

# Superviseur **RFB1206**

*Notice technique*



# Sommaire

DANGER ET AVERTISSEMENTS	3
HOMOLOGATIONS ET CONFORMITÉS	3
CONTENU DE LA BOITE	4
PRÉSENTATION	5
INSTALLATION	6
Fixation et démontage	
Prérequis	
Schéma principal	
Montage final	
Câblage de l'alimentation	
Liaison RS485	
Câblage de l'entrée TIC (téléinformation)	
Connexion et architecture réseau	
AFFICHAGE SUR ÉCRAN INTÈGRE	10
Les entrées impulsions	
CONFIGURATION DU SUPERVISEUR	11
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	18
CONTACT	19

# DANGER ET AVER- TISSEMENTS



Le non-respect des indications de la présente notice ne saurait engager la responsabilité du constructeur.

Toute intervention sur le produit doit être effectuée par une personne qualifiée.

Le remplacement du produit doit être effectué par une personne qualifiée.

L'appareil doit être utilisé selon les spécifications de la présente documentation dans le cas contraire, une mise en danger est possible.

Si l'afficheur est éteint, l'intervention d'une personne qualifiée est nécessaire.

Aucune partie de l'appareil ne doit être remplacée ou retirée.

Coupez toutes les alimentations avant d'intervenir sur cet appareil.

## HOMOLOGATIONS ET CONFORMITÉS

### **CEM**

EN 61000-6-1, Immunité pour l'environnement résidentiel

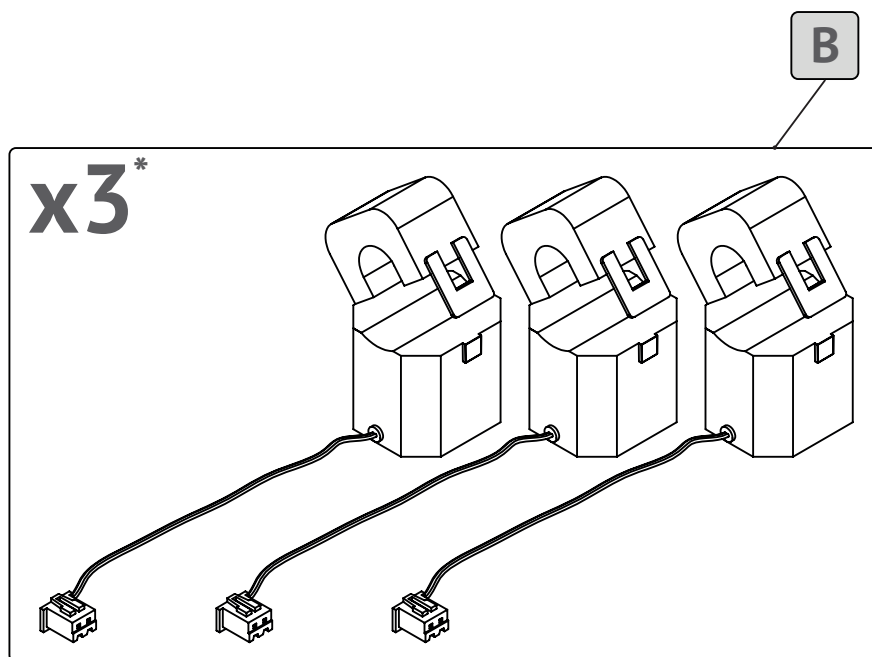
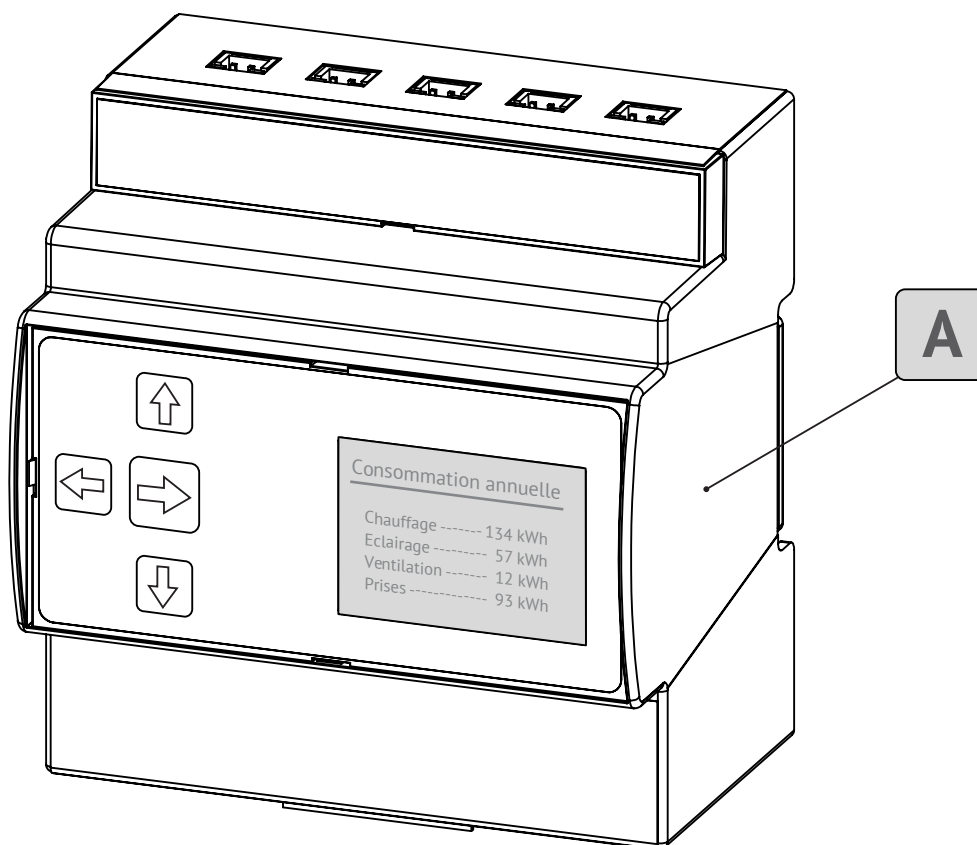
EN 61000-6-3, Émission pour l'environnement résidentiel

