

# RX-BACNET-500-312-EDGE2R

## Récepteur BACnet - Interfaces IP / MSTP



### Description :

Ce récepteur LoRa est compatible avec le protocole BACnet, protocole de référence sur les applications d'automatisation et de régulation dans le bâtiment. Le récepteur BACnet répond aux exigences du profil B-ASC. Il peut être utilisé à la fois en IP et/ou en MSTP. Les options DHCP ainsi que BBMD peuvent être activées.

### Références :

**-RX BACNET 500-312** Récepteur BACnet

### Spécifications :

#### Boîtier indice de protection :

Matériau	ABS IP60
Dimensions	L 118 x H 79 x P 43 mm
Type de fixation	Murale / Collier / Rail Din (option)
Antenne radio	Connecteur SMA (antenne non fournie)
Profil BACnet	B-ASC
Interfaces	BACnet IP en UDP BACnet MSTP BACnet MSTP avec BBMD BACnet IP en UDP et BACnet MSTP Configurable depuis un serveur IP embarqué
T° de fonctionnement	-20 / +55°C
Alimentation	Principale 7,5 à 24 V DC ou bloc d'alimentation 12V
Bande de fréquence radio	868 MHz bidirectionnel
Protocole standard	LoRa
Voyants de diagnostic	5 voyants et 1 voyant d'alimentation extérieur
Certification	CE
Code produit	RX BACNET 500-312
Poids	196g

# RX-BACNET-500-312-EDGE2R

## Récepteur BACnet - Interfaces IP / MSTP



### Accessoires :

#### Support Rail DIN

Code DIN RAIL 1000-005



#### Bloc d'alimentation 12V

Code POWER 1000-002



#### Antenne longue portée avec câble de 5 mètres

Code ANT-REN-SMA-LR 868MHz 1000-008



#### Rallonge d'antenne 10M

Code RAL-REN-10M SMA



### Installation :

Vous devez accéder au serveur IP de configuration du récepteur BACnet afin de sélectionner le mode d'utilisation du récepteur (voir ci-dessus).

#### Configuration des paramètres Ethernet sur votre PC :

Sur votre PC, renseignez l'adresse IP du serveur de configuration.

Chemin d'accès : Paramètres Windows / Réseau et internet / Ethernet / Modifier les options d'adaptateur / Ethernet / Propriétés / Protocole internet version 4 (TCP/IPv4) / Utiliser l'adresse IP suivante :

Renseigner les paramètres ci-dessous :

**Adresse IP : 192.168.77.2**

**Passerelle par défaut : 192.168.77.1**

# RX-BACNET-500-312-EDGE2R

## Récepteur BACnet - Interfaces IP / MSTP



Une fois ces paramètres renseignés, le serveur IP de configuration est accessible depuis votre navigateur.

Accès au serveur de configuration IP :

### 1. Alimenter en externe le récepteur

Vous devez impérativement alimenter en externe votre récepteur durant la phase de configuration. L'alimentation est possible de 7.5 à 24V.

Nous vous recommandons d'utiliser notre boîtier d'alimentation 12V (réf : POWER 1000-002). Raccordez votre alimentation sur le bornier POWER du récepteur.

- **Fil noir** raccordé sur le bornier 0V
- **Fil rouge** raccordé sur le bornier V+

LEDs à l'intérieur du casing :

**LA Flash** Le récepteur a reçu un message.

---

**LB Flash** Le récepteur a transmis un message.

---

**LC ON** Le récepteur est correctement alimenté.

LEDs à l'extérieur du casing :

