

FRANÇAIS

MANUEL D'UTILISATION



## Ressource

# Site M-Bus

# SOMMAIRE

**PRESENTATION** ..... 3

**INSTALLATION** ..... 4

**PARAMETRAGE** ..... 5

RESEAU..... 5

RESSOURCE ..... 6

Rechercher de compteurs .....7

Modifier l'adresse primaire d'un compteur.....7

Dupliquer un compteur.....8

**M-BUS RECEIVER 868 (SAPPEL)** ..... 9

PARAMETRAGE..... 10

**COMPTEUR RADIO IZAR CP**..... 11

**SONDE RADIO IZAR RE TEMP** ..... 11

## Présentation

**M-Bus** est un bus de communication créé et mis au point à l'université allemande de PADERBORN par le Professeur. Dr. Horst Ziegler. Il a été au départ développé pour le relevé d'index d'eau et d'énergie mais on trouve de plus en plus de produits communicants sur ce protocole.

Le M-Bus est un réseau non polarisé, à topologie libre. Selon la répartition des compteurs, il peut atteindre des distances de plusieurs kilomètres.

Les appareils reliés sur le bus peuvent être télé alimentés.

Pour plus d'information, consulter le site <http://www.m-bus.com/>

# M-Bus

Le protocole M-Bus est disponible à partir de la version 1.6.0 de l'e@sy en option logicielle + et ++.

Cette compatibilité permet de lire les variables disponibles sur l'ensemble des produits compatibles M-Bus validés par la société WIT.

La connexion aux appareils M-Bus est réalisée via un concentrateur de marque RELAY :

- PW3 (Réf. NEGO512) : 3 compteurs
- PW20 (Réf. NEGO510) : 20 compteurs
- PW60 (Réf. NEGO511) : 60 compteurs

La connexion au concentrateur est réalisée en RS232 ou RS485 (PW60 uniquement) pouvant se raccorder sur les produits suivants :

- Module e@sy e@sy-pro 2COM
- Module e@sy e@sy-IO 2COM
- Extension 2COM
- PLUG507 ExtenBUS / 1COM RS232
- PLUG517 ExtenBUS / 1COM RS 232
- PLUG518 ExtenBUS / 1COM RS 485 (avec PW60 uniquement)

Certains compteurs sont disponibles avec une interface M-Bus de type RS 485, dans ce cas il n'est pas nécessaire d'utiliser le concentrateur PW, une liaison RS485 suffit pour connecter jusqu'à 32 équipements.

L'e@sy permet de gérer plusieurs réseaux M-Bus en simultanément.



La liste des produits M-Bus ayant fait l'objet de validation sont listés dans la FAQ n° #53.

[↓ Télécharger](#)