EN 55022, Immunité équipement IT

### **Sécurité**

EN 61010, Équipement IT

# CONTENU DE LA BOITE

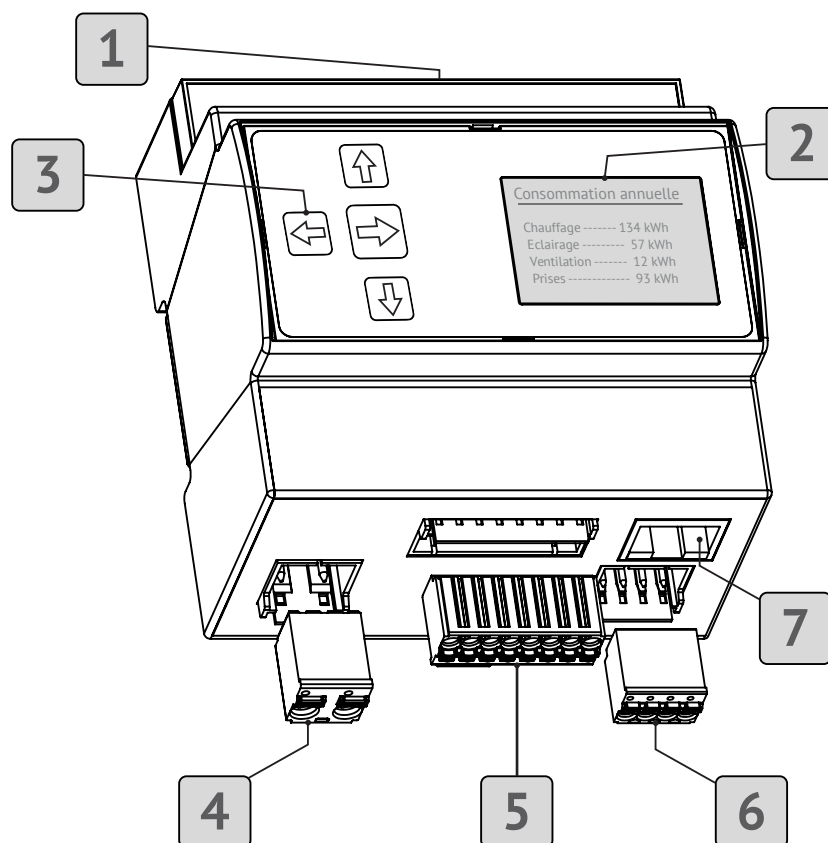


\* Des sondes supplémentaires sont disponibles - réf. : RFF4021

**A** Gestionnaire d'énergie Ewatch : RFB1206 ou RFB1206En

**B** 3 x sondes de mesures Ewatch clipsable. Réf. : RFF4021

# 1 - PRÉSENTATION



1 5 x entrées capteurs de courant paramétrable

2

3 Clavier 4 touches :  Validation

 Retour

  Navigation

4 Connecteur d'alimentation 230 VAC

5 Connecteur de communication

Liaison téléinformation EDF (TIC 1)

Liaison téléinformation EDF (TIC 2)

Liaison RS485 - protocole Modbus

6 Connecteur 3 entrées impulsions

7 Prise Ethernet RJ45

## Description produit

Il s'agit d'un gestionnaire d'énergie de nouvelle génération, simple d'utilisation et rapide à installer. Il permet de visualiser les consommations d'eau, de gaz ou d'électricité sur ordinateur, smartphone, tablette et sur son écran intégré. Un tableau de bord intuitif composé d'informations utiles, compréhensibles et chiffré permet d'offrir au résident la capacité d'optimiser leurs consommations.

Des alarmes (fuite d'eau) et des rapports de consommations sont envoyés périodiquement (jours, semaine, mois) par mail. Le serveur web est intégré directement dans le produit afin de simplifier la mise en œuvre et respecter la protection de données.

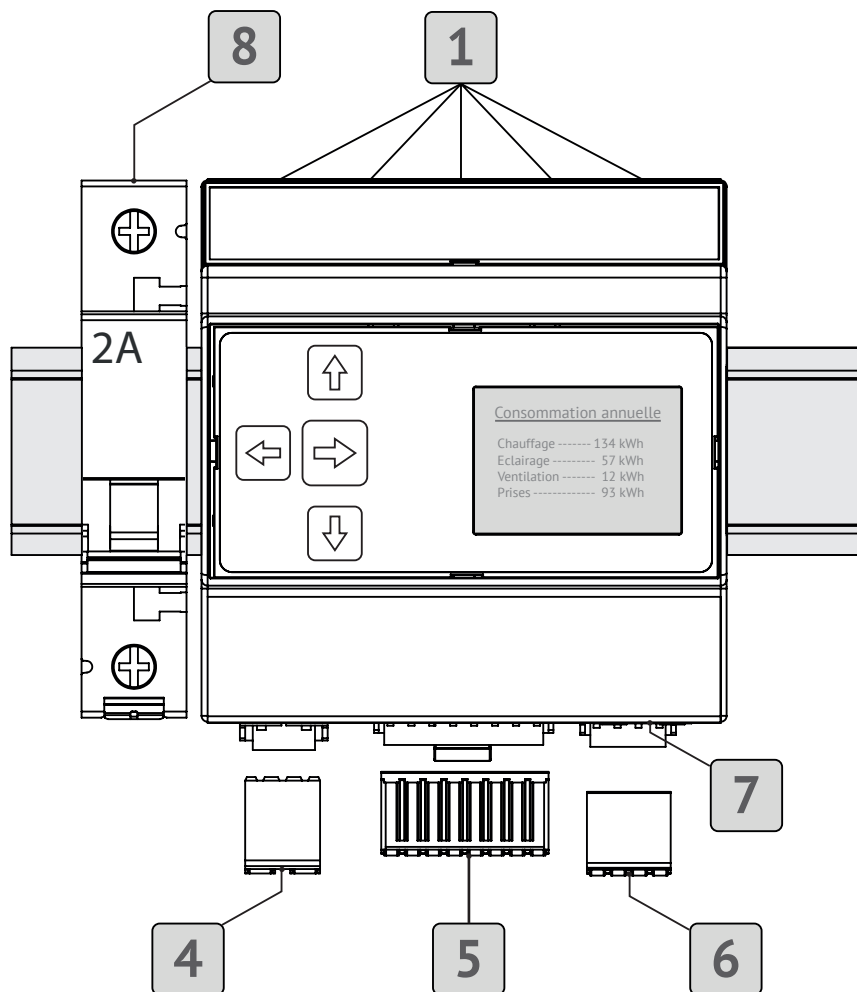
## 2 - INSTALLATION



### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Couper toutes les alimentations avant d'intervenir sur l'appareil.  
Le non-respect des indications de la présente notice ne saurait engager la responsabilité du constructeur.