**LED extérieure flash chaque minute** Le récepteur est bien en fonctionnement.

---

**LED Ethernet Flash** Le récepteur se connecte au réseau Ethernet.

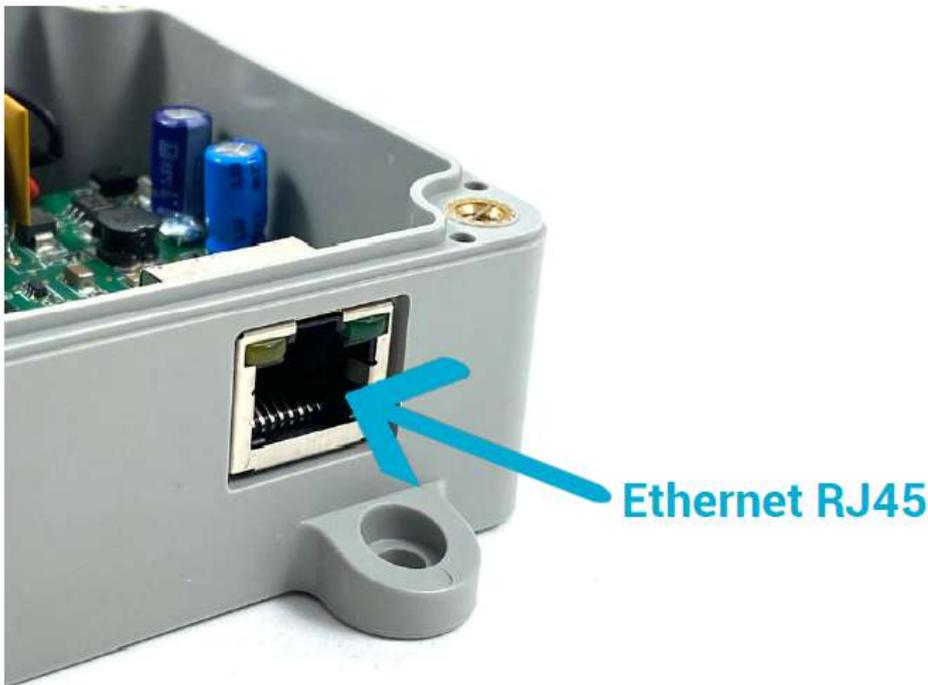
---

**LED Ethernet Flash** Le récepteur envoie des informations au réseau Ethernet.

Le récepteur est fourni sans câble RJ45 Ethernet. Vous devez vous procurer un câble RJ45 pour poursuivre l'installation des produits. Connectez le câble RJ45 au port de votre récepteur et également à la prise Ethernet de votre PC.

# RX-BACNET-500-312-EDGE2R

## Récepteur BACnet - Interfaces IP / MSTP



### 3. Raccorder l'antenne longue portée du récepteur

N'oubliez pas de raccorder l'antenne longue portée (réf. ANT REN SMA LR 868MHz 1000-008) au connecteur SMA du récepteur.

### 4. Accéder au serveur de configuration

Depuis votre navigateur, renseignez l'adresse suivante : 192.168.77.77.  
Vous accédez à l'interface du serveur IP.

#### Utilisation en mode Lora privé avec le récepteur BACnet :

#### 1. Avant toute chose

Vous devez accéder au serveur IP de configuration du récepteur BACnet afin de sélectionner le mode d'utilisation du récepteur (voir ci-dessus).

#### 2. Matériel nécessaire

- Transmetteurs et récepteur à installer
- Antenne longue portée pour récepteur
- Tournevis cruciforme
- Câble Ethernet RJ45

#### 3. Configuration et installation des transmetteurs

Depuis l'interface de configuration du récepteur, vous pourrez sélectionner le mode de discover du récepteur (mode Device ou mode Objet).

- En mode Device, seuls les transmetteurs que vous avez appairé au récepteur afficheront leurs objets BACnet lors du discover.
- En mode Objet, tous les objets BACnet qui peuvent être contenus dans le récepteur seront affichés lors du discover.

# RX-BACNET-500-312-EDGE2R

## Récepteur BACnet - Interfaces IP / MSTP



### 4. Configuration du protocole de communication

Toujours depuis l'interface de configuration du récepteur, vous devrez déterminer le protocole de communication du récepteur BACnet :

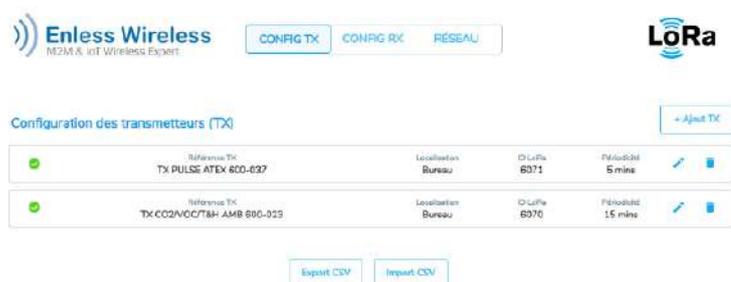
- IP seul
- MSTP seul
- IP et MSTP simultanément
- MSTP avec BBMD

### 5. Configuration des transmetteurs

Les transmetteurs peuvent être configurés depuis la page TX CONFIG du serveur du récepteur. Une fois les capteurs déclarés et alimentés, vous pourrez valider depuis le serveur de configuration la bonne réception des données.

