



KNX Solutions

Contenu

Compteurs intelligents et bâtiment intelligent	2
Efficacité énergétique dans les bâtiments scolaires	3
Efficacité énergétique dans les maisons	4
Efficacité énergétique dans les bâtiments industriels	5
Énergie renouvelable	6
Commande IP	7
Commande de LED	8
Commande audio et vidéo	9
Contrôle iPhone®	10
Commande WLAN	11
Sécurité et surveillance	12
Chauffage, ventilation et climatisation (HVAC)	13
Commande de la cuisine	14
Contrôle des stores	15
Vie assistée ambiante	16
Réseau triple pour un showroom automobile	17
Référence exceptionnelle à Moscou	18
Aéroport International de Delhi avec un éclairage efficace KNX	19
Automatisation de la Maison – La norme du luxe	20
Multimedia avec mode ECO	21
La multifonctionnalité dans un centre communautaire	22
Ma maison intelligente c'est mon camping-car	23
Une salle d'exposition présente de façon saisissante l'automatisation du bâtiment	24
Village de vacances sans pareil	25
Le succès avec la gestion de l'énergie	26
Des étudiants construisent une 'Maison Intelligente' Européenne	27

Compteurs intelligents et bâtiment intelligent

Tâche

KNX est une norme mondiale pour la commande de la maison et du bâtiment, offrant de nouveaux produits sur le marché de la visualisation et du compteur intelligent. Le nombre croissant de produits par différents fabricants KNX dans ce segment de marché fournit une bonne variété d'options d'installation. En outre, il est prévu de démontrer l'option d'installation de gestion de tarif actif.

Solution

L'utilisation de compteurs pour l'électricité, la consommation de chaleur, la surveillance de niveaux de remplissage et les compteurs d'eau avec l'enregistrement de données électroniques et le service de stockage assure la sûreté du système en cas de panne de courant. La visualisation complète des données avec l'affichage et les diagrammes intégrés de consommation est disponible et facile à configurer. Cette solution permet d'enregistrer et surveiller la consommation de chaque unité KNX reliée au système.

Implémentation

En reliant les dispositifs de détection au système de bus KNX et en reliant ceci avec le domaine IP il est possible de montrer et traiter les données respectives sur le panneau tactile. Le logiciel de Promoveo-Technologie est employé pour enregistrer et évaluer les données de sorte que les utilisateurs puissent aisément voir la consommation passée des divers médias, c.-à-d. l'électricité, l'eau, gaz, solaire et le chauffage et la consommation peut être extrapolée pour la semaine suivante. Pour tirer bénéfice de différents tarifs de l'électricité, il est possible d'utiliser l'équipement gourmand en ressources au cours des périodes meilleur marché. De cette façon les utilisateurs de cette technologie peuvent réagir selon les changements de tarifs et les employer à leur avantage.

Fonctions

- Affichage de tarif de l'électricité (bon marché, cher)
- Compteur de consommation de chaleur avec l'interface KNX

- Compteur d'électricité (différents types de compteurs d'énergie avec interface IR flexible)
- Compteur d'eau avec l'interface KNX
- Commande des niveaux pour des réservoirs (pétrole, eau, liquides)
- Évaluation des données et de l'affichage de consommation dans les diagrammes
- Affichage des niveaux de consommation - hauts, moyen, bas - représentés par rouge, jaune, vert
- Affichage de tarif de l'électricité avec l'option manuelle de relier ou de déconnecter l'appareillage électrique électronique

deur de ressources (machine à laver, lave-vaisselle etc.) pour tirer bénéfice des périodes de tarifs meilleur marché. KNX aide à employer l'énergie plus économiquement tout en augmentant le confort et la sécurité.

Avantages

Le système représente un standard mondial et peut être employé pour montrer la consommation de différents types d'énergie dans les bâtiments. Les clients peuvent vérifier leurs données de consommation en appuyant sur un bouton. Le logiciel de gestion de l'énergie peut être employé pour relier ou déconnecter l'équipement deman-

KOYNE
SYSTEM ELEKTRONIK

**Koyne-System-Elektronik
intelligentes Wohnen**
Marco Koyne
Dipl.-Ing. (BA) Elektrotechnik
Automatisierung
Duchrother Str. 38
12559 Berlin, Allemagne
Téléphone: +49 (0)30 - 47 03 21 82
Fax: +49 (0)30 - 47 03 21 83
Mail: info@koyne-system-elektronik.de



■ Efficacité énergétique dans les bâtiments scolaires

Tâche

Des propositions sont cherchées pour de nouvelles constructions et la rénovation des bâtiments scolaires. Les fonctions à couvrir sont l'éclairage, protection solaire et chauffage aussi bien que, de plus en plus, la ventilation. Un objectif important des systèmes d'automatisation KNX est l'efficacité énergétique, la commande locale qui est une priorité particulière pendant les heures de cours. On prévoit que les mesures d'économies d'énergie sont également démontrées aux élèves dans des buts éducatifs.

Solution

L'éclairage dans les salles de classe est commuté en marche/arrêt manuellement, déclenchant une sonde de mouvement avec la commande d'éclairage constante qui éteindra automatiquement la lumière après la leçon. Les commandes KNX des persiennes assurent le tamisage précis avec les niveaux optima de jour pendant les leçons ; quand la salle n'est pas occupée elles se fermeront pour rafraîchir en été et s'ouvrir pour la chaleur solaire en hiver. Pour le système de chauffage, des modes d'opération tels que «confort», «économie» et «antigel» seront activés automati-

quement selon les programmes des leçons et des vacances. Les salles sont aérées par l'intermédiaire de fenêtres électriques. Il est encore possible d'ouvrir les fenêtres manuellement, mais les capteurs de CO₂ KNX détecteront les niveaux d'air et activeront l'ouverture automatique. Pour l'éducation, les données de consommation d'énergie sont disponibles sur le système d'affichage ou sur l'Internet. Ceci inclut les teneurs en CO₂ en raison de la fonction de ventilation.

Implémentation

Les produits suivants sont installés sur le panneau:

- Une sonde de CO₂ Amun 760 (Theben) mesure la concentration en CO₂ et la température/humidité courantes dans la chambre
- Le NV Comfort de Windowmaster comme unité centrale pour la ventilation normale emploie des données mesurées pour calculer la stratégie de commande de fenêtre
- Windowmaster Motorcontroller WEC 16M comprenant le pilote commande et ouvre/ferme les fenêtres
- Une passerelle KNX/Dali (Gira) commande l'éclairage, y compris la fonction d'obscurcissement

- Une sonde de mouvement (Busch-Jaeger) prend soin de commande constante d'éclairage et de détecter la présence des personnes
- L'écran tactile d'Ambientomura (TCI) avec le logiciel de visualisation facilite l'opération et montre des fonctions et des données.
- Un émetteur radioélectrique et coupleur de médias de KNX RF (Hager) peuvent être employés pour fournir les données dans des projets de rénovation.
- En outre, il y a un compteur d'eau KNX (Arcus-EDS) qui surveille les équipements sanitaires pour l'usage excessif de l'eau.

Fonctions

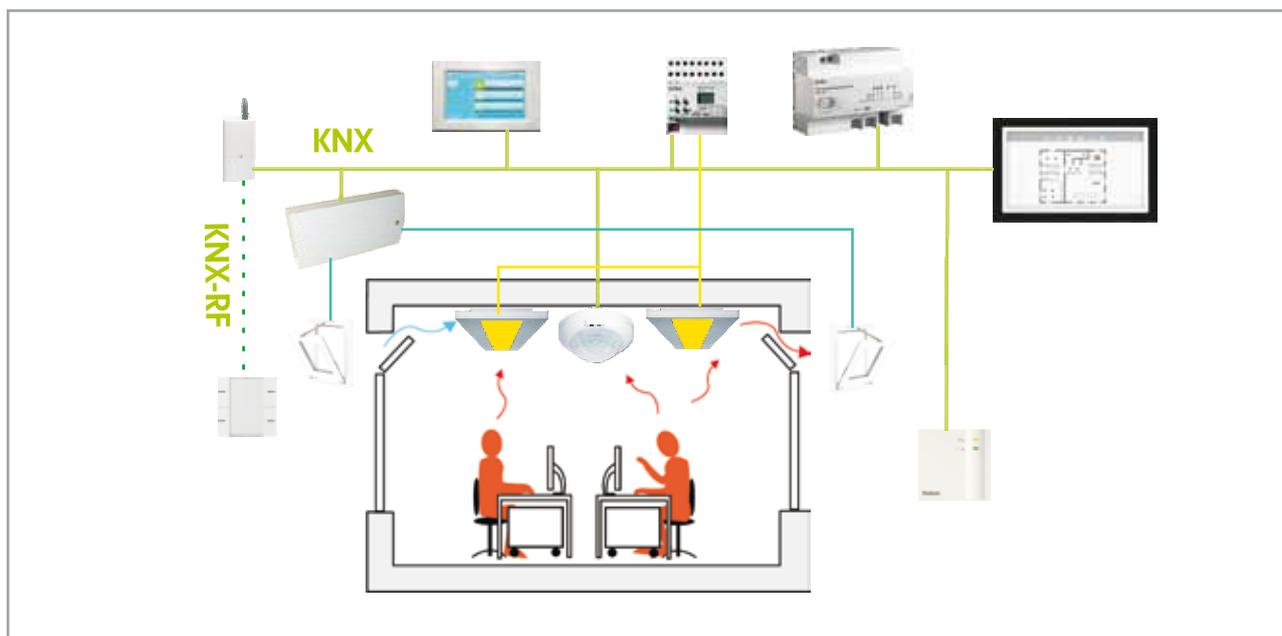
La lumière est activée au début des leçons. La commande constante d'éclairage peut être activée en pointant une lampe externe (lampe-torche) vers la sonde. Un bouton bus est utilisé pour l'obscurcissement manuel, qui désactivera la commande constante d'éclairage. La concentration courante en CO₂ est montrée dans un diagramme. Quand la valeur change, la fenêtre s'ouvre lentement. Pour l'optimisation des fonctions de ventilation il est possible de dé-

finir les paramètres au panneau NV Comfort. Toutes les données de consommation dans les chambres sont montrées dans des buts éducatifs.

Avantages

- Efficacité énergétique par l'automatisation KNX comme priorité avec l'opération manuelle.
- Ventilation normale automatique avec l'option de la ventilation manuelle quand ceci est exigé dû aux conditions de changements rapides.
- Format éducatif d'information pour augmenter la prise de conscience des élèves quant à l'utilisation des énergies.

Ingenieurbüro Beyer
Gebäudesystemtechnik
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Dirk Beyer
Liegnitzer Str. 10
24537 Neumünster, Allemagne
Téléphone: 04321 / 9938-0
Mail: info@ing-beyer.de
web: www.ing-beyer.de



■ Efficacité énergétique dans les maisons

Tâche

Le coût d'énergie croissant ainsi qu'une utilisation plus soignée de l'énergie ont été mis en avant dans l'agenda de notre société. Pour cette raison, nous avons besoin de nouvelles solutions pour l'optimisation de la gestion de l'énergie - quelque chose qui peut être réalisé en appliquant la norme de KNX.

La solution

Là où des systèmes KNX sont installés, les résidents sont informés de leur consommation d'énergie courante de sorte qu'ils puissent l'employer de la manière la plus économique. Quand KNX est employé pour commander et surveiller les diverses applications domestiques, la consommation d'énergie totale sera réduite. D'ailleurs, les utilisateurs peuvent surveiller leur utilisation d'énergie réelle sur les visualisations et avoir l'occasion d'agir afin de réduire leur consumma-

tion autant que possible, s'ils sont à la maison ou s'ils en sont éloignés.

Implémentation

Solutions pour une maison moyenne:

- Commande d'éclairage (MECEL) avec capacité de commande de toute la maison par zones ou en tant que groupe.
- Commande HVAC avec KNX (Intesis) capable de commander tout équipement sur le marché.
- Les écrans tactiles (JUNG et Zennio) fourniront les visualisations de la maison.
- Un module de GPRS (Analaslabs) permettra à des utilisateurs de commander le système quand ils sont présents dans la maison ou lorsqu'ils en sont éloignés.
- Dispositifs et logiciel régulateurs intelligents (Multidomo Networks) pour doser la consommation de l'énergie, de l'eau, du gaz etc.

Dispositifs

- Obscurcissement d'éclairage pour s'adapter aux besoins des utilisateurs
- Capteurs en fibre optique pour une meilleure signalisation de nuit
- Différents scénarios, selon les besoins des utilisateurs
- Surveillance pour la surcharge de système
- Thermostat intégré pour une commande plus facile d'équipement HVAC afin d'obtenir la meilleure utilisation
- Surveillance en temps réel et enregistrement des données (la température, consommation d'énergie, eau, gaz...) fourniture d'une vue d'ensemble générale et permettant aux utilisateurs d'intervenir si nécessaire.

Avantages

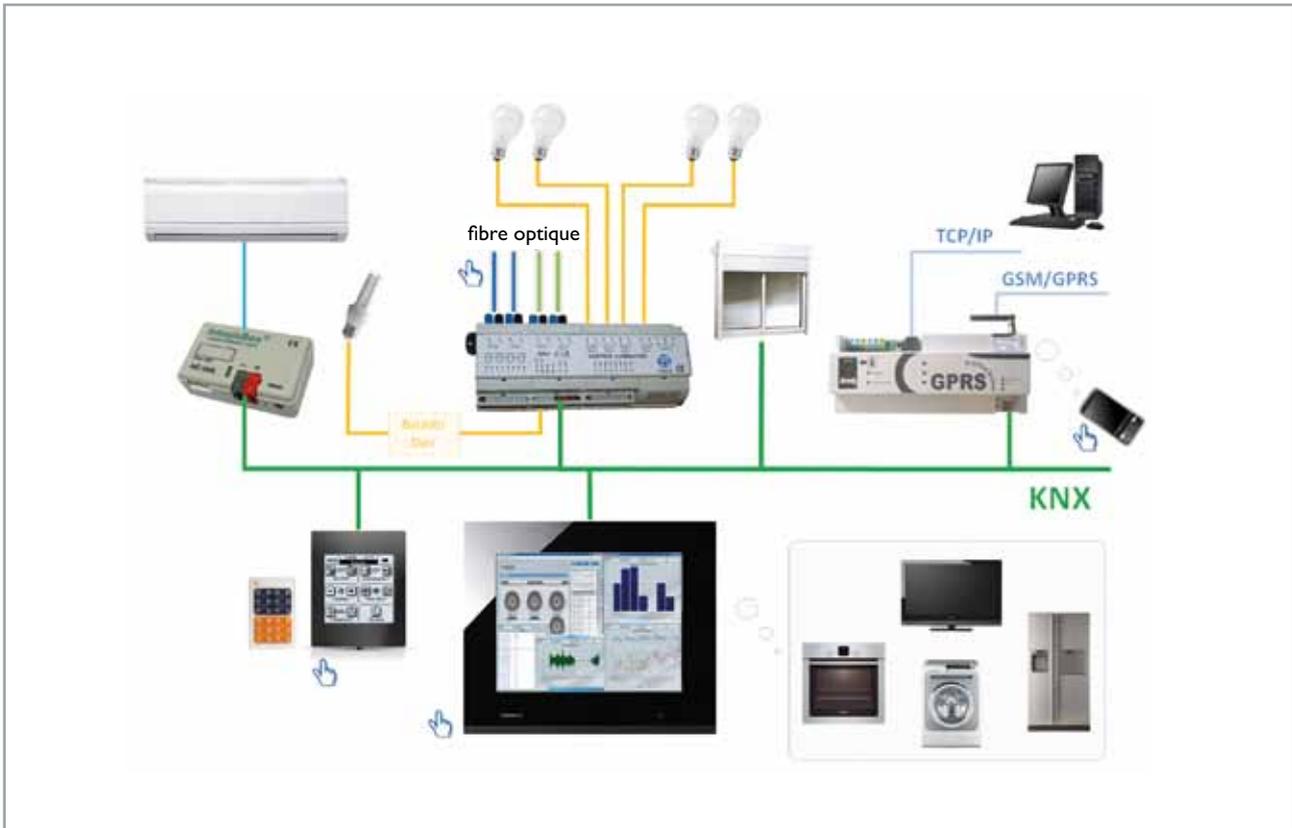
En intégrant toutes les applications dans une installation simple KNX, les utilisateurs ont beaucoup d'options pour la sur-

veillance facile et complète avec un système de contrôle qui est intuitif dans son emploi et son fonctionnement. En outre, il y a les avantages suivants:

- Les capteurs fibre optique peuvent être installés dans n'importe quelle partie de la maison.
- La consommation régulatrice intelligente mettra au courant les utilisateurs de l'énergie gaspillée, leur permettant d'épargner l'énergie et de l'argent.
- La minuterie peut être modifiée pour s'adapter aux différents besoins et peut également être arrêtée à tout moment.



www.userclubknx.es
info@userclubknx.es



Efficacité énergétique dans les bâtiments industriels

Tâche

Trois applications intéressantes sont employées pour démontrer les possibilités multiples que KNX offre dans le secteur industriel. Dans une usine avec un rendement optimum de production combinée de chaleur et d'électricité, un ou deux fours à gaz additionnels, chauffage au gaz ou brûleurs à gaz plus anciens peuvent être ajoutés quand plus de chaleur est exigée. L'éclairage devrait être alimenté seulement une fois nécessaire, dans des bâtiments d'usine seulement dans des secteurs actifs où le travail est effectué. En réglant le refroidissant dans les bureaux, il est particulièrement important d'éviter la condensation sur les planchers de refroidissement.