## Mise en place du gestionnaire



### Fixation et démontage

Cet équipement doit être installé sur un rail DIN 35mm fixé horizontalement dans le tableau électrique. Attention de bien verrouiller le boîtier sur le rail DIN.

Prévoir un emplacement de 5 modules pour installer le produit dans le tableau électrique.

Pour le démontage, utiliser un tournevis plat pour déverrouiller l'agrafe noire en bas de l'appareil.

### Prérequis

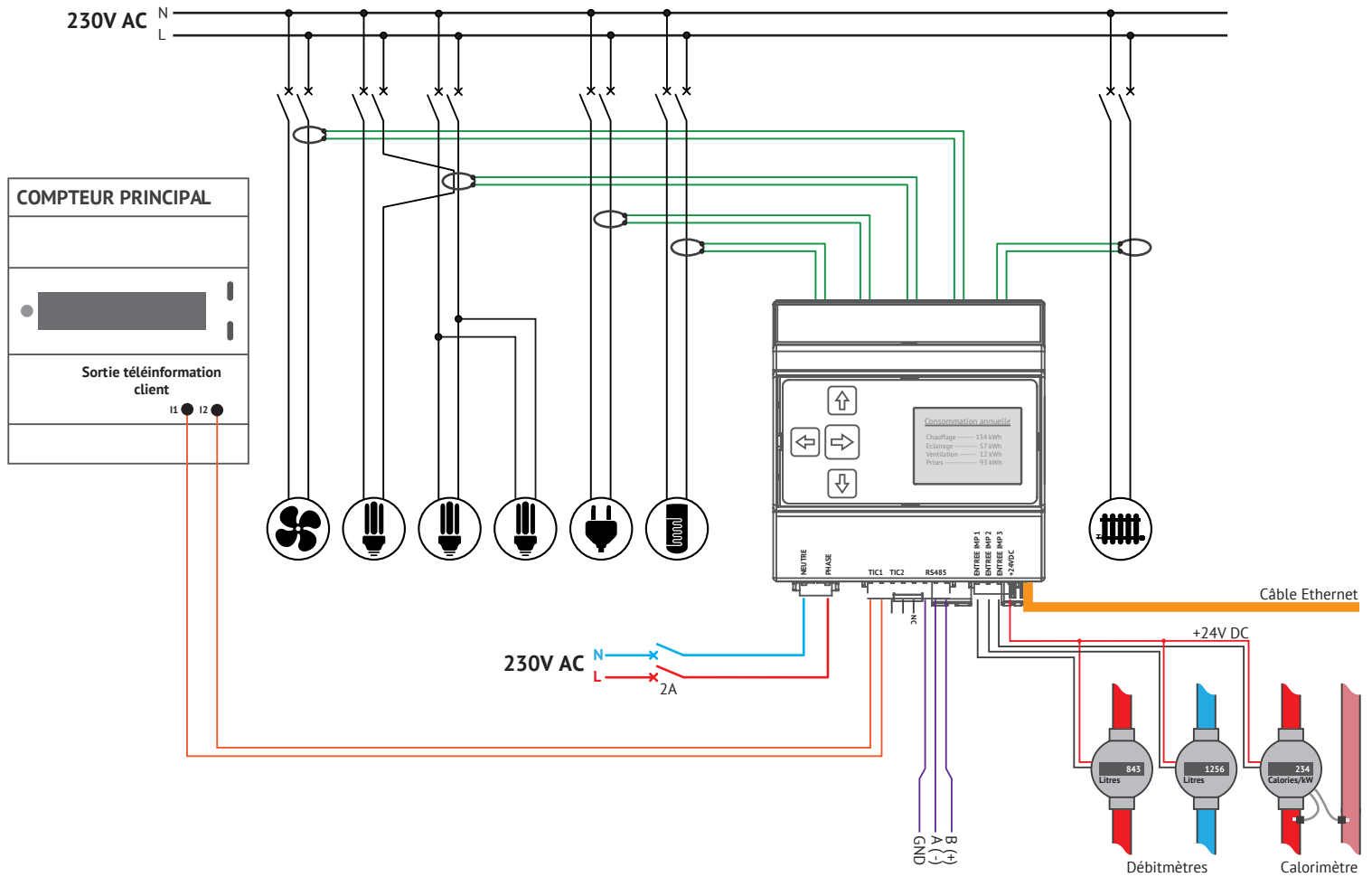
Un disjoncteur **8** de 2A omnipolaire doit être placé en tête, avant de venir alimenter le superviseur RFB1206.

Les câblages des circuits TBTS doivent être maintenus et séparés des circuits sous tensions dangereuses.

## Schéma principal

### Schéma d'exemple utilisant :

- 5 entrées de mesure de courant
- 1 lien téléinformation
- 3 entrées impulsions

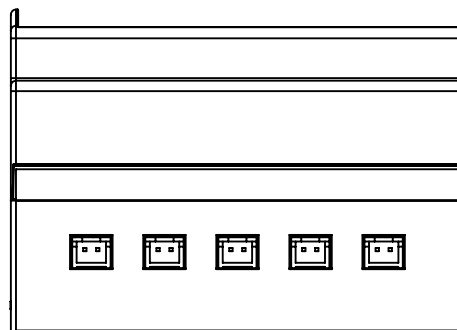
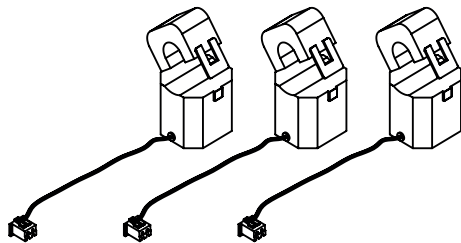


## Montage final



Seuls le clavier et l'écran doivent être accessibles, aucune partie sous tension ne doit être accessible par l'utilisateur final. Le coffret de protection doit obligatoirement être installé. Seule une personne qualifiée est habilitée à retirer le coffret de protection.

