

La Box Wattsense : un connecteur universel

La Box est un dispositif électronique :

- **Conçu pour connecter tous les types d'équipements de tous les bâtiments :**
capteurs IoT, compteurs, matériels de chauffage, de climatisation ou de traitement d'air, systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB).
- **Facile et rapide à installer :**
à la portée de tous. Si le bâtiment dispose déjà d'une GTB, la Box se connecte au bus primaire de la GTB en tant que tierce partie. S'il n'y a pas de GTB, un réseau GTB est directement créé par la Box.
- **Télémétrie et commandes :**
récolte la donnée et contrôle les équipements.
- **Convertisseur intelligent :**
unifie les protocoles de communication de terrain.
- **Connecté au web :**
se connecte automatiquement au cloud via la 3G/4G ou un câble ethernet.
- **Objet IoT puissant :**
combine les fonctionnalités d'une passerelle, d'un automate, d'un modem et d'un device edge.
- **Edge computing :**
héberge des plug-ins utilisateur pour l'automatisation locale.

Alimentation :

- 12V-24V DC, 2A.
- Câble entre l'alimentation et la Box : 2 fils (rouge, noir), 22 AWG, section minimum : 0.35 mm².

La Box est protégée contre les surtensions, sous tensions, surintensités provenant de l'alimentation, avec indication par Led : Led verte lorsque l'alimentation est compatible, Led rouge si elle n'est pas adaptée.

Hardware	
CPU	528MHz ARM Cortex A7
Mémoire	512MB RAM
Stockage	4GB Flash
Consommation	5W
Dimensions	160 x 110 x 55 mm
Poids	340g
Température d'usage	De 0°C à +45°C
Humidité	De 5% à 95% d'humidité – Pas de condensation

Interfaces		
Type d'interface	Nombre	Leds de fonctionnement
Modem 3G/4G	1	Oui
Module LoRaWAN de 863MHz à 928MHz	1	Oui
Ethernet RJ45	2	Oui
RS485	2	Oui
USB	2	Oui
USB Micro	1	Non
KNX	1	Oui
M-Bus	1	Oui
LPB/BSB	1	Oui

Protection des bus de communication contre ESD, court-circuit, surconsommation.

Drivers :

- BACnet IP
- BACnet IP Server
- Diematic
- KNX S and LTE
- LON FT10
- LON IP-852
- LoRaWAN 1.0
- LPB
- M-Bus
- Modbus RTU
- Modbus TCP/IP
- MQTT Client

Software :

- Distribution Linux Yocto sécurisée.
- Drivers intégrés pour tous les bus, protocoles et équipements du bâtiment.
- Serveur LoRaWAN embarqué : décode les données LoRaWAN en local directement dans la Box.
- Découverte automatique des équipements sur BACnet.
- Configuration à distance et automatisée.
- Communication serveur sécurisée via MQTT.
- Mises à jour logicielles automatiques et sécurisées.

Sécurité :

Haut niveau de sécurité basée sur SSL/TLS, avec les propriétés suivantes :

- Authentification bidirectionnelle entre Box et serveur avec des certificats x509.
- Cryptage de bout en bout.
- Vérification d'intégrité des messages.

