



# Device management et application IoT sur mesure incluant contrôle à distance Pour la solution Menowatt Meridio Street lighting

## Présentation de Menowatt ge

Menowatt est une entreprise italienne active dans l'économie verte avec des produits dédiés à l'efficacité énergétique. Plus de 400 municipalités italiennes ont choisis leurs solutions pour améliorer leurs systèmes d'éclairage public représentant plus de 300 000 points lumineux.



## Problématiques et besoins business

Le système d'éclairage urbain est un actif majeur pour les villes et représente un poste important de dépense en énergie. Son fonctionnement optimal est crucial pour la sécurité des routes. Menowatt cherchait une solution efficace de gestion et de contrôle à distance de ces équipements d'éclairage en plus d'une solution à l'avant garde techniquement. Le CLOUD et LoRa améliorent la gestion des services de la ville grâce à une grande flexibilité technique, des modes d'intégration externe avancés ainsi que des coûts faibles. Notamment, les anciens systèmes CPL ont une haute latence dans la communication descendante et des contraintes de contrôle à distance liées au câblage électrique.

### Découvrez la solution IoT CommonSense liée

*Cliquez ici pour découvrir la solution métier que Menowatt a réalisé avec CommonSense pour répondre aux besoins du secteur.*

## Solution

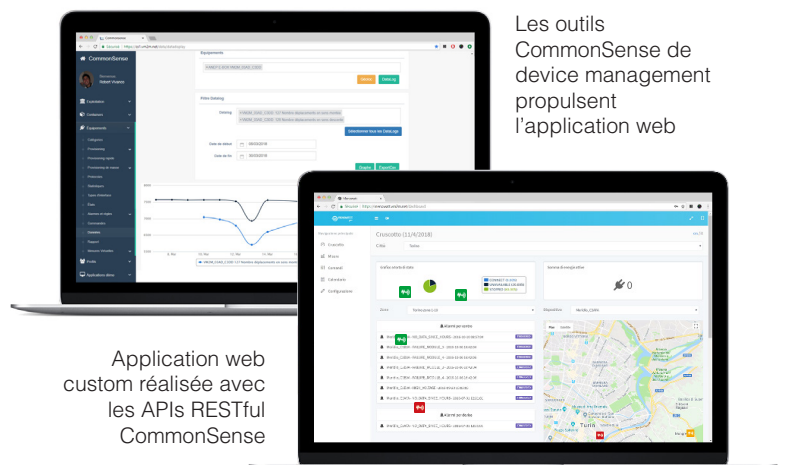
Menowatt s'est allié à Vertical M2M pour construire son système d'éclairage public Meridio Street lighting LoRa Multicast classe C. La plateforme IoT CommonSense est la pièce permettant de gérer l'ensemble du parc depuis le provisioning, en passant par la gestion des équipements, la configuration des logiques métiers jusqu'à l'interface web réalisée avec les API REST standards CommonSense.

- Application en marque blanche réalisée avec les APIs CommonSense en deux semaines
- Solution LoRa multicast classe C
- Monitoring temps réel et contrôle-commande de toutes les fonctions matérielles (intensité LEDs, commandes groupées ON/OFF...)
- Détection d'anomalies avec le moteur d'alarmes CommonSense
- Configuration à distance de la flotte :
  - Configuration des paramètres multi-cast (depuis le network server): création de groupe virtuels permettant le contrôle des points lumineux avec une grande flexibilité indépendamment du câblage électrique ;
  - Calendrier des cycles d'opérations ;
  - Période d'échantillonnage



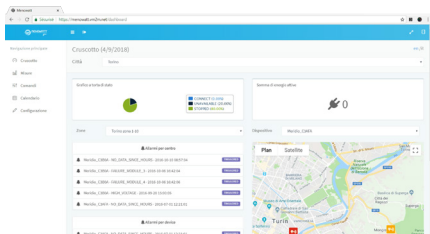
Robert Marcucci,  
CEO, Menowatt Ge

*"Toutes les fonctions proposées par CommonSense répondent parfaitement aux besoins de nos clients qui cherchent à : (1) gérer la gestion énergétique des systèmes d'éclairage urbain, (2) tester le réseau des Meridios, permettant une maintenance préventive et (3) se connecter à tous les points lumineux pour la maintenance et le paramétrage des fonctions opérationnelles."*