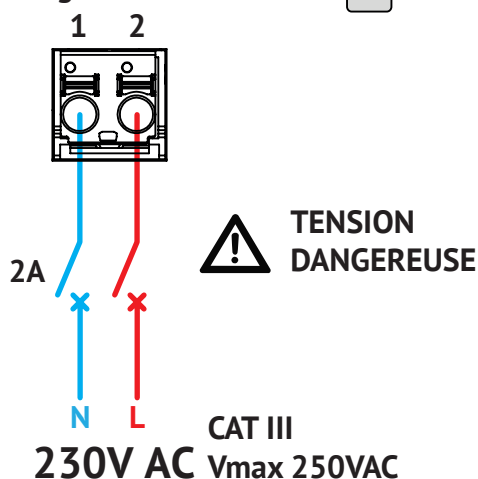
• **Branchement des sondes de mesures** 1



Relier les sondes de mesure sur les 5 connecteurs sur le dessus de l'appareil.  
 Les entrées de mesure sont entièrement configurables.  
 5 phases peuvent être clipsées dans une même sonde de mesure.  
 Toutes les phases doivent être le même sens, sans dépasser un total de 50A.  
 Circuit mesurable : 230 VAC CAT III

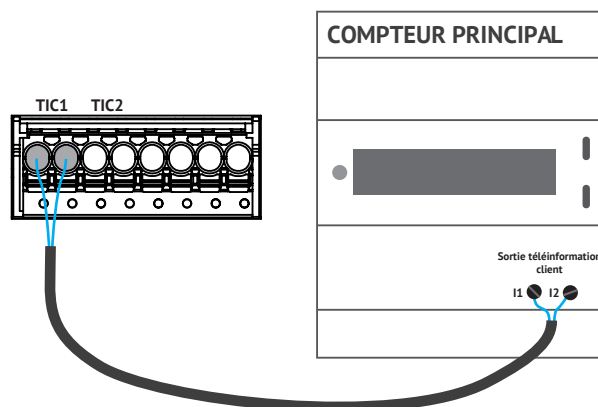
**ATTENTION** : Mise en place des sondes uniquement lorsque le circuit est hors tension.  
 Il est impératif d'utiliser uniquement les pinces de mesures référence : RFF4021. Ces pinces sont de types C.

• **Câblage de l'alimentation** 4



Utiliser un câble de section 0,75-1,5mm<sup>2</sup>  
**REMARQUE** : Attention de ne pas oublier de mettre un disjoncteur de 2A omnipolaire, rapidement accessible et clairement identifié comme étant le dispositif de sectionnement de l'appareil.

• **Câblage de l'entrée TIC (téléinformation)** 5



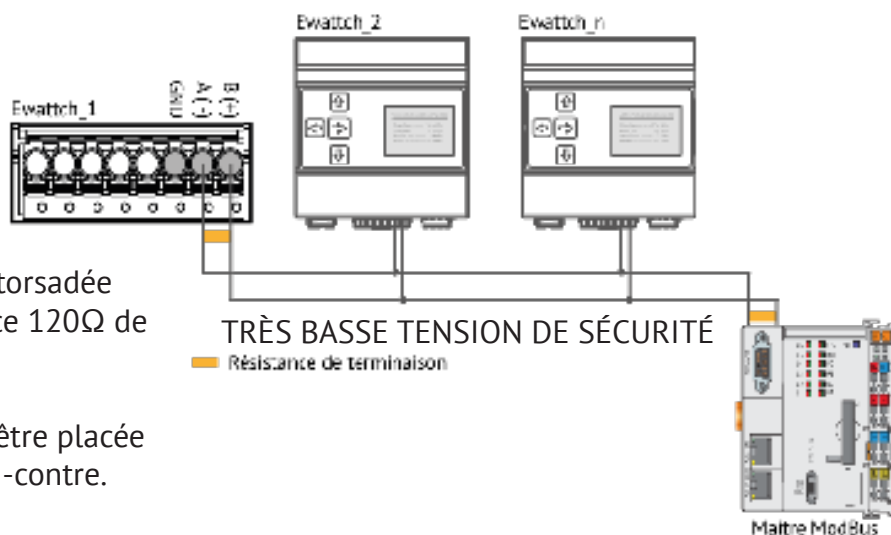
**TIC 1** : Entrée téléinformation pour la consommation d'énergie  
**TIC 2** : Entrée téléinformation pour la production d'énergie  
 Utiliser un câble avec une paire torsadée et un écran (cf. les spécifications du document erdf-noi-cpt\_02E)

TRÈS BASSE TENSION

• **Liaison RS485** 5

**Type de câble:**  
 Nous recommandons l'utilisation d'une paire torsadée blindée de section mini. 0,20mm<sup>2</sup> d'impédance 120Ω de type L IYCY-CY.

**Résistance de terminaison :**  
 Une résistance de terminaison de 120Ω doit être placée à chaque extrémité du câble, voir l'exemple ci-contre.



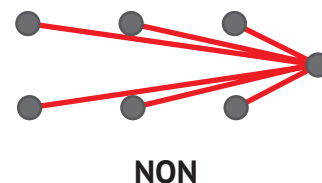
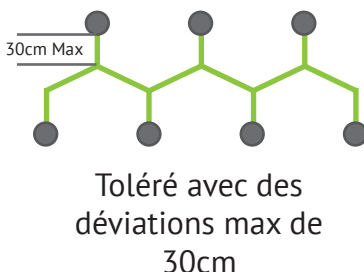
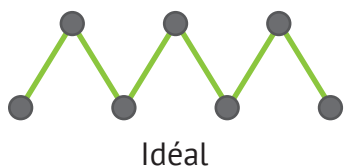