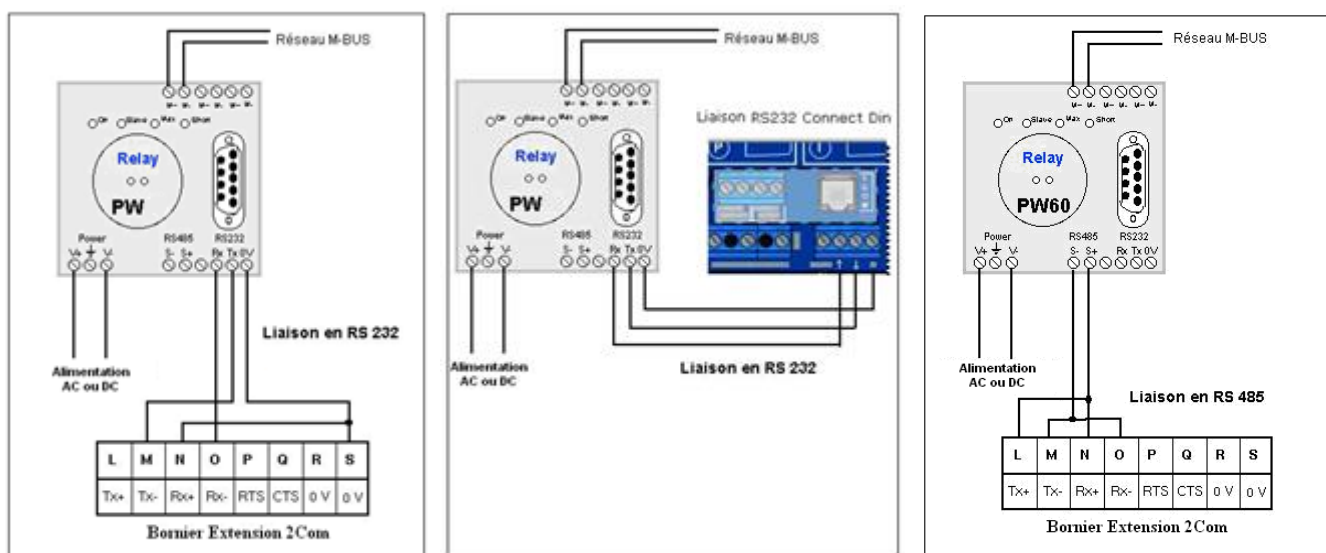
# Installation

**Etape 1** Raccorder le(s) compteur(s) au bornier M-Bus du concentrateur.

**Etape 2** Raccorder le concentrateur au port de communication de l'e@sy.

**Etape 3** Mettre sous tension le concentrateur.

- PW3 et PW20 : 10...27VAC/DC (Imax : 200mA)
- PW60 : 27...45VAC/DC



Pour plus d'informations :

[MANUEL – EASY – Raccordement Concentrateur M-Bus PW3](#)

[MANUEL – EASY – Raccordement Concentrateur M-Bus PW20](#)

[MANUEL – EASY – Raccordement Concentrateur M-Bus PW60](#)

Le raccordement en RS485 sur un PLUG507/PLUG517 nécessite l'utilisation de l'adaptateur e@sy RS232/RS485 (CRD202) (PLUG518 conseillé).

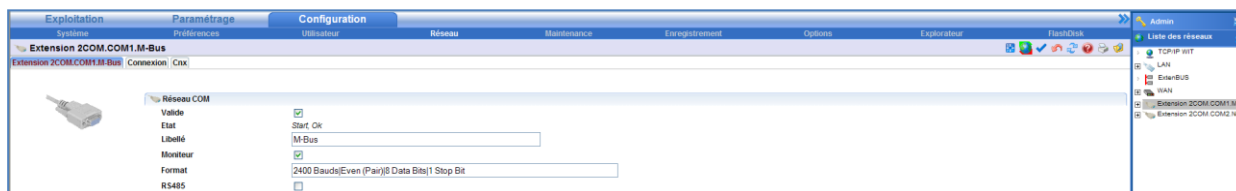
Le raccordement en RS232 via le connecteur DB9 nécessite l'utilisation du cordon CLIP 2COM/DB9M (CRD129).

# Paramétrage

## Réseau

Depuis le menu **Configuration > Réseau**.

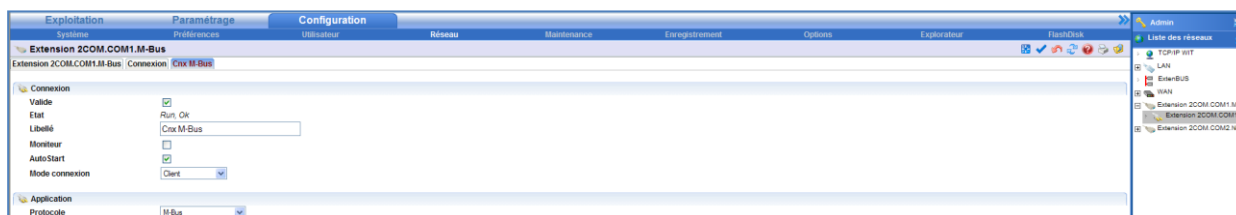
**Etape 1** Configurer le port de communication raccordé au concentrateur.



### Réseau COM

<b>Valide</b>	<i>Coché.</i>
<b>Libellé</b>	Libellé du port de communication.
<b>Moniteur</b>	Permet de visualiser les données échangées.
<b>Format</b>	2400 Bauds Even (Pair) 8 Data Bits 1 Stop Bit
<b>RS485</b>	A cocher si le port est raccordé en RS485.