Solution

Grâce à de nouveaux composants, la distribution de l'énergie calorifique et le réglage de la température ambiante ont pu être réalisés avec KNX. Une combinaison de KNX avec la commande

numérique d'éclairage de DALI assure l'éclairage suffisant avec la commande d'éclairage constant ainsi que l'éclairage de secours. La surveillance de point de condensation et le décalage du point de condensation ont pu être accomplis avec les capteurs développés récemment par KNX.

Implémentation

- Comme élément central de la visualisation où les dispositifs sont commandés et surveillés, un Facility-Server de Gira a été installé.
- L'écran tactile de 19 pouces sert de commande opérationnelle impressionnante.
- Pour le réglage de chauffage, sondes de la température (l'Arcus EDS SK01 T) et les commandes de déclenchement (Heimeier EMO LA BEL) ont été employés.
- Un coupleur de Logo/KNX (Siemens) est utilisé comme interface entre les données de fabrication et la commande d'éclairage.

- Les détecteurs de présence et la commande constante de luminosité (PRIER Luxomat) ainsi qu'une passerelle KNX/DALI (Siemens) prouvent leur force où l'efficacité d'éclairage optimum et l'éclairage de secours sont exigés.
- La surveillance de point de condensation est réalisée avec une sonde d'enthalpie (Arcus EDS SK03-TTFK).

Fonctions

Des commandes de déclenchement et les valves de mélange sont activées par Visu selon les demandes en chaleur. Le Facility-Server calcule les besoins prévus en énergie, et active les systèmes de chauffage additionnels quand nécessaire. Quand des personnes sont détectées dans les bureaux et quand les processus de fabrication fonctionnent, l'éclairage correspondant est branché automatiquement. Quand le point de condensation est atteint, un moteur de mélange est activé et la tempé-

rature d'écoulement est réglée de sorte qu'aucune condensation ne se produise sur les planchers de refroidissement.

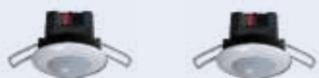
Avantages

Polyvalence du système: KNX est employé pour commander l'éclairage, chauffage, température ambiante et couvre l'utilisation efficace d'énergie dans les bâtiments industriels. En même temps, un environnement confortable est créé et la structure du bâtiment est protégée, alors que l'éclairage de secours est disponible conformément aux règlements.



Elektro Hieber
Anton Hieber GmbH & Co.KG
Luitpoldstraße 10
86830 Schwabmünchen, Allemagne
Téléphone: 08232 9626-0
Fax: 08232 9626-20
www.elektrohieber.de
Mail: Info@elektrohieber.de

Eclairage
– alimentation 230/400 Volt/DALI



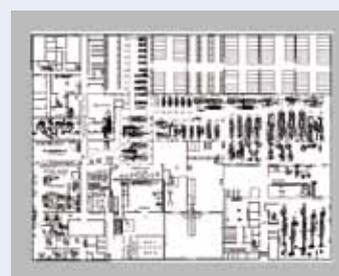
KNX-Participants bus



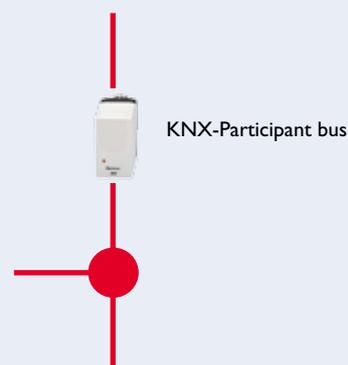
KNX-Participants bus



REG-Participant



Moniteur
– connexion par IP-Gateway / IP-Net



Énergie renouvelable

Tâche

eSolar est un système de gestion de surveillance et télémaintenance pour les usines photovoltaïques (fixe ou avec suivi du soleil). Le système se compose du matériel de consommation basse d'énergie, installé à chaque usine photovoltaïque, qui peut acquérir des données universellement. eSolar intègre un moteur domotique qui communique par le protocole KNX. L'accès au Web par le dispositif est possible par l'intermédiaire du LAN ou des réseaux mobiles comme GPRS/UMTS. Installé à un centre de commande, ce serveur permet la surveillance parallèle de plusieurs usines. c.-à-d.

- surveillance en temps réel du fonctionnement correct de tous les composants d'une usine photovoltaïque
- prendre périodiquement des données venant de différentes usines
- gestion des données enregistrées de plusieurs usines
- analyse comparative de production et exécution de différentes usines

- gestion de l'historique technique et économique pour les entretiens.

Solution et Implémentation

eSolar peut communiquer avec la majorité d'inverseurs disponibles dans le commerce par des ports de communication RS232 ou RS485 pour acquérir la source mesurée. Il peut également communiquer avec des compteurs d'énergie, tax counters or net analyzers par ses ports de communication RS232 ou RS485 ou sorties impulsives pour acquérir la source mesurée. Au travers de KNX, eSolar peut acquérir des données venant de différents capteurs disponibles dans le commerce afin de réaliser l'action nécessaire (la température et d'autres paramètres environnementaux, système de déclenchement automatique pour le refroidissement et le nettoyage des modules photovoltaïques, contrôle des systèmes de suivi photovoltaïque, gestion etc. de charge électrique). Il peut enregistrer et stocker

des données sur une base quotidienne, mensuelle et annuelle pour dix années et permettre la visualisation graphique ou en tableaux de ces données. eSolar, peut de façon autonome et automatique, superviser les données et initier des scénarios ou l'établissement de programmes selon les événements (envoi de signaux d'alarme par email ou SMS, le déclenchement du nettoyage en cas de diminution dysfonctionnelle de fonctionnement, commande de charge électrique, la génération des rapports de production, le début des scénarios et des programmes selon la comparaison en temps réel de la production énergétique et des courbes de charge de l'usine, la signalisation et les mises en action commencent en cas de tentative de vol, etc).

Dispositifs et avantages

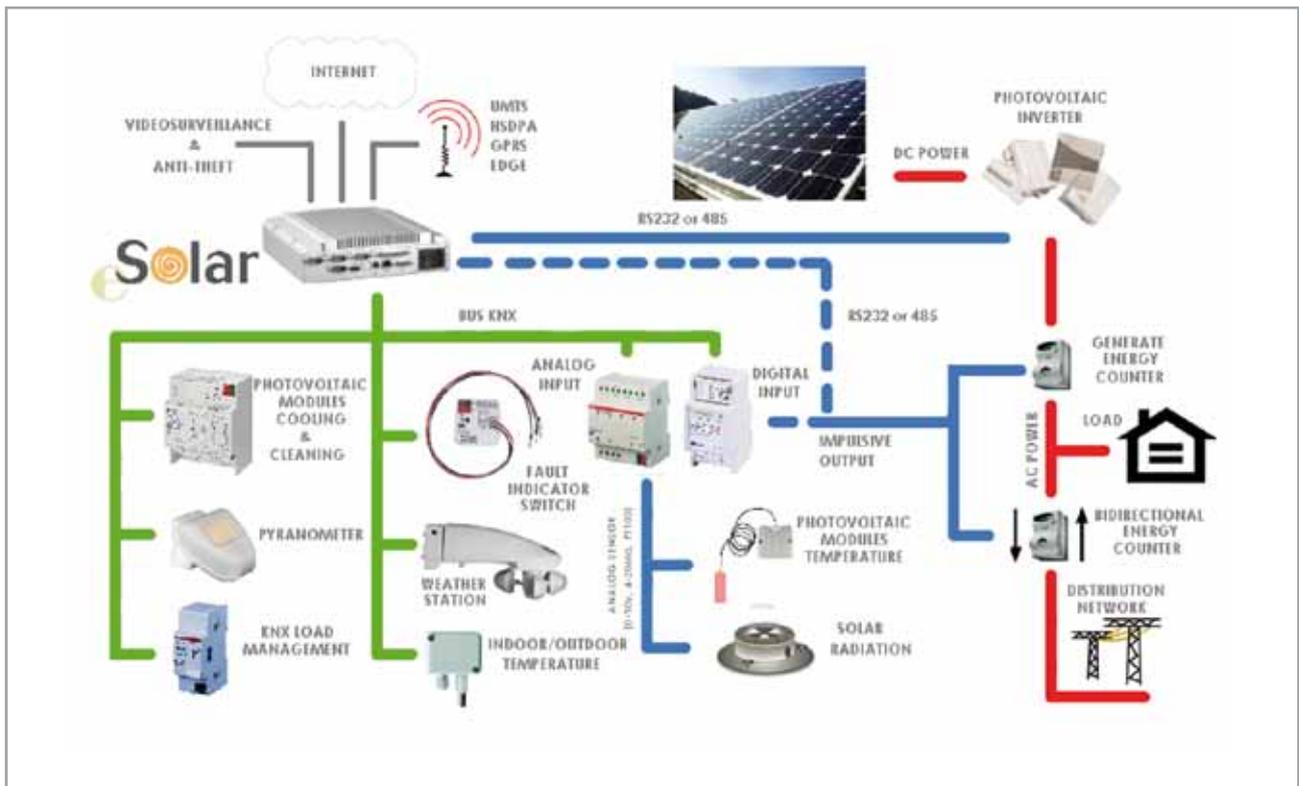
- Communication garantie avec la majorité des systèmes de compteurs énergétique et de conversion disponible dans le commerce, aussi bien qu'avec les capteurs standards pour

l'enregistrement de paramètres environnementaux.

- Des informations complètes et détaillées sur la production énergétique, son utilisation efficace et ses bénéfices ainsi que l'épargne générée.
- L'information en temps réel des usines supervisées pour la maintenance et les interventions correctement chronométrées
- La communication avec des systèmes d'automatisation de la maison et du bâtiment est une fonction stratégique permettant la gestion de charge, la création des politiques énergétiques, le déclenchement des scénarios domotiques, et une augmentation d'efficacité énergétique du bâtiment.



SINAPSI s.r.l.
 Via Delle Querce, 11/13
 06083 Bastia Umbra (PG), Italie
 Téléphone: +39 075 801 04 73
 Fax: +39 075 801 46 02
 Mail: info@sinapsi-online.com
 www.sinapsi-online.com



Commande IP

Tâche

La tâche était la rénovation d'un bâtiment commercial (dans cet exemple, une banque). Les applications incluent la commande centralisée et décentralisée du contrôle d'éclairage dépendant de la lumière du jour, de température de la quantité volumétrique centrée sur l'efficacité énergétique. En raison de la grande surface du bloc de la tour avec un total de 18 étages (cinq sous-sols, un rez-de-chaussée, une mezzanine, 11 étages supérieurs) et du nombre élevé de points de repères à traiter (environ 30.000) le bâtiment a dû être subdivisé en plusieurs domaines KNX. Un autre aspect est l'implémentation technique des exigences de sécurité du client pour certains secteurs.

Solution

En même temps que les concepteurs, le TAST Deutschland a été d'accord sur huit domaines KNX qui sont reliés les uns avec les autres par l'intermédiaire des

câbles fibres optiques et des coupleurs de médias. Ceci a créé une ligne principale IP KNX et des sous-lignes employant des coupleurs de ligne additionnels pour distribuer les signaux sur le système KNX.

Implémentation et fonctions

- Commande de l'éclairage dans les secteurs publics par l'intermédiaire des boutons et des fonctions centrales.
- Commande de l'éclairage dans les bureaux avec la commande d'éclairage constant active.
- La commande individuelle décentralisée de température ambiante dans tous les bureaux (contrôleur de pièce Jung) avec des valeurs cibles fournies par le système de contrôle du bâtiment. Des valves (Oventrop) pour le chauffage et les plafonds de refroidissement sont équipées de commandes analogues.
- Commande de contrôle volumétrique dans les bureaux selon les données fournies

par le système de contrôle du bâtiment. Le chauffage des salles est commandé par l'intermédiaire du mécanisme de contrôle volumétrique (entrée d'air et expulsion d'air en parallèle).

- Des fonctions centrales sont permises par l'intermédiaire du couplage au système de contrôle du bâtiment (Desigo Insight) aussi bien que la visualisation centrale KNX.

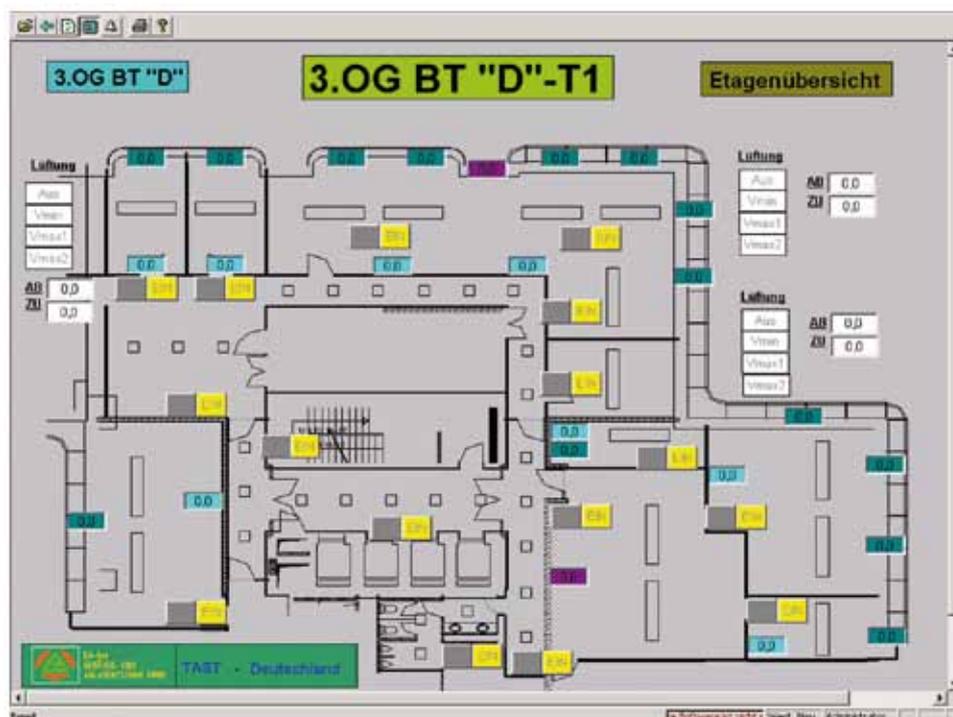
Avantages

Avec l'aide de la subdivision dans des domaines KNX et de la liaison croisée par l'intermédiaire des réseaux IP de KNX, il était possible de créer un système très stable KNX avec la charge (optimisée) réduite du bus tout en en même temps améliorant la stabilité et l'exécution. Avec l'aide du nombre élevé de capteurs de présence et de mouvement, la visualisation KNX et le lien de système de contrôle du bâtiment il était possible de réaliser des réductions additionnelles de frais d'ex-

ploitation. Un avantage supplémentaire est le fait que la subdivision permet le traitement en simultanéité des bases de données. L'installation facile et économique du bus KNX en technologie à deux fils, ainsi que les possibilités techniques presque illimitées pour la commande de l'éclairage, des stores, chauffage, ventilation et climatisation, est particulièrement avantageuse. Le bus permet le transfert de grandes quantités de données ; ceci répond aux nouvelles exigences des systèmes de bus utilisés pour le contrôle et la transmission des données en vue de la gestion d'énergie et de la maintenance.



TAST DEUTSCHLAND
Jens Hoffmann / Rainer Strauß
Milwitzweg 3
99097 Erfurt, Allemagne
Téléphone: +49 361 4171971
Fax: +49 361 4171972
Mail: info@tast-deutschland.de
www.tast-deutschland.de



Commande de LED

Tâche

La technologie moderne de LED tient compte des effets de la lumière attrayants qui peuvent être employés dans les magasins, fenêtres de magasin, entrées, bars ou dans la maison. C'est une nouvelle tâche pour KNX et les intégrateurs de système. La chaleur des couleurs peut être changée pour créer différents genres d'éclairage d'ambiance. L'application démontre comment des lampes LED peuvent être activées et commandées par l'intermédiaire de dispositifs de commande spéciaux d'éclairage.

Solution

Riwitec, une compagnie électrique d'installation d'Innsbruck, emploie la nouvelle technologie d'éclairage LED pour KNX par Bilton. Des capteurs KNX et les dispositifs de contrôle, comme des bandes de LED, des spots LED et des spots pour rails sont utilisés pour démontrer à quel point il est facile de créer des scénarios d'éclairage avec

la technologie d'éclairage LED.

Implémentation

La présentation sera réalisée avec les composants KNX suivants:

- L'actionneur d'obscurcissement et le séquenceur universel pour KNX (Bilton) est utilisé comme une interface directe au LED pour la commutation et l'obscurcissement.
- Un actionneur d'obscurcissement et un séquenceur universel pour LED de puissance dans la gamme des 350/500/700mA (Bilton) est utilisé comme deuxième actionneur. Ce dispositif peut activer différentes couleurs aussi bien que les tâches intégrées RVB avec les LEDs.
- En outre, nous montrerons comment le spot pour rail Nexus avec une interface intégrée KNX peut être employé pour créer l'éclairage d'ambiance. La chaleur des couleurs dans la gamme des 2800 K et 7000 K peut être activée ou obscurcie avec ce dispositif.
- Un détecteur de présence

KNX (PRIER) et un capteur de lumière sont utilisés pour l'automatisation.