## Topologie du bus RS485 :

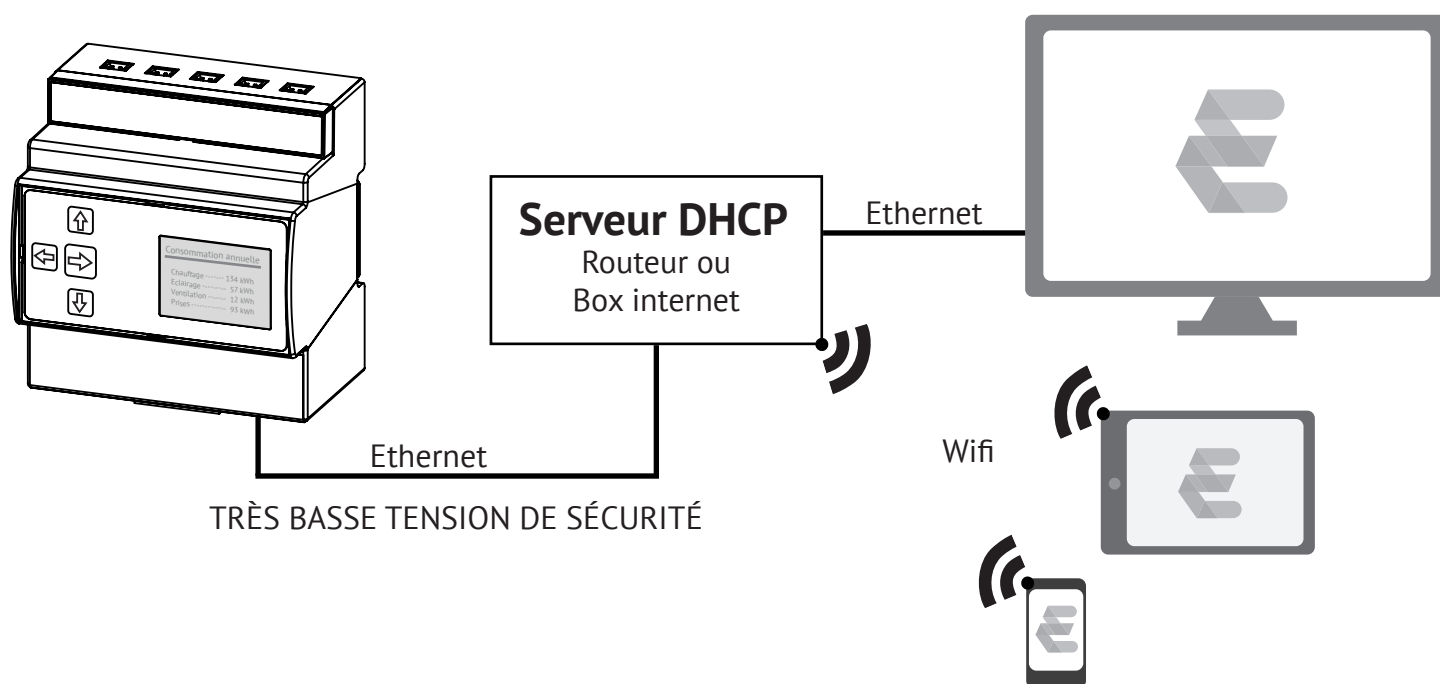
Le bus RS485 est défini par la norme TIA/EIA-485-A.

La topologie recommandée est une topologie de type série qui permet de limiter au maximum les réflexions de signaux. La distance maximale est de 1200 mètres.

Un maximum de 32 partenaires peut être placé par émetteur. Au-delà, il faudra utiliser un répéteur.



## 7 Connexion et architecture réseau



Le Superviseur EWATTCH RFB1206 fonctionne en mode adresse fixe, s'il est connecté directement à un ordinateur via un câble ethernet. L'adresse IP par défaut est 192.168.0.110.

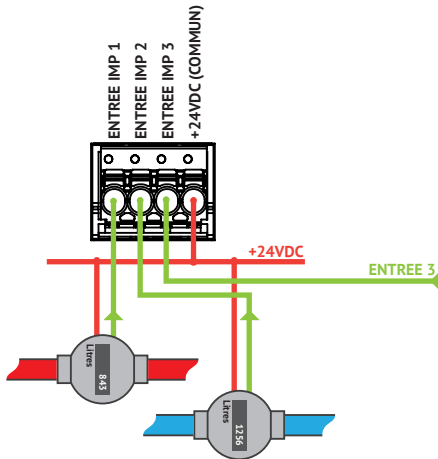
Si le superviseur est connecté à un serveur DHCP (box internet, routeur wifi) l'adresse IP sera attribuée automatiquement par le serveur.

Il suffira alors d'indiquer dans la barre d'adresse du navigateur :

<http://ewatch.local> (Apple) ou <http://ewatch> (Windows) pour accéder à l'application WEB sur les ordinateurs, tablettes et smartphones connectés sur le même réseau.

**ATTENTION** : Le superviseur a besoin d'accéder à internet lors de sa première utilisation afin d'obtenir l'heure nécessaire à son fonctionnement.

## 6 Les entrées impulsions



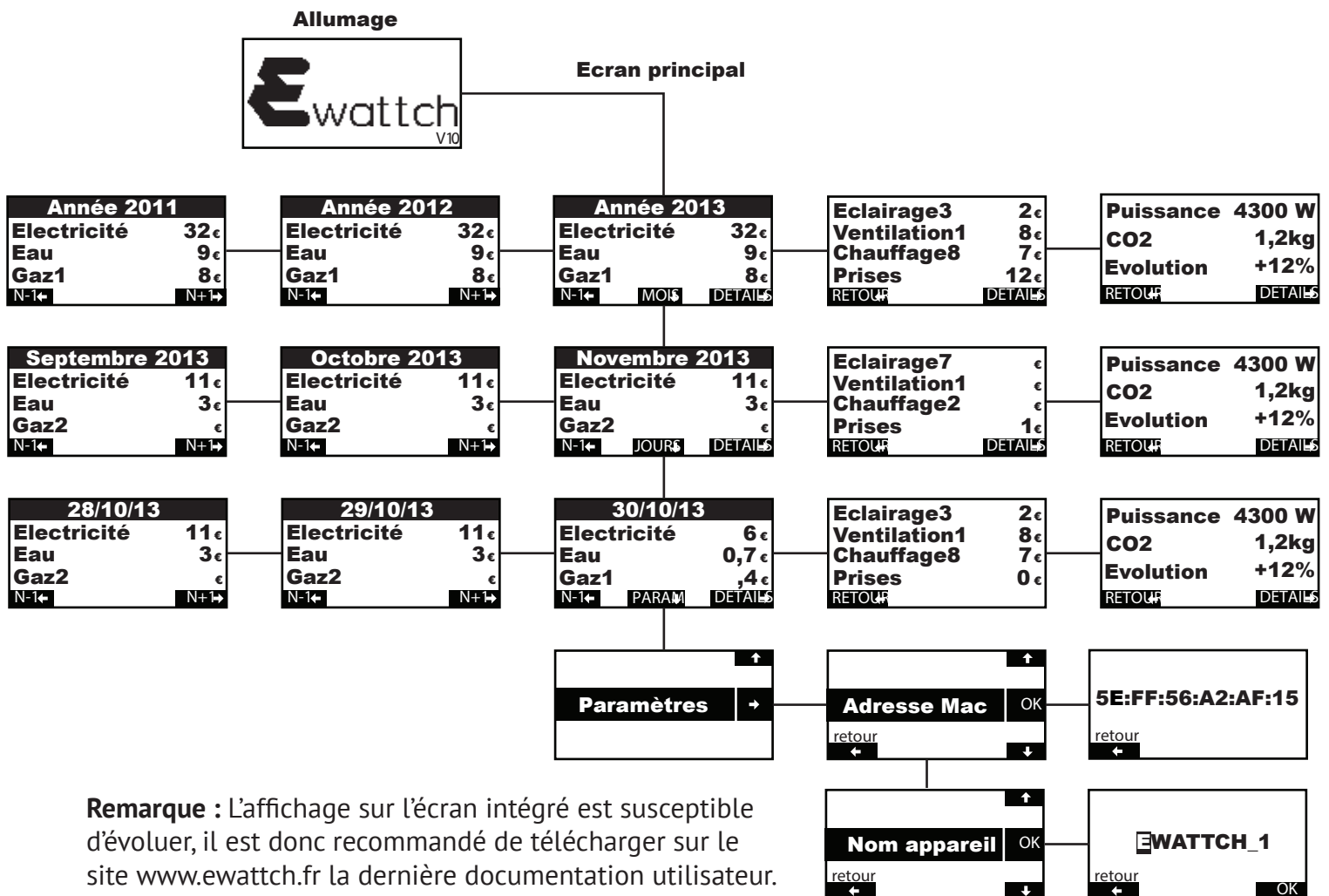
3 entrées impulsions entièrement configurables sont disponibles afin de pouvoir connecter tous les types de capteurs avec sortie impulsion : débitmètre, compteur d'énergie électrique, calorimètre...