**Etape 2** Configurer la connexion associée au port.



### Connexion

<b>Valide</b>	<i>Coché</i>
<b>Libellé</b>	Libellé de la connexion.
<b>Moniteur</b>	Permet de visualiser les données échangées.
<b>AutoStart</b>	<i>Coché</i>
<b>Mode connexion</b>	Client

### Application

<b>Protocole</b>	M-Bus.
------------------	--------

## Ressource

Depuis le menu **Paramétrage > Ressources**.

**Etape 1** Ajouter une ressource « **Site M-Bus** » pour chaque compteur.

Dossier « Import / Export ».

**Etape 2** Renseigner les **Paramètres** de la ressource.

**Adresse primaire**

Adresse primaire du compteur.

*Renseigner l'adresse primaire à 253 lorsqu'on utilise l'adresse secondaire du compteur.*

**Compteur Radio**

Active les paramètres du « M-Bus Receiver 868 » (SAPPEL).

**Adresse Compteur radio**


Adresse du « M-Bus Receiver 868 ».

**Clé de décryptage**

Clé de décryptage du « M-Bus Receiver 868 ».

**Adresse secondaire**

Adresse secondaire du compteur.

 Lors d'une création de site par adresse secondaire, il est impératif de renseigner l'adresse primaire par **253**.

**Temporisation**

Temps (en sec) autorisé entre une demande à l'appareil M-Bus et sa réponse.

*Valeur par défaut = 5s*

**Reset**

Lance une lecture complète des données du compteur.

**Forcer le dialogue ...**

Force le dialogue avec l'adresse secondaire du compteur.

**Préparer les valeurs**

Permet d'obtenir des données complémentaires du compteur.

*Valable uniquement pour certains compteurs (ex : SAPPEL CALEC).*

*Décocher ce paramètre si aucune donnée complémentaire n'apparaît ; sous peine de perturber le dialogue.*

**Fréquence de lecture**

Fréquence (en sec) de lecture des variables.

**Connexion M-Bus**

Sélection de la connexion M-Bus.

Après quelques secondes, les données du compteur sont relevées et apparaissent sous forme de ressources « Import/Export » enfants de la ressource « Site M-Bus ».

Libellé	Valeur	Type	Etat
Energie	300 Wh	Import/Export Réel	
Date	26/02/07 19:15	Import/Export Chaîne	
Energie	0 Wh	Import/Export Réel	
Date	31/12/06	Import/Export Chaîne	
Débit	0 m³/h	Import/Export Réel	
Température	25 °C	Import/Export Réel	
Température de retour	25 °C	Import/Export Réel	
Puissance	0 W	Import/Export Réel	

## Rechercher de compteurs

**Etape 1** Ouvrir la fenêtre de recherche en cliquant sur l'icône

**Etape 2** Lancer la recherche en cliquant sur l'icône de cette fenêtre.

Actif	Adresse primaire	Adresse secondaire	Constructeur
False	0	00000000	Inconnu
False	1	00000000	Inconnu
True	2	00186488	Schlumberger
False	3	00000000	Inconnu
True	4	99365960	Schlumberger
True	5	99365965	Schlumberger
False	6	00000000	Inconnu
True	7	99365979	Schlumberger
False	8	00000000	Inconnu
False	9	00000000	Inconnu
False	10	00000000	Inconnu
True	11	60150071	Sensus
False	12	00000000	Inconnu
True	13	00602904	EMU Elektronik
False	14	00000000	Inconnu
False	15	00000000	Inconnu
False	16	00000000	Inconnu
False	17	00000000	Inconnu
False	18	00000000	Inconnu
False	19	00000000	Inconnu
True	20	03729184	Sappel (AMT)
False	21	00000000	Inconnu
False	22	00000000	Inconnu
False	23	00000000	Inconnu
False	24	00000000	Inconnu
False	25	00000000	Inconnu
False	26	00000000	Inconnu
True	27	60401884	Schlumberger
False	28	00000000	Inconnu
False	29	00000000	Inconnu



La recherche dure 1s par compteur, soit jusqu'à 250s (~4min) pour une recherche complète.

Il est possible d'interrompre la recherche en cliquant sur le bouton « Abandonner »

## Modifier l'adresse primaire d'un compteur

Il est possible pour certains compteurs d'en modifier l'adresse primaire.

