

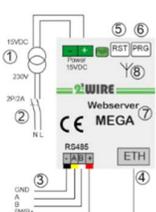
Passerelle d'énergie MEGA Modbus/MQTT pour la facturation



Le serveur web «MEGA» est un maître Modbus. Tous les esclaves Modbus sont connectés au bus RS485 et configurés avec l'adresse Modbus, le nom et le type de module. En plus des compteurs Modbus 2-WIRE (Electricity, Calorie, MoCo), des compteurs externes peuvent également être réglés via MQTT. Selon qu'il s'agit d'un MEGA16, MEGA32, MEGA64 ou MEGA128, 16, 32, 64 ou 128 canaux peuvent être configurés, dont

max.32 mètres via RS485 Modbus RTU 9600.8N1. Une fois configuré, MEGA lit le(s) relevé(s) de chaque compteur toutes les heures. Seuls le(s) relevé(s) du compteur actuel et les 11 relevés mensuels précédents et la consommation mensuelle sont stockés aux fins de la facturation basée sur les relevés mensuels des compteurs. Ces relevés de compteurs peuvent être exportés manuellement via le serveur web vers Excel, JSON, CSV, pdf, imprimer, ou sont automatiquement envoyés par e-mail avec un csv joint selon un rythme défini (heure, jour, semaine, mois). Chaque MEGA est livré avec un abonnement annuel au serveur 2-WIRE. La dernière configuration et les relevés de compteur peuvent être chargés via ce serveur au cas où MEGA devrait être remplacé. Grâce à cet abonnement, l'accès à distance via Internet est possible pour le gestionnaire immobilier et le consommateur.

1. Connectez-vous :



Alimentation MEGA :

(1) En haut à gauche du module, 12... 15 volts CC via l'alimentation MeanWell HDR-15-12 incluse. FAITES ATTENTION À LA POLARITÉ !! Utilisez des guides de section **0,5 mm²** et à noyau solide pour s'adapter aux bornes (2) Fusionnez cette alimentation SÉPARÉMENT 2P/6A

RS485 Modbus :

(3) Câble de données : utilisez un câble de bus de type EIB (max. 80 m) de section **0,5 mm²** et avec un **noyau fixe** pour s'adapter aux pinces de bus, ou utilisez un câble Modbus blindé spécial pour les longues distances.

Le nombre de modules est max. 32 mais est déterminé par la longueur et la section de la cartouche, la température,...

Topologie Modbus : uniquement en ligne donc pas de dérivations, les deux extrémités du bus **DOIVENT** être terminées entre **les bornes A et B** avec résistance d'extrémité fournie 120 Ohm. MEGA est situé au point de départ du bus. (3) **Connexion** : Effectuez toutes les connexions : Masse (-) noir, A jaune, B blanc

Réseau:

MEGA dispose à la fois d'une connexion Wi-Fi 2,4 GHz et d'une connexion LAN (4). Par défaut, le Wi-Fi est désactivé et le réseau local est défini sur DHCP. Dès qu'un câble LAN est inséré, le MEGA reçoit une **adresse IP fixe du modem**. Vous pouvez utiliser l'analyseur Windows Server gratuit pour lire cette adresse LAN et ce numéro de port.

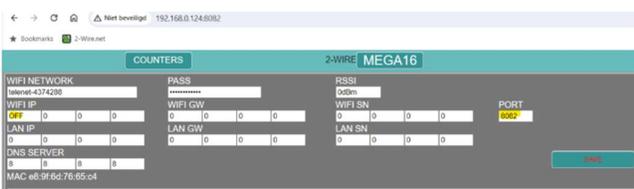
Boutons-poussoirs RST PRG

Dans le cas d'un MEGA fonctionnel : Appuyez brièvement sur le bouton de **réinitialisation (5)** pour redémarrer. Appuyez longuement sur le bouton PRG (environ 4..5 sec.) (6) pour mettre à niveau.

2. Configuration via tablette ou PC :

Connecte MEGA au LAN et se voit attribuer une adresse IP fixe par le routeur via DHCP. Cette adresse IP LAN et ce numéro de port peuvent maintenant être lus et modifiés (BOUTON : 'Définir l'IP et le SSID/Cié') avec l'outil de numérisation du serveur IP. En tapant l'adresse IP+ » :'+ port(par ex. 192.168.0.20:8080) dans le navigateur Web sur PC ou Tablette (Chrome, Edge, Safari,... vous serez redirigé vers la page Web 'COMPTEURS' du MEGA.

NA. Si le WiFi est activé, il vous faudra un peu plus de temps, environ 120 secondes, avant d'atteindre la page Web via l'adresse LAN.



