

Une maison privée comme site d'essai pour le bus d'installation européen (EIB) et une interface RNIS

Comme par magie

A première vue, cette maison familiale d'Affoltern am Albis ressemble à toutes les autres. Et pourtant, elle est vraiment spéciale: son propriétaire est lié professionnellement au bus technique de gestion d'immeuble «European Installation Bus (EIB)» et a pour ainsi dire transformé sa maison en site d'essai pour cette technologie. La dernière trouvaille: une commande à distance des fonctions de l'immeuble via une interface RNIS de Siemens.



L'instabus EIB de la cave au grenier.

«Je ne pense pas que l'on puisse dénombrer avec exactitude tous les systèmes EIB que j'ai installés dans la maison,» reconnaît Gerhard Laux sans ambages. Spécialiste chez Siemens pour le bus technique de gestion d'immeuble *instabus* EIB, il a doté «pour le plaisir» la maison qu'il vient de faire bâtir à Affoltern d'une multitude de fonctions – en partie futuristes. Comme il entend démontrer avec son installation «aux propriétaires de maisons particulières que l'utilisation du bus EIB peut s'avérer extrêmement pratique,» il a de lui-même opté assez tôt pour un système complet. Chez lui, chaque

source lumineuse passe ainsi par ce bus technique de gestion d'immeuble moderne. Et ce n'est pas tout.

Amélioration du rendement énergétique grâce à l'*instabus* EIB

Outre l'éclairage, les stores des grandes baies vitrées sont également pilotés par l'instabus EIB. Ils sont par ailleurs reliés aux fonctions de chauffage/refroidissement du système de régulation de la température des différentes pièces de sorte que les deux systèmes se complètent pour le contrôle de la température: de plus, lorsque l'installation solaire détecte un rayonnement suffisant, le chauffe-eau est déconnecté et n'est plus chauffé électriquement. L'absence des occupants, indiquée au système par un interrupteur de présence masqué, entraîne une réduction de la puis-

sance de chauffage (active aussi l'alarme anti-effraction et les contacts de fenêtre). Comme on peut en juger, la technique moderne de gestion d'immeubles contribue aussi au rendement énergétique des nouvelles constructions.

Question sécurité, trois détecteurs d'eau signalent les éventuelles fuites avant qu'il ne soit trop tard tandis que l'alarme d'un système séparé de lutte contre l'incendie est également reliée à l'EIB. Le dispositif EIB vérifie en permanence le bon fonctionnement des différents composants du système anti-incendie. Des détecteurs de mouvement installés dans la maison signalent les tentatives d'entrée par effraction dans le bâtiment. Les contacts de fenêtre indiquent si les fenêtres sont ouvertes ou fermées. Lorsque Gerhard Laux et son épouse sont absents, un module de simulation de présence N 345 met un scénario «de vie» dans la maison: il commande les luminaires et les stores exactement de la même manière que les occupants l'on fait les semaines précédentes.

Une commande bien pensée

La commande du système global dépasse elle aussi tout ce que l'on serait en droit d'attendre. Toutes les fonctions se commandent au moyen de commutateurs classiques de la série DOMINOprofil, DELTAprofil et Ambiente. Mais de plus, un ordi-



Avec la nouvelle interface RNIS, la maison reste sous contrôle permanent même en cas d'absence des occupants.

nateur (PC) est intégré avec deux écrans tactiles – l'un dans la cuisine et l'autre au premier étage. Le PC pour le contrôle/commande, qui tourne 24 heures sur 24, est équipé d'un logiciel Siemens de visualisation. Le logiciel remplit une fonction de protocole en ce sens qu'il consigne tous les changements du système *EIB* avec une indication de l'heure exacte. «Mais le plus fort, c'est que les fichiers de protocoles sont automatiquement transférés sous Excel.» Le logiciel utilise ensuite les données pour la détection des pannes ou pour l'optimisation du système général.

