899616-01
2025-07-28

METZ CONNECT
We realize ideas

EWIO$_2$-M

fr Notice d'installation pour l'installateur

Variantes

EWIO$_2$-M | 110930 (M-Bus)	EWIO$_2$-M-BM | 110935 (M-Bus / BACnet / Modbus)

1. Description

L'EWIO$_2$-M est un puissant enregistreur de données pour la surveillance de la consommation d'énergie et la surveillance de l'énergie dans les bâtiments, sur les machines, les installations et les systèmes. Deux ports Ethernet avec fonction Daisy Chain pour le chaînage d'autres enregistreurs de données sont disponibles pour la connexion à un réseau LAN.
L'EWIO$_2$-M peut être intégré à réseau Modbus TCP ou BACnet/IP pour les tâches de commande. Le système est paramétré, configuré et mis en service via un navigateur web indépendant de la plateforme. L'interface M-Bus et Modbus RTU permet le relevé de différents compteurs : par exemple, pour le courant, l'eau, le gaz et la chaleur. Les valeurs de mesure peuvent être envoyées depuis la base de données par e-mail (SSL) et FTP (SSL), et/ou lues par FTP (SSL), ou par un contrôle BACnet ou Modbus (Pull).
L'interface de programmation graphique intégrée „Node-RED"* permet en outre de créer de petites applications et des visualisations par glisser-déposer. Une carte mémoire μSD intégrée étend la gamme de fonctions de l'EWIO$_2$-M pour le stockage des paramètres, des données et des applications.

*selon la variante

2. Notes importantes

Déclaration de conformité

L'appareil a été testé conformément aux normes applicables. La conformité a été démontrée. La déclaration de conformité peut être obtenue auprès du fabricant METZ CONNECT GmbH.

Notes sur la description de l'appareil

La description contient des instructions pour l'utilisation et le montage de l'appareil. Si des questions auxquelles il n'est pas possible de répondre à l'aide de cette instruction se posent, il convient d'obtenir des informations complémentaires auprès du fournisseur ou du fabricant. Les règlements / directives spécifiées pour l'installation
et le montage s'appliquent à la République fédérale d'Allemagne. En cas d'utilisation de l'appareil à l'étranger, les réglementations nationales doivent être respectées sous la seule responsabilité du fabricant du système ou de l'opérateur.

DANGER

Danger signifie que de la non observation des consignes peut entraîner un risque mortel ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT

Pour le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil il faut respecter les règlements en vigueur selon le pays concernant la protection au travail, la prévention des accidents et la sécurité et de respecter aussi les avis suivants :
- Des travailleur qualifiés ou installateurs sont avertis qui'il est nécessaire de se décharger correctement de l'électricité avant d'installer ou d'entretenir l'appareil.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage et l'installation, voir paragraphe personnel qualifié.
- Du personnel qualifié au sens de ces instructions sont des personnes qui sont familiers avec les appareils décrits et dont le qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.
- Utiliser exclusivement des produits non endommagés.

3. Caractéristiques techniques

Interfaces

Réseau	Ethernet LAN 10/100 BaseT Daisy-Chain
Protocole	EWIO$_2$-M : TCP/IP EWIO$_2$-M-BM : TCP/IP, BACnet/IP, Modbus TCP
Connexion	2x connecteurs femelles RJ45
Modbus RTU	pour 32 charges RS485
M-Bus	pour 80 charges M-Bus
USB	pour les clés USB uniquement
Fente pour carte mémoire	microSD (4 Go intégrés) extensible jusqu'à 32 Go max.

Unité de contrôleur

Processeur	NXP i.MX7D Dual Core ARM-A7, 1 GHz
Mémoire interne	RAM 512 MB / Flash 4 Go
Système d'exploitation	Linux embarqué
RealTimeClock	
Précision	1 s / jour
pontage de défaillance de tension	10 heures

Alimentation

Tension nominale	24 V DC +/-10 %
Courant nominal	max. 500 mA
Perte de puissance	12 watts
Bloc d'alimentation	en option

Suite caractéristiques techniques

Entrées et sorties

Entrées numériques
8x entrées ou 8x entrées S0 dont 4 entrées de contact pour les commutateurs sans potentiel

Tension de commutation	15 V DC +/- 10%
Seuil de commutation	5 V +/- 10%
Courant de commutation	≥ 1 mA

Sorties numériques

Sorties de transistor	4x commutable avec limitation de courant
Tension de commutation	24 volts (tension de fonctionnement)
Courant de commutation	max. 20 mA
Sorties relais	
Relais de commutation	4x
Matériau du contact	AgSnO$_2$
Courant de commutation	max. 6 A/230V charge résistive

Entrées analogiques
3x configurable pour :

Plage de résistance	40 Ohm - 4 MOhm
Plage de tension	0 à 10 V DC
Plage de courant	0 à 20 mA
Résolution	15 bits

Sorties analogiques

Sorties analogiques	3x
Plage de tension	0 à 10 V DC
Courant de sortie	max. 5 mA , charge 2 kOhm
Résolution	14 bits
Erreur	< 1 %

Boîtier

Dimensions (L x H x P)	125 x 93 x 66 mm
Boîtier	Dimension des plafons 45 mm / 7 TE
Poids	410 g
Position de montage	tout, horizontale recommandée
Montage sur rail DIN	TH35 (IEC 60715)
Empilage	sans espacement
Indice de protection (IEC 60529)	
Boîtier	IP20
Bornes	IP20
Résistance aux chocs (IEC 62262)	IK06

Matériaux

Partie supérieure du boîtier	Polycarbonate
Boîtier	Polyamide
Couleur	
de la partie supérieure du boîtier	Translucide
de la partie inférieure du boîtier	noir
du couvercle du boîtier	gris clair

Bornes de connexion

Connexion de l'appareil	
Entrées et sorties	0,33 – 2,5 mm² AWG 22 - 12
Diamètre de brin	0,3 à 2,7 mm max.

Affichage

Affichages de fonctionnement

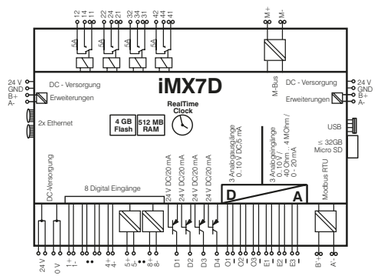
Active/Boot	
Power on - ok	vert
Processus de démarrage/ Erreur	rouge
Liaison Ethernet 10/100 MBit	vert jaune

Affichages d'état LED

État de commutation	jaune
Réglage de la longueur de câble	jaune

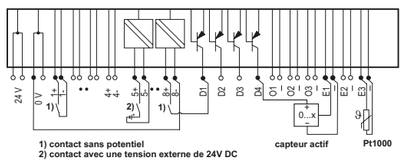
4. Schéma de principe

EWIO$_2$-M, 110930 | EWIO$_2$-M-BM, 110935



GND = 0 V = - (potentiel égal)

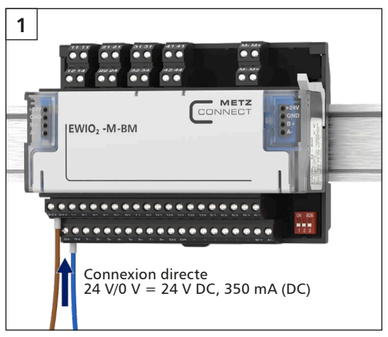
5. Exemples de câblage

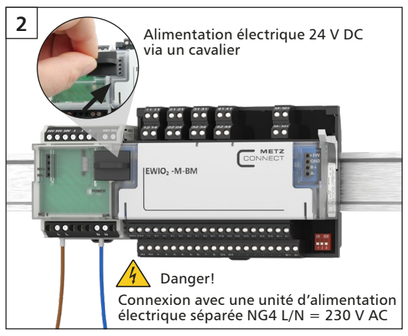


6. Montage

- Débrancher l'installation de l'alimentation électrique
- Placer l'appareil sur un rail DIN (TH35 selon IEC 60715, installation dans un distributeur électrique / tableau de distribution).

Installation
l'installation électrique et le raccordement de l'appareil ne peuvent être effectués que par du personnel technique qualifié, conformément aux prescriptions VDE et aux réglementations locales.

1


2


7. Connexion au réseau Ethernet

Connecter l'EWIO$_2$-M au réseau Ethernet à l'aide d'un cordon de brassage RJ45 standard.

8. Accessibilité de l'EWIO$_2$-M via LAN

L'EWIO$_2$-M dispose des paramètres IP par défaut suivants lors de sa livraison :

- DHCP
- Si le DHCP n'est pas disponible, appliquer les paramètres suivants

  adresse IP 192.168.0.111
  adresse de la passerelle 192.168.0.1

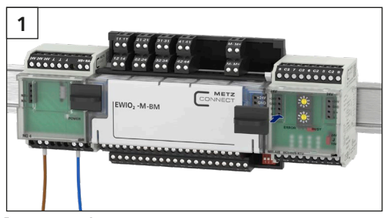
Pour accéder à la page d'accueil de l'EWIO$_2$-M, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP dans la ligne d'adresse du navigateur. Si le DHCP est disponible dans votre réseau, le nom d'hôte est composé de « ewio2- » et des 3 derniers octets de l'adresse MAC. L'adresse MAC se trouve sur la plaque signalétique située sur le côté de l'appareil (voir figure à gauche).

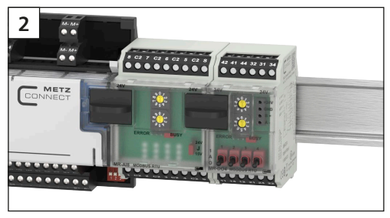
Exemple : l'EWIO$_2$-M avec l'adresse MAC : E8:78:29:A3:06:00 correspond au nom d'hôte ewio2-a30600, que vous devez saisir dans la ligne d'adresse du navigateur sous la forme suivante : http://ewio2-a30600.
Si aucun serveur DHCP n'est trouvé, il convient de saisir l'adresse IP 192.168.0.111.
Si votre réseau se trouve dans la même plage d'adresses IP, saisissez l'adresse IP sous la forme suivante dans la ligne d'adresse du navigateur :
http://192.168.0.111

Sinon, vous devez saisir cette adresse dans le PC en utilisant l'option « route add ». Pour ce faire, ouvrez une invite de commandes sous Windows et saisissez la commande suivante :

route ADD 192.168.0.111
netmask 255.255.255.255 xxx.xxx.xxx.xxx
(adresse IP du client).

9. Empilage de modules d'extension

1


2


Remarque !

Un maximum de 6 modules d'extension de la série MR-xxx peuvent être connectés à l'EWIO$_2$-M à l'aide d'un cavalier.
Le cavalier relie la tension d'alimentation et le bus aux modules d'extension connectés en série.
Chaque module d'extension connecté à l'EWIO$_2$-M doit être réglé sur sa propre adresse dans la plage de 1 à 6.
Si une adresse est attribuée deux fois, le fonctionnement des modules d'extension n'est pas garanti.
Les paramètres des modules d'extension peuvent être modifiés via l'interface web de l'EWIO$_2$-M. Tous les modules E/S actifs sont automatiquement répertoriés dans l'élément de menu « IO » et identifiés comme **E/S des modules d'extension**.

Pour de plus amples informations sur la configuration et le paramétrage de l'EWIO$_2$-M et des modules d'extension, veuillez consulter le manuel sur www.metz-connect.com

10. Connexion des esclaves Modbus