La vitesse de comptage sur les entrées ne doit pas dépasser 16,6Hz et la tension maximum admissible est de 24 VDC.

Il est fortement recommandé d'utiliser la sortie 24VDC du produit pour générer les impulsions.

TRÈS BASSE TENSION DE SÉCURITÉ

## 3 - AFFICHAGE SUR ÉCRAN INTÈGRE



# 4 - CONFIGURATION DU SUPERVISEUR

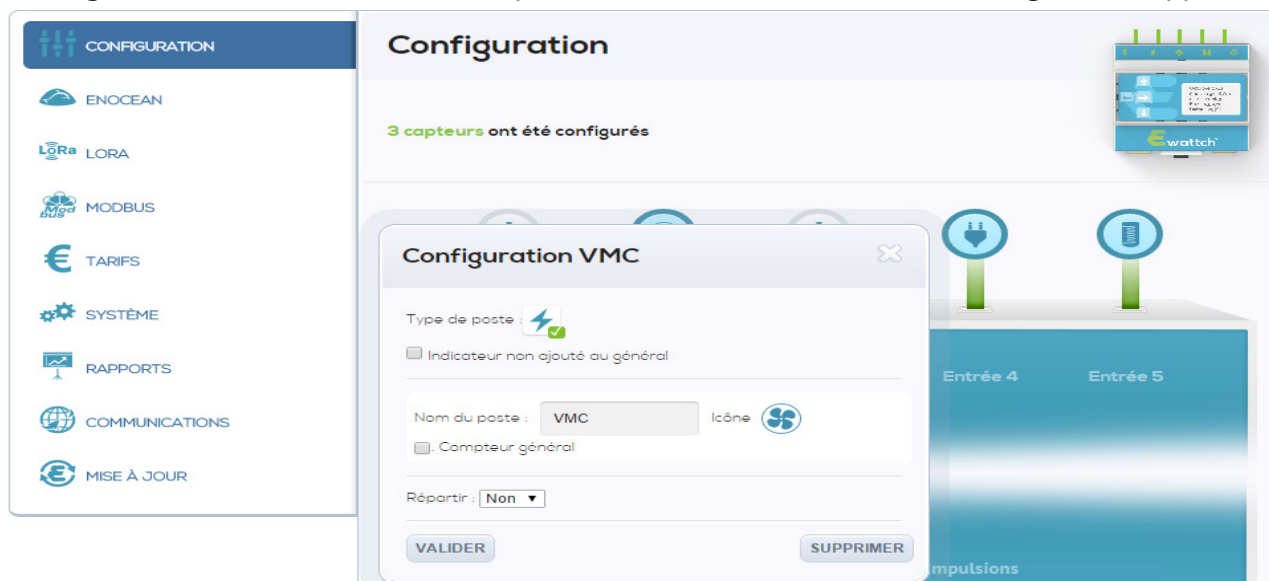
## Configuration des entrées physiques

Lors du premier allumage, le tableau de bord est vide, il faut donc configurer l'appareil en allant sur la page de configuration : <http://ewatch.local/config.html>

Vous retrouvez dans l'onglet configuration une vue du superviseur avec ses différentes entrées de mesure :

- 5 entrées de mesures par pinces ampèremétriques
- 2 entrées téléinformations
- 3 entrées impulsions

Pour configurer une entrée, il suffit de cliquer sur l'icône +, une fenêtre de configuration apparaît.



Description de la boîte de dialogue Configuration :

- **Type de poste** : permet de choisir le type de poste : électricité, eau, chaleur/gaz ou environnement. Dans le cas des pinces de mesures et de la téléinformation, il y a uniquement le poste électricité de disponible.
- **Indicateur non ajouté au général** : Permet d'isoler le sous-comptage de l'ensemble des mesures. Cette fonction est utile lorsque l'on réalise une campagne de mesure sur un appareil afin de ne pas perturber l'ensemble des mesures. Dans le cas d'un poste de production d'énergie, un panneau solaire par exemple, la mesure n'est pas ajoutée à l'ensemble des postes consommateurs.
- **Nom du poste** : Indiquer ici le nom du poste choisi.

**ATTENTION** : si vous souhaitez que le poste sélectionné soit la mesure générale, il suffit de cocher la case **Compteur général**

Une fois nommé général, ce poste sera celui reconnu comme poste principal. Vous pouvez par exemple brancher une pince de mesure sur l'alimentation générale du tableau et la nommée "général", elle sera alors considérée comme le poste de consommation principal, les autres pinces étant des sous-comptages de ce dernier.

Si vous ne nommez pas de poste "général", le poste principal est alors calculé par addition de tous les sous-comptages.

- **Répartir** : permet de répartir une consommation entre 2 sous-comptages. Si vous mesurez par exemple la consommation d'une pompe à chaleur, vous pouvez indiquer que cette consommation est répartie entre le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. La répartition est donnée par le constructeur ou estimée, et doit être indiquée en pourcentage (ex. : 30% d'ECS et 70% de chauffage).



## Configuration des modules enocean®

Le gestionnaire d'énergie Ewattch - RFB1206En intègre un module EnOcean bidirectionnel permettant de communiquer avec différents capteurs et actionneurs compatibles.

Le produit pouvant être mis à jour facilement, l'équipe Ewattch enrichit régulièrement la gamme des produits compatibles, en fonction des besoins et des demandes utilisateurs.