Descriptif de l'interface du serveur de configuration du récepteur Modbus :

#### 1. Onglet « CONFIG TX »



The screenshot shows the 'CONFIG TX' tab in the Enless Wireless interface. It features a table for transmitter configuration with columns for 'Référence TX', 'Localisation', 'D.LoRa', and 'Périodicité'. Two transmitters are listed: 'TX PULSE ATEX 600-037' and 'TX CO2/VOC/TH-AMB 880-025'. Below the table are 'Export CSV' and 'Import CSV' buttons.

Onglet de déclaration et de configuration des capteurs qui seront appairés au récepteur. Vous pourrez configurer les paramètres suivants : Périodicité de la transmission ; seuils d'alarme et fonction de configuration à distance.

#### 3. Onglet « RÉSEAU »



The screenshot shows the 'RÉSEAU' tab in the Enless Wireless interface. It displays a table of transmitted frames with columns for 'Référence TX', 'Requ. il y a', 'Identifiant', 'Localisation', 'Valeur 1' through 'Valeur 5', 'Qualité signal', 'RSSI', and 'Batterie'. Three frames are shown with their respective signal quality and battery levels.

Onglet de visualisation des trames envoyées par les transmetteurs. Vous pouvez évaluer les niveaux de signal RSSI de vos capteurs et contrôler la bonne réception des données.

#### 2. Onglet « CONFIG RX »



The screenshot shows the 'CONFIG RX' tab in the Enless Wireless interface. It features a 'Paramètres du récepteur BACnet' section with dropdown menus for 'Vitesse', 'Bit de données', 'Bit de stop', and 'Parité'. There are also radio buttons for 'Mise à jour' and 'Mode Opél', and a 'Sélectionnez le protocole de communication' section with radio buttons for 'MSTP', 'MSTP + BBMD', 'IP', 'IP + MSTP', 'DHCP OFF', and 'DHCP ON'.

Onglet de configuration des paramètres de du récepteur. Pour une utilisation en MSTP, vous pouvez configurer les paramètres de communication du récepteur. La configuration des paramètres IP est également disponible.



### Configuration des produits sur le récepteur BACnet :

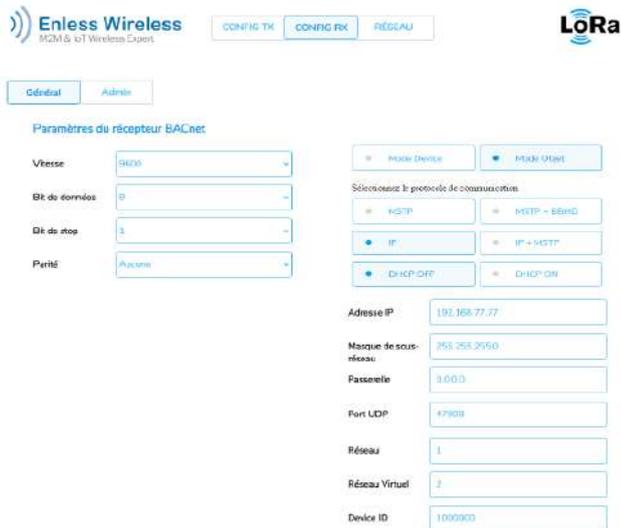
Comme évoqué précédemment le récepteur peut être utilisé sur deux modes de discover :

- En mode Device, seuls les transmetteurs que vous avez appairé au récepteur afficheront leurs objets BACnet lors du discover.
- En mode Objet, tous les objets BACnet qui peuvent être contenus dans le récepteur seront affichés lors du discover.

Sur les pages qui suivent nous allons vous montrer comment fonctionne le récepteur sur ces deux modes.

### 1. Déterminez le mode de Discover et le protocole de communication du récepteur

Ces paramètres se configurent depuis l'interface RX CONFIG du serveur. Sélectionnez les paramètres de configuration souhaités puis enregistrez les changements.