Sur la page Web MEGA (appuyez sur le bouton CONFIG puis sur le bouton MEGA), vous pouvez modifier cette **adresse IP LAN** en tapant dans les champs d'adresse IP ou en activant DHCP en entrant 0.0.0.0 dans les adresses IP, puis en appuyant sur ENREGISTRER, après quoi MEGA redémarrera avec une (nouvelle) adresse IP du routeur. Entrez cette nouvelle adresse et ce nouveau port dans le navigateur Web pour accéder à la page Web. Par exemple 192.168.0.124:8082

NA. Si vous activez DHCP avec la sauvegarde 3x 0.0.0.0 +, puis débranchez la prise RJ45 lors du redémarrage afin que MEGA reste en DHCP, pratique si vous passez à une nouvelle installation pour obtenir automatiquement (via DHCP) les paramètres IP du routeur chez le client.

Pour activer le WiFi via LAN dans la page CONFIG :

Sur la page Web MEGA (appuyez sur les boutons CONFIG et MEGA), vous pouvez modifier l'adresse IP du réseau local et désactiver le WiFi en entrant « OFF » sous WIFI IP. (voir bitmap à la 3.1) Vous pouvez réactiver le WiFi soit manuellement en saisissant les adresses IP WIFI IP, WIFI GW et WIFI SN, soit via DHCP en entrant 0.0.0.0 aux 3 adresses IP, avec le SSID du réseau et le mot de passe du réseau WiFi et confirmez avec SAVE manuellement ou via DHCP, il y a maintenant un ensemble d'adresses IP libres et fixes. Pour connaître cette adresse IP WiFi, vous pouvez vous connecter via LAN ou utiliser le scanner de serveur IP.

MEGA a 2 pages web :

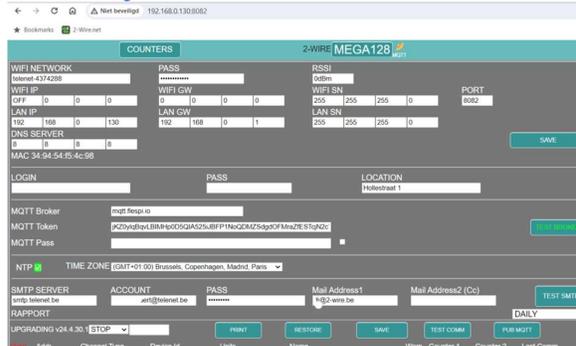
- CONFIG : Entrez les paramètres généraux
- COUNTER : aperçu des relevés de compteurs et de la consommation

3. Page CONFIG :

Le bouton CONFIG sur la page COMPTEUR vous amènera à la page de configuration. Appuyez sur le bouton « MEGAx » pour afficher ou masquer les paramètres généraux. Pour revenir : appuyez sur le bouton 'COMPTEURS'.

Mot de passe pour chaque modification: **adminMEGA** puis 'save'

3.1 Paramètres généraux



- Dans le **premier paragraphe**, on peut entrer l'adresse IP WiFi et LAN, le numéro de port, le SSID et le mot de passe WiFi, voir point 2. RSSI affiche l'intensité du signal WiFi (-20dBm...-80dBm). Utilisez le bouton SAVE pour enregistrer les modifications d'IP, après quoi le serveur Web redémarre et revient à la page COUNTERS.
- Dans le **deuxième paragraphe**, entrez le nom building (max. 31 caractères) à LOCATION, qui sera utilisé dans les noms de fichiers.(Excel, csv,...). LOGIN et PASS n'ont aucune fonction ici.
- Dans le **troisième paragraphe**, il y a une url et un jeton vers le broker MQTT, ces valeurs ne peuvent pas être modifiées. Le bouton 'TEST BROKER' sur l'icône verte et Saturne est MQTT OK.
- Dans le **quatrième paragraphe**, vous choisissez le fuseau horaire, le bouton NTP en vert signifie qu'Internet est OK.
- Dans le **cinquième paragraphe**, vous allez configurer un serveur de messagerie, un compte de messagerie d'expéditeur avec un mot de passe et les adresses e-mail des destinataires. Avec le bouton 'TEST SMTP', vous pouvez envoyer un e-mail de test à l'extérieur. Avec le sélecteur déroulant, vous déterminez la fréquence (HEURES, JOURS, SEMAINES, MOIS) avec laquelle les e-mails sont envoyés.
- Au sixième paragraphe :
 - Sélectionnez « START » pour mettre à niveau le firmware.
 - 'PRINT' pour créer un PDF de la configuration dans les canaux.
 - 'RESTORE' : Chaque fois que vous appuyez sur ENREGISTRER, SEULE la configuration actuelle est enregistrée, à la fois localement sur le serveur web et dans le Cloud. Les relevés des compteurs sont écrasés dans le Cloud chaque nuit. En cas

de défaut, le nouveau MEGA peut charger la dernière configuration et les relevés de compteurs de l'ancien : entrez l'ancienne adresse MAC avec le même jeton.