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous la liste des capteurs actuellement compatibles et testés avec la version : **V1.0 R118**.

L'équipe d'Ewattch est en cours d'intégration d'actionneurs EnOcean qui permettront d'ouvrir de nouvelles possibilités futures : coupure d'appareils en veilles, pilotage horaire ou sur valeurs de capteurs...

Si vous souhaitez communiquer avec un capteur non présent dans cette liste, vous pouvez nous contacter et nous regarderons pour intégrer ce capteur.

### Liste des produits testés :

Types	Références	Marques	Commentaires
Compteur d'énergie	FWZ12-16A	Eltako	Compteur d'énergie envoyant seulement une trame toute les 100Wh consommés
Compteur d'énergie	SQUID	Ewattch	12 pinces de mesure - fonctionnant en mono et triphasé - Envoi de 12 index de consommation toutes les 10 minutes
Compteur d'énergie	IMPULSE	Ewattch	capteur équipé d'un compteur d'impulsions et d'un lien téléinformation
qualité de l'air	E4000	NanoSense	sonde équipée des capteurs suivants : température, d'humidité, CO2 et COV
Température	UBID1004	Ubiwizz	Gamme de mesure 0-40°C
Température	T2S10020033	Trio2sys	Gamme de mesure 0-40°C
Température/humidité	FIFT63AP	Eltako	Gamme de mesure 0-100% et -20°C à +60°C
Température/humidité	UBID1005	Ubiwizz	Gamme de mesure 0-100% et 0°C à +40°C
Contact de porte/ fenêtre	UBID1003	Ubiwizz	Contact de porte/fenêtre sans fil

### Procédure d'association des capteurs



- Branchez le superviseur RFB1206En
- Attendez l'allumage complet
- Assurez-vous d'être dans la zone de couverture radio du module EnOcean du superviseur.
- Appuyer sur le bouton d'apprentissage de votre capteur s'il en possède un.
- Sinon, reportez-vous à la notice de votre appareil EnOcean pour connaître la procédure d'apprentissage.
- Le capteur est maintenant intégré à la liste des produits connus par le superviseur.

Pour ajouter un capteur, il suffit de cliquer sur le bouton "plus". Une boîte de dialogue semblable à la configuration des entrées physiques permet de configurer le capteur.

Choisissez le type de capteur souhaité : électricité, gaz, eau ou environnement (T°C, humidité...), sélectionné le capteur dans la liste et indiqué un nom et un icône.

## Configuration des modules **LoRa™**

Le gestionnaire d'énergie Ewattch - RFB1206Ter intègre un port USB permettant de connecter une INTERFACE LORA - USB au produit. Avec ce module, le gestionnaire ewattch est capable de se connecter avec des produits Ewattch communicants sur le protocole LoRa.

### Liste des produits disponibles :


Types	Références	Marques	Commentaires
Compteur d'énergie et d'impulsion	IMPULSE	Ewattch	Capteur doté de deux entrées de comptages et d'un lien téléinformation EDF
Compteur d'énergie	SQUID	Ewattch	12 pinces de mesure - fonctionnant en mono et triphasé
Température/humidité CO2 en option	ENVIRONNEMENT	Ewattch	Gamme de mesure -40°C à +60°C et 0-100% CO2 0-2000ppm, 0-5000ppm ou 0-10000ppm
interface LoRa Mod-bus (PT100)	IntLoRaMdbPT100	Ewattch	Passerelle Modbus vers LoRa couplée à un capteur de température 6 sondes PT100 mod-bus par Ewattch

### Canaux de communication:

Afin d'augmenter la flexibilité de nos solutions, 5 canaux de communications LoRa sont disponibles.

- 1 canal rapide pour les distances recommandées maximales de 50m.
- 4 canaux longues portées pour les distances recommandées maximales de 2km.

Pour ajouter un capteur, il suffit de cliquer sur le bouton “plus”. Une boîte de dialogue semblable à la configuration des entrées physiques apparaît.



Choisissez le type de capteur souhaité : électricité, gaz, eau ou environnement (T°C, humidité...). Sélectionnez le capteur et son canal dans les menus déroulants. Renseignez l'adresse de votre capteur dans le champ adresse.

Le reste de la configuration est identique à une configuration standard. Il reste à donner un nom au poste, lui donner une icône, et indiquer les informations spécifiques au capteur, comme par exemple : le poids d'impulsion pour un compteur, ou la tension de référence pour un squid.

## Tarifs

Indiquez ici les tarifs des différentes postes principaux : électricité, eau et gaz/chaleur.



Cas particulier : Dans le cas où l'entrée téléinformation est câblé, le superviseur sélectionne automatiquement le type d'abonnement. L'utilisateur doit juste rentrer les bons tarifs correspondant à son abonnement. Ne pas prendre en compte la valeur de l'onglet qui est affiché (Tarif de base, EJP..) rentrer simplement les tarifs pour votre abonnement. L'onglet se remet toujours par défaut sur "Tarif de base".

## Système

Cet onglet permet de configuration les paramètres réseau du superviseur ainsi que la réinitialisation de tout ou partie de ses données.

The screenshot displays the 'Système' configuration page. On the left is a navigation menu with options: CONFIGURATION, ENOCEAN, LoRa LORA, MODBUS, TARIFS, SYSTÈME (highlighted), RAPPORTS, COMMUNICATIONS, and MISE À JOUR. The main content area is titled 'Système' and contains the following fields and controls:

- Nom du produit: ewatch\_dev
- Adresse MAC: 00:04:A3:FF:41:46
- DHCP: On (toggle switch)
- Adresse IP: 192.168.000.053
- Mask: 255.255.255.000
- Gateway: 192.168.000.001
- DNS 1: 192.168.000.001
- DNS 2: 000.000.000.000
- VALIDER button with a help icon (?)
- Fuseau horaire: UTC +01:00 (dropdown)
- VALIDER button with a help icon (?)
- Remise à zéro section with two buttons: EFFACER LES DONNÉES ENREGISTRÉES PAR EWATCH and REMETTRE EWATCH EN CONFIGURATION USINE, each with a help icon (?)

**Nom du produit** : Permet de modifier le nom du produit. Ce nom permet d'accéder simplement à votre produit sur votre réseau local, en entrant <http://nomduproduit.local> dans votre barre d'adresse.

**DHCP** : lorsque ce paramètre est activé, permet au superviseur d'obtenir automatiquement l'ensemble de ses paramètres réseau en se connectant à un serveur DHCP disponible sur le réseau local. Par défaut, laisser ce paramètre validé.

