





ENREGISTREUR M-BUS AVEC SERVICE WEB

APPROPRIÉ POUR 20 / 60 / 120 / 250 COMPTEURS Informations générales

Produits & solutions

Caractéristiques clés

Matériel

Passerelle IP M-Bus à BACnet

Passerelle M-Bus à OPC UA

Structure du système



EMU - compteur d'énergie, enregistreur de données et logiciel de gestion d'énergie directement du fabricant - tout provient d'un seul prestataire.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'enregistreur M-Bus avec convertisseur de niveau haute performance intégré permet une configuration et une mise en service rapides. Le relevé automatique de jusqu'à 250 compteurs garantit une saisie des données sans erreur et continue en vue d'une analyse et d'un décompte ultérieurs selon ISO 50001. Les consommations énergétiques deviennent transparentes et les économies possibles détectées.

AVANTAGE DU CLIENT

- Convertisseur de niveau M-Bus intégré pour 20 / 60 / 120 / 250 esclaves M-Bus
- Approprié pour compteurs de chaleur, d'eau, de gaz et électriques avec M-Bus
- Compatible avec format Web, lecture à distance via navigateur Web
- Analyse ad-hoc & plausibilité
- Préparation professionnelle des données
- Consommations énergétiques transparentes pour mesures ciblées
- Mise à jour du firmware & sauvegarde via interface internet

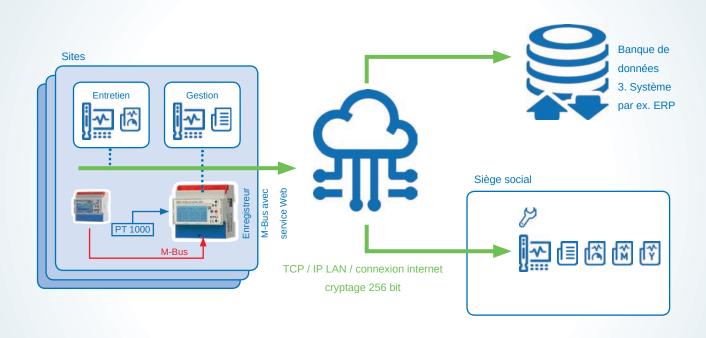
CARACTÉRISTIQUES ET EXIGENCES SELON ISO 50001

- · Analyse continue des données
- Visualisation comprenant des graphiques individuels
- · Système de rapport automatisé
- Alarme
- Intégration dans les systèmes existants
- · Services d'assistance & de mise à jour

ENREGISTREUR M-BUS AVEC SERVICE WEB D'EMU:

FLEXIBLE, EXTENSIBLE

La configuration entière du centre M-Bus est réalisée via une interface utilisateur rationnelle et simplifiée ainsi qu'avec n'importe quel navigateur courant (HTML5). L'adresse IP configurée manuellement ou via DHCP est affichée sur l'écran graphique.



AVANTAGE DU CLIENT

- Lecture M-Bus pour compteurs 20 / 60 / 120 / 250
- 2 x entrées température PT1000
- 4 x entrée impulsion S0
- Enregistrement des données et export pour analyse
- · Connexion au système via OPC UA et BACnet IP
- Approprié pour gestion des données énergétiques selon ISO 50001



PRODUITS RECOMMANDÉS

Du compteur d'énergie et de l'enregistreur de données jusqu'au logiciel de gestion d'énergie - tout provient dmême prestataire. Surveillance énergétique Plug & Play optimisée pour entreprises industrielles.

Gestion d'énergie basée sur internet selon ISO 50001

Grâce à notre logiciel de système de gestion d'énergie selon ISO 50001, nous surveillons toutes les données de consommation et réalisons des calculs de charges annexes d'une simple pression de bouton.

Le logiciel EMS peut être rapidement intégré dans le paysage IT présent et peut être facilement redimensionné pour un nombre illimité de compteurs ou de sites.