- Le système (installé dans un tableau vertical) est accédé et commandé par l'intermédiaire d'un bouton poussoir (Gira) ou par l'intermédiaire d'un Comfort-Panel (Busch-Jaeger).

Fonctions

Les utilisateurs peuvent activer et obscurcir l'éclairage par l'intermédiaire du panneau tactile de ce dispositif confortable et choisir des couleurs. Selon l'heure, ils peuvent pré régler différentes couleurs et chaleurs de couleur pour le spot Nexus. Un détecteur de présence est employé pour déclencher différentes opérations de logique afin de changer les couleurs quand une personne apparaît. La lumière du jour est également mesurée afin de réaliser une intensité de la lumière optimale dans les pièces intérieures.

Avantages

KNX permet l'intégration de l'éclairage LED d'une manière simple et intelligente. Il y a des solutions pour de nombreuses applications telles que des galeries d'art, musées, magasins, architecture et particulièrement pour les bâtiments résidentiels et non résidentiels. Un exemple est la variation de chaleur de couleurs employant des simples bandes LED. Les utilisateurs se sentiront à l'aise dans cet environnement, parce que le système d'éclairage fournit de façon optimale la chaleur, l'intensité et les effets de couleurs.



Rene Rieck
 Dorfstrasse 40
 6122 Fritzens
 Autriche
 Mail: r.rieck@knx-forum.at



Commande audio et vidéo

Tâche

La commande des médias audio et vidéo est une tâche intéressante pour KNX. Dans maison intelligente dans laquelle l'installation électrique a été déjà effectuée avec la technologie de bus, il est possible de démarrer un film, de la musique, d'écouter les nouvelles dans les pièces respectives.

Solution

Le point culminant d'une maison virtuelle devrait être un moniteur pour jouer un film ou des présentations d'images, les vidéos etc. Afin de montrer la fonction d'un système audio multi-pièces, deux salles sont simulées dans lesquelles différents médias peuvent être joués. Mais il est également possible, en mode 'fêtes', de jouer la même musique dans toutes les pièces. Le système est centralement actionné par l'intermédiaire de différents panneaux tactiles ou par l'intermédiaire du bouton bus dans les différentes salles. Dans les installations à la maison, un poste TV ou un

projecteur pourrait être utilisé pour la visualisation, qui pourrait également être commandé par le système KNX.

Implémentation

Un élément écran tactile de 17 pouces (AMX) est employé pour montrer des films et des vidéos. Ceci peut être actionné par l'intermédiaire de la visualisation KNX, qui peut également être affichée. Un autre panneau tactile (panneau tactile 7 pouces KNX de Merten) est employé comme unité d'opération pour commander les médias aussi bien que le système central KNX pour l'éclairage, la commande de chauffage et la protection solaire. Deux haut-parleurs sont utilisés pour simuler différentes salles ou zones audio. Il y a des capteurs tactiles pour chaque zone différente, indiquant la compatibilité avec le système KNX. Le contenu tel que des images, les vidéos et la musique est stocké en forme numérique dans des serveurs médias audio/vidéo et est activé par

l'intermédiaire du domaine KNX aussi bien que le domaine de visualisation d'AMX. Le rendement audio est commandé par l'intermédiaire du système audio intégré multi-pièces de Russound. Les composants vidéo d'AMX et les composants audio multi-pièces de Russound sont parfaitement intégrés dans le système KNX par l'intermédiaire des passerelles KNX.

Fonctions

L'installation des différents affichages tactiles avec leurs surfaces respectives montre les options multiples pour l'équipement de contrôle en ce qui concerne le confort de technologie, de conception et d'opération. Les différentes commandes de volume et de luminosité sont aussi disponibles par des curseurs, et démontrent la variété d'options de commandes. En outre il est possible d'activer le contenu audio et vidéo ou d'ajuster le volume par l'intermédiaire des boutons conventionnels ou des boutons bus KNX.

Avantages

Il n'y a aucun besoin de systèmes de contrôle additionnels. Les commandes de médias sont simplement intégrées dans l'installation KNX qui est déjà en place, rendant cette solution fonctionnelle bien plus économique et visuellement attrayante, car les éléments de fonctionnement s'accordent aux autres parties de l'installation électrique. Les interfaces pour des téléviseurs et des sources de médias sont facilement disponibles chez les détaillants respectifs.

cab-ih.com
intelligent homes

CA Brachtendorf
GmbH & Co. KG
Clemens A. Brachtendorf, Dipl.
Ing.(FH)
Weiherstraße 10
40219 Düsseldorf, Allemagne
Téléphone: +49 211 5580527
Fax: +49 211 5580449
Mail: brachtendorf@cab-ih.com
http://Cab-ih.com

KNX Audio & Video – Multi-pièces

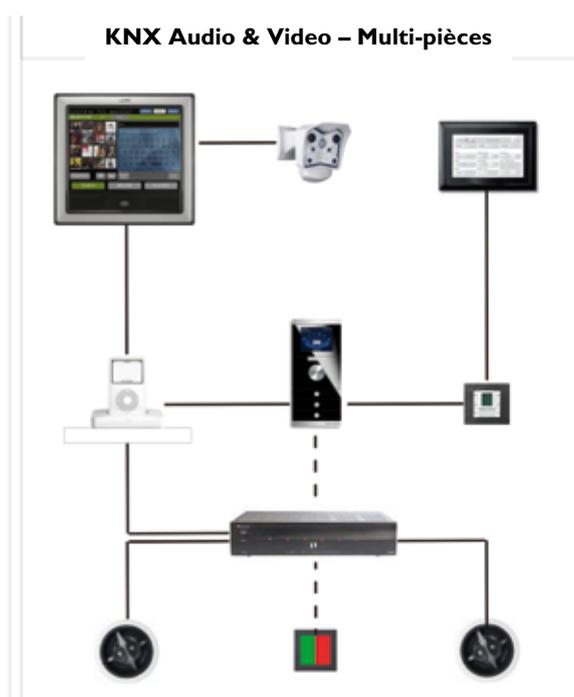
AMX Audio/Video
et affichage
de visualisation de 15"

Mobotix IP-camera

Merten panneau tactile
KNX de 7"

Capteurs:
Russound iPod Docking
Busch-Jaeger Prion push button
Hager KNX-Schiefer push button

Russound Multiroom Audio
2-zones



Affichage ou couche
vidéo

KNX – éléments de contrôle
et dispositif de lecture

Multi-pièces – Sortie
audio

Contrôle iPhone®

Tâche

Réalisation d'une commande KNX pour l'iPhone, iPod Touch et l'iPad

Solution

ibs intelligent building services gmbh présente une solution qui emploie les composants standard KNX pour toutes les applications de la maison et du bâtiment. L'application est basée sur le logiciel de visualisation m.remote en liaison avec le nouveau serveur m.myhome.

Implémentation

Le client de m.remote est un logiciel de visualisation librement configurable pour l'iPhone, iPod Touch et l'iPad. Les GUIs (interface graphique utilisateur) peuvent être créés dans un éditeur spécial et seront ensuite chargés dans le dispositif final. Les appareils mobiles com-

muniquent avec le système par l'intermédiaire d'un raccordement WLAN dans le réseau câblé local. Le traitement et la communication avec des installations KNX est réalisé par l'intermédiaire du contrôleur m.myhome. Cette technologie emploie l'IP de KNX. Le contrôleur peut manipuler jusqu'à 50 adresses KNX à la fois. Une série de protocoles peuvent être adaptés, donc le système peut également être employé pour des commandes complexes de médias et permet l'intégration de toutes les fonctions internes disponibles dans le monde KNX. Le moteur de scripting intégré rend facile l'activation des commandes complexes.

Fonctions

Les utilisateurs peuvent accéder à des fonctions typiques d'automatisation avancée de la

maison et du bâtiment (tels que des systèmes de chauffage, de stores et d'éclairage) par l'intermédiaire des commandes fixées au mur et des dispositifs mobiles. Des commandes audio et visuelles sont également intégrées. Un panneau tactile est employé comme commande centrale, permettant l'accès aux fonctions KNX et au monde des médias numériques tels que la TV et l'audio. L'intégration d'un contact iPod comme commande murale sera également démontrée. Cette solution est particulièrement utile pour des hôtes. L'intégration sans fil offre la flexibilité et la fonctionnalité maximales.

Avantages

Les avantages de cette solution sont incontestés. Étant une App native, la visualisation de m.remote offre des temps d'ac-

cès rapides. Ce système aide à éviter les temps de latence typiques qui se produisent dans les solutions basées sur le WEB. En intégrant la technologie de médias, c'est un avantage décisif. Cette solution offre une entrée facile au monde de l'automatisation de la maison et du bâtiment à un prix véritablement concurrentiel. Le système inclut un panneau tactile 10 pouces de la dernière génération.

ibs intelligent building
services gmbh

ibs intelligent building
services gmbh
INHOUSE Dortmund, Ebene 3
Rosemeyerstrasse 14
44139 Dortmund, Allemagne
Téléphone: +49 (0) 231 476425-60
Fax: +49 (0) 231 476425-89
Mail: m.eudenbach@mac.com
<http://www.macmyhome.de>
<http://www.mremote.de>



Commande WLAN

Tâche

Les systèmes pour la technologie de médias et l'automatisation du bâtiment deviennent toujours plus complexes. Des installateurs sont de plus en plus confrontés avec des travaux mécanographiques. Une solution minimaliste est donc nécessaire et permet à des utilisateurs de créer et gérer la lumière et l'ombrage sans serveur, en employant une télécommande simple depuis leur fauteuil. En outre, ils devraient pouvoir créer des scénarios d'éclairage et commuter des appareils HVAC ou des fonctions de sécurité. La possibilité de paramétrisation d'ETS par l'intermédiaire du WLAN est également une condition.

Solution

La décentralisation est une force évidente du bus KNX: sans ordinateur central toutes les données de la maison telles que le

statut des commutateurs et les températures sont disponibles sur le bus. Cette caractéristique particulière de KNX a été employée dans le développement du logiciel librement configurable pour les télécommandes de media et permet la commande centrale sans serveur, la surveillance et l'enregistrement de données.

Implémentation

L'image montre une télécommande pour l'accès de médias qui communique avec le bus par l'intermédiaire d'un routeur WLAN et d'une passerelle ProKNX. Les objets de communication de la passerelle sont alloués à des adresses de groupe par l'intermédiaire de l'ETS. Un éditeur est fourni gratuitement qui permet la combinaison des composants utilisés dans une maison par l'intermédiaire des icônes. En outre, il tient compte de la configuration des dispositifs de médias.

Fonctions

Indépendamment des actions simples de commutation, les utilisateurs peuvent placer des scénarios d'éclairage et les sauver dans les actionneurs selon les spécifications KNX. Ces scénarios peuvent être combinés avec des macros pour la commande de la technologie de médias, par exemple pour fermer les stores ou les volets et pour diminuer la luminosité quand un film commence. Il y a des commandes pour différentes salles, et des statuts d'opération peuvent être commutés par l'intermédiaire des temporisateurs intégrés. Des valeurs de la température et d'énergie sont sauveés chaque heure et peuvent être montrées comme diagramme linéaire pour la semaine écoulée.

Avantages

La configuration montrée ici peut être employée pour une commande intuitive de la mai-

son entière sans n'importe quel matériel additionnel – la passerelle de ProKNX et la télécommande de medias sont tout de dont vous avez besoin. Vous pouvez facilement intégrer des dispositifs de médias et une série d'autres composants et les commander par l'intermédiaire de l'accès sans fil. Les installateurs peuvent créer ou rétroadapter des installations KNX avec cette technologie sans connaissance d'un langage de programmation.



Dipl. Ing. Univ Christian Kiefel
180, imp. du Baou
06560 Valbonne, France
Téléphone: +33 6 07 50 25 06
www.proknx.com



Sécurité et surveillance

Tâche

Gepro, situé à Stralsund, offre des applications pratiques pour une large gamme d'utilisations telles que les bureaux, les restaurants, les hôtels, les expositions, les théâtres, les piscines, les complexes de sports, les zoos etc. L'installation démontre comment des fonctions de sécurité peuvent être intégrées dans des installations KNX. Un concept clair d'utilisation pour des applications commerciales à une importance particulière pour Gepro.

Implémentation

Une alarme cambriolage de VDS (L240 ABB) avec un panneau d'affichage utilisateur à cristaux liquides et une balise clignotante LED sont les composants centraux de l'installation. Les détecteurs de mouvements (HTS) et les contacts de fenêtre sont installés pour démontrer comment l'intrusion de cambrioleurs peut être détectée. Des signaux d'incendie KNX (Siemens) et détecteurs d'eau (Lingg et Janke) sont montrés

comme exemple pour des fonctions additionnelles de sécurité et de surveillance. Un affichage tactile est employé pour visualiser ces fonctions. Des dispositifs additionnels pour armer le système d'alarme et pour des affichages de fonction sont réalisés comme panneaux à boutons poussoirs avec LED (Gepro): des commutateurs à clé peuvent également être intégrés. Les composants périphériques tels que les entrées binaires (Theben), les actionneurs (Zenio) les réglages d'intensité lumineuse et les interfaces fonctionnent invisiblement à l'arrière-plan, alors qu'un serveur fournit les logiques, effets etc.

Fonctions

Différentes fonctions peuvent être démontrées. En armant le circuit par l'intermédiaire d'un commutateur à clé, un signal acoustique est employé comme confirmation. L'affichage à LED montre tous les statuts fonctionnels. Le commutateur utilisé pour armer le circuit est également utilisé

comme exemple pour des fonctions additionnelles de sécurité et de surveillance. Un affichage tactile est employé pour visualiser ces fonctions. Des dispositifs additionnels pour armer le système d'alarme et pour des affichages de fonction sont réalisés comme panneaux à boutons poussoirs avec LED (Gepro): des commutateurs à clé peuvent également être intégrés. Les composants périphériques tels que les entrées binaires (Theben), les actionneurs (Zenio) les réglages d'intensité lumineuse et les interfaces fonctionnent invisiblement à l'arrière-plan, alors qu'un serveur fournit les logiques, effets etc.

Arrêt» central pour le système d'éclairage. Après avoir armé le système d'alarme, les détecteurs de mouvement déclencheront une alarme quand une personne est détectée ou un contact de fenêtre est ouvert. Une lampe de signal est déclenchée et une alarme est transmise comme SMS à un GSM. Quand le système d'alarme est désarmé, l'éclairage peut être commuté en «Marche/Arrêt» comme d'habitude par l'intermédiaire des boutons poussoirs. Des détecteurs de mouvement sont employés pour la commutation automatique, et le statut de contacts de fenêtre peut être employé pour montrer les fenêtres ouvertes et pour mettre en fonction les radiateurs. Des fonctions d'alarme des détecteurs de fumée et des détecteurs de l'eau peuvent être employées pour l'affichage local comme pour les alarmes à distance.

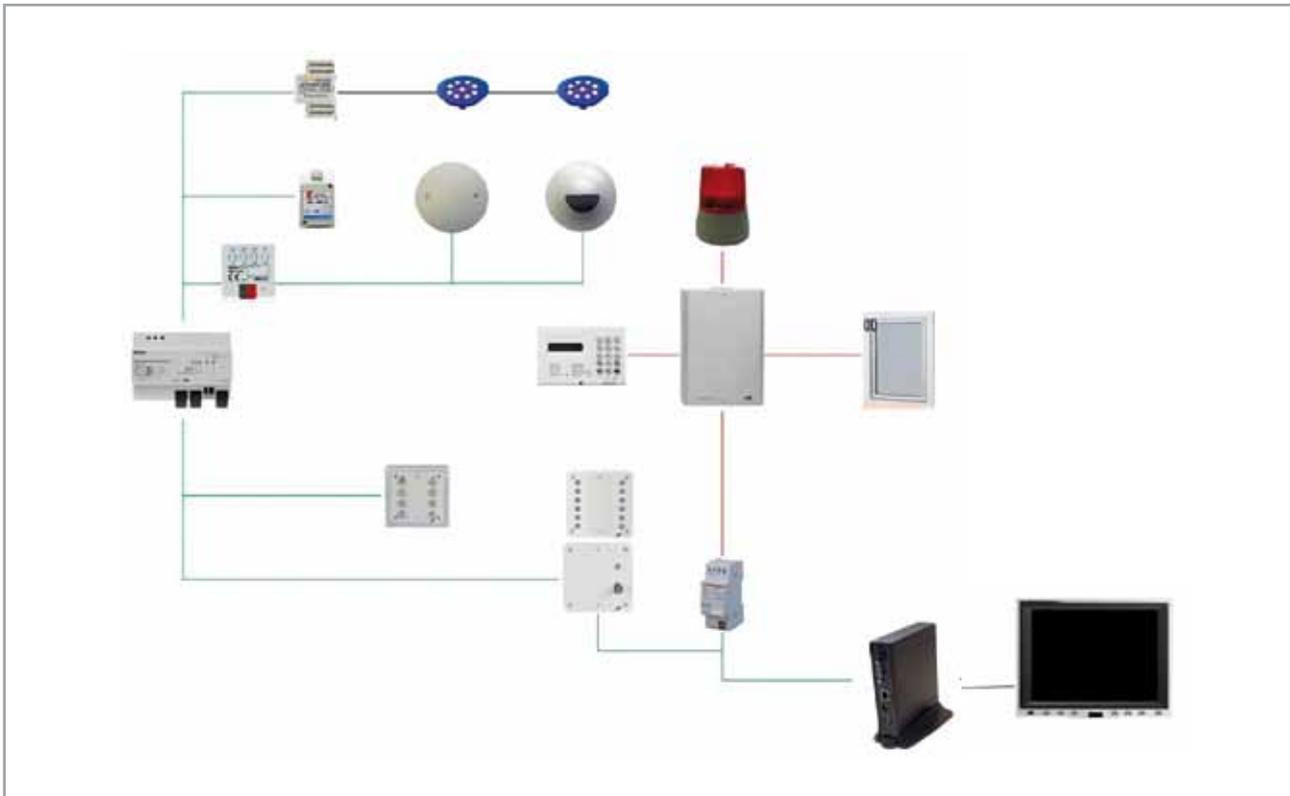
Avantages

Un système pour toutes les applications. Des composants peuvent être employés de manières

multiples de sorte que des synergies soient réalisées et des installations bus puissent être mises pour des utilisations additionnelles. Employant KNX, des concepts flexibles de sécurité peuvent être mis en pratique avec différentes fonctionnalités, applications de sonde, gestion d'alarme et concepts utilisateur. Les composants d'installation us KNX qui ont été démontrés sont conformes avec VDS (organisme officiel Allemand pour l'accréditation de ces systèmes) et sont disponibles sur le marché.