The screenshot shows the 'RX CONFIG' web interface. At the top, there are tabs for 'CONFIG TX', 'CONFIG RX', and 'RESEAU'. The 'CONFIG RX' tab is active. Below the tabs, there are two main sections: 'Général' and 'Admin'. The 'Général' section is expanded, showing 'Paramètres du récepteur BACnet'. This section includes fields for 'Vitesse' (set to 9600), 'Bit de données' (set to 8), 'Bit de stop' (set to 1), and 'Parité' (set to Aucune). To the right, there are radio buttons for 'Mode Device' and 'Mode Objet', with 'Mode Objet' selected. Below this, there are radio buttons for 'Sélectionnez le protocole de communication', with 'IP' selected. Further down, there are radio buttons for 'DHCP OFF' and 'DHCP ON', with 'DHCP OFF' selected. At the bottom, there are input fields for 'Adresse IP' (192.168.77.77), 'Masque de sous-réseau' (255.255.255.0), 'Passerelle' (3.0.0.0), 'Port UDP' (47808), 'Réseau' (1), 'Réseau Virtuel' (3), and 'Device ID' (1000000).

**ASTUCE :** Lorsque vous passez du *mode Device* au *mode Objet* (ou inversement), veuillez cliquer sur le bouton REBOOT dans l'onglet ADMIN de la page CONFIG RX pour que le changement soit pris en compte.

### 2. Installation des transmetteurs sur le serveur de configuration

Voir fiches techniques des transmetteurs correspondants.

### Exemples de discover en mode device ou en mode objet :

Une fois que vous avez terminé la configuration de récepteur, que ce dernier est raccordé à votre réseau BACnet selon le protocole de communication choisi, vous pourrez initier le discover des objets BACnet. Ci-dessous un exemple de remontée d'informations des objets BACnet en fonction du mode choisi.

#### Mode Device

Seuls les objets BACnet des capteurs préalablement déclarés sur le serveur de configuration remontent.

Objet	Nom	Type	Instance	Valeur	Unités	Description
EN-LBR_1000000	EN-TX #1	Equipement	1000001			
Alarmer	Device ID	Valeur analogique	0			
Abonnements COV	Device type	Valeur analogique	1			
Equipement	Firmware version	Valeur analogique	2			
Tendance	Battery level	Valeur analogique	3			
Valeur analogique	Transmission counter	Valeur analogique	4			
EN-TX #1	RSSI	Valeur analogique	5			
Alarmer	Time since last reading	Valeur analogique	6			
Abonnements COV	Reserved	Valeur analogique	7			
Accumulateur	Transmission period	Valeur analogique	8			
Convertisseur de pulsation	Time window upgrade enabled	Valeur analogique	9			
Entrée analogique	High input 1 alarm level	Valeur analogique	10			
Entrée Binaire	Low input 1 alarm level	Valeur analogique	11			
Equipement	Flow time input 1	Valeur analogique	12			
Valeur analogique	Leak threshold input 1	Valeur analogique	13			
EN-TX #2	High input 2 alarm level	Valeur analogique	14			
Alarmer	Low input 2 alarm level	Valeur analogique	15			
Abonnements COV	Flow time input 2	Valeur analogique	16			
Entrée analogique	Leak threshold input 2	Valeur analogique	17			
Equipement	High input 3 alarm level	Valeur analogique	18			
Valeur analogique	Low input 3 alarm level	Valeur analogique	19			

**En bleu** les objets BACnet relatifs au récepteur.

**En vert** les objets BACnet relatifs à deux capteurs préalablement déclarés sur le serveur de configuration.

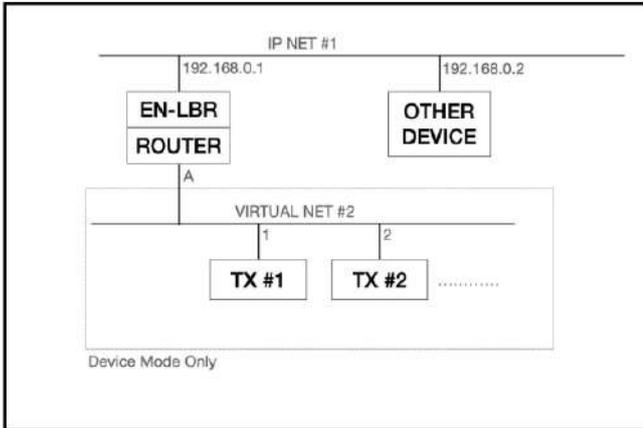
### Mode Objet

Tous les objets BACnet pouvant être contenus dans le récepteur s'affichent.