Interface de commande à distance RNIS

Une des nouveautés dans le domaine de l'instabus *EIB*, c'est l'interface RNIS N 147, qui se connecte simplement au câble de bus *EIB* et au bus SO du téléphone. Cette interface est mise en service avec l'ETS déjà évoqué et traitée par le système *EIB* exactement de la même manière qu'un actionneur de volet ou d'éclairage. Elle permet ainsi d'exécuter les fonctions d'interrogation à distance, de commande à distance, de paramétrage à distance et d'avertissement à distance. Le système fonctionne de manière infaillible même à grande distance. Par simple curiosité, Gerhard Laux a communiqué à sa sœur qui vit à Houston aux Etats-Unis le code pour certaines fonctions. «Elle a alors allumé et éteint la lumière chez moi par téléphone depuis les Etats-Unis, et il n'y avait pratiquement aucun délai de décalage,» explique-t-il non sans une pointe de surprise.

Deux systèmes EIB reliés entre eux

L'interface dispose de 64 valeurs binaires pour les informations d'état et pour la commande, qui peuvent être assignées au choix. «Pour épargner des adresses, je peux également regrouper certaines fonctions spécifiques dans une seule commande (p. ex., l'éclairage d'ambiance, la musique, le chauffage), pour laquelle je n'ai alors besoin que

d'un module de commande.» Les signaux d'alarmes peuvent être hiérarchisés suivant les priorités. Ainsi, une alarme de fuite d'eau est transmise sur le tél. cellulaire de mon fils. Il reçoit un message même s'il est occupé ou inaccessible, et lorsque cela ne marche pas, le signal est envoyé à sa femme. Les alarmes ne sont pas seulement signalées au destinataire sous la forme d'un SMS, mais au moyen d'un message vocal si on le souhaite.

L'interface RNIS N 147 d'Affoltern recèle enfin une autre petite trouvaille: elle relie le système *EIB* d'Affoltern au système *EIB* de sa maison d'Eschbach, près de Francfort. Occupée par son fils, qui travaille sur des projets importants de la société LGT en qualité de partenaire *EIB* Siemens, elle est utilisée comme bureau et comme habitation. Etant donné que l'*EIB* fonctionne avec des adressages groupés, les maisons d'Affoltern et d'Eschbach doivent être considérées comme un seul et unique système intégré; autrement dit, les adresses doivent être subdivisées de l'une ou l'autre manière. «Si je relie une adresse ici à Affoltern avec l'éclairage et la même à Eschbach avec le gicleur d'incendie, il peut en résulter de fâcheuses conséquences.»

Une chose est sûre

L'accès à l'interface est protégé de diverses manières, d'une part par le numéro de téléphone qui est nécessaire pour appeler l'interface, et d'autre part par quatre mots de passe tels que des codes différents pour chaque fonction. Par mesure de



sécurité, toutefois, aucune serrure de porte, porte de garage ou autre fonction d'ouverture n'a été intégrée dans le système *EIB*.

L'intégration de l'interface RNIS N 147 offre une sécurité accrue: grâce à elle, les différents signaux d'alarmes lui parviennent à tout moment et où qu'il se trouve, au lieu d'être uniquement signalés dans la maison. En cas d'absence, les détections d'incendie et d'effraction sont directement signalées au voisin qui peut alors jeter un œil. Les alarmes peuvent être également transmises à la police, ce que Gerhard Laux a cependant renoncé à faire, parce qu'une fausse alarme coûte très cher». S'il venait à l'idée d'un cambrioleur plus «futé» de couper l'alimentation électrique afin de mettre le système instabus *EIB* hors d'usage, il serait bien surpris. En effet, l'alimentation électrique est également commutée via l'*EIB* et si elle venait à être coupée pour l'une ou l'autre raison, il en serait immédiatement averti grâce à la batterie tampon intégrée dans l'interface RNIS. «Alors», conclut le spécialiste de l'*EIB*, «j'appellerais la police!»