GePro - Gesellschaft für Prozesstechnik mbH
 Business manager:
 Dipl.-Ing Dirk Müller
 Heinrich-Heine-Ring 78
 18435 Stralsund, Allemagne
 Téléphone: +49 (3831) 390055
 Fax: +49 (3831) 390024
 Mail: info@gepro-mv.de



Chauffage, ventilation et climatisation (HVAC)

Tâche

Les archives d'un District Council exigent un système de contrôle central tout comme une télécommande pour son éclairage, persiennes et systèmes de sécurité et, en particulier pour le chauffage, la ventilation et la climatisation. Le but spécifique est de maintenir les valeurs pour la qualité de l'air et celles exigées dans les lieux de travail directifs.

Solution

Beger et Sporleder produisent une présentation modèle du système KNX mis en application par EGB. L'équipement et les systèmes pour les détecteurs, les actionneurs et les affichages sont fournis par différents fabricants KNX. Le choix de ces derniers est concentré sur la fonctionnalité et l'économie optimales. En plus de KNX TP, le média de transmission KNX RF est employé. Le système central emploie un écran de visualisation et un panneau tactile.

Implémentation

Les valeurs de qualité de l'air dans les bureaux et les archives sont mesurées par des sondes (Elsner) pour la température, l'humidité et le contenu en CO₂. Ces valeurs sont employées par le contrôleur de climatisation d'IRSC (Zennio) pour commander les dispositifs climatiques de climatisation et par le contrôleur KNX (Buderus) pour commander le système de chauffage. Une station météorologique KNX fournit d'autres données pour l'éclairage, les stores etc., tel que la précipitation, la vitesse du vent, les niveaux de lumière du jour et un signal horaire DCF77. Une visualisation a été choisie pour le système central et l'affichage du statut d'erreurs, de valeurs mesurées, opérationnel et de commutateurs. Ceci également liera les fonctions du bâtiment et transmettra les messages de données, d'alarme et d'erreurs à un système de gestion de service par l'intermédiaire de l'intranet et du réseau téléphonique. Ce système per-

met également d'effectuer la paramétrisation à distance par l'intermédiaire de l'ETS.

Fonctions

La visualisation est employée pour le système central et fournit au personnel technique le statut et les messages des opérations, intérieurement et extérieurement. L'opération manuelle est possible pour des sites éloignés de même que la réception des messages par un téléphone portable avec la connexion internet. Les paramètres pour l'éclairage, la climatisation et la ventilation peuvent être placés automatiquement selon le programme de service. De même, quand le système de serrure enregistre un contact sur le verrou, le statut d'opération, tel que «En attente» ou la «température de confort» pour les zones respectives du bâtiment sera activé automatiquement. Pour surveiller la qualité de l'air dans les archives, des données pour le CO₂, l'humidité et la température sont enregistrées et sauveées automatiquement.

Avantages

KNX prouve sa force en particulier quand on en vient aux applications complexes: installation simplifiée, avantages multiples pour différentes applications et flexibilité concernant des changements des programmes de l'utilisateur. En outre, le système peut être employé pour la commande à distance où cela est nécessaire dû à la localisation.

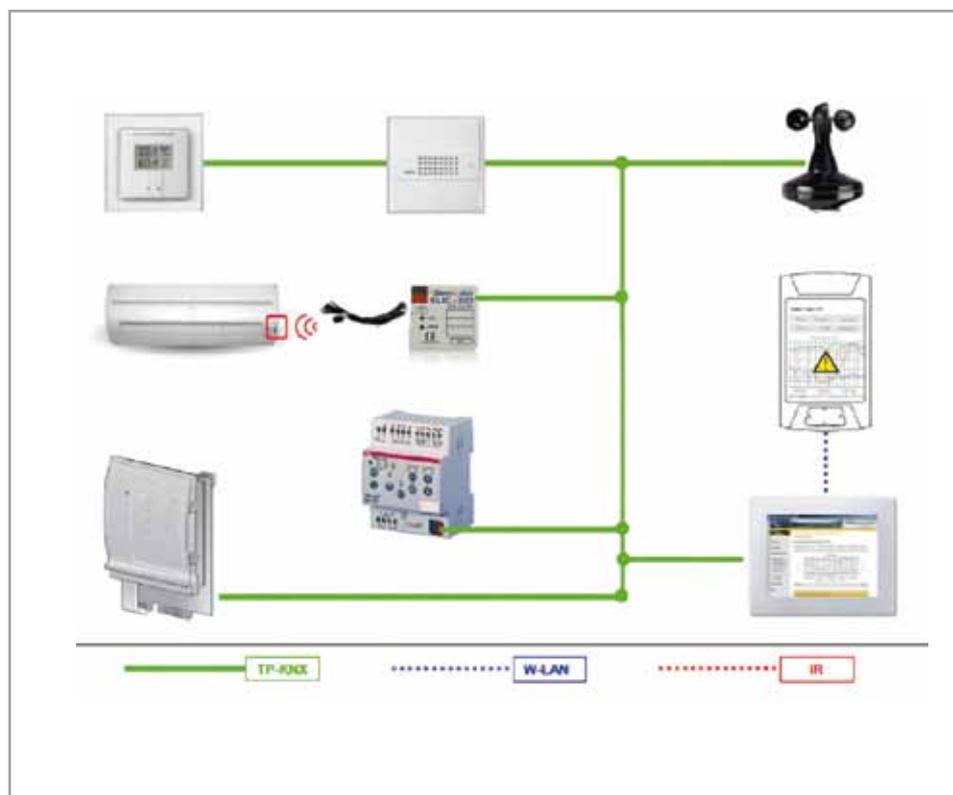


EGB
ELEKTRO- UND GEBÄUDETECHNIK FALK BEGER

EGB Falk Beger
Solutions Intelligentes pour les propriétés commerciales et résidentielles
09633 Halsbrücke, Allemagne
Téléphone: +49 3731 300 97 27
www.egb-beger.de



Sporleder
Elektro Technik GmbH
30453 Hanovre, Allemagne
Téléphone: +49 511 213 33 22
www.wohnen-mit-funktionen.de



Commande de la cuisine

Tâche

«Les bâtiments intelligents» intègrent le confort, la sécurité et l'efficacité énergétique à niveau élevé. Les exigences pour des commandes centrales dans la technologie de la cuisine devraient être également aussi hautes. EIB-TECH présente une visualisation fonctionnelle et souple des commandes pour tous les appareils et des systèmes dans le secteur de cuisine. C'est également fantastique à regarder! Une condition pour l'interface utilisateurs: elle devrait être facile à comprendre et simple à employer pour tous les membres de la famille.

Solution

En tant que fournisseur de services KNX, EIB-TECH offre une solution contenant les visualisations individuellement conçues qui permettent l'intégration de la technologie entière de la cuisine dans des systèmes KNX. Un dispositif remarquable de cette solution KNX est une représentation tridimensionnelle des plans d'étage, des éléments de construction et des vues extérieures dans la visua-

lisation. Les utilisateurs peuvent voir les pièces entières au lieu des plans d'étage bidimensionnels. Les icônes qui peuvent être employées pour commander directement tous les appareils de cuisine reliés montrent leur état actuel ou leurs valeurs.

Implémentation

L'application de visualisation fonctionne sur un dispositif de panneau tactile. La liaison directe aux appareils de cuisine est intégrée par l'intermédiaire d'une passerelle. La technologie entière KNX dans la maison ou le bâtiment est intégré: Des actionneurs pour des commutateurs, régulateurs d'éclairage et stores etc. Des contrôles pour des pièces individuelles sont installés ainsi que des contacts de fenêtre pour des usages multiples: ils permettent de fermer les radiateurs quand la fenêtre est ouverte, ils sont employés pour vérifier le statut des fenêtres et ils servent d'alarme en cas de cambriolage. Des scénarios d'éclairage pour des lampes précises, valeurs d'obscurcissement et statut de stores peuvent être combinés et sauvegardés pour usage ultérieur.

Fonctions

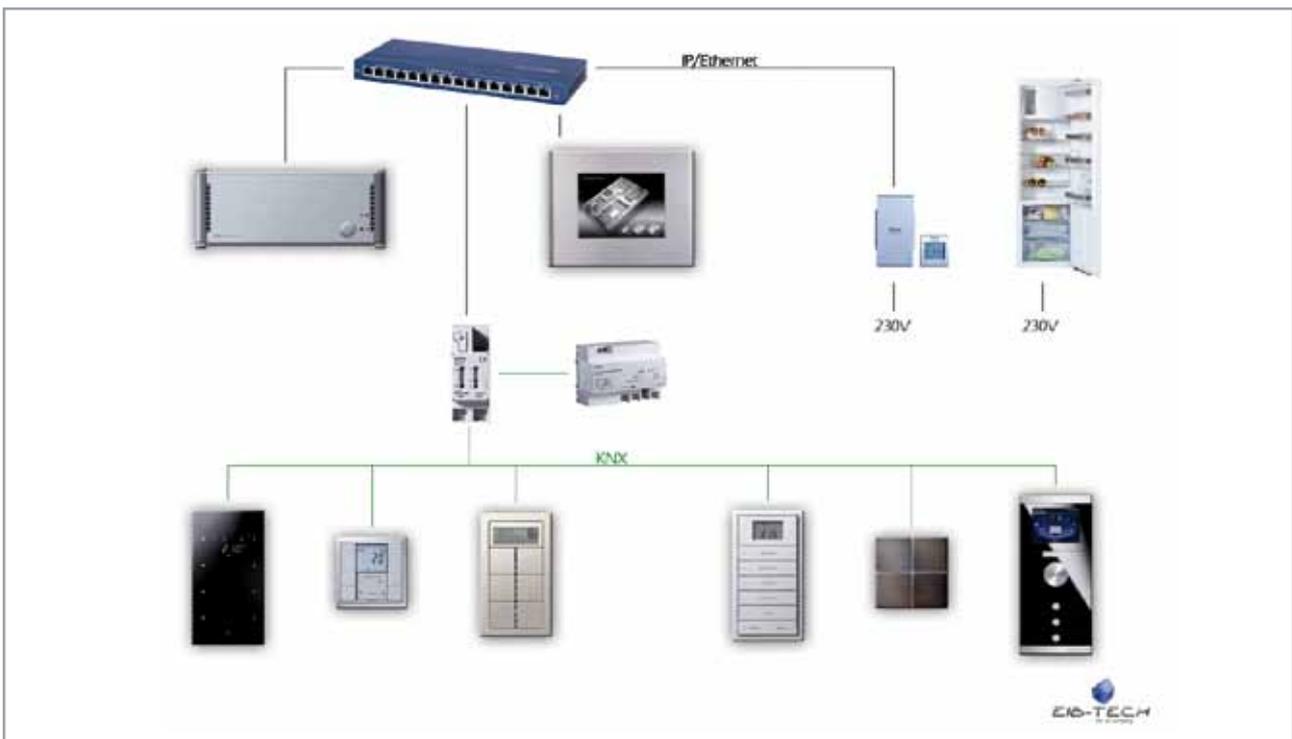
- Utilisation et contrôle de la technologie de la cuisine et des appareils de cuisine
- Contrôle de température et ajustement de point de consigne pour les réfrigérateurs reliés
- Utilisation et obscurcissement de l'éclairage
- Utilisation des scénarios d'éclairage pré-réglés
- Composition des scénarios d'éclairage avec des valeurs graduées respectives
- Ajustement et création de point de consigne des profils de température pour les radiateurs de chauffage.
- Détails et recherches des données météorologiques (vent, pluie, lumière du jour)
- Vérification des fenêtres et des portes
- Commande des systèmes de médias etc.
- L'application de visualisation donne l'accès aux utilisateurs aux fonctions Internet telles que le service météorologique, les programmes, les appels téléphoniques, l'email etc.

Avantages

- Un centre de commande qui a été conçu pour les utilisateurs: il peut s'adapter visuellement et de manière fonctionnelle aux conditions spécifiques des utilisateurs de la cuisine.
- Facilité d'utilisation pour la famille entière aussi bien que l'accès aux fonctions système pour les utilisateurs expérimentés.
- Une grande variété de panneaux tactiles permet à tous les utilisateurs KNX de trouver leur propre centre de commande attrayant.



EIB/KNX-Systemintegration
EIB TECH
 Helmut Lintschinger
 Kugelspielweg 13
 82346 Andechs, Allemagne
 Téléphone: +49 (0)8152/99 89 907
 Fax +49 (0)8152/99 89 908
 info@eib-tech.com
 www.eib-tech.com



Contrôle des stores

Tâche

Un système de protection solaire dans les immeubles de bureaux permet d'accomplir deux fonctions: assurer des niveaux de confort sur le lieu de travail et en même temps amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment. La présentation montre un modèle d'un système installé dans un complexe de bâtiment étendu avec plusieurs étages, cours internes et 2.500 secteurs de protection solaire.

Solution

Afin de réaliser les meilleurs résultats de protection pour des niveaux de lumière du jour, refroidissement en été et chaleur en hiver, BMS a choisi un système de suivi du soleil automatique basé sur KNX.

Implémentation

L'équipement utilisé pour la commande des stores est le SunControlServer de BMS. Une station météorologique avec quatre sondes de niveau lumineux centralement placées fournit des données concernant le rayonnement solaire, le vent et la pluie tout au long de la journée. Les capteurs de mouvements dans les bureaux détectent la présence des personnes. Basé sur ces données, le logiciel commande le système de protection solaire, tenant compte de la position actuelle du soleil et l'angle de l'irradiation, et toutes les ombres données par des parties du bâtiment. Les stores sont déplacés par les actionneurs conventionnels. Un dispositif de visualisation est disponible pour aider l'opération. Il est également possible d'utiliser les différents stores manuellement.

Fonctions

Quand le soleil brille les stores sur les façades respectives sont activés pour fournir l'ombre. Ceci signifie que leurs auvents sont ajustés tels que des niveaux de jour sont optimisés tout en évitant l'éblouissement. La lumière artificielle est branchée par l'intermédiaire des sondes de mouvements si nécessaire. Si personne n'est dans la pièce, différentes commandes sont transmises selon la saison: en été les stores se fermeront entièrement afin d'éviter le gain de la chaleur. En hiver les auvents s'ouvrent pour permettre le gain de soleil.