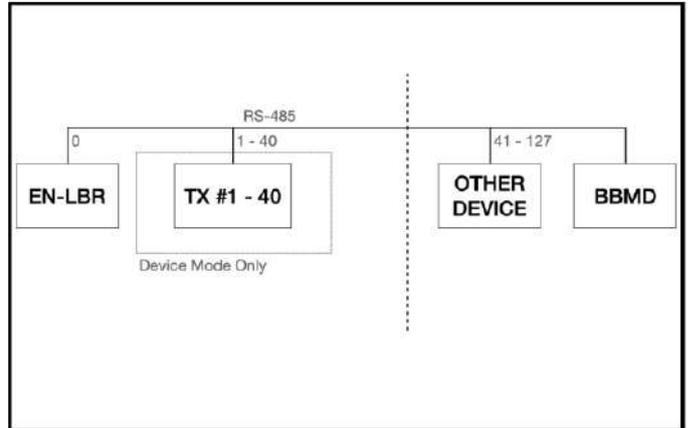
Objet	Nom	Type	Instance	Valeur	Unités	Description
EN-LBR_1000000	EN-LBR_1000000	Equipement	1000000			
Alarmer	Rate per second	Valeur analogique	0			
Abonnements COV	Data bits	Valeur analogique	1			
Accumulateur	Stop bits	Valeur analogique	2			
Accumulator input 1 #1	Parity	Valeur analogique	3			
Accumulator input 1 #10	Trendlog 0	Tendance	0			
Accumulator input 1 #11	Trendlog 1	Tendance	1			
Accumulator input 1 #12	Device ID #1	Valeur analogique	1000			
Accumulator input 1 #13	Device type #1	Valeur analogique	1001			
Accumulator input 1 #14	Firmware version #1	Valeur analogique	1002			
Accumulator input 1 #15	Battery level #1	Valeur analogique	1003			
Accumulator input 1 #16	Transmission counter #1	Valeur analogique	1004			
Accumulator input 1 #17	RSSI #1	Valeur analogique	1005			
Accumulator input 1 #18	Time since last reading #1	Valeur analogique	1006			
Accumulator input 1 #19	Reserved #1	Valeur analogique	1007			
Accumulator input 1 #2	Transmission period #1	Valeur analogique	1008			
Accumulator input 1 #20	Time window upgrade enabled #1	Valeur analogique	1009			
Accumulator input 1 #21	High temperature 1 alarm level #1	Valeur analogique	1010			
Accumulator input 1 #22	Low temperature 1 alarm level #1	Valeur analogique	1011			
Accumulator input 1 #23	High temperature 2 alarm level #1	Valeur analogique	1012			
Accumulator input 1 #24	Low temperature 2 alarm level #1	Valeur analogique	1013			
Accumulator input 1 #25	High relative humidity alarm level #1	Valeur analogique	1014			
Accumulator input 1 #26	Low relative humidity alarm level #1	Valeur analogique	1015			
Accumulator input 1 #27	High VOC alarm level #1	Valeur analogique	1016			
Accumulator input 1 #28	High VOC alarm level #1	Valeur analogique	1017			
Accumulator input 1 #29	...	...	...			
Accumulator input 1 #3	...	...	...			

Modes d'utilisation du récepteur BACnet :