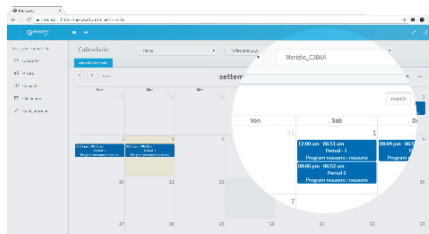


Les outils  
CommonSense de  
device management  
propulsent  
l'application web

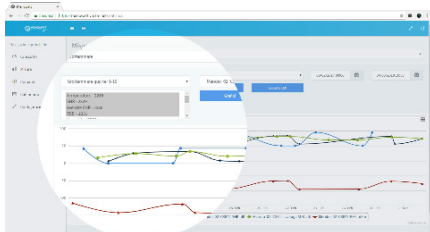
Application web  
custom réalisée avec  
les APIs RESTful  
CommonSense



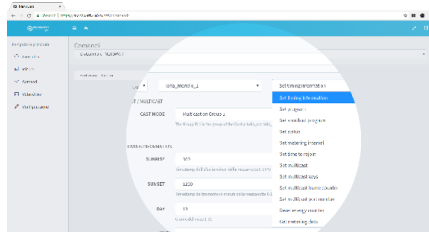
**Vue dashboard**  
Obtenez une vision globale de la flotte de points lumineux avec des vues paramétrables.



**Calendrier**  
Programmez des flottes de Meridios en fonction d'un calendrier.



**Données**  
Visualisez toutes les données de n'importe quelle flotte. Organisez votre flotte en sites et groupes virtuels.



**Commandes**  
Réalisez des commandes individuelles ou groupées  
Le device management CommonSense permet de définir toutes les commandes possibles d'un équipement.

## Le choix du protocole LoRa multicast classe C supporté par la plateforme IoT CommonSense

- ▶ Multicast est un mécanisme de virtualisation permettant aux administrateurs d'équipement distant de configurer des groupes virtuels d'équipement et de les contrôler simultanément indépendamment de la contrainte du câblage électrique apportant une grande flexibilité dans la gestion de flottes avec une simplicité dans la configuration.
- ▶ Classe C : communication bidirectionnelle symétrique toujours en écoute, excepté pendant les périodes de transmissions. Cette classe LoRa est idéale pour les applications requérant un canal descendant ultra disponible.
- ▶ Optimisation des flux réseau : multicast réduit le trafic des packets unicast.

### Caractéristiques :

- Couverture comprises entre de 2 et 5 km autour du concentrateur en zone urbaine ;
- Jusqu'à 15 km de couverture autour du concentrateur en zone rurale ;
- Des milliers de points gérés simultanément par un unique concentrateur ;
- Très faible latence pour un temps de réponse très court des commandes entre le serveur et l'équipement.



## Bénéfices

Grâce à CommonSense et son panel d'outils CLOUD prêt à l'utilisation, le système Meridio de management à distance a été réalisé en 1 mois.



### Des outils de device management pour des solutions rentables et efficaces

- Des outils de device management prêt à l'emploi permettent de construire des systèmes IoT de bout en bout avec une intégration hardware avancée.
- LoRa multicast classe C apporte une grande flexibilité permettant de réaliser des solutions IoT que les opérations apprécieront.



### Solution ouverte et évolutive

- CommonSense étant un système ouvert, des équipements additionnels peuvent être ajoutés à la solution pour augmenter la solution avec les outils d'automatisation par exemple.
- Le système CLOUD et les APIs standard font de Meridio une solution interopérable connectable à des systèmes d'informations externe dans une logique Smart City.



### Temps de mise sur le marché court

Le système de gestion à distance des Meridios ainsi que l'application web ont été conçus en un mois.



### Efficience pour la maintenance

Le monitoring à distance avec le moteur d'alarmes CommonSense réduit les opérations nécessaires et les ressources en personnel.