Avantages

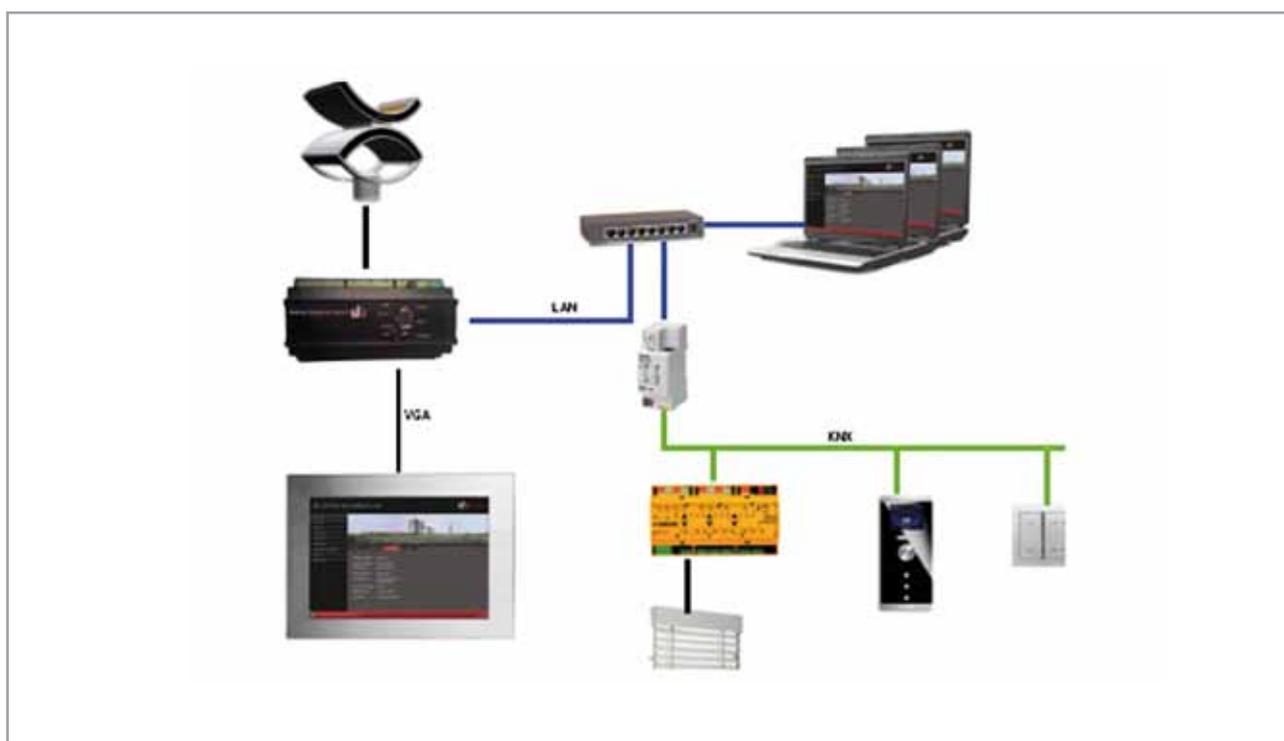
Par le système de suivi automatique du soleil pour chaque façade individuelle, une atmosphère confortable du lieu de travail est réalisée dans tous les bureaux. Des économies d'énergie

sont réalisées en réduisant l'utilisation de la lumière artificielle, en maximisant le gain de la chaleur en hiver et en réduisant au minimum l'énergie utilisée pour se refroidir en été. Le logiciel de SunControlServer convient aux logements unifamiliaux et aux situations complexes.

Building Management Systems
good systems for every living

BMS – Building Management Systems

Frank Lenders
Industriering Ost
47906 Kempen, Allemagne
Téléphone: 02152-95989-0
Fax: 02152-95989-1
Mail: Frank.lenders@bms-solutions.de
www.bms-solutions.de



Vie assistée ambiante

Tâche

Le terme «Vie assistée ambiante» se rapporte à la vie avec le support technique pour les personnes plus âgées. La raison est que de plus en plus de seniors souhaitent continuer à vivre dans leurs propres maisons. Pour cette raison, beaucoup de propriétaires et de particuliers modernisent leurs propriétés pas simplement du point de vue de l'énergie, mais pour les rendre également accessibles aux seniors. La présentation de Cibek démontre comment la vie assistée ambiante peut être mise en application avec KNX.

Solution

Cibek est impliqué dans des projets subventionnés recherchant les technologies qui permettent à des personnes plus âgées de vivre dans leurs propres maisons et pour offrir la sécurité dans certaines situations de risques. La solution présentée utilise des sondes de mouvement pour la localisation aussi

bien que l'information de l'utilisation des boutons pour détecter des activités. La norme KNX est employée en raison de son économie et polyvalence.

Implémentation

Le concept montre des exemples de la façon dont on peut améliorer les maisons existantes employant les composants radio de KNX TP et de KNX afin d'améliorer le confort et la sûreté. En plus des unités KNX, il y a un affichage mobile tactile pour la visualisation, qui a été particulièrement développé pour des citoyens plus âgés. Une étude de projet montre comment on peut employer un iPod non seulement comme affichage de visualisation petit, mobile, mais également comme commutateur multifonctionnel pour un concept tourné vers les seniors, à l'aide d'un écran particulièrement développé.

Fonctions

Pour démontrer les fonctions le conseil a été équipé de:

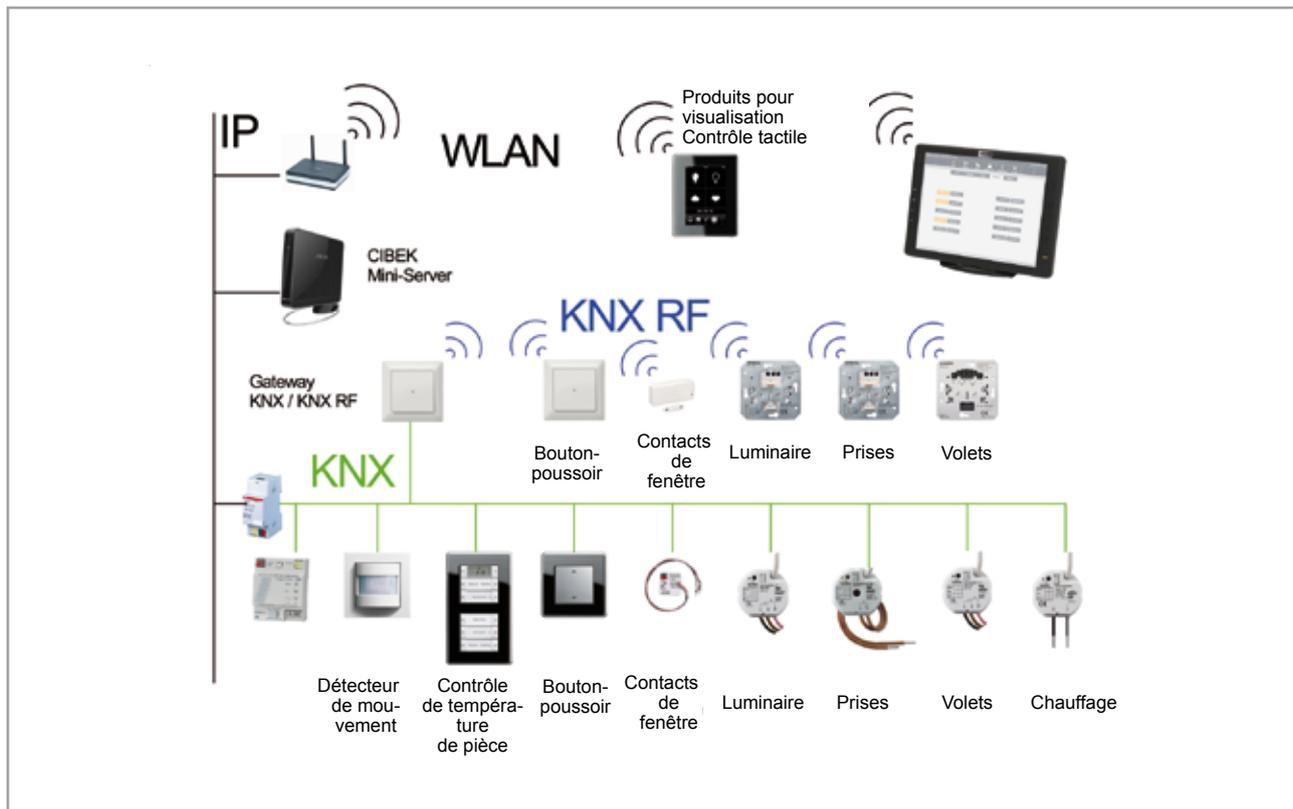
- Unités UP avec des commutateurs, des actionneurs de persiennes (Gira), des composants par radio KNX RF (Siemens) pour activer l'éclairage, commandant les persiennes et le système de chauffage.
- Le commutateur des sondes de présence (ABB) activent la lumière automatiquement et en outre fournissent des informations au sujet de la présence des personnes.
- Le système est actionné manuellement par l'intermédiaire d'un commutateur de bus à 5 entrées avec le contrôleur de température (Gira) par l'intermédiaire d'un appareil mobile de 12" «Senior Touch Display» (TCI). – Le bouton multifonctionnel est le résultat d'une étude de projet effectuée par Cibek en coopération avec Gira.
- L'équipement suivant est en fonction à l'arrière du tableau: Routeurs IP (ABB), alimentation (Lingg&Janke), Mini-Serveur de Cibek, passerelle Cibek et un nœud WLAN (pour l'iPod).

Avantages

Des fonctions KNX peuvent être mises en application en tant qu'élément de rénovation afin de soutenir la vie assistée ambiante pour des personnes plus âgées. En outre, les données des sondes installées telles que les sondes de mouvement, l'équipement etc., peuvent être employées pour la détection des schémas irréguliers comparés aux activités régulières de la personne, indiquant les situations dans lesquelles l'aide peut être exigée et alerter ainsi le service de soin ou les parents.

CIBEK®

Cibek technology
+ trading GmbH
Justus Liebig Str. 15
67117 Limburgerhof, Allemagne
Téléphone: +49 (0) 6236 4796-31
Fax.: +49 (0) 6236 4796-39
Mail: info@cibek.de



Réseau triple pour un showroom automobile

Gestion centralisée via KNX / IP et internet



Nouvelle salle d'exposition de voitures Autoarona à Paruzzaro: un système de visualisation KNX affiche les données des services du bâtiment à partir de trois salles d'exposition du concessionnaire en un seul endroit.

Au sud du lac Majeur, le célèbre Concessionaria Autoarona exploite trois branches: un centre Audi à Arona, un showroom pour Skoda à Dormelletto et Paruzzaro un showroom Volkswagen où les fans de cette marque peuvent trouver la voiture de leurs rêves. Les nouveaux locaux sont impressionnants avec leur style architectural moderne. Les façades vitrées permettent à une grande quantité de lumière du jour de rentrer, résultant en un intérieur agréablement lumineux. Dans ce contexte, cela devrait être un vrai plaisir de choisir son modèle préféré de cette marque haut de gamme. L'éclairage artificiel offre une mise en lumière intéressante dans la salle d'exposition - contrôlée et tamisée par KNX. Dès le début, Autoarona a opté pour un système de bus flexible qui permet des adaptations rapides et faciles des installations lorsque des changements dans l'utilisation des bâtiments nécessitent des modifications. Un facteur important pour le choix de la norme mondiale pour l'automatisation de bâtiment a été également la compatibilité garantie avec un éventail de marques différentes. Cela en valait la peine - en particulier quand il s'agit d'une mise en réseau des trois endroits avec une station centrale via KNXnet / IP. Toutefois, l'accent a été mis sur des services modernes et de construction de haute qualité qui reflètent la technologie moderne de l'automobile

Spectre d'application large avec l'intégration de systèmes spéciaux

En 2001, le premier showroom à Dormelletto était équipé de la technologie de bâtiment KNX orientée vers l'avenir. En 2007, l'installation de la nouvelle zone à Paruzzaro a emboîté le pas, et pas beaucoup plus tard, le réaménagement intérieur de la nouvelle salle d'exposition à Arona. Un spectre large d'application a été mis en œuvre avec KNX: systèmes de contrôle d'éclairage avec fonction variateur et éclairage de secours. Un exemple de l'une des caractéristiques est que l'éclairage est centralement éteint lorsque le système d'alarme intrusion est mis en fonction. En revanche, lorsque le système d'alarme est activé, la lumière s'allume comme une fonction de dissuasion et de panique. De même, une alarme anti-intrusion activera les volets roulants et les fermera. Dans tous les autres cas ils sont contrôlés manuellement ou automatiquement via une station météorologique. KNX contrôle également

la température de la pièce où le chauffage par le sol a été installé. Dans d'autres domaines, le chauffage et le refroidissement sont assurés par des ventilateurs-convecteurs qui sont également contrôlés par des contrôleurs de température ambiante KNX. À l'usine d'AutoArona, la climatisation et le système de chauffage sont liés à KNX. En outre, un système audio PA dans la salle d'exposition peut être exploité via KNX. Toutefois, la fonctionnalité qui en particulier a impressionné le jury quand il a sélectionné le projet pour la récompense a été la mise en réseau des trois sites sur une distance de plusieurs kilomètres. Les trois installations KNX sont reliées entre elles par KNXnet / IP dans un établissement de visualisation centrale. Cela signifie que les trois installations KNX communiquent entre elles via Internet. De cette façon, le service technique au siège central peut contrôler toutes les fonctions telles que l'éclairage, le chauffage, la ventilation, le refroidissement, les volets roulants et la technologie



Des spots d'éclairage contrôlés par KNX créent des éclairages conviviaux dans le showroom Autoarona

Gagnant
KNX Award
Catégorie
International –
Europe



de sécurité, réception des messages sur les défaillances techniques et de transmissions des alarmes. Dans le même temps, il est possible de faire fonctionner et entretenir les installations à distance via KNXnet / IP. L'application universelle de ce standard mondial pour les services du bâtiment est encore soulignée par ses interfaces avec le système d'alarme intrusion, le système d'alarme incendie et le système HVAC (chauffage, ventilation, air conditionné).

Bénéfices obtenus par l'ajout de KNX dans le projet

- Changements dans les installations de services sont rapides et faciles à effectuer lorsque ceux-ci sont nécessaires en raison de modifications dans les bâtiments.
- Toutes les fonctions de différents services, tels que l'éclairage, le chauffage, la ventilation et le contrôle solaire peuvent être reliées à un centre de visualisation.
- Les systèmes de signalement des défauts techniques et de leur contrôle central peuvent être connectés.
- Intégration du système d'alarme anti-intrusion.
- Télécommande et maintenance via l'interface KNXnet / IP.

Raffinements techniques

- en réseau des installations KNX dans trois endroits différents par KNXnet / IP et Internet.
- Interface avec le système de contrôle de HVAC, le système d'alarme intrusion et d'alarme incendie.
- Système d'alarme anti-intrusion est lié aux fonctions d'éclairage.
- Contrôle du système sonore.

Compagnies impliquées

Propriétaire du bâtiment:

Autoarona SpA, 28040 Paruzzaro, Italy

Architecte:

Massimo Corradino, 13011 Borgosesia (VC)

Ingénieurs de Services:

Studio Technico Alberti, 28100 Novara

Ingénieurs Electriciens:

IME die Pastore C SNC, 28021 Borgomanero (Novara)

KNX System Integrator:

MAPE SAS, 28021 Borgomanero (Novara)

Référence exceptionnelle à Moscou

Techniques de construction fiables et économes en énergie dans la Tour de la Fédération

Gageant du
KNX Award
Catégorie
International – Europe



Actuellement, le „Federazi-ja“ dans le centre de Moscou International Business est probablement l'ensemble de bâtiments le plus spectaculaire dans la capitale russe. Le gratte-ciel, avec ses tours de 243-m de haut, „Zapad“ (Tour Ouest) et „Wostok“ (Tour de l'Est), a été achevé en 2010. A l'origine, la hauteur prévue de la tour Est était de 360 m, avec une antenne amenant ainsi la hauteur totale à 506 m. Sur les 64 étages de la Tour de l'Ouest, 33 étages d'une superficie de 60.000 m², sont occupés par la Banque russe VTB et utilisés comme différents bureaux, y compris ceux pour la direction et les salles de conférence. L'importance de la banque pour le marché financier russe est parfaitement illustrée par le fait que le leader du marché national maintient des succursales dans 114 villes et est représentée dans 21 pays à travers le monde. KNX a donc tout à fait gagné une référence exceptionnelle dans le vrai sens du mot. Les technologies modernes pour le confort, les économies d'énergie et la sécurité sont de plus en plus demandées en Russie, suivant la tendance des nouveaux développements dans le secteur de la construction. Avec ce projet, KNX a rempli toutes les conditions pour l'ouverture, la compatibilité, l'efficacité et l'évolutivité d'une manière idéale

Fonctions pour le confort et l'efficacité

L'ingénierie et l'intégration du système d'installation KNX avec ses quelques 3.600 unités de partage de bus ont été réalisées par la Société EcoProg à Moscou. Cette société d'ingénierie a été créée en 1990 et est un fournisseur très compétent dans l'automatisation du bâtiment avec plusieurs années d'expérience KNX, basée sur des projets de premier plan dans toute la Rus-



Sur 33 étages du «Zapad», dans les pièces de la banque VTB, KNX est utilisé pour contrôler les fonctions de services du bâtiment.

sie. Dans le contrat VTB, l'entreprise a dû créer un environnement confortable et sécurisé pour le personnel et les clients utilisant des fonctions de services du bâtiment et pour faciliter le fonctionnement efficace des installations techniques. Par exemple, un système d'éclairage de contrôle constant qui prend en compte les niveaux de lumière du jour a été installé afin de fournir un éclairage fiable et encore rentable. Dans les bureaux de la direction et des salles de conférence, des scénarios réglables avec fonctions de commutation et d'un variateur pour l'éclairage, la protection solaire et fonctions black-out pour les présentations, permettent des réunions et des conférences parfaites. Afin de réduire les coûts de l'énergie, il est possible d'activer différents modes de fonc-

tionnement pour la climatisation et de chauffage utilisant le système de contrôle KNX via une opération manuelle, détecteurs de présence ou de la BMS. De même, les vannes et le contrôle des ventilo-convecteurs sont efficacement exploités via un algorithme de commande, en fonction de la ventilation et les modes de conditionnement d'air

Interface vers le Système de Gestion du Bâtiment

La sûreté de fonctionnement des lignes de bus est assurée par des unités supplémentaires USV. En outre, les lignes des différents étages sont reliées par fibre optique. La gestion centralisée, la surveillance et la visualisation de toutes les opérations sont effectuées via le système de gestion du bâtiment



Tâche multiples pour KNX: conservation de l'énergie, fiabilité, contrôle et la représentation

(BMS). Il combine tous les services de systèmes du bâtiment, y compris l'installation KNX, via une interface RS 232. Le système permet la surveillance centrale, l'établissement et le fonctionnement de toutes les fonctions KNX en plus de leur fonctionnement manuel local via des boutons ou des écrans tactiles, ainsi que les fonctions automatiques via des capteurs de mouvement, capteurs de lumière, régulateur de température ambiante, etc Le point culminant de la technologie du contrôle du bâtiment est l'affichage d'informations techniques sur quatre écrans LCD de 46".

