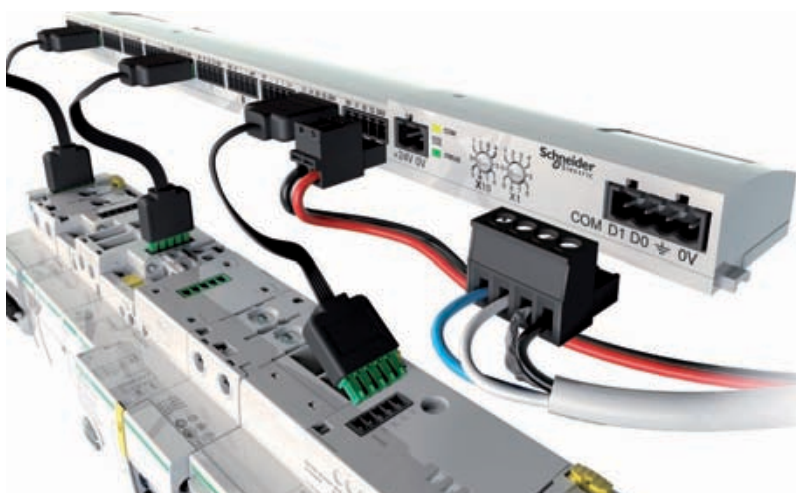


Schneider Electric apporte de la flexibilité et de l'intelligence à la communication KNX-Modbus dans les applications tertiaires



Schneider Electric propose un nouveau système qui permet d'intégrer et de contrôler, de manière flexible et intelligente, différentes techniques dans le tableau de distribution électrique. Les domaines d'application principaux sont les hôpitaux, l'industrie, les immeubles de bureaux, les transports en commun. Le système est basé sur une intégration transparente des deux protocoles de communication bien connus : le Modbus et KNX.



Un petit rappel

Acti9 Smartlink, présenté dans Schneider Magazine N°50, est un système de communication simple et puissant pour les tableaux électriques de distribution. Ce développement a été spécialement conçu pour intégrer la sécurité dans les tableaux terminaux en offrant un haut niveau de commande et de surveillance.

Le système est caractérisé par les propriétés suivantes :

- Très simple à intégrer dans un tableau de distribution et dans la gestion technique du bâtiment.
- Temps de câblage du tableau réduit de 40% par un schéma de câblage plus simple, moins de câbles et des connexions fiables et sans erreur.
- Diminution des coûts opérationnels par une meilleure gestion du courant.
- Gain de temps lors de l'exploitation et de la maintenance de l'installation électrique.
- Système de communication certifié CEM
- Configuration automatique du Modbus RS485 à la première mise sous tension.



KNX

KNX est un standard mondial pour la gestion des bâtiments qui permet d'intégrer et de commander avec beaucoup de flexibilité toutes les techniques présentes dans les bâtiments. Les applications courantes sont :

- le contrôle intelligent de l'éclairage
- la commande des stores
- le réglage de la température
- la gestion des alarmes techniques
- la gestion de l'énergie

Le dernier né de la famille de produits KNX de Schneider Electric est homeLYnk, un contrôleur logique et une passerelle basés sur un serveur Web. HomeLYnk permet d'ajouter de grandes quantités de logique à un réseau KNX. Il sert également de passerelle bidirectionnelle entre les différents protocoles connectés. De plus, c'est aussi un routeur IP qui peut être utilisé comme interface de programmation pour le logiciel ETS ou comme liaison entre KNX TP (Twisted Pair) et KNX IP.

Les besoins actuels dans les bâtiments tertiaires et industriels

La gestion précise de l'énergie devient chaque jour plus nécessaire. De nombreuses entreprises mettent en place des systèmes pour établir la carte de la consommation d'énergie de leur site. Cependant le dernier carat est toujours le plus difficile à atteindre et nécessite des mesures concernant des circuits très spécifiques. Les mesures sont donc réalisées, non seulement sur les gros départs mais aussi sur les circuits de faible puissance (tableaux terminaux). De plus, ces mesures doivent s'intégrer simplement à l'installation.