**Etape 1** Ouvrir la fenêtre de modification en cliquant sur l'icône

**Etape 2** Sélectionner la nouvelle adresse primaire.

**Etape 3** Valider en cliquant sur l'icône










## Dupliquer un compteur


Lorsqu'une installation comporte plusieurs compteurs identiques, il est plus pratique de dupliquer les compteurs plutôt que d'en faire un apprentissage individuel.

**Etape 1** Supprimer les données éventuellement inutiles du site à dupliquer.


Dévalider les ressources enfants de la ressource « Site M-Bus » puis cliquer sur l'icône .

**Etape 2** Depuis le menu **Configuration > Explorateur > e@sy > RESS**, cliquer sur l'icône  du site à dupliquer.

Ressources	Ensembles	Synoptique	Attributs	Graphique	Abonnements	Télégestion
<b>Dossier de ressource "":easy.RESS"</b>						
	<b>Libellé</b>	<b>Valeur</b>	<b>Type</b>	<b>Etat</b>		
	 ExtenBUS	Connecté (2/4)	Réseau ExtenBUS			
	Intégrateur 1 er étage	Connecté	Site M-BUS			
	Intégrateur RDC	Connecté	Site M-BUS			

Dupliquer ici 

**Etape 3** Renseigner l'adresse primaire du compteur dans les paramètres du site dupliqué.

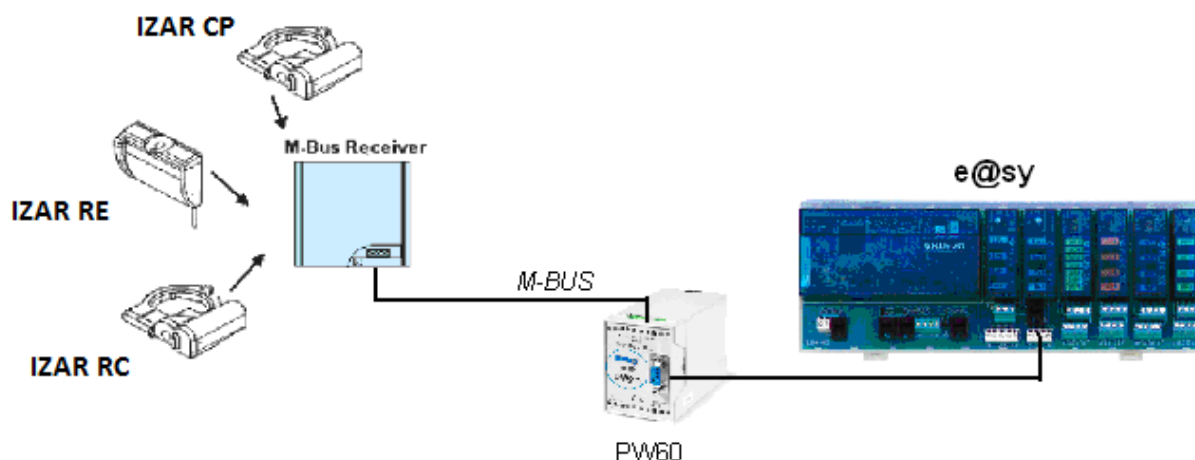
Il est possible de reconstruire toutes les données du site en cliquant sur l'icône  des paramètres du « Site M-Bus ».

Sur les versions e@sy antérieures à 3.8.0, la reconstruction de toutes les données se faisait automatiquement lors du premier dialogue ; entraînant ainsi la création des ressources supprimées.



## M-Bus Receiver 868 (SAPPEL)

L'e@sy permet de relever les données des différents compteurs raccordés par radio au « M-Bus Receiver 868 » au travers d'un **concentrateur PW60** en utilisant le protocole M-Bus.



Les concentrateurs PW3 et PW20 ne peuvent pas fonctionner avec le M-Bus Receiver.

Le récepteur M-Bus Receiver existe en 2 versions logicielles :

Le M-Bus Receiver 868 version 1 qui peut fonctionner avec les capteurs ci-dessous :

- Compteur IZAR CP 868
- Sonde IZAR RE Temp 868

Le M-Bus Receiver 868 version 2 qui peut fonctionner avec les capteurs ci-dessous :

- Compteur IZAR CP 868
- Sonde IZAR RE Temp 868
- Compteur IZAR RC 868

Le M-Bus Receiver 868 version 1 est compatible avec l'e@sy à partir de la version 3.8.0 du 01/03/2009.