Bénéfices obtenus par l'ajout de KNX dans le projet

- Haut degré de fiabilité et de qualité pour le fonctionnement de l'éclairage et les systèmes de climatisation
- Consommation d'énergie réduite grâce à l'optimisation des procédés d'exploitation
- Une utilisation confortable pour les clients et le personnel
- Centrale de commande grâce à l'intégration avec le BMS

Raffinements techniques

- Contrôle de l'éclairage constant dans les bureaux
- Contrôle de l'éclairage automatique via des capteurs de mouvement et de BMS dans les lieux publics
- Contrôle manuel et à distance de la température dans les bureaux
- Contrôle des scènes d'éclairage dans les salles de conférence et les bureaux de la direction en combinaison avec la technologie de médias
- Centrale de visualisation de toutes les fonctions KNX via le BMS

Compagnies impliquées

Propriétaire du bâtiment:
Bank VTB, Moscow
Architecte:
NPS Tchoban Voss,
Berlin/Hamburg/Dresden
Ingénierie et intégration système:
EcoProg Ltd, Moscow
www.ecoprogram.ru

Aéroport International de Delhi avec un éclairage efficace

KNX affiche un format de classe mondiale au nouveau Terminal 3

Gageant du
KNX Award
Catégorie
International – Asie



Au nouveau terminal de l'aéroport de Delhi, 100.000 appareils d'éclairage et KNX fournissent un système d'éclairage efficace.

Avec 27 millions de passagers par an, l'aéroport international Indira Gandhi de New Delhi est l'aéroport le plus achalandé en Inde. L'aéroport accueille environ 100 vols domestiques et est une destination pour 70 compagnies aériennes à travers le monde. Telle une passerelle entre les terres agricoles et la région industrielle très développée, il est de grande importance commerciale. Comme l'un des aéroports grandissant de plus en plus rapidement, l'aéroport de Delhi a ouvert son nouveau Terminal 3 en Juin de cette année. Le complexe de 111 600 m² a été conçu spécialement dans l'idée des Jeux du Commonwealth – un important événement sportif international qui se déroule en Octobre 2010. Les visiteurs en provenance du monde entier seront accueillis dans un style de classe mondiale à l'aérogare 3, qui a une capacité de manutention de plus de 10.000 passagers par heure. Ceci est soutenu par un système d'éclairage avec environ 100.000 appareils d'éclairage qui assure la sécurité des passagers, leur bien-être et les aide à trouver leur chemin. Le système de contrôle est basé sur la technologie ABB du bus KNX et conçu par Entelechy Systems. La plus grande référence KNX en Asie, avec 11.000 composants, a été sélectionnée pour le Prix international d'Asie.

Confort d'éclairage uniquement dans les zones actives

Là où il ya de la circulation publique de jour et de nuit, telle que dans un bâtiment de l'aéroport, l'éclairage doit être allumé toute la journée. Néanmoins, il est possible d'économiser l'énergie par une gestion de l'éclairage - la luminosité peut être réduite, et la variation automatique ainsi que la commutation peuvent suivre des schémas à la demande - il est possible d'utiliser au maximum la lumière du jour, et des systèmes peuvent être automatisés en utilisant le calendrier et les programmes d'occupation. Les espaces publics ont été divisés en zones afin de faciliter la mise en œuvre. Dans les zones occupées, l'éclairage reste allumé en permanence à pleine intensité. Dans les domaines qui ne sont fréquentés que pendant certaines heures, pour les arrivées et départs par exemple, l'éclairage est contrôlé selon que la zone est activée ou désactivée. En zones désactivées, les luminaires sont exploités avec une valeur ré-

duite à 10 pour cent alors que dans les zones activées, l'éclairage est allumé en permanence à 100 pour cent. Par exemple, dans les installations sanitaires, des capteurs de présence permettront de réduire la luminosité de l'éclairage de 100 à 50 pour cent, tandis que les niveaux d'éclairage complet seront réactivés lorsque quelqu'un entre. De même, l'éclairage et le HVAC dans les bureaux et les pièces de service peuvent être contrôlés par des capteurs de présence selon la demande. Cela signifie que le confort et les besoins personnels sont entièrement pris en charge, l'éclairage dans certaines zones désactivées peut également être mis en marche manuellement. Le fonctionnement et réglage des fonctions d'éclairage est possible à partir du poste de travail du système de gestion CMS.

Intégration complexe de services du bâtiment

Le projet de l'aéroport de Delhi représente en Inde et en Asie une référence exceptionnelle pour KNX. La flexibilité du système, sa connectivité avec d'autres normes et la possibilité de combiner les fonctions décentralisées à un concentrateur central pour la gestion des bâtiments ont été des facteurs décisifs en sa faveur. Cette dernière fonction est réalisée en utilisant des routeurs IP, KNXnet / IP et le réseau Ethernet. Cela permet un contrôle central du système d'éclairage et la connexion de messagerie d'erreurs via des interfaces avec le système de gestion des immeubles. Les si-

gnaux des capteurs de présence sont évalués par le Système de Contrôle de Surveillance du chauffage, de la ventilation et de l'installation de la climatisation afin d'établir la température ambiante correcte. Les messages d'alarme du système d'alarme incendie activent l'éclairage d'urgence et l'éclairage sur les voies d'évacuation et, finalement et non des moindres, les données de consommation calculées par KNX peuvent être utilisées à des fins de contrôle des coûts.

Bénéfices obtenus par l'ajout de KNX dans le projet

- KNX offre la base idéale pour économiser l'énergie des systèmes de contrôle d'éclairage.
- La communication entre KNX et le Building Management System (BMS, Honeywell), le chauffage, la ventilation et la climatisation (CVC, ETA), système d'alarme incendie (Fire CMS, Minimax), un système de gestion réseau, la gestion de l'énergie du système (CMS électrique, ABB) et l'intégration des logiciels de visualisation fournissent la base pour des applications complexes impliquant la conservation de l'énergie, la sécurité et le confort.

Raffinements techniques

- La capacité du système KNX est démontrée par le fait qu'elle peut faire face à 100.000 appareils d'éclairage mis en marche ou tamisés, et par sa parfaite coordination des fonctions telles que la commutation et la variation, le contrôle d'éclairage, capteurs de lumière, la luminosité, capteurs de présence, les composants de commande logique et la direction centrale de la visualisation.
- La création d'interfaces à six différents systèmes de contrôle de surveillance avec les normes internationales.

Compagnies impliquées

Propriétaire du bâtiment:
Delhi International Airport Ltd (DIAL)
Architectes Ingénieurs Electricité:
GMR, New Udhan Bhawan
Entrepreneur HVAC:
ETA, ETA Consortium, Delhi
Entrepreneur Electricité:
ABB, New Delhi



Dans les lieux publics, KNX contrôle l'éclairage en fonction de la demande.

Automatisation de la Maison – La norme du luxe

La norme mondiale dans la conception uniforme pour un appartement à Seoul

Gagnant du
KNX Award
Catégorie
International – Asie



Dans les 18 appartements de luxe près de 500 composants KNX contrôlent l'éclairage, le chauffage et les fonctions de contrôle solaire.

La vue depuis Mark Hills vers la rivière Han et les toits de Séoul est à couper le souffle. Au sud de la métropole de dix millions d'habitants et de la capitale Coréenne vieille de 60 ans démarrent de nouveaux développements incluant des appartements de luxe. Ce sont les résidences de célèbres stars du film, de la musique et vedettes de la télévision ainsi que les patrons de sociétés industrielles, les banques et les bourses. Les 18 appartements de Mark Hills dans lesquels l'installation KNX a été sélectionnée pour le Prix international de l'Asie, sont également réservés pour les classes «privilegiées». Les appartements, avec leurs 400 m² de surface habitable, sont équipés aux normes de haute qualité y compris les services du bâtiment, qui sont pour la plupart contrôlés par KNX. Et ce, en dépit du fait qu'il n'est pas facile de l'emporter sur les technologies habituellement nationales. Parce que les systèmes de réseau à domicile sont très populaires en Corée – par exemple, systèmes fabriqués par Samsung ou LG. Dana Corp, avec jusqu'à 30 projets achevés, est en Corée un intégrateur système KNX expérimenté et compétent, et a réussi à convaincre

les concepteurs et les propriétaires d'immeubles de la norme mondiale pour la «maison intelligente».

Apparence cohérente des unités d'exploitation

Un argument en faveur de la technologie de système du bâtiment KNX a été la multifonctionnalité des boutons de bus. Cela signifie que seuls les résidents ont besoin d'une unité de contrôle pour allumer et diminuer l'éclairage, déplacer et positionner les stores et le contrôle de la température ambiante. Une autre caractéristique convaincante a été la conservation d'énergie efficace par le contrôle individuelle dans la pièce – d'autant plus que cela pourrait être mis en œuvre dans une conception

globale uniforme. Celui-ci comprend un grand choix de modèles de commutateurs esthétiquement agréables et est un autre avantage de KNX parmi la concurrence du monde entier. Le programme intemporel Berker KI est une solution parfaite pour l'environnement d'un espace de vie moderne et lumineux.

Système de réseau résidentiel intégré

Le bâtiment, avec ses 18 appartements sur neuf niveaux et un parking souterrain, est équipé de services résidentiels moderne, il dispose d'un ascenseur, chaudière à gaz pour le chauffage par le sol et d'eau chaude, appareils de conditionnement d'air, système de contrôle solaire et de la technologie de sécurité d'alarme incendie et la protection anti-intrusion. Les contrôles KNX pour l'éclairage, les stores, rideaux, la distribution du chauffage, la circulation d'eau chaude et sèche-linge sont conçus comme des installations en îlots. Grâce au protocole ouvert, il a été possible d'intégrer des panneaux LCD tactile qui sont typiques dans le pays afin de permettre une opération centrale aisée via des passerelles KNX / RS-485. Ceux-ci peuvent être utilisés pour appeler des menus d'exploitation et de contrôle pour les différents éléments d'installation. En outre, les résidents peuvent utiliser le serveur de réseau domestique pour sélection-

ner et contrôler les fonctions prédéfinies pour l'éclairage (marche/arrêt), stores (demi/complet), de ventilation et de climatisation et même le robinet de gaz à partir de leur téléphone mobile ou ordinateur portable.

Actif à travers la Corée

Depuis sa création en 2007, l'équipe de huit personnes à Dana Corp a mis en œuvre des projets KNX pour les maisons unifamiliales, villas de luxe et de locaux commerciaux. Cela couvre tous les services liés à la technologie du système du bâtiment KNX: conseil, assistance pour la conception et l'installation, la conception du projet, l'importation de composants, la construction de boîtes de distribution, la programmation, la mise en service à la clientèle.

Bénéfices obtenus par l'ajout de KNX dans le projet

- Un large choix de gammes d'interrupteurs et conception uniforme des unités d'exploitation KNX tels que les interrupteurs, variateurs, régulateurs de température, commandes de stores et des éléments de l'installation autres tels que les prises, connecteurs de communication, etc.
- Commande centralisée via l'écran tactile LCD et d'accès à distance via le téléphone mobile et ordinateur portable.

Raffinements techniques

- L'interface entre KNX et un système de réseau domestique local RS-485 est unique pour la Corée. Cela signifie que les fonctions KNX pour l'éclairage, système de stores, unités de climatisation et de chauffage peuvent être gérées et contrôlées à partir d'une unité.

Compagnies Impliquées

Propriétaire du bâtiment: Mega Mark, Seoul
Architecte: Highlife, Seoul
Ingénieurs de Services: Mega Mark, Seoul
Installateurs HLK: Samil ENG, Janghang
Intégrateur Système KNX: Dana Corp., Seoul, Mr. Moon S. Park, www.danco.com



Une utilisation confortable des fonctions KNX par un écran tactile central: par exemple, les menus pour le chauffage, rideaux et l'éclairage.

Multimedia avec mode ECO

Los Angeles: résidence remarquable avec une technologie du bâtiment intelligente

Gagnant du
KNX Award
Catégorie
International Afrique,
Amérique, Australie



Une résidence exclusive avec une maison de 1.900 m² nichée dans le calme des collines de Los Angeles: cette maison comprend six suites, deux salles de séjour, une salle de théâtre, deux salles de jeux, un paysage de bien-être avec des chutes d'eau, piscine, sauna, salle de fitness et un terrain de basket-ball à l'extérieur. Il va de soi qu'un tel ensemble de bâtiments repose sur la technologie du contrôle du bâtiment intelligent. Le choix de KNX confirme une fois de plus les avantages de cette norme mondiale pour les composants certifiés et compatibles. C'est précisément la solution avec laquelle le concepteur et intégrateur Benolli Smart Systems à Los Angeles, Etats-Unis, a été en mesure de répondre aux souhaits du client pour un confort optimal, un superbe design et l'efficacité énergétique. L'installation KNX pour la maison confortable et la maison d'hôtes du célèbre joueur de baseball HOF Eddie Murray à Los Angeles, en Californie, a impressionné le jury suffisamment pour les conduire à la sélectionner pour le prix KNX Award International Afrique / Amérique / Australie. Ce projet comprend toutes les applications qui sont typiques pour les installations haut de gamme dans des résidences privées, presque à la manière d'un show-room: un éclairage confortable, protection solaire automatique, technologie de contrôle d'économie d'énergie, la technologie des médias, contrôle de la sécurité et panneaux tactiles pour le contrôle central avec visualisation exclusive.

Confort d'éclairage de haut niveau

Les nombreuses scènes préréglées, qui peuvent être utilisées pour transformer l'intérieur et l'extérieur par la lumière selon l'humeur de chacun sont un



Une installation de piscine dans un éclairage d'ambiance – opération facile par l'intermédiaire d'un bouton de scène tactile

exemple de ce qu'on peut faire avec un éclairage artificiel moderne. Il ya des boutons pour les scènes de la chambre, la maison et les événements, pour les allers et venues, et des scènes pour le fonctionnement diurne et nocturne ainsi que d'un mode Eco. À cette fin, l'installation comprend 220 circuits d'éclairage avec variateurs, commutateurs et des fonctions LED. Par exemple, le mode économie d'énergie change l'éclairage extérieur via un programme horodateur et utilise un niveau de luminosité de 40 pour cent. Quand les lumières sont activées, par exemple par un capteur de mouvement, les variateurs augmentent le niveau de luminosité. Dans la salle de bains, les capteurs de présence active l'éclairage à la demande. L'opération via l'interface utilisateur graphique est très confortable et peut être consulté par l'iPhone, écrans tactiles et à partir d'un PC.

Efficacité en mode Eco

La protection solaire automatique réagit à la commutation temporisée, aux scènes, capteur solaire et écologique ou absence de scènes lorsque les stores sont généralement fermés. La régulation de la température ambiante pour le chauffage, la ventilation et la climatisation contribue à l'efficacité énergétique, en utilisant des modes de fonctionnement réglables, profils de tem-

pérature automatique, contacts de fenêtre et un lien avec le système de contrôle de la scène. En outre, une fonction de gestion de l'énergie est activée en mode Eco qui exploite l'éclairage, le contrôle solaire, chauffage de la piscine et le chauffage, la ventilation et la climatisation plus efficace en utilisant les fonctions variateur, les paramètres de ciblage inférieur et l'ombrage.

Interface utilisateur attirante

Les fonctions KNX de surveillance contrôlées prennent soin de la sécurité, par exemple, en utilisant des capteurs de mouvement, contacts de porte et de fenêtre et de caméras vidéo. Les fonctions de panique sont également incluses. Une haute performance du contrôle multi-pièces pour l'audio et la TV avec 16 zones de divertissement diffuse de la musique dans toutes les pièces.

Les panneaux tactiles fixes installés, de différentes tailles et avec visualisation exclusive sont très impressionnants. Comme le client communique avec le serveur de visualisation du réseau central, il ya de nombreuses options pour faire fonctionner le système. Par exemple, le propriétaire peut utiliser son propre MacBook pour faire fonctionner le système de n'importe où dans sa maison

Bénéfices obtenus par l'ajout de knx dans le projet

- Le système a facilité l'installation de nombreuses fonctionnalités intéressantes pour cette «maison intelligente» et l'intégration d'autres systèmes de sorte que toutes les fonctions et les médias peuvent être contrôlés et exploités par une visualisation.
- Un système de gestion de l'énergie pour le contrôle de l'éclairage et la température, qui est activé via le mode Eco, assure une réduction d'environ 20 pour cent la consommation d'énergie pour l'éclairage, le chauffage des locaux, la protection solaire et le chauffage de la piscine.
- Confort d'éclairage avec des scènes d'éclairage préprogrammées pour les différents événements et usages, et les options d'opérations mobiles.

