réseau IP
- Puissance: un appareil ABB performant pour assurer la stabilité
- Ergonomie: intégration et mise en service aisées avec ETS
- Compatibilité: remplit toutes les exigences de la norme KNX Secure

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



ABB Suisse SA Commande de CVC pour les bâtiments fonctionnels

ClimaECO est la solution d'automatisation intégrée pour les applications de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) dans les bâtiments fonctionnels basée sur le système ABB i-bus® KNX et qui rend les bâtiments plus économiques, plus durables et plus confortables. Une solution qui intègre de manière transparente l'automatisation des pièces et les installations CVC primaires dans un même système: une avancée significative pour améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant les coûts d'exploitation.

Avantages:

- Existe avec thermostat de température ambiante intégré et capteur d'humidité et de CO₂
- Installation en saillie ou encastrée
- Commande de toutes les fonctions d'ambiance: CVC mais aussi ombrage et éclairage

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

Swisslux AG

La nouvelle classe premium des détecteurs externes

Les capteurs B.E.G. Luxomat ont été conçus pour réaliser des économies d'énergie dans la gestion de l'éclairage du bâtiment. Les coûts d'exploitation d'un bâtiment seront nettement diminués.

Différents détecteurs sont mis en œuvre selon le cas d'application, notamment le détecteur de présence extérieur RC-plus next N 230 DX KNX.

Avec le nouveau modèle, le matériel et le logiciel ont été complètement revus et le design du produit modernisé. La nouveauté est l'intégration de capteurs de lumière numériques. La qualité de détection a été optimisée et offre maintenant une plage de température stabilisée jusqu'à 21 mètres. Comme les précédents, la nouvelle génération avec la zone de détection de 230° en couleurs blanc et noir couvre toutes les applications typiques.

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



Swisslux AG

Economies d'énergie à grande échelle

L'éclairage des entrepôts et des magasins à rayonnages n'avait jusqu'à présent qu'un seul objectif: éclairer le plus possible le parcours des employés, ce qui générerait une énorme consommation d'énergie. Grâce à la régulation de l'éclairage via les détecteurs à grande hauteur (GH) Luxomat de B.E.G., il est désormais possible de réaliser d'importantes économies d'énergie. Les détecteurs de présence PD2 S MAX AP DX KNX GH régulent l'éclairage en fonction des besoins. Leur capteur de lumière télescopique assure une régulation constante de l'éclairage jusqu'à une hauteur de montage de 16 mètres. Grâce à la mesure de la lumière naturelle au sol et à la prise en compte de la fonction de variation intégrée, la consommation énergétique de l'éclairage est réduite au minimum.

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

Hager AG

KNX devient conforme MID

La gestion énergétique est toujours à l'ordre du jour. Pour les certifications ISO 50001 ou à des fins de décompte, elle doit néanmoins être conforme MID. Condition préalable: les fonctions de comptage et la communication des compteurs électriques doivent être conformes à la directive MID, comme l'est la toute dernière génération de compteurs Hager. Grâce à l'interface KNX TXF121, ces compteurs peuvent maintenant être raccordés très simplement à chaque bus KNX. Une évolution qui ouvre de nouvelles possibilités dans le monitoring centralisé de l'énergie et les modèles de décompte intelligents.

Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch



Membres KNX Swiss

Grossistes

ElectroLAN SA

1020 Renens
www.electrolan.ch

Electroplast SA

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

Elektro-Material AG

8005 Zürich
www.elektro-material.ch

Otto Fischer AG

8010 Zürich
www.ottofischer.ch

Winterhalter + Fenner AG

8304 Wallisellen
www.w-f.ch

Planificateurs

Adiutec AG

8032 Zürich
www.adiutec.ch

Ammann Smart Home Solution

8136 Gattikon
www.ammann-shs.com

Amstein + Walthert AG

8050 Zürich
www.amstein-walthert.ch

Betelec SA

1029 Villars-St-Croix
www.betelec.ch

Binatéc Ingenieure AG

6460 Altdorf
www.binatéc.ch

elektro ingenieurbüro a.prioli ag

8853 Lachen
www.prioli.ch

Elektro Partner Klosters AG

7250 Klosters
www.elektro-partner.ch

Elektroplan Buchs & Grossen AG

3714 Frutigen
www.elektro-plan.ch

Elprom Partner AG

8600 Dübendorf
www.elprom.ch

EPZ ELEKTROPLANER AG

6330 Cham
www.epz.ch

grögli.ch AG

8640 Rapperswil-Jona
www.groegli.ch

HEFTL. HESS. MARTIGNONI

5001 Aarau
www.hhm.ch

Hürlimann Engineering AG

8608 Bubikon
www.hlks.ch

IBG B. Graf AG Engineering

9000 St. Gallen
www.ibg.ch

Net Design AG

6004 Luzern
www.net-design.ch

Ospelt Elektro - Telekom AG

9490 Vaduz
www.ospeltelkom.com

puk gmbh

8404 Winterthur
www.puk-ing.ch

raum consulting, René Senn

8406 Winterthur
www.raumconsulting.ch

Ecoles

all-com ag

8442 Hettlingen
www.all-com.ch

défi technique sa

1023 Crissier
www.defitechnique.com

E-Profi Education

8733 Eschenbach
www.e-profi.ch

EIBROM GmbH

8953 Dietikon
www.eibrom.ch

Feller AG

8810 Horgen
www.feller.ch/ausbildung

GreenConnect Solutions SA,

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

Hager AG

6020 Emmenbrücke
www.hager.ch

Schweizerische Technische Fachschule

Winterthur
8408 Winterthur
www.stfw.ch

Siemens Suisse SA

1020 Renens
www.siemens.ch/bt-training

Intégrateurs systèmes

3se-gmbh

8353 Elgg
www.3se.ch

A. Graf Elektroinstallationen AG

8590 Romanshorn
www.elektrograf.ch

A. Lehmann Elektro AG

9200 Gossau
www.lehmann.ch

ACE Sarl

2056 Dombresson
www.acelectricite.ch

Actemium Schweiz AG

4002 Basel
www.actemium.ch

Adrian Mettler AG

8717 Benken
www.adrianmettler.ch

Aerne Solutions AG

9320 Arbon
www.aerne.com

ALBRECHT+BOLZLI nova AG

8053 Zürich
www.albo.ch

all-com ag

8442 Hettlingen
www.all-com.ch

Awies AG

8953 Dietikon
www.awies.ch

AZ Elektro AG

8005 Zürich
www.az-elektro.ch

Bacher+Schmidt Elektro AG

3930 Visp
www.bacher-schmidt.ch

Bantiger Elektro AG

3066 Stettlen
www.bantiger-elektro.ch

Baumann Electro AG

9015 St. Gallen
www.baumann-electro.ch

Baumann Koelliker AG

8040 Zürich
www.baumann-koelliker-gruppe.ch

Beraplan AG

3250 Lyss
www.beraplan.ch

BERING AG

3000 Bern 25
www.bering.ch

Bernaer AG Elektro-Telecom

8712 Stäfa
www.bernaer.ch

Bieri Rindlisbacher GmbH

3508 Arni
www.bieri-rindlisbacher.ch

Binder + Co AG

9014 St. Gallen
www.elektrobinder.ch

Bouygues E&S InTec Schweiz AG

8004 Zürich
www.bouygues-es-intec.ch/

Brilla-Tech

8957 Spreitenbach
www.brilla-tech.ch

Brupbacher Gatti AG

8804 Au
www.brupbacher-gatti.ch

Burkhalter-Technics AG

8048 Zürich
www.burkhalter-technics.ch

bürgi.com AG

4127 Birsfelden
www.buergicom.ch

Cauderay S.A.

