

Étude de cas

La solution pour l'individualisation des frais de chauffage



La solution pour l'individualisation des frais de chauffage

L'obligation de mise en œuvre d'un système IFC repose sur les articles 9, 11 et 13 de la Directive relative à l'efficacité énergétique. 16 pays ont transposé l'article 9 de la Directive Efficacité Énergétique, dont la France dans la loi ELAN. Dans tous les bâtiments chauffés collectivement, chaque logement doit désormais être équipé d'un appareil permettant de connaître et de réguler sa consommation d'énergie. Il s'agit de l'individualisation des frais de chauffage.

Challenge

Le dispositif d'individualisation des frais de chauffage, de refroidissement et d'eau chaude sanitaire vise à sensibiliser et à responsabiliser les occupants des immeubles sur leur consommation énergétique en calculant leur facture à partir de leur consommation réelle. Ces consommations sont établies à partir d'appareils qui déterminent la quantité de chaleur ou de froid consommée au sein de chaque logement.

Deux grandes solutions existent à l'heure actuelle :

- **Individual thermal energy meters** : des compteurs individuels d'énergie thermique sont installés en priorité. Ils sont placés à l'entrée des logements et permettent une mesure directe de la quantité de chaleur ou de froid consommée. Un compteur par logement est nécessaire.
- **The heating costs distribution devices** : lorsqu'il n'est pas rentable ou techniquement possible d'installer des compteurs individuels, des répartiteurs de frais de chauffage sont installés. Ils sont placés directement sur les radiateurs. Ils mesurent des différences de température entre le radiateur et la pièce et en déduisent la quantité de chaleur effectivement consommée. Ces appareils sont particulièrement adaptés aux immeubles équipés de réseaux de distribution d'eau chaude verticaux.

Technologie

Le protocole radio point à point W M-Bus en 868Mhz est traditionnellement utilisé dans le Smart Metering et le Smart Building, notamment pour sa consommation relativement raisonnable.

Le protocole Wireless M-Bus est un protocole standardisé. Ce point est fondamental dans le choix d'une solution, il permet en particulier d'assurer une compatibilité entre tous les constructeurs.

Ce protocole s'appuie sur un réseau privé non opéré. Pour fonctionner, un réseau Wireless M-Bus nécessite des concentrateurs (ou passerelles) qui permettent la connexion entre tous les capteurs et un système d'information distant.

En champ libre les distances potentielles que l'on peut parcourir entre un capteur et le concentrateur sont de l'ordre du km.



Solution Webdyn

Webdyn propose un concentrateur de données qui permet un déploiement sans contrainte de solution IFC au sein des logements collectifs neufs et anciens.

Le concentrateur de données WebdynEasy W M-Bus 868MHz est dédié aux réseaux sans fil utilisant la technologie radio Wireless M-Bus. Ses fonctions principales sont la collecte autonome des données de compteurs ou de capteurs Wireless M-Bus.