Raffinements techniques

- Interface utilisateur interactive et dynamique avec des graphiques attrayants, options d'exploitation et de configuration, services web tels que météo, e-mail, Google Maps etc.
- Interfaces pour Mac, Windows et Linux qui sont indépendantes des systèmes d'exploitation.
- Scènes pré-réglées et modifiables pour mode de vie, mode Eco, mode nuit et fonctionnement de jour, etc.
- Interfaces Bidirectionnelles KNX/RS232 avec la technologie de la piscine pour le contrôle, l'affichage et le réglage de la température de l'eau, les paramètres cible, la valeur du PH, le contrôle des caractéristiques de l'eau.
- Contrôle des vannes de gaz pour les six cheminées.

Sociétés participantes:

Propriétaire du bâtiment:

Eddie Murray, Los Angeles, California USA

Architecte:

Design Control Inc., Culver City, USA

Ingénieurs de services:

Benolli Smart Systems, Los Angeles, California USA
www.benolli.com, info@benolli.com 866.424.3444

Heating/ventilation/air conditioning:

Carrier, USA

Intégrateur système KNX:

Benolli Engineering Group, Los Angeles, California USA

La multifonctionnalité dans un centre communautaire

La consommation d'énergie rendue transparente pour la ville et les citoyens



Dans ce bâtiment public, la consommation d'énergie a été optimisée à l'aide de fonctions KNX, et une visualisation informe le public sur l'efficacité énergétique réalisée

Cela ressemble à un conte de fées: «*Wolkenrasenplatz Sonneberg! (Une pelouse de nuage dans la montagne ensoleillée).* Toutefois, ce projet dans la ville de Thuringe est bien réel – y compris ses techniques de construction économes en énergie, qui sont contrôlées par KNX. Le centre communautaire multifonctionnel Wolke 14 à Sonneberg à Thuringe est destiné à promouvoir des activités communes entre les jeunes et les plus âgés dans le quartier Wolkenrasen. Le centre a été construit par le conseil local, en coopération avec l'église protestante et propose des pièces pour des événements culturels et sportifs, comme une salle polyvalente, des ateliers, une salle informatique, une salle de prière, une salle de réunion et l'appartement du pasteur. Comme l'ensemble du projet faisait partie d'une étude de projet, un accent particulier a été mis sur la durabilité de l'efficacité énergétique, et la flexibilité. Après tout, les bâtiments publics devraient aussi servir d'exemple quand il s'agit de la protection du climat et de l'utilisation judicieuse des ressources. Par exemple, l'énergie pour le chauffage et l'eau chaude provient de la nappe phréatique au moyen de deux pompes à chaleur. La chaleur est distribuée par un système de chauffage basse température au sol. La température ambiante est contrôlée individuellement dans chaque pièce en utilisant l'installation KNX.

Un écran tactile dans le hall de Wolke 14 est utilisé pour contrôler les fonctions techniques du bâtiment, et sa visualisation informe le public sur les fonctions d'économie d'énergie dans le bâtiment.

Plusieurs modes d'utilisation différents pour l'éclairage, le chauffage et la protection solaire

Ce qui est impressionnant à propos de cette installation KNX relativement petite est que les services de construction dans ce bâtiment public peuvent être utilisés pour une gamme de fonctions différentes. Comme le bâtiment est utilisé par un certain nombre de différents organisateurs, les commandes automatiques ont été réalisées pour économiser l'énergie ainsi que le temps de travail. En outre, l'automatisation du bâtiment était destinée à faciliter le fonctionnement des événements, obtenir les chiffres de la consommation, une comptabilité transparente et de fournir la sécurité nécessaire. A cet effet, KNX contrôle les systèmes d'éclairage, de protection solaire, les installations de climatisation, les systèmes d'alarme, la technologie des médias. Il enregistre également les données de consommation, envoie des messages d'erreurs et peut être géré à distance. Un serveur Gira a été installé pour la visualisation et un contrôle centralisés. La plupart de l'éclairage est contrôlé manuellement, mais les détecteurs de présence s'assurent que les circuits d'éclairage respectifs sont éteints automatiquement après un temps prédéfini. Une

station météo et le serveur de l'installation organisera la protection solaire automatique, y compris les fonctions de sécurité pendant les temps orageux et de la sécurité lorsque le système d'alarme est activé. Pendant le fonctionnement normal, il peut également être actionné manuellement. Il ya 28 contrôles de pièces individuelles, les valeurs cibles et le moment de la journée où la température est diminuée au niveau de confort vers une température de nuit qui peut être préprogrammée via un programme horodateur. En été, une fonction automatique de refroidissement de nuit (ventilation passive) garantit un climat intérieur confortable.

Contrôle et information

Le système de sécurité complexe utilise également l'installation KNX: surveillance de l'intérieur de la pièce via des capteurs de présence KNX et la surveillance externe via un système de contrôle d'accès IP sont tous deux reliés à une centrale d'alarme KNX. Lorsqu'une alarme est déclenchée, elle est affichée sur l'écran de visualisation et est automatiquement transmise à une entreprise de sécurité. De même, KNX est utilisé pour enregistrer les données de consommation. Ces données peuvent être accessibles par l'entreprise via un VPN sous contrat, en utilisant le serveur de l'installation. Le cœur du système est l'installation du serveur avec son ordinateur principal. La visualisation peut être accessible depuis l'écran tactile et les ordinateurs personnels. Le menu comporte des pages qui mènent aux pièces et aux services pour assurer la commutation de l'éclairage central, définition de valeurs cibles, etc. Cependant, le grand public est probablement le plus intéressé par la page d'accueil. Il montre un schéma du système de pompe à chaleur avec des températures de départ et de retour, la consommation d'énergie électrique et l'énergie ther-

mique résultant – une illustration des techniques de construction modernes facile à comprendre.

Bénéfices obtenus par l'ajout de KNX au projet

- Des fonctions automatiques de niveau de confort et pour le soutien d'événements
- Conservation de l'énergie par le biais de salle de commande et de contrôle individuel d'éclairage automatique.
- Les modèles transparents de consommation pour promouvoir la notion de l'énergie.
- Les données exactes pour la comptabilisation des coûts relatifs à des événements par différents groupes d'utilisateurs.
- Fonction d'alarme pour des erreurs techniques et les entrées par effraction.
- Les services de construction flexibles pour s'assurer que les multifonctionnalités de l'édifice peuvent être maintenues à l'avenir.

Raffinements techniques

- Grâce à la mise en réseau des technologies IP KNX il est possible de configurer le système d'alarme KNX via le transpondeur du système de contrôle d'accès IP. La commande commutera les capteurs de présence en fonction de surveillance et, en même temps, ferme toutes les fenêtres ouvertes.
- Pour économiser de l'énergie, les capteurs de présence éteindront automatiquement l'éclairage dans les pièces et zones vides et baisseront la température ambiante.
- Pour le contrôle de l'installation de ventilation nocturne, le serveur évalue les données de température interne, la température extérieure, définit la valeur minimum, la programmation horaire et le passage de manuel à automatique.
- Les données de consommation sont enregistrées et peuvent être obtenues à distance.

Compagnies impliquées

Propriétaire du bâtiment:

Sonneberg Town Council
D-96515 Sonneberg

Ingénieurs de Services:

Thomas Röthig, D-96472 Rödental, www.ksr-ingenieure.de

Installateurs Electricité:

Elektro-Sonneberg eG,
Sonneberg

Intégrateur Système:

Bert Schumann, Gebäudesystemtechnik Schumann, D-99091 Erfurt

Gagnant du
KNX Award
Catégorie
National



Ma maison intelligente c'est mon camping-car

Pour plus de confort et de sécurité en vacances - le premier camping-car avec KNX



Voyager dans un camping-car intelligent - l'idée et sa mise en œuvre a remporté le Prix de la Publicité.

Toute voiture haut de gamme contient beaucoup plus de technologie qu'une maison moyenne. C'est surprenant, car la technologie moderne électrique a entièrement développé des systèmes et des composants pour les installations domestiques qui rendent la vie plus confortable et sécurisée ainsi que pour conserver l'énergie. Quelqu'un possédant une «maison sur roues» peut utiliser de nombreuses fonctions dans son véhicule qui sont évidentes dans la maison. Pour cette raison, lorsque l'équipe allemande du KNX User Forum a abordé ce projet hors du commun, elle a décidé de mettre à niveau les fonctions d'un camping-car avec KNX. Ils ont même intégré un ordinateur de bord pour lequel ils ont utilisé un HomeServer Gira. Cette idée originale a impressionné le jury, si bien qu'il a honoré le projet d'un Prix de la Publicité. Les créateurs imaginatifs de ce premier camping-car KNX, Günther Sumser, Markus Schwarz et Matthias Schmid, ont marqué des points particuliers pour leur confort, la sécurité intelligente et les fonctions de gestion de l'énergie.

Des vacances c'est lorsque tout fonctionne automatiquement

D'une certaine manière, le camping-car KNX est encore plus

fonctionnel qu'une maison intelligente. Cela ne signifie pas que le fonctionnement mobile en utilisant un écran tactile et des capteurs est vraiment nouveau. Toutes les fonctions peuvent également être visualisées et commandées de l'extérieur via Internet. Mais le centre de contrôle du système électronique accomplit de nombreuses tâches de manière entièrement automatique, dans une mesure qui était jusque-là inconnue. Les capteurs ont été installés dans le plancher, dans le lit et les sièges du camping-car, qui reçoivent à tout moment où quelqu'un se trouve - l'ordinateur de bord activera alors automatiquement les lumières respectives. Si quelqu'un se lève la nuit, la lumière s'allume et est également tamisée. La centrale détecte également les heures de repas: si quelqu'un s'assoit sur un des fauteuils de la salle à manger, une scène d'éclairage préprogrammée est activée.

Lorsque le mode TV est activé, l'écran plat sort, le système SAT s'aligne automatiquement et les stores sont abaissés si le soleil brille - et ainsi de suite. Un sentiment de vraies vacances! Il n'y a pas assez de place ici pour la liste de toutes les fonctions créatives.

Test d'endurance sur les routes d'Europe

Les personnes qui voyagent en camping-car apprécieront également les fonctions de sécurité améliorées. Lorsque le système d'alarme intrusion est défini, le contrôle automatique de l'éclairage et des stores est également activé. Les messages d'alarme peuvent être reçus par téléphone dans le cas où un intrus potentiel considérerait même l'effraction car il y a aussi un programme simulant la présence de personnes dans le véhicule. Il va sans dire que l'affichage intérieur de l'ordinateur montre les niveaux de réservoir et gère l'alimentation du système photovoltaïque et des batteries. Cependant, les intégrateurs de systèmes ne sont pas seulement intéressés à trouver des fonctions utiles pour le camping-car, mais ont aussi voulu tester le comportement des composants KNX sur la route. Le ProLiner Classic 760 SMEB aurait voyagé 22,000 km sur les routes européennes sans défaillance de l'équipement. Ce „paquebot de luxe“ compact, avec ses équipements de

haute spécification technique a été présenté comme un prototype du salon „Caravan Salon 2007“. A l'avenir, le constructeur veut offrir cette version en tant que solution standard haut de gamme.

Bénéfices obtenus par l'ajout de KNX au projet

- Tout fonctionne automatiquement: pendant le dîner, en regardant la télévision, pour aller au lit - l'éclairage avec contrôle de scène, la télévision et système audio, contrôle de la protection solaire et même l'activation des fonctions de surveillance pendant la nuit et les absences.
- Amélioration de la sécurité sur la route grâce à la prévention d'intrusion et le vol et la surveillance à distance.
- Les fonctions utiles pour le camping de tous les jours, telles que surveillance du niveau de remplissage et alarmes, gestion de l'énergie, surveillance de porte et fenêtres, enregistrement des sites de camping pour les nuitées en utilisant les coordonnées sur une page de visualisation.

Raffinements techniques

- Contrôle automatique et manuel.
- Visualisation via l'écran tactile, iPhone, etc.
- Gira HomeServer en tant qu'ordinateur de bord.
- Télévision et contrôle audio reliés au système KNX.
- Fonctions de commutateur central tels que réglage de l'alarme, le mode de sommeil, le mode absence.
- Stores contrôlés automatiquement par la station météorologique.
- Fonction de surveillance vidéo et d'alarme.
- Simulation de présence pendant l'absence

Equipe camping-car:

Conception et intégration système: Günther Sumser, Freiburg
Technologie de communication: Markus Schwarz, Radolfzell
Eclairage LED, contrôle protection solaire: Matthias Schmidt
Interface avec système tiers: Christian Berg, Kiel
Solutions logicielles: Alfred Scherff, Frankfurt/Main
Mobile internet: Michael Grosalski, Radevormwald



Visualisation sur l'écran tactile mobile

Une salle d'exposition présente de façon saisissante l'automatisation du bâtiment

Un intégrateur système soutient le leadership du marché dans le sud de la Russie grâce à une salle d'exposition KNX

Gagnant du
KNX Award
Catégorie
Publicité



Showroom au BIS: Les clients peuvent recevoir des conseils et en tirer une inspiration pour les installations techniques de leurs propres projets immobiliers.

Une impressionnante exposition de l'équipement disponible permet aux clients potentiels d'acquiescer des informations et prendre leur décision. Dans la technologie du bâtiment cela ne concerne pas seulement l'apparence des commutateurs, des éléments de commande, écrans, etc, mais aussi la fonctionnalité de l'équipement. La nouvelle salle d'exposition du groupe de sociétés BIS à Rostov-on-Don est la source d'informations idéale pour les clients. Le jury a estimé que le prix KNX de la publicité devrait leur être attribué. Le Groupe BIS pour l'ingénierie et l'intégration a été fondé en 1993 et est l'un des principaux fournisseurs de l'automatisation des bâtiments dans le sud de la Russie. Depuis 2005, les premiers projets ont été des bâtiments résidentiels où des spécialistes ont installé des systèmes domotiques propriétaires. Après avoir reconnu que la capacité de conduction limitée de ces systèmes ne pouvait plus faire face aux exigences des clients, le BIS s'est concentré sur la technologie KNX. Pour les besoins des clients et informer les autres parties, la société a utilisé un espace de 200 m² pour installer et illustrer les différents systèmes qui sont basés sur une tech-

nologie de pointe par les leaders du marché international.

L'expérience du confort de l'éclairage moderne

Le Groupe BIS a opté pour KNX parce que le système est ouvert et flexible, répondant à la demande croissante dans les développements résidentiels et commerciaux et peut être utilisé pour diverses fonctions différentes, et parce que le marché fournit des composants et des systèmes appropriés par les différents fabricants. L'idée était de démontrer ces avantages dans le showroom. Avec des produits de fournisseurs de systèmes comme ABB, Gira, Berker, Busch-Jaeger et d'autres fabricants, les tendances et les avantages de l'automatisation du bâtiment sont très clairement affichés. Par exemple, les visiteurs peuvent expérimenter eux-mêmes les avantages du confort moderne d'éclairage grâce à des boutons fonctionnels, des panneaux de gestion

de détecteurs, écrans tactiles ou des unités de contrôle à distance pour créer des scénarios d'éclairage intéressants. Ou ils peuvent simplement marcher dans une pièce et expérimenter la façon dont l'éclairage est automatiquement activé et désactivé. Un modèle de système de chauffage et de climatisation démontre, avec des tubes néon colorés, comment conserver l'énergie de chauffage et de refroidissement avec le contrôle automatique de la température de la pièce. Un système de contrôle multi-pièces avec un élément de manipulation confortable et un écran tactile invitent les clients à créer un fond musical qu'ils veulent avoir n'importe où dans la maison et dans le même temps, utiliser les contrôles visant à améliorer l'éclairage des scènes.

Un centre de contrôle et de commutation impressionnant

La salle d'exposition propose également des solutions pour des scénarios de sécurité. Des exemples sont des capteurs et des caméras vidéo pour surveiller des espaces ou encore l'intégration du contrôle d'accès biométrique. Enfin, tout cela est lié à un écran d'affichage central. L'écran affiche toutes les fonctions de l'automatisation du bâtiment simulées qui sont représentés par des symboles de couleur et qui sont faciles à contrôler et à exploiter par le toucher. Tout aussi impressionnant pour les clients sont des fonctions Internet comme

le courrier électronique, des nouvelles, la météo, la télévision par internet et la radio. Les derniers communiqués de presse du groupe BIS sont des indicateurs des activités de marketing du Groupe pour l'automatisation du bâtiment. La direction y indique que le prix KNX reçu est un indicateur clair de la compétence de l'entreprise et confirme ainsi sa position de leader dans la région.

Avantages de KNX pour l'automatisation du bâtiment comme annoncé par le groupe BIS

- Flexibilité et multifonctionnalité
- Compatibilité entre les produits de différents fabricants
- Ouvert à d'autres systèmes
- Intégration de différentes fonctions de construction tels que que l'éclairage, le chauffage, la ventilation et la climatisation, la protection solaire, etc.
- Peut être relié à un système de gestion supérieure des bâtiments

Raffinements techniques dans la salle d'exposition

- L'un des points forts de ces techniques impressionnantes est la visualisation sur un écran tactile du plan et des vues des pièces, le codage couleur pour les différentes fonctions, les moyens de contrôle, de tamisage et de commutation, des options pour créer des scénarios en contrôlant l'éclairage et les stores de fenêtre, y compris le centre et le fonctionnement décentralisé, le contrôle multi-pièces, les fonctions Internet, la surveillance vidéo et l'affichage des données de consommation.