Le M-Bus Receiver 868 version 2 est compatible avec l'e@sy à partir de la version 6.2.0 du 22/10/2012.

La sonde IZAR RE Temp 868 est compatible avec l'e@sy à partir de la version 6.3.0 du 29/03/2013.

Le capteur IZAR RC 868 n'est compatible qu'avec le M-Bus Receiver version 2.

### Principales caractéristiques techniques du M-Bus Receiver 868

<b>Radio Interface</b>	
Fréquence	868,95 ou 434,975 MHz
Portée	Jusqu'à 400 mètres selon environnement
Capacité	Jusqu'à 500 radios
<b>M-BUS Communication</b>	
Vitesse	2400 et 9600 Bds
Paramètre	8 Bits, Parité paire, 1 Bit de stop
<b>Alimentation</b>	
Par le M-Bus (PW60)	Minimum 32V - Consommation 30mA



## Compteur radio IZAR CP

Les rubriques données par défaut par la tête émettrice de type **IZAR CP** sont :

Paramètres de la ressource								
Identité	Groupe	Informations	Témoign	Journal	Enfants (7)	Schéma	Paramètres	Etat
Libellé	Valeur	Type	Etat					
▲▼	▲▼	Numéro de fabrication	30002129,00	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Durée depuis dernier stockage	0,00 Sec.	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Signal de Contrôle	100,00	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Intervalle de stockage	8,00	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Temps de fonctionnement Batterie	12,00 /An	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Flags d'erreurs	0,00	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Volume	905970,67 m³	Import/Export Réel				

Libellé	Désignation
Numéro de fabrication	Numéro de série du M-Bus Receiver (Adresse secondaire)
Durée depuis dernier stockage	Temps en secondes entre la réception du signal radio et sa lecture par l'e@sy
Signal de contrôle	Niveau de réception du signal radio entre l'émetteur et le récepteur de 0 à 100%
Intervalle de stockage	Temps en secondes entre deux émissions radio d'un même émetteur
Temps de fonctionnement	Durée de vie de la batterie de l'émetteur en années
Flags d'erreurs	Code erreur spécifique au fabricant (à communiquer au support technique)
Volume	Volume en m3

## Sonde radio IZAR RE Temp

Les rubriques données par défaut par la sonde de type **IZAR RE Temp** sont :

Paramètres de la ressource								
Identité	Groupe	Informations	Témoign	Journal	Enfants (9)	Schéma	Paramètres	Etat
Libellé	Valeur	Type	Etat					
▲▼	▲▼	Numéro de fabrication	32000253,00	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Durée Actuelle	11,00 Sec.	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Puissance signal radio	-53,00 dBm	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Température	24,00 °C	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Température minimum	24,00 °C	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Température maximum	23,60 °C	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Température moyenne	23,00 °C	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Intervalle de stockage	6,00 Min.	Import/Export Réel				
▲▼	▲▼	Durée de vie résiduelle	4126,00	Import/Export Réel				

Libellé	Désignation
Numéro de fabrication	Numéro de série du M-Bus Receiver (Adresse secondaire)
Durée depuis dernier stockage	Temps en secondes entre la réception du signal radio et sa lecture par l'e@sy
Puissance signal radio	Puissance du signal radio entre l'émetteur et le récepteur
Température	Température mesurée par la sonde de l'émetteur IZAR RE
Température minimum	Température minimale mesurée par la sonde
Température maximum	Température maximale mesurée par la sonde
Température moyenne	Température moyenne mesurée par la sonde
Intervalle de stockage	Temps en minutes entre deux émissions radio d'un même émetteur
Durée de vie résiduelle	Durée de vie de la batterie de l'émetteur IZAR RE

**Remarque :** lors de la création de la ressource, les variables Température, Température minimum, Température maximum et Température moyenne sont nommées (libellés) par défaut Température extérieure, cela à cause du code M-Bus envoyé par la sonde. Il est possible de modifier manuellement ces libellés pour qu'ils correspondent à ceux cités dans les tableaux précédents.