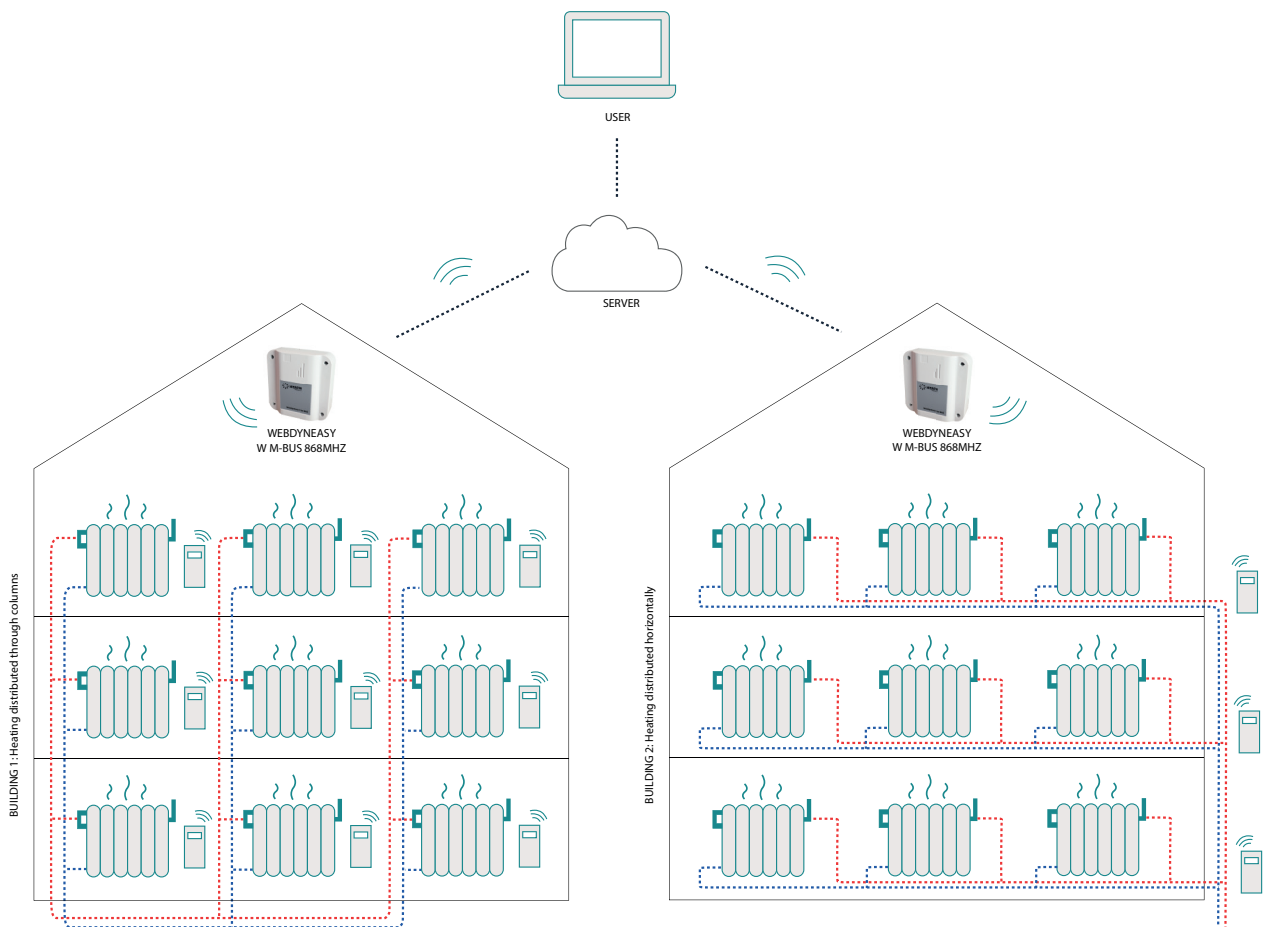


Cette technologie est peu énergivore, la durée de vie de la pile du concentrateur peut aller jusqu'à 10 ans.

Un produit LTE-M et une facilité d'installation BLE avec l'application WebdynEasy à télécharger gratuitement sur Android.

Après installation, le produit est autonome en énergie et le déploiement peut démarrer de façon automatique ou à l'aide d'un aimant.

Suivant la configuration, le concentrateur utilise des fenêtres d'écoute périodiques pour enregistrer les trames émises par les compteurs et capteurs W M-Bus. Périodiquement, le concentrateur dépose les fichiers de données sur le serveur FTP à travers le réseau cellulaire ou LTE-M.



Bénéfices

- Réduction des coûts de maintenance
- Optimisation de l'efficacité énergétique
- Anticipation de la consommation multi-fluide
- Autonome en énergie
- La relève des appareils de mesure (compteurs individuels, répartiteurs de frais de chauffage) se fait sans entrer dans les locaux privés
- Economie d'énergie et baisse de facture pour les occupants