Compagnies participantes: Propriétaire du bâtiment, concepteur et intégrateur système KNX:

BIS Group, Rostov-on-Don, Russian Federation, homepage: www.bisrostov.ru



Dans la salle d'exposition, des panneaux d'affichage illustrent chacune des fonctions différentes qui sont contrôlées via KNX.

Village de vacances sans pareil

Pérennité du concept KNX garantit la croissance et la flexibilité

Gagnant du
KNX Award
Catégorie
Spécial



Le Navarino Resort a l'une des installations KNX les plus vastes en Grèce

Les amateurs de vacances luxueuses vont maintenant trouver leur bonheur dans l'une des plus belles régions touristiques de la Grèce. La première partie du Navarino Resort dans le sud-ouest du Péloponnèse a été ouvert à temps pour la saison 2010. Deux complexes hôteliers avec 766 chambres et suites, 265 piscines privées, un terrain de golf, sports, installations de spa et de thérapie et des salles de conférence attendent le visiteur. Un total de 750 personnes, sont prêtes à gâter leurs hôtes. Vous avez seulement besoin d'imaginer les plages de sable blanc, la couleur turquoise des lagons, le soleil grec et les forêts ombragées - et votre rêve est parfait. Le système KNX installé au village de vacances peut se vanter d'être sans pareil: organiser 6.000 unités KNX, 190 points de distribution principaux, 16 zones, 198 lignes et 18.000 adresses de groupe a été un défi considérable pour l'intégrateur du système GDS Digital System Ltd - notamment parce que ceci devait être accompli en tenant compte de l'expansion prévue de l'immeuble jusqu'à quatre fois sa taille actuelle en 2015. A moins qu'un concept à l'épreuve du temps ne soit trouvé, le système KNX aurait été étendu au-delà de ses limites en essayant de tenir compte des services de construction en pleine expan-

sion. C'est pour cette raison que le jury sélectionna le projet pour le Prix spécial.

Garantie pour l'efficacité énergétique, le confort et la sécurité

La protection de l'environnement revêt une grande importance à Navarino: les arbres ont été déracinés et replantés, des citernes d'eau ont été construites, des capteurs solaires installés, etc. L'idée dès le début a été en outre que le village de vacances fonctionne sans aucune émission. En contrôlant l'air et en surveillant le système de conditionnement automatique, le contrôle et le tamisage de l'éclairage automatiquement en fonction de la demande et l'activation de refroidissement et l'ombrage au bon moment, KNX apporte sa contribution. En outre, KNX assure le confort et la sécurité. Les scénarios d'éclairage peuvent être activés pour apporter l'ambiance d'éclairage souhaitée, les capteurs contrôlent l'éclairage du bâtiment et les médias. KNX assure aussi

que les conférences se passent sans problème et, grâce à l'intégration de systèmes d'alarme incendie et d'évacuation, il est possible de déclencher le bon service en cas d'urgence. De même, la télécommande et la maintenance de l'ensemble du système KNX faisait partie de la conception initiale.

Possibilité d'extension avec KNX

Des installations d'exploitation et de contrôle centralisés ont été installées aux cinq réceptions. Une visualisation de l'installation complète est utilisée pour faire fonctionner ces installations. Dans la coordination de toutes les données nécessaires, l'intégrateur du système a démontré sa grande expérience avec KNX. Afin de gérer tous les services du bâtiment de manière centralisée, il était nécessaire de relier les principaux points de distribution avec des milliers de kilomètres de câbles. L'installation repose sur différents supports, à savoir TP, LWL, ainsi que, localement, IR et RF. Ceci est géré par le puissant KNXnet/IP. Afin de maintenir une vue d'ensemble des nombreux éléments de l'équipement et les fonctions, les sous-systèmes ont été formés, chacun avec la même adresse de groupe, qui peut être distinguée du centre en utilisant des routeurs spécialement programmés. Cela signifie que l'installation KNX reste ouverte et flexible pour une nouvelle expansion. En dé-

finitive, c'est aussi cette flexibilité qui a convaincu les concepteurs et les clients d'opter pour KNX. Comparé avec d'autres systèmes, l'installation flexible et le temps d'installation réduit, les interfaces avec d'autres systèmes, vaste gamme de produits disponibles, des techniciens formés et l'option de programmation structurée ont tous parlé en faveur de KNX.

Avantages apportés par l'ajout de KNX au projet

- Polyvalence pour l'éclairage, la protection solaire et l'air conditionné.
- Options pour la gestion centralisée de l'ensemble des services du bâtiment.
- Surveillance à distance et entretien.
- Compatibilité avec les différents médias et les protocoles, tels que les paires torsadées, fibre optique et KNXnet / IP pour faire face à de grandes distances.
- Système de flexibilité pour faire face aux changements et d'expansion.

Raffinements techniques

- Pour être en mesure de faire face à l'énorme quantité d'adresses nécessaires aux agrandissements successifs de ce gigantesque projet KNX, il était nécessaire de diviser le système KNX en sous-systèmes. Les adresses de groupe identiques en résultant peuvent être reconnues par la visualisation au point central des sous-systèmes via des routeurs spécialement programmés. Ceci permet une gestion centrale avec accès à toutes les fonctions.
- l'installation du câble et de l'alimentation redondante augmente la disponibilité du système.

Compagnies impliquées

Propriétaire du bâtiment:

Temes S.A, Athens, Greece

Architecte:

Meletitiki – Alexandros N. Tobazis and Associates, Architectes, Athens, Greece

Ingénieurs de

Services Electricité:

Triedros Melititiki S. A., Athens, Greece GDS Digital System LTD, N.Eritrea, Greece

Intégrateur système:

GDS Digital System LTD, N.Eritrea, Greece



Suite de luxe avec vue du Costa Navarino

Le succès avec la gestion de l'énergie

Les quartiers généraux d'un groupe réduisent le coût de l'électricité de l'éclairage grâce aux contrôles automatiques de KNX

Gagnant du
KNX Award
Catégorie
Efficacité énergétique



Le succès de la gestion énergétique de l'éclairage dans le développement Campeon a été récompensé par le Prix d'efficacité énergétique.

Il est bien connu qu'il existe souvent un énorme potentiel d'économie d'énergie par rapport aux systèmes d'éclairage utilisés dans les entreprises industrielles, bureaux et bâtiments publics. En utilisant des systèmes automatiques KNX de contrôle de l'éclairage, il est possible de réduire le coût de l'électricité par des pourcentages à deux chiffres. Cela devient intéressant quand les premiers chiffres réels sont enregistrés. L'intégrateur de systèmes, Helmut Lintschinger, de la EIB-TECH à Andechs, a mis en place un système d'éclairage KNX et de gestion de l'énergie au nouveau siège central du groupe à Munich, appelé le Campeon, d'Infineon Technologies. Avant l'installation, l'immeuble affichait une consommation de l'énergie électrique exceptionnellement élevée. Au quatrième trimestre de l'exercice 2008/2009, les statistiques de consommation montrent des économies d'environ 31.846 euros ou 20 pour cent par rapport à l'année précédente. Ce projet – une installation KNX impressionnante avec ses quelques 10.000 unités de partage – a été soumis pour le Prix d'efficacité énergétique. Afin de les combiner en un système de gestion central, l'intégrateur de système a formé six «mondes» KNX avec un Gira

Facility Server pour chacun et qui communiquent les uns avec les autres via TCP / IP.

Le serveur calcule le temps d'éclairage artificiel à partir des données de la lumière du jour

En 2006, Infineon Technologies a emménagé dans son nouveau siège central avec environ ses 150.000 m² de bureaux et 6.500 lieux de travail. Grâce à l'expérience positive de l'entreprise avec KNX, les installations électriques ont été effectuées en utilisant ce système. En 2008, la société a décidé de mettre en œuvre un système de gestion de l'énergie. L'une des tâches des fonctions automatiques a été d'éteindre l'éclairage quand il n'était pas en

usage. A cet effet, les données des capteurs d'intensité lumineuse sont évaluées. Sur la base de l'hypothèse que les niveaux de lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment sont proportionnels à l'intensité lumineuse de l'extérieur, il est possible de calculer le temps d'arrêt via le serveur. Plus la valeur en lux est élevée, plus longue est la phase d'extinction. Cette période peut être optimisée par le préréglage à l'écran de la valeur en lux. Pendant les périodes de pointe au début et la fin de la journée de travail, la mise hors tension automatique est désactivée. En dehors des heures d'ouverture l'éclairage est éteint au moyen d'un horodateur. Pour se protéger contre les accidents, une fonction de pré-alerte avec des feux clignotants à trois reprises a été fournie pour les cages d'escalier. Des fonctions similaires d'économie d'énergie ont été programmées pour les toilettes et des locaux annexes.

Flexible pour une optimisation future

Le succès de cette mesure est vite devenu évident par la réduction de la consommation d'électricité. Pour cette raison, Infineon Technologies a décidé de passer à une deuxième étape du système de gestion de l'éclairage qui comprend des domaines tels que les parkings souterrains, des

salles de réunion, des aires de repos et même d'une kitchenette. L'éclairage dans ces domaines est éteint à 22 h – ce qui assure que la lumière ne reste pas allumée en permanence. Le serveur principal reçoit toutes les informations des «mondes» KNX. Cela inclut les données provenant de capteurs qui sont nécessaires pour les systèmes de contrôle automatique de l'éclairage. Les écrans tactiles sont disponibles pour accéder au système de visualisation qui a été programmé par EIB-TECH. La direction de l'entreprise a annoncé de nouvelles mesures pour économiser l'énergie utilisée par les services du bâtiment.

Avantages donnés par l'addition de KNX au projet

- Installation d'un système de gestion de l'énergie lumineuse en utilisant des unités décentralisées de bus et un serveur central.
- Des économies substantielles sur les coûts d'éclairage par la commutation automatique.
- Grâce à la flexibilité du système, il est facile à mettre en œuvre de nouvelles mesures d'optimisation de gestion d'énergie.
- Grand choix d'unités compatibles de partage de bus pour de nombreuses fonctions différentes par différents fabricants.

Raffinements techniques

- Mise en réseau des six zones/ «mondes» KNX indépendants à l'aide de six Gira Facility Servers. Le serveur central évalue et documente les données et effectue les fonctions de contrôle.
- Toutes les fonctions KNX sont affichées graphiquement et contrôlables via les écrans tactiles et des ordinateurs personnels.
- Contrôle de différents services du bâtiment comme la protection solaire, les volets, SHE et les systèmes de contrôle de parking.

Compagnies impliquées

Propriétaire du bâtiment:
Infineon Technologis AG, Munich
Intégrateur système:
Helmut Lintschinger, Andechs
www.eib-tech.com



Six serveurs lient les «mondes» KNX en conformité avec les zones résidentielles pour la gestion de l'éclairage.

Des étudiants construisent une «Maison Intelligente» Européenne

Projet pédagogique avec KNX

Gagnant du
KNX Award
Catégorie
Jeune



Un lauréat, avant même que le travail ne soit terminé? Le jury pour l'attribution du prix KNX a été emballé par l'idée que les élèves de six pays européens avaient l'intention de développer une «maison intelligente», fondée exclusivement sur leurs propres idées. En outre, les activités qu'elle englobe, non seulement les fonctions de la maison, mais aussi la commercialisation et – dans le cadre de celle-ci – une analyse du marché. En 2008, six écoles professionnelles de Belgique, de République Tchèque, de Finlande, l'Allemagne, l'Italie et la Hongrie ont commencé le projet «Smart Home in Europe» - dans le cadre du programme d'apprentissage européen Comenius. Les 200 élèves participants se sont fixé comme objectif de développer des fonctions utiles dans une maison du futur en réseau. À cette fin, chaque équipe a pris une tâche particulière. Dans leur quête de la bonne technologie, ils ont découvert KNX parce que le système peut couvrir toutes les applications dans la maison et représente une norme internationale qui est reconnue dans tous les pays participants - ce qui signifie que KNX a aussi un aspect fédérateur, ce qui est particulièrement approprié pour un Projet d'enseignement européen.

Promouvoir l'idée de «Maisons Intelligentes» envers le public et les politiciens

Les partenariats scolaires Comenius sont pris en charge par la Commission européenne et mettent en contact les enseignants et les élèves de différents pays participants de façon à se rassembler pour des activités communes au cours d'une période de deux ans. Les premières rencontres sur la «Smart Home in Europe» ont eu lieu à Recklinghausen (D), Kokemäki



Les équipes participantes ont marqué des points après avoir reçu un prix pour leur projet de participation public. Ci-dessus un collage de l'école belge participante relative à l'événement.

(FIN), Békéscsaba (H), Modène (I), Pilsen (CZ) et Genk (B). Elles ont servi non seulement à déterminer la division du travail mais aussi de réunir les connaissances de base. Cela a conduit à la conclusion que les technologies „Maison Intelligente“ sont encore largement inconnues à une grande partie de la population. Il ya donc une tâche pour l'équipe marketing: les futurs assistants commerciaux de l'école professionnelle Kuniberg à Recklinghausen supposent que la demande pour les „Maisons Intelligentes“ va augmenter, en particulier chez les personnes âgées, même si actuellement il n'y a pas assez de motivations politiques ou commerciales. Leur idée: une campagne pour apporter au public l'idée de fonctions très utiles, la sécurité et l'efficacité énergétique dans sa propre maison et nous espérons également aux représentants des partis politiques.

Sauvegarde de l'énergie d'éclairage

Une première application technique a été réalisée à ammattopisto Kokemäenjokilaakson en Finlande. Le système d'éclairage de leur propre salle de classe est contrôlé via KNX / DALI, y compris la fonction variateur et les scénarios d'éclairage, et est destiné à accroître la sensibilisation à l'éclairage artificiel et à la nécessité et le potentiel d'éco-

nomies d'énergie électrique. En outre, le système de contrôle solaire, système d'extinction et l'écran d'affichage ont été liés à des opérations automatiques KNX, qui comprennent une fonction de visualisation. Les élèves ont reçu un soutien avec l'équipement de BEMI-automation (spécialiste de la conception de l'éclairage à Vaasa, directeur général Michael Bendtsen), Groupe Somfy (leader mondial de la motorisation et le contrôle des fenêtres), Ulvilan Kaihdin (producteur local de stores vénitiens), Berker et Wago. En conséquence, l'automatisation BEMI a conçu l'éclairage très moderne pour la salle de classe en utilisant la dernière découverte de psychologie de l'éclairage et les instruments KNX les plus modernes. D'autres projets sont en cours. Le Technisch Instituut Saint-Lodewijk en Belgique et l'Istituto Tecnico Industriale Statale „Fermo Corni“ en Italie travaillent sur des solutions pour économiser l'énergie. Les élèves de l'École centrale professionnelle Békéscsaba et Student Hostel, Békéscsaba en Hongrie fonctionnent sur des systèmes de contrôle audio et vidéo. Et une équipe d'électriciens à Vyšší Odborná Škola a Střední Průmyslová Škola Elektrotechnická Plzeň, Pilsen, en République Tchèque travaille sur la technologie de communication en «Maison Intelligente».

Avantages apportés par l'ajout de KNX au projet

Dans ce projet pédagogique, les élèves prennent l'initiative pour concevoir leur propre «maison intelligente» de l'avenir. Leurs idées et leurs solutions créatives sont un bon défi pour la norme internationale KNX en raison de ses nombreuses fonctions, son grand choix de composants compatibles et des marques et l'applicabilité du système international.

Institutions Participantes

Technisch Instituut St. Lodewijk
Mosselerlaan 110, 3600 Genk, Belgium, www.tisl.be
Principal coordinateur de projet:
Robert Gabriëls

Kokemäenjokilaakson ammattopisto
Suoratie 1, 32801 Kokemäki, Finland, www.satakola.fi
Coordinateur de projet:
Marko Kempinen

Istituto Tecnico Industriale Statale "Fermo Corni"
Sede Largo Aldo Moro 25, 41100, Modena, Italy
www.itiscorni.it
Coordinateur de projet:
Enrico Artioli, Cecilia Lombardi
Kuniberg Berufskolleg,
Recklinghausen
Im Kuniberg 79, 45665 Recklinghausen, Germany
www.kuniberg-berufskolleg.de
Coordinateur de projet: Andrea Thommes, Erich Drotleff

Békéscsaba Central Vocational School and Student Hostel
5600 Puskin tér 1, Békéscsaba, Hungary, www.beksz.hu
Coordinateur de projet:
László Kruzsic

Vyšší Odborná Škola a Střední Průmyslová Škola Elektrotechnická Plzeň,
Koterovska 85, 32600, Pilsen
www.spse.pilsedu.cz
Coordinateur de projet:
Karel Hajzman

Companies involved to date:

BEMI, Vaasa, Finland
Somfy Group, Finland
Ulvilan Kaihdin, local producer of Venetian blinds, Finland
Hager Modulec NV, Anderlecht, Belgium



Le STANDARD mondial pour le contrôle de la maison et du bâtiment

Membres KNX