**Adresse IP** : Adresse IP souhaitée (modifiable si DHCP sur OFF).

**Mask** : Masque de sous-réseau (modifiable si DHCP sur OFF).

**Gateway** : Passerelle par défaut (modifiable si DHCP sur OFF).

**DNS 1/DNS 2** : Serveur DNS préféré (modifiable si DHCP sur OFF).

**Fuseau horaire** : sélection du fuseau horaire souhaité.

**Effacer les données enregistrées par ewatch** : Permet d'effacer les données précédemment enregistrées par le superviseur, tout en conservant sa configuration.

**Remettre ewatch en configuration usine** : Permet de supprimer les données enregistrées par le superviseur ainsi que de réinitialiser sa configuration.

## Rapports

Le superviseur envoie des rapports par mail de l'ensemble de ses consommations tous les mois. Si vous le souhaitez, configurer l'adresse mail de réception et le serveur d'envoi d'email (si vous ne possédez pas de serveur SMTP laissé la configuration par défaut : "utiliser le serveur Ewatch").

The screenshot shows the 'Configuration des rapports par email' page. On the left is a navigation menu with options: CONFIGURATION, ENOCEAN, TARIFS, SYSTÈME, RAPPORTS (highlighted), COMMUNICATIONS, and MISE À JOUR. The main content area is titled 'Configuration des rapports par email'. It includes a 'Type de rapport' section with a dropdown set to 'en fin de mois'. Below this are input fields for 'Envoyé à' (juliensbabel88700@gmail) and 'Copie à' (contact@ewatch.fr). The 'Serveur SMTP' section has a toggle for 'Utiliser le serveur par défaut (EWATTCH)' set to 'Oui' and a 'TESTER' button.

## Communications

Le tableau de bord intégré dans le superviseur est parfait pour une analyse rapide et simple. Pour plus de puissance et aller encore plus loin dans l'analyse, EWATTCH a rendu compatible son produit avec la plateforme open source EmonCMS.

The screenshot shows the 'Communications' page. The left navigation menu is the same as in the previous screenshot, with 'COMMUNICATIONS' highlighted. The main content area is titled 'Communications' and features an 'Emon CMS' section. It includes a toggle for 'Activé' set to 'Oui'. Below are input fields for 'Nom du serveur' (ewatchcloud.fr), 'Port utilisé' (80), 'chemin' (/emoncms/input/post.js), 'node' (0), and 'clé' (709d09f2a48b3bf7128c). There is also a 'rafraichir toutes les' section with a dropdown set to '10' and the unit 'secondes'. A 'VALIDER' button is located at the bottom left of the main content area.

Retrouver tous les détails pour créer votre tableau de bord personnalisé avec EmonCMS et votre superviseur dans : [Documentation de mise en oeuvre d'EmonCMS avec le superviseur EWATTCH.](#)



## Yahoo Weather

Le superviseur Ewattch est compatible avec le service Yahoo Weather. Grâce à cela, il est possible d'obtenir des informations de température et d'humidité sans capteur physique. Pour cela, il suffit de rentrer le code de votre localisation appelé Woeid. Ce code peut être obtenu en suivant le lien indiqué.

**Configuration de Yahoo Weather:**

Woeid  [Retrouvez votre code Woeid en suivant ce lien.](#)

Température

Humidité

## Ewattch cloud

Pour aller plus loin, l'équipe ewattch a créé un cloud intuitif permettant de visualiser et d'analyser plus en profondeur les informations. Pour accéder à ce service, cliquer sur **Oui** pour activer la communication du superviseur avec le cloud. Puis se munir du code **APIKEY** affiché ainsi que de l'**adresse MAC** du superviseur et se rendre sur le site: [ewattchcloud.fr](http://ewattchcloud.fr).

**Ewattch cloud:**

Activé:  Oui  Non

API KEY: 1F8FB374B9A590792C1DE4BE157F5E7C      Etat: connexion établie

## Mises à jour

L'équipe d'EWATTCH travaille en permanence à l'amélioration du superviseur. Vous pouvez grâce à cet onglet mettre à jour votre produit et profiter des nouvelles fonctionnalités ou améliorations disponibles.

- CONFIGURATION
- ENOCAN
- MODBUS
- TARIFS
- SYSTÈME
- RAPPORTS
- COMMUNICATIONS
- MISE À JOUR**

### Mise à jour du firmware (V1.OR113)

Sélectionner le fichier du firmware à charger:

No file chosen

Les mises à jour sont téléchargeables sur notre forum

# 4 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Alimentation

Tension	230 VAC - CAT III - VMax : 250 VAC
Fréquence	50-60Hz
Consommation maximale	7,5 VA

## Connectiques

### *Communication avec compteur électrique*

Tension	0-15 V <sub>√</sub> 50 kHz
Débit	1200 bit/s
Connexion	liaison 2 fils non polarisés
Longueur maximale	100 m

### *Communication RS485*

Nombre de ports	1
Débit	9600 à 57 600 bit/s
Câblage	1 paire torsadée blindée impédance 120Ω
Longueur maximale du bus	1 200 m (sans répéteur et selon le débit)
Protocole	Modbus RTU (1 start/8 data/even parity/1 stop)

### *Entrées impulsions*

Nombre	3
Tension de fonctionnements	24V DC
Fréquence max des impulsions	50 Hz maxi
Sortie 24VDC	oui, courant max : 20 mA
Longueur maximale	< 15 m

### *Ethernet*

Type	RJ45 - 8 points
Vitesse	10-100 baseT
Indication	2 leds (orange: activité sur la ligne, verte : liaison OK)
Longueur maximale	< 30 m

## Conditions d'environnement

Domaine d'utilisation	En intérieur
Température de fonctionnement	De 5 à 40°C
Température de stockage	De -20°C à +70°C
Humidité de fonctionnement	De 10 à 80 %, sans condensation
Altitude maximum	2 000 m
Fluctuation de la tension d'alimentation	±10% de la tension nominale
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	III

## Physiques

Dimensions (H x L x P)	144 x 176 x 85 mm
Encombrement	5 modules
Poids	232 g
Montage	Rail selon DIN EN 60715 (1 x 35 mm)

## Communication radio

Fréquence	868,3 MHz
Puissance	10 mW

## France et internationale

### Ewattch

13, rue Maurice Jeandon  
88100 Saint-Dié des Vosges  
[contact@ewattch.fr](mailto:contact@ewattch.fr)  
[www.ewattch.fr](http://www.ewattch.fr)