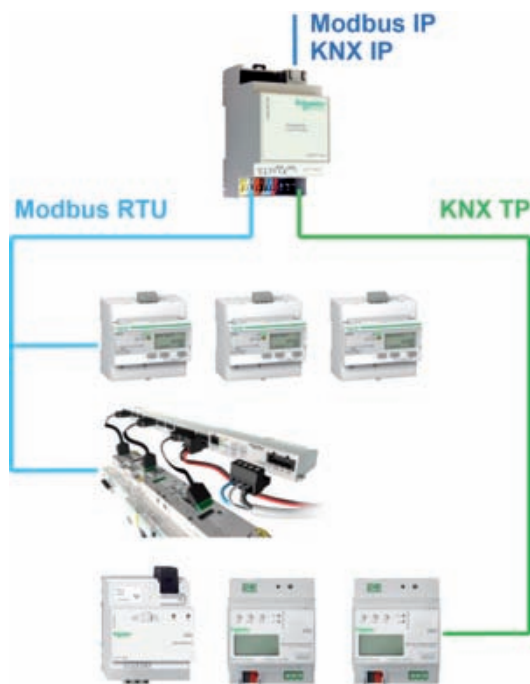
Toutefois, l'efficacité énergétique ne doit pas se faire au détriment de la sécurité et de la fiabilité qui sont cruciaux pour les grandes installations. Les processus de production sont dépendants de l'énergie électrique. La commande et la surveillance des tableaux électriques terminaux s'imposent donc naturellement.

Dans ces tableaux se trouvent souvent les modules KNX de commande de l'éclairage, des stores et du réglage local de la température. "Nous pouvons maintenant commander et gérer la puissance à chaque étage, dans chaque zone de production, chaque bureau, chaque poste de travail de notre entreprise".

Les obstacles prévisibles

L'intégration flexible de ces différentes techniques en un seul système ou protocole peut cependant parfois rencontrer certains obstacles, même durant la phase de conception. En voici quelques exemples :

- Comment aplanir les problèmes liés aux distances de communication entre tableaux de distribution dans des systèmes répartis ?
- A quel niveau utiliser IP et avec quel protocole spécifique ?



- Comment faire communiquer de façon bidirectionnelle les différents protocoles au niveau du tableau de distribution ?
- Comment élaborer des solutions standards pour ces besoins ?

Schneider Electric a la solution

La combinaison de trois produits de la gamme parfaitement adaptés l'un à l'autre offre un système flexible et modulaire :

- Les centrales de mesures (gamme iEM et PM) fournissent une analyse performante de l'utilisation de l'énergie. Si nécessaire, des grandeurs électriques supplémentaires sont disponibles (modbus RS485).
- Acti9 Smartlink et ses moyens de visualisation fournissent toutes les possibilités de commande et de surveillance des tableaux de distribution (Modbus RS485) : voir Schneider Magazine N°50.
- KNX gère l'éclairage, les stores, la température.
- homeLYnk intègre tous ces standards avec flexibilité et rentabilité.

Le support fournit par Schneider Electric

L'intégration de différents protocoles de communication n'est pas toujours simple en pratique. Certaines difficultés apparaissent parfois dans les dernières phases du projet. Schneider Electric a investi pour garantir la fourniture d'un système intégré et fonctionnel à 100%. Pour la gamme des centrales de mesures et pour Acti9 Smartlink, des modèles (templates) sont en plein développement pour permettre une intégration aisée et fonctionnelle. Les données de KNX, Acti9 Smartlink et des centrales de mesures peuvent donc être échangées de façon bidirectionnelle entre les protocoles KNX, Modbus RS485 et Modbus IP.



homeLYnk



En bref

Avec le contrôleur logique homeLYnk, Schneider Electric propose un nouveau système qui permet d'intégrer et de contrôler, de manière flexible et intelligente, différentes techniques dans le tableau de distribution électrique.