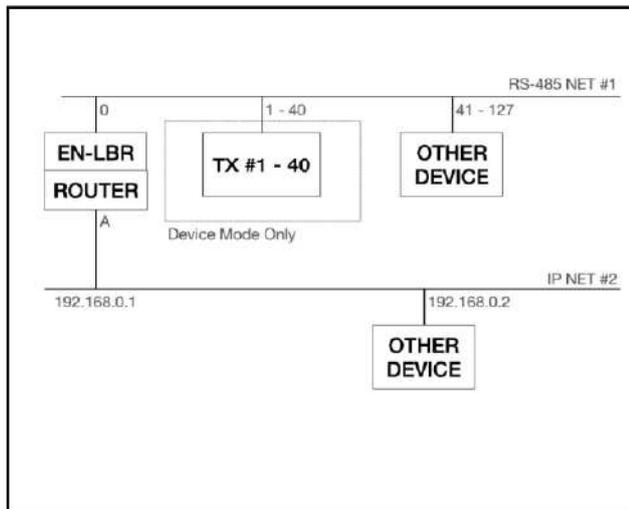
### BACnet IP seulement



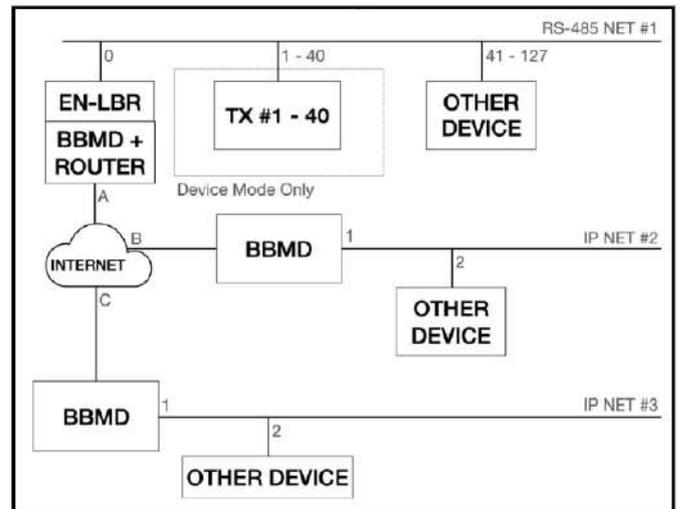
### BACnet/MSTP



### BACnet/IP et BACnet/MSTP



### BACnet/MSTP + BBMD



# RX-BACNET-500-312-EDGE2R

## Récepteur BACnet - Interfaces IP / MSTP



BiBBs supportés par le récepteur BACnet :

Le récepteur BACnet est compatible avec le profil B-ASC.

	Bacnet Operator Work Station	Bacnet Building Controllers	BACnet Advanced Application Controller	BACnet Application Specific Controller	BACnet Smart Acuator	BACnet Smart Sensor
	B-OWS	B-BC	B-AAC	B-ASC	B-SA	B-SS
<b>Data Sharing</b>	DS-RP-A,B DS-RPM-A DS-WP-A DS-WPM-A	DS-RP-A,B DS-RPM-A,B DS-WP-A,B DS-WPM-B DS-COVU-A,B	DS-RP-B DS-RPM-B DS-WP-B DS-WPM-B	DS-RP-B DS-WP-B	DS-RP-B DS-WP-B	DS-RP-B
<b>Alarm, Event Management</b>	AE-N-A AE-ACK-A AE-INFO-A AE-ESUM-A	AE-N-B AE-ACK-B AE-INFO-B AE-ESUM-B	AE-N-B AE-ACK-B AE-INFO-B			
<b>Scheduling</b>	SCHD-A	SCHED-E-B	SCHED-I-B			
<b>Trending</b>	T-VMT-A T-ATR-A	T-VMT-I-B T-ATR-B				
<b>Device &amp; Network Management</b>	DM-DDB-A,B DM-DDB-B DM-DCC-A DM-TS-A DM-UTC-A DM-RD-A DM-BR-A NM-CE-A	DM-DDB-A,B DM-DDB-B DM-DCC-B DM-TS-B DM-RD-B DM-BR-B NM-CE-A	DM-DDB-B DM-DOB-B DM-DCC-B DM-TS-B DM-RD-B	DM-DDB-B DM-DOB-B DM-DCC-B	DM-DDB-B DM-DOB-B	DM-DDB-B DM-DOB-B

\* En vert : les BiBBs supportés

\* En rouge : les BiBBs non supportés

Bien que tous les efforts aient été faits pour assurer l'exactitude des informations données dans ce document, EDGE2R se dégage de toute responsabilité en cas de dommages matériels, humains et financiers. La présente fiche technique est sujette à des améliorations et est susceptible d'être modifiée sans préavis.

EDGE 2R

Distributeur spécialisé en régulation

www.edge2r.com

03 72 61 06 78

contact@edge2r.com