- Visualisation comprenant graphiques et données clés
- · Évaluations automatisées & rapports par email
- · Surveiller et alarmer, valeurs limites
- · Adapté pour plusieurs utilisateurs, multilingue
- · Convient pour l'électricité, l'eau, la chaleur et le gaz



	Numéro d'article	Description
Gestion de l'énergie ISO 50001	EMS0EL000	Gestion d'énergie ISO 50001 Joulio Small - 30 compteurs
	LICOEL010	Licence pour 10 compteurs
	LIC0EL050	Licence pour 50 compteurs

Prestation de service sur site

- Enregistrement état actuel, objectifs et proposition de solution
- Proposition concept de mesure
- Mise en service et configuration
- Formation & support en ligne





SOLUTION COMPLÈTE

Compteur d'énergie triphasé

Notre EMU Professional et notre EMU Allrounder sont parfaitement appropriés pour être utilisés dans des installations industrielles, pour des calculs de travaux, mesures intermédiaires, suivi des performances et gestion d'énergie selon ISO 50001.

- Raccordement direct 75 A ou pour transformateur de courant / 5 A et / 1 A
- · Classe de précision B (1 %)
- · MID B+D et certification CE
- Tarif double (HT / NT)
- · M-Bus, Modbus, LON, KNX, interface TCP / IP



	Numéro d'article	Description
Compteur d'énergie	A020000M	EMU Allrounder 3 / 75 M-Bus, 3 x 230 / 400 V, 75 A
avec interface M-Bus	A120000M	EMU Allrounder 3 / 5 M-Bus, 3 x 230 / 400 V, TI /5A et / 1 A
et homologation MID	950506	EMU 1/40 M-Bus, 230 V, 40 A

Protection des investissements

La communication ouverte et les fonctions passerelles permettent à notre compteur d'énergie et à notre enregistreur de données de communiquer avec des systèmes de différents fabricants. Votre matériel et vos investissements en termes d'installations restent ainsi protégés.



CARACTÉRISTIQUES CLÉS

DÉROULEMENT GÉNÉRAL DE MFNU

- · Page d'accueil avec regroupement facile à utiliser
- · Aperçu de tous les compteurs
- Configuration des compteurs et de l'enregistreur de données
- · Sauvegarde et exportation de données
- · Statut de la lecture M-Bus aussitôt visible



INTÉGRATION DANS LES SYSTÈMES EXISTANTS

- Exportation de données de mesure (.csv et JSON)
- · Fonction passerelle M-Bus à BACnet IP
- · Fonction passerelle M-Bus à OPC UA
- · (s)FTP Upload

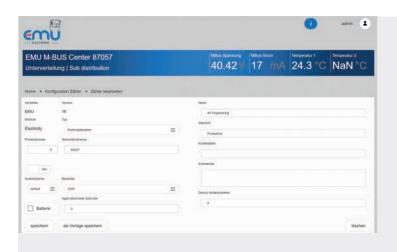


VISUALISATION

- Graphique à barres
- · Consommation par jour
- · Consommation par semaine
- · Consommation par mois
- · Consommation par an

MISE EN SERVICE

- · Recherche compteur automatisée
- Adresses M-Bus primaires et secondaires compatibles
- 300 à 9600 Baud possible 2400 Baud recommandé



COMPATIBILITÉ

- Compteur avec interface M-Bus selon EN 13757-2, 3, par ex. électrique, eau, chaleur, gaz
- Entrées d'impulsions S0 interne
- Capteur de température PT1000
- Pilote individuel du périphérique M-Bus via interface

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

MATÉRIEL ET LOGICIEL

- · Convertisseur de niveau haute puissance intégré
- · Carte micro SD pour stockage de données
- · Architecture logicielle modulaire
- Surveillance court-circuit et surintensité M-Bus

ALARME

- · Lecture compteur échouée
- Évaluation Error-Flags M-Bus
- Surveillance communication vers systèmes tiers
- · Sorties relais pour système d'alarme

MATÉRIEL

GRAPHIQUE LCD

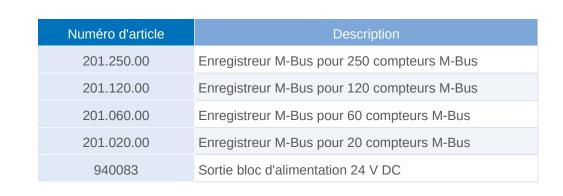
Graphique 60 x 30 mm grand graphique LCD avec éclairage arrière pour configuration conviviale des réglages réseau.