1004 Lausanne
www.cauderay.com

Caviezel AG

7270 Davos
www.caviezel-ag.ch

ceed SA

1196 Gland
www.ceed.swiss

CHAILLET SA Electricité

1007 Lausanne
www.chailletsa.com

CKW Conex AG

6015 Luzern
www.ckw.ch

CS Domotic

1690 Villaz-St-Pierre
www.csdomotic.ch

D. Vonarburg GmbH

4460 Gelterkinden/BL
www.vonarburg-gmbh.ch

DEFLORIN Flims GmbH

7017 Flims Dorf
www.deflorin.net

Demierre Deschenaux SA

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

DMO-connect GmbH

3672 Oberdiessbach
www.dmo-connect.ch

DOMO-Energie

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

e.e.com elektroanlagen ag

8304 Wallisellen
www.eecom.ch

e4home AG

9512 Rossrüti
www.e4home.ch

EFFICIENCE, Energie et Habitat Sàrl

1262 Eysins
www.efficience-energie.ch

Eggtsa SA

1211 Genève 4
www.eggtsa.com

Eglin Elektro AG Baden

5400 Baden
www.eglin.ch

Electrasim SA

6901 Lugano
www.electrasim.ch

Electro Wettstein SA

7457 Bivio
www.ewsa.ch

Elektrizitäts AG EAGB

4002 Basel
www.eagb.com

Elektrizitätswerk Altdorf AG

6460 Altdorf
www.ewa.ch

Elektrizitätswerk Obwalden

6064 Kerns
www.ewo.ch

Elektrizitätswerk Schwyz AG

6438 Ibach
www.ews.ch

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

8951 Fahrweid
www.ekz.ch

Elektro Akermann AG

9008 St. Gallen
www.elektro-akermann.ch

Elektro Annen AG

6330 Cham
www.elektro-annen.ch

Elektro Bernhardsgrütter AG

9300 Wittenbach
www.eb-elektro.ch

Elektro Biderbost AG

8917 Oberlunkhofen
www.elektro-biderbost.ch

Elektro Burkhalter AG

3027 Bern
www.burkhalter-bern.ch

Elektro Compagnoni AG

8052 Zürich
www.elektro-compagnoni.ch

Elektro Erismann GmbH

5056 Attelwil
www.elektro-erismann.ch

Elektro Etter AG

9315 Neukirch
www.elektroetter.ch

Elektro H. Hauri AG

5707 Seengen
www.elektro-hauri.ch

Elektro Hunziker AG

3607 Thun
www.elektrohunziker.ch

Elektro Illi AG

6130 Willisau
www.elektro-illi.ch

Elektro Lang GmbH

8910 Affoltern am Albis
www.langelektro.ch

Elektro Paganini AG

3063 Ittigen
www.elektro-paganini.ch

Elektro RES AG

7513 Silvaplana/Surlej
www.elektro-res.ch

Elektro Schwizer AG

9050 Appenzell
www.elektro-schwizer.ch

Elektro Waser AG

6052 Hergiswil
www.elektro-waser.ch

ElektroLink AG

3714 Frutigen
www.elektro-link.ch

Elektro Gabutti SAGL

6805 Mezzovico
www.egabutti.ch/

Elektro Mastai SA

6595 Riazino
www.elektro-mastai.ch

ELKOM PARTNER AG

7270 Davos Platz
www.elkom.ch

Eniwa AG

5033 Buchs
www.eniwa.ch

Erzinger Elektro Solutions AG

6340 Baar
www.erzingerag.ch

ETAVIS AG

8021 Zürich
www.etavis.ch

ETU Elektro Kuster GmbH

9403 Goldach
www.elektro-kuster.ch

EW Höfe AG

8807 Freienbach
www.ewh.ch

Feer AG

8050 Zürich
www.feer.ch

Fischer Electric AG

2552 Orpund
fischerelectric.ch/

Frey + Cie Elektro AG / Network

6002 Luzern
www.freynetwork.ch

Fürst + Zünd Elektro AG

8604 Volketswil
www.fz-elektroag.ch

FäWa-System AG 3421 Lyssach www.faewa-system.ch	Käser AG 4600 Olten www.kaeser-elektro.ch	Rebsamen Technocasa AG 6048 Horw www.rebsamen-technocasa.net	Urech + Harr AG 6034 Inwil www.uhag.ch
Gebhardt eleggtrisch GmbH 4052 Basel www.gebhardt-eleggtrisch.ch	L&K Elektro GmbH 8606 Greifensee www.lundk-elektro.ch	Renomation AG 5432 Neuenhof www.renomation.ch	Vo Energies Installations SA 1337 Vallorbe www.voenergies.ch/installations.html
GH SA 1400 Yverdon-les-Bains www.ghsa.ch	Laydevant SA 1227 Carouge www.laydevant.ch	RhV Elektrotechnik AG 9450 Altstätten www.rhv.ch	W. Hess Elektro AG 8052 Zürich www.elektro-zueri-nord.ch
Glattal Installationen AG 8152 Glattbrugg www.glattal-elektro.ch	Leu Elektro GmbH 8200 Schaffhausen www.leu-elektro.ch	Robert Widmer AG 6002 Luzern www.widmer-elektro.ch	Wenger + Wirz AG 8200 Schaffhausen www.wenger-wirz.ch
Global Energy Management SA 1920 Martigny www.groupe-gem.ch	Leutech Systemintegration GmbH 3367 Thörigen BE www.leutech.ch	Romande Energie Services SA 1227 Carouge www.romande-energie.ch	Wisler Elektro AG 3532 Zäziwil www.wislerelektro.ch