- PUB MQTT : Publiez tous les relevés de compteur dans MQTT afin que les applications HTML reçoivent les valeurs actuelles.
- Afficher : Afficher uniquement les canaux actifs ou tous.

3.2 Configuration des compteurs d'énergie.

Allez sur la page 'CONFIG' et appuyez sur 'MEGAxx' pour masquer les paramètres généraux. Appuyez « Afficher » pour voir toutes les chaînes disponibles. Par exemple, dans le cas d'un MEGA16, il s'agit de 16 canaux.

- Dans la première colonne, une liste des différentes chaînes disponibles. D'un clic de souris sur un canal, par exemple CH1, les relevés de compteur du compteur lié sont lus.
- Dans la deuxième colonne, « Addr » est l'adresse Modbus du Modbus lié, avec un compteur MQTT, « Addr » est toujours « 0 ».
- Dans la troisième colonne, sous « Type de canal », vous pouvez choisir un compteur Modbus (EMM220(=EMM.630), MOCO, CALORIE, WATER, KAMSTRUP, KAMSTRUP P1/P1) ou un MQTT.

CH4	4	EMM220	Wh +	Modbus EMM 630
-----	---	--------	------	----------------

- Dans la colonne quatre, destinée uniquement à MQTT, se trouve l'adresse MAC (12 caractères) du périphérique MQTT et dans la ligne supplémentaire en dessous de celle-ci le numéro CH pertinent dans le périphérique et son propre jeton.

0	MQTT	94b555892584	Wh +	remi guido BU
	MQTT CHn°	1	Token	WavsdIvJhNgnQpVUH5CGi74f3s8dV0pHZY2g.

- Dans la colonne 5, les UNITÉS sont choisies, W+ signifie consommation, W- pour injection, gaz et eau.

CH4	EMM220	Wh -	Modbus meter EMM630 VERSLUK	000000000	000000000	NOT USED
LOGIN	user1	adres1	adres2			

- Dans la colonne 6 (y aura-t-il un nom reconnaissable 4... 31 caractères). Avec la touche ENTER dans le champ d'adresse, il y a une ligne supplémentaire avec 2 champs d'adresse supplémentaires, et un champ LOGIN pour l'utilisateur 'APPMEGA' qui donne à l'utilisateur l'accès UNIQUEMENT à son (ses) compteur(s).
- Cochez la colonne 7 pour un e-mail d'erreurs quotidien.
- Compteur 1 affiche la lecture import, le compteur 2 l'exportation.
- Dernière communication: Les relevés sont demandés par MEGA toutes les heures + 2 minutes. Avec le bouton 'TEST COMM' ou 'Chx', les compteurs ou un seul sont relevés manuellement.

3.3 Page COMPTEUR pour le gestionnaire immobilier

La page COMPTEUR est la page d'accueil du serveur web MEGA, la page destinée au gestionnaire immobilier, où sont affichés les relevés de compteurs actuels et historiques des 11 mois précédents.

CH	CONSUMPTION	NAME	Delivered Wh/m³	MAC	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	16/05/04	
					JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC				
CH1	remi guido		02/05/24 16:03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Diff 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Units kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Diff 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			First init: 02/05/24 16:07																	
CH2	remi guido BU		02/05/24 16:03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Diff 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Units kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Diff 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			First init: 02/05/24 16:07																	

CONFIG : Le bouton « CONFIG » vous amènera à la page de configuration, « ENVOYER UN E-MAIL » enverra un e-mail avec une pièce jointe csv. Avec le champ de saisie 'Canal d'impression', vous pouvez sélectionner un compteur spécifique ou avec « 0 » tous les mètres, puis les exporter via le bouton-poussoir Excel, JSON, CSV, PDF, imprimer. Vous pouvez également cocher/désactiver manuellement.

RÉINITIALISER LE COMPTEUR : Double-cliquez sur CHX pour effacer toutes les lectures de compteur de ce canal tout en conservant la configuration, cela peut être très utile avec des locataires temporaires. Veuillez noter qu'un CLEAR ne peut pas être annulé. En option, il est possible de configurer 2 canaux identiques par mètre, puis d'effacer uniquement le 2e pour chaque nouveau locataire, ce qui vous permet d'avoir un aperçu de la consommation totale et de connaître la consommation partielle de chaque locataire. Comparez avec le compteur de course sur une voiture qui est réinitialisée à chaque fois que vous partez. Sous la colonne NAME, 'First init' indique l'heure de début après chaque réinitialisation du compteur.