M-Bus Slaves:	123
IP Adress:	192.168.1.100
Subnet:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.1.1
Firmware:	2.0

RACCORDS

	1 x USB Type A
Interfaces	1 x USB Type B
	1 x Ethernet 10 / 100 Base RJ45
	3 x M-Bus
Entrées	4 x S0 entrée impulsion
	2 x température PT1000
Connexion au système	BACnet IP et OPC UA
Sorties	2 x relais
Tension de service	24 V DC
Puissance absorbée	Max. 1 A







Accès à tout moment et en tout lieu

L'interface internet de l'enregistreur M-Bus d'EMU est facile à utiliser avec n'importe quel PC ou tablette via le navigateur internet.

1.

INSTALLATION

La configuration complète se fait via l'adresse IP et le navigateur internet. L'enregistreur M-Bus d'EMU scanne tous les compteurs raccordés via l'adresse secondaire ou primaire du M-Bus. Le raccordement au système de gestion en énergie de niveau supérieur selon ISO 50001 se fait en quelques clics.

2

CONFIGURATION PLUG & PLAY

Les compteurs raccordés sont identifiés. Nom, site, poste de frais et commentaire peuvent être déterminés par compteur.

3

VALEURS DE MESURE - MÉDIAS

Comme système de gestion d'énergie ouvert et global, tous les compteurs d'énergie sont lus avec l'interface M-Bus selon EN 13757-2, -3. Le cas échéant, des pilotes de périphérique individuels peuvent être générés sur l'enregistreur M-Bus d'EMU, exportés et transmis sur d'autres M-Bus.

Les compteurs d'énergie (électricité) d'EMU fournissent, en plus de l'énergie efficace et de l'énergie réactive, un grand nombre d'autres données de mesure, comme par ex. courant, tension, prestations, Cos-Phi, fréquence, etc. Ces données de mesure sont bien sûr archivées et transmises au système de gestion d'énergie de niveau supérieur.

4.

SÉCURITÉ

L'heure est synchronisée via le serveur Net Time Protocol (NTP). Les défaillances sont enregistrées dans le journal des évènements (event-log) et signalées par email.

ÉVALUATION GRAPHIQUE

DÉROULEMENT GÉNÉRAL DE MENU

- · Page d'accueil avec regroupement facile à utiliser
- · Aperçu de tous les compteurs
- Configuration des compteurs et de l'enregistreur de données
- · Sauvegarde et exportation de données

ÉVALUATION GRAPHIQUE DE LA CONSOMMATION

- · Consommation par jour contre Veille
- · Consommation par semaine contre Semaine précédente
- · Consommation par mois contre 12 derniers mois

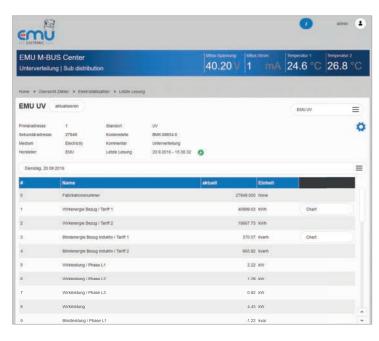
VALEURS DE MESURE MOMENTANÉES ET **HISTORIQUES**

- · Identification du compteur avec le nom, le pste de frais et le site
- · Valeur de mesure de la dernière lecture
- · Dernière lecture à une date données, par ex. fin du mois









IOT ET INDUSTRIE 4.0

L'internet des objets (Internet of Things, IoT) inspire de même les domaines de l'économie et des sciences depuis près de 25 ans. Les machines et les systèmes qui communiquent entre eux, se pilotent et s'optimisent de manière indépendante, sont la prochaine étape de l'automatisation - l'industrie dite 4.0.

L'enregistreur M-Bus offre des possibilités modernes de communication avec une architecture basée sur les services et des canaux de communication cryptés.

EXTENSION DE SYSTÈME FLEXIBLE

- Extension simple de système M-Bus existants
- · Lecture de compteur dépendant du fabricant
- Entrée économique dans une gestion d'énergie efficace et orientée vers le futur selon ISO 50001 ainsi qu'un décompte des frais annexes pour l'industrie et les habitations.

GESTION DES UTILISATEURS

Chaque utilisateur reçoit un identifiant personnel protégé par un mot de passe. De nombreux utilisateurs et les droits d'accès correspondants peuvent être déterminés.

COMPTEURS & LECTURE

Tous les compteurs d'énergie (par ex. eau, chaleur, courant et gaz) avec une interface M-Bus selon EN 13757-2,-3 sont lus par une ligne bifilaire. Les valeurs de mesure et de consommation sont archivées dans une base de données. Deux capteurs de température PT1000, par ex., capturent les températures intérieures et extérieures.

Les données de consommation peuvent être analysées à partir de n'importe quel ordinateur ou tablette via une adresse IP et un navigateur web. Aucun logiciel de lecture de M-Bus n'est requis du fait de l'analyse des données intégrée (serveur web).

MULTILINGUE

L'enregistreur M-Bus d'EMU est utilisé avec succès internationalement. L'interface Web est en plusieurs langues.

PROJET DE RÉFÉRENCE :FTH HWW I IVINGSCIENCE



PASSERELLE IP M-BUS À BACNET

Certifié B-ASC et fonction BBMD

L'enregistreur M-Bus est proposé en outre comme composant système idéal pour l'intégration dans un réseau BACnet IP. Dès qu'un compteur M-Bus enregistré dans le dispositif a été lu, il peut être aussitôt lu via l'adresse IP BACnet. L'enregistreur M-Bus ainsi que les participants M-Bus enregistrés sont reconnus respectivement comme dispositifs propres avec une liste figée d'objets entrée analogue (valeurs de mesure M-Bus). L'intégration dans un système de niveau supérieur BACnet IP est presque réalisable sans configuration.

CONVERTISSEUR DE NIVEAU USB

L'enregistreur M-Bus peut être utilisé comme convertisseur de niveau USB. Les outils logiciels M-Bus existants peuvent communiquer sur M-Bus via l'interface USB.

SYSTÈME M-BUS

- Polarité : Sans risque d'inversion de la polarité, indépendant de la polarité
- Topologies compatibles : Étoile, arbre et structure linéaire
- · Deux conducteurs, si possible blindé
- J-Y(ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm
- · Ligne M-Bus aussi courte que possible
- Maître = Enregistreur M-Bus avec service Web d'EMU / convertisseur de niveau
- Esclave = terminal, par ex. compteur d'énergie EMU

PASSERELLE OPC UA

L'enregistreur M-Bus fournit tous les points de données par un seul clic via OPC UA aux systèmes de niveau supérieur.

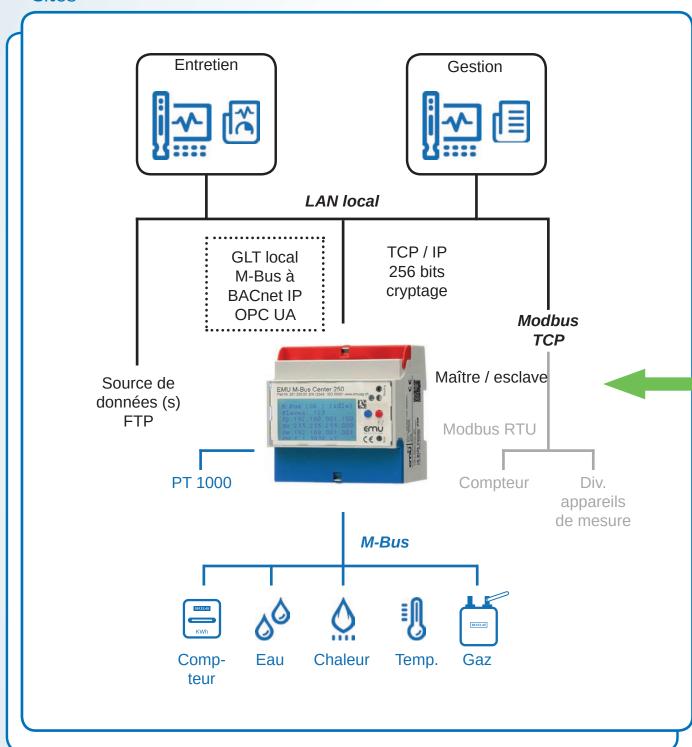
CONFIGURATION PLUG & PLAY

Avec la recherche automatique, tous les compteurs M-Bus raccordés sont automatiquement trouvés et listés. Les compteurs peuvent ensuite être configurés. Un nom, un poste de frais et des commentaires peuvent être attribués à chaque compteur.

- Plus de 1300 compteurs (électrique, eau et chaleur)
- Lecture via l'enregistreur M-Bus d'EMU
- Accès basé sur le Web pour plus de 400 utilisateurs, en plusieurs langues
- Extension logicielle individuelle

L'administration connaît toujours les consommations d'énergie et les déviations. Déjà juste après la mise en service, le logiciel EMS a constaté une déviation (augmentation de la consommation en eau) et empêche les frais supplémentaires indésirables.

Sites



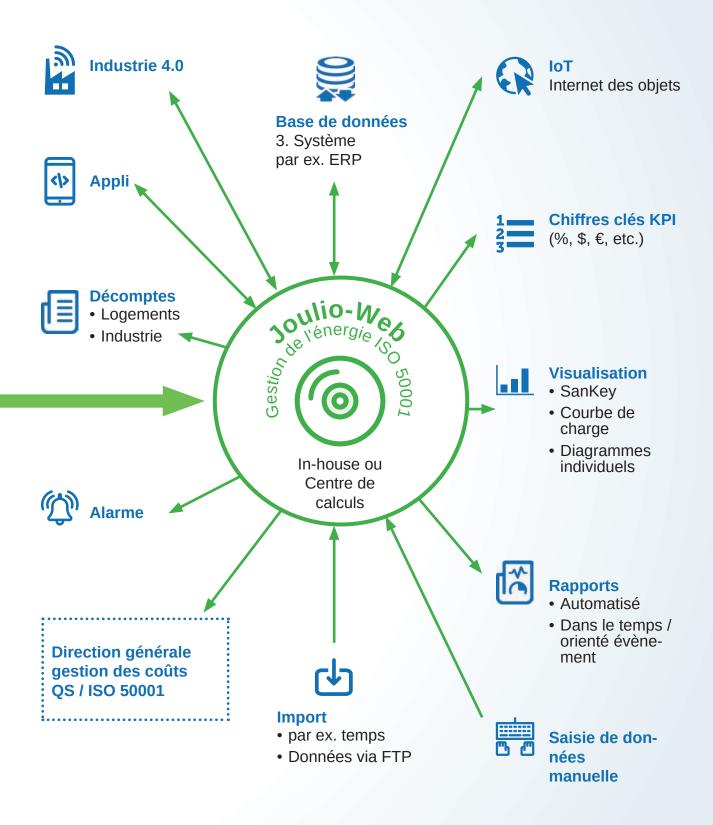
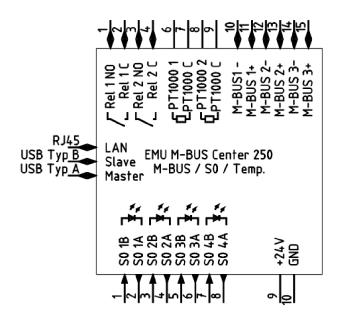
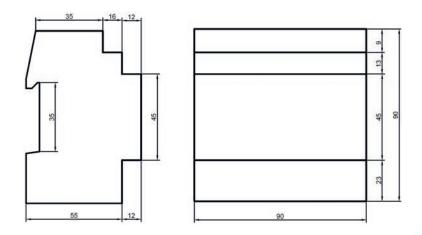


SCHÉMA DE RACCORDEMENT



DESSIN COTÉ

L'enregistreur M-Bus de 90 mm de large est fixé sur un rail DIN.



INFORMATIONS PRODUIT

Nombre d'esclaves M-Bus	Max. 20 / 60 / 120 / 250, (250 x 1.5 mA) voir informations de commande
Évaluation	Serveur Web / diagramme appropriés pour ISO 50001
	1 x USB Type A
Interfaces	1 x USB Type B
	1 x Ethernet 10 / 100 Base RJ45
	3 x M-Bus
Entrées	4 x S0 entrée impulsion
	2 x température PT1000
Sorties	2 x relais
Convertisseur de niveau M-Bus	Convertisseur de niveau haute performance intégré
Exportation de données	Fichiers .csv et JSON, autres formats sur demande
Connexion au système	via BACnet IP et OPC UA
Stockage de données	Carte micro SD
Mise à jour du firmware	Oui, possible via interface utilisateur
Sauvegarde	Oui, possible via interface utilisateur
Configuration	Configuration locale et à distance avec serveur web

DONNÉES TECHNIQUES

Tension de service	24 V DC
Puissance absorbée	Max. 1 A
Plage de température	0 - 55 °C
Baudrate M-Bus	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600
Courant de repos M-Bus	Max. 375 mA (250 x 1.5 mA), voir informations de commande
Compatibilité	Compteurs à chaleur, eau, gaz et électriques avec M-Bus selon EN 13757-2, -3 (anciennement EN1434-3)
Séparation galvanique, protection contre les courts-circuits et les surcharges	Oui
Sécurité	Identification CE
Mesure CEM	EN 61000-6-2
Résistance aux parasites	EN 61000-6-3
Norme M-Bus	EN 13757-2,-3
Gestion d'énergie	Approprié pour ISO 50001
BACnet IP	Certifié B-ASC
Écran	Écran LCD avec rétroéclairage
Poids	Env. 400 g
Montage	Rail DIN 35 mm
Boîtier	Polycarbonate, recyclable, incombustible

INFORMATIONS DE COMMANDE

TOUT POUR VOTRE GESTION D'ÉNERGIE

	Numéro d'article	Description
Enregistreur de données M-Bus	201.250.00	Enregistreur M-Bus avec service Web pour 250 compteurs M-Bus
	201.120.00	Enregistreur M-Bus avec service Web pour 120 compteurs M-Bus
	201.060.00	Enregistreur M-Bus avec service Web pour 60 compteurs M-Bus
	201.020.00	Enregistreur M-Bus avec service Web pour 20 compteurs M-Bus
Gestion de l'énergie ISO 50001	EMS0EL000	Gestion d'énergie ISO 50001 Joulio-Web Basic Incl. Licence pour 30 compteurs
	LIC0EL010	Licence pour 10 compteurs
	LIC0EL050	Licence pour 50 compteurs
	LIC0EL100	Licence pour 100 compteurs
	LIC0EL250	Licence pour 250 compteurs
	LIC0EL500	Licence pour 500 compteurs
Abonnement mise à	UP0EL000	Mise à jour Joulio-Web Basic (incl. 30 compteurs)
jour Joulio Web	UP0ELL00	Mise à jour par compteur (à partir du 31e compteur)
Compteur d'énergie avec interface et homologation MID	A020000M	EMU Allrounder 3 / 75 M-Bus, 3 x 230 / 400 V, 75 A
	A120000M	EMU Allrounder 3 / 5 M-Bus, 3 x 230 / 400 V, TI /5 et /1 A
	950506	EMU 1 / 40 M-Bus, 230 V, 40 A
	P020000T	EMU Professionnel 3 / 75 TCP / IP, 3 x 230 / 400 V, 75 A
	P120000T	EMU Professionnel 3 / 5 TCP / IP, 3 x 230 / 400 V, TI /5A et /1A

Les données contenues dans le catalogue produits sont établies au meilleur de nos connaissances. Sous réserve expresse de modifications et d'erreurs. « Semblable aux illustrations » ne représentent pas les conditions contractuelles. Il s'agit de recommandations sans contenu normatif propre, qui expriment uniquement que les données contenues dans le catalogue sont provisoires et sans engagement dans ce contexte, car elles peuvent encore être corrigées avant conclusion ou lors de la conclusion d'un contrat. Un contenu normatif contractuel, notamment une éventuelle limitation des droits du partenaire contractuel d'un point de vue de la responsabilité ou de la garantie légale, ne peut pas être extrait de ces recommandations.

Nous élaborons et actualisons nos tableaux de compatibilité avec le plus grand soin possible. Veuillez contacter notre support pour vérifier la compatibilité avec les compteurs existants.





EMU Electronic SA

Jöchlerweg 2 6340 Baar Suisse

Tél. +41 (0)41 545 03 00 Email : info@emuag.ch Web: www.emuag.ch

État: 2019.01.01

Sous réserve de modifications techniques.