Grande Elektrotechnik & Telekommunikation AG 8600 Dübendorf www.grande.ch	Lichttechnik Ludäscher AG 4500 Solothurn www.lichttechnikag.ch	Salvisberg Electricité SA 1203 Genf www.salvisberg.swiss	WSP W. Schefer + Partner Ingenieurbüro AG 8340 Hinwil www.wsp-ing.ch
GreenConnect Solutions SA 1025 St-Sulpice www.greenconnect.ch	Liechtensteinische Kraftwerke 9494 Schaan www.lkw.li	Schaltpunkt GmbH 5034 Suhr www.schaltpunkt.ch	ZWIWO AG 8413 Neftenbach www.zwiwo.ch
Groupe E Connect SA 1753 Matran www.geconnect.ch	Logo-Haus AG 4125 Riehen www.logo-haus.ch	Scherler AG 3000 Bern 25 www.scherler-ag.ch	züblin knx solution 9604 Lütisburg knx-solution.ch
Hans K. Schibli AG 8032 Zürich www.schibli.com	Louis Stuber AG 3422 Kirchberg www.lst.ch	Schmid AG 9008 St. Gallen www.elektro-schmid.ch	Agences commerciales
hbTec AG 6233 Büren www.hbttec.ch	Lüthi Energy Tech 3400 Burgdorf www.ernergy-tech.ch	Schultheis-Möckli AG 8404 Winterthur www.schultheismoeckli.ch	Asera AG 8303 Bassersdorf www.asera.ch
Homatic Sàrl 1188 Saint-George www.homatic.ch	maneth stiefel ag 8952 Schlieren www.masti.ch	Schäfer Partner AG 5600 Lenzburg www.schaefer-partner.ch	bitelec GmbH 6072 Sachseln www.bitelec.ch
Huber + Monsch AG 9013 St. Gallen www.hubermensch.ch	Marcel Hufschmid AG 6300 Zug www.hufschmid-elektro.ch	SD AUTOMATION SA 3960 Sierre www.sdautomation.ch	Inyx AG 5506 Mägenwil www.inyx.ch
Hustech Installationen AG 8625 Gossau www.hustech.ch	Maréchaux Elektro AG / Automaton 6003 Luzern www.marechaux.ch	SEIC 1196 Gland www.seicgland.ch	Satelco AG 8804 Au/Wädenswil www.satelco.ch
iCasa smarthome 8855 Nuolen www.icasa.biz	MbM Systems 3671 Brenzikofen www.mbm-systems.ch	Selmoni Ingenieur AG 4002 Basel www.selmoni.ch	Simpex Electronic AG 8620 Wetzikon www.simpex.ch
Inelplan Elektroingenieure 8640 Rapperswil www.inelplan.ch	MeGa Solutions 9490 Vaduz www.megasolutions.li	SIGMAsoft AG 8820 Wädenswil www.sigmasoft.ch	
Info-Domo Sàrl 1053 Cugy www.info-domo.ch	Melcom AG 8304 Wallisellen www.melcom.ch	smartec elektro ag 8912 Obfelden www.smartec-elektro.ch	
innoEnergy GmbH 9508 Weingarten www.innoenergy.ch	Oberholzer AG 8610 Uster www.oberholzer.ch	SmartInTec AG 6045 Meggen www.smartintec.ch	
Innomat-Automation AG 9015 St. Gallen www.innomat.ch	Oriti SA 6900 Lugano www.oriti.ch	So Smart Sàrl 1816 Chailly-Montreux www.so-smart.swiss	
Instafair Jöhl Elektro GmbH 8620 Wetzikon www.instafair.ch	OTT Elektro AG Sarmentorf 5614 Sarmentorf www.ott-automation.ch	Spinelli sa 6908 Massagno www.spinelli.ch	
Instatec Hauser 9008 St. Gallen www.instatec.ch	Pelco Sàrl 1870 Monthey www.pelco.ch	SSE Engineering AG 3073 Gümligen www.sseag.ch	
Intelitec AG 3018 Bern www.intelitec.io	PentaControl AG 8222 Beringen www.pentacontrol.com	Steingger Elektro AG 8852 Altendorf www.steingger-elektro.ch	
Jaisli-Xamax AG 8953 Dietikon www.jaisli-xamax.ch	Pentatron AG 6340 Baar www.pentatron.ch	StWZ Energie AG, Abteilung Elektroinstallationen 4800 Zofingen www.stwz.ch	
James Solutions AG 8500 Frauenfeld https://james-solutions.ch/	PLAN:ING Elektroingenieur AG 9491 Ruggell www.planing.li	SWISSOHM SA 1222 Vézenaz www.swissohm.ch	
Jean-Pierre Garmatter 5102 Rapperswil www.bustec.ch	Pomatti AG 7500 St. Moritz www.pomatti.ch	swisspro AG 8005 Zürich www.swisspro.ch	
Jost Wohlen AG 5610 Wohlen www.jostwohlen.ch	ProBus Technik AG 6023 Rothenburg www.pro-bus.ch	Tabelco SA 1762 Givisiez www.tabelco.ch	
KAECH S.A. 1203 Genève www.kaech.ch	PROTECH – Ingénieurs – Conseils Sàrl 1907 Saxon www.protech-vs.ch	TechCom electro ag 9200 Gossau www.techcom.ch	
KellerKom AG 8600 Dübendorf www.kellerkom.ch	R + P Synergy GmbH 8953 Dietikon www.rp-synergy.ch	TeleConex AG 8733 Eschenbach www.teleconex.ch	
Kohler Stromlogistik 5507 Mellingen www.stromlogistik.ch	rebmann elektro ag 3400 Burgdorf www.rebmann.ch	Telsec GmbH 3076 Worb www.telsec.ch	

Nouveaux membres KNX Swiss



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



Brilla-Tech
8957 Spreitenbach
www.brilla-tech.ch



e4home AG
9512 Rossrüti
www.e4home.ch



Global Energy Management SA
1920 Martigny
www.groupe-gem.ch



iCasa smarhome
8855 Nuolen
www.icasa.biz



Logo-Haus AG
4125 Riehen
www.logo-haus.ch



L&K Elektro GmbH
8606 Greifensee
www.lundk-elektro.ch



PROTECH - Ingénieurs - Conseils Sàrl
1907 Saxon
www.protech-vs.ch



Simpex Electronic AG
8620 Wetzikon
www.simpex.ch



SWISSOHM SA
1222 Vézenaz
www.swissohm.ch

Demande d'affiliation

à KNX Swiss, Technoparkstrasse 2, 8406 Winterthur

Règlement des cotisations

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

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



Si vous avez des questions ou besoin de plus amples informations, contactez-nous sous romandie@knx.ch

Impressum

KNX-busNEWS édition novembre 2019 **Rédaction KNX busNEWS** René Senn, bureau KNX Swiss, 8406 Winterthur, tél. 052 202 72 60, e-mail: knx@knx.ch **Edition, droits de reproduction et annonces** AZ Fachverlage AG, Editeur de revues, Neumattstrasse 1, 5001 Aarau, tél. 058 200 56 50, fax 058 200 56 51, www.batitech.ch **Directeur de l'édition** Stefan Wyser **Responsable des ventes des annonces** Giovanni Stambene, tél. 058 200 56 27 **Tirage** 8500 exemplaires **Production/mise en page** Yvette Bolliger, Janine Strebel **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° 8/2019.

MON DOMICILE INTELLIGENT



Le standard: système indépendant, simple, reconnu

Design de haute qualité: individuel, diversifié, fonctionnel

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



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





ABB-tacteo KNX

The individual touch

Chaque capteur KNX d'ABB-tacteo peut être individuellement configuré et offre un design et des fonctions uniques. Il s'agit d'un élément de commande capacitif destiné à l'usage domotique de constructions innovantes. ABB-tacteo répond à toutes les exigences en termes de design moderne et offre un produit de haute qualité permettant un confort optimal. abb.ch/knx