DIFF1 et DIFF2 : montrent la consommation de ce mois, côté le relevé du compteur de ce mois moins le relevé du compteur du mois précédent.

3. Remarques générales :

- Il n'y a **AUCUN** service associé à l'achat d'un module MEGA. (NON : installation, configuration, conseil énergétique,...), l'abonnement serveur prend en charge la configuration de sauvegarde et les relevés de compteurs, ainsi que l'accès à distance pour le gestionnaire immobilier et le consommateur.
- Consultez en ligne la dernière version de ce dépliant.
- Il est important de travailler avec le dernier firmware sur le serveur Web et de mettre à niveau les modules à 2 WIRE à temps !
- L'accès à distance pour le syndic : via le **APP_MEGA syndic**
- L'accès à distance pour le consommateur : via l' **APPMEGA util**
- Une connexion Internet stable **est nécessaire**.
- La configuration MEGA est écrasée localement et dans le serveur cloud à chaque modification. Les relevés des compteurs sont écrasés chaque nuit sur le serveur cloud. Si le MEGA doit être remplacé, la dernière version de la configuration et des relevés de compteur peut être chargée dans un nouveau MEGA.
- Après **chaque mise en service, imprimez au format pdf (chez CONFIG)** la configuration des modules et enregistrez-la sur PC.

4. Caractéristiques techniques

Généralités:

Alimentation MeanWell : 230 Vac/50 Hz – protéger avec fusible 2P/6A
Alimentation du serveur web : 12 VDC/2 A, consommation élect.: 2 VA.

Conditions de fonctionnement :

Température de fonctionnement : 10 °C à 50 °C ; Température de stockage : -10 °C à 60 °C

Humidité maximale : 90%, pas de condensation. Point culminant : 2000m

Propriétés physiques :

Boîtier : plastique, auto-extinguible selon . UL94-V0 Degré de protection : IP20, EN 60529 Montage sur rail DIN, largeur 2 modules
Réglage (h x l x l) : 62 mm x 90 mm x 36 mm, poids : environ 65 grammes

Connexions:

Alimentation : 12VDC/1A stabilisé
Bus : RS485 Modbus RTU (GAB+) op 9600.8N1 max 32 modules
Connexion Ethernet avec transformateurs intégrés 10/100Mbit/sec
WiFi 2,4 GHz 802.11 b/g/n, puissance Tx 19,5 dBm, sensibilité Rx -97 dBm.

Étiquettes:

RoHS : Non toxique, cf. Directives WEEE/RoHSCE : Conform à la directive CEM et basse tension : HBES – EN 50090-2-2 et EN60950 – 1 : 2006.

5. Instructions d'installation

L'installation doit être effectuée par un installateur certifié et conformément à la réglementation en vigueur. Le module doit être intégré dans une boîte à fusibles ignifuge. Lors de l'installation, les éléments suivants doivent être pris en compte (liste non exhaustive) :

- les lois, normes et réglementations applicables.
- l'état de l'art au moment de l'installation.
- Ce manuel, qui ne mentionne que les dispositions générales et doit être lu dans le contexte de chaque installation spécifique.
- les règles de la bonne fabrication.
- les spécifications spécifiées dans ce manuel, sinon il y a un risque d'endommagement du module.

Ce manuel doit être joint au dossier d'installation électrique. Sur le site Web de 2-Wire, vous pouvez toujours trouver le manuel le plus récent du produit.

6. Soutien

Vous souhaitez faire réparer le produit en cas d'un éventuel défaut ? Veuillez contacter votre fournisseur ou commander « module d'inspection » en ligne.

7. Dispositions de garantie

La période de garantie est de deux ans à compter de la date de livraison. La date de livraison est la date de facturation de l'achat du produit par le consommateur. Si aucune facture n'est disponible, la date de production s'applique. Le consommateur est tenu d'informer Qonnex bvba par écrit du défaut de conformité, et ce au plus tard dans les deux mois suivant sa découverte. En cas de défaut de conformité, le consommateur n'a droit qu'à une réparation ou à un remplacement gratuit du produit, qui est déterminé par Qonnex.

Qonnex n'est pas responsable d'un défaut ou d'un dommage résultant d'une installation incorrecte, d'une utilisation inappropriée ou négligente, d'un fonctionnement incorrect, d'une transformation du produit, d'un entretien en violation des instructions d'entretien ou d'une cause externe telle que des dommages dus à l'humidité ou à une surtension. Les dispositions impératives de la législation nationale sur la vente de biens de consommation et la protection des consommateurs dans les pays où Qonnex vend directement ou par l'intermédiaire de distributeurs, d'agents ou de représentants permanents prévalent sur les dispositions ci-dessus. Qonnex bv B-9310 Alost, Belgique info@2-wire.be
www.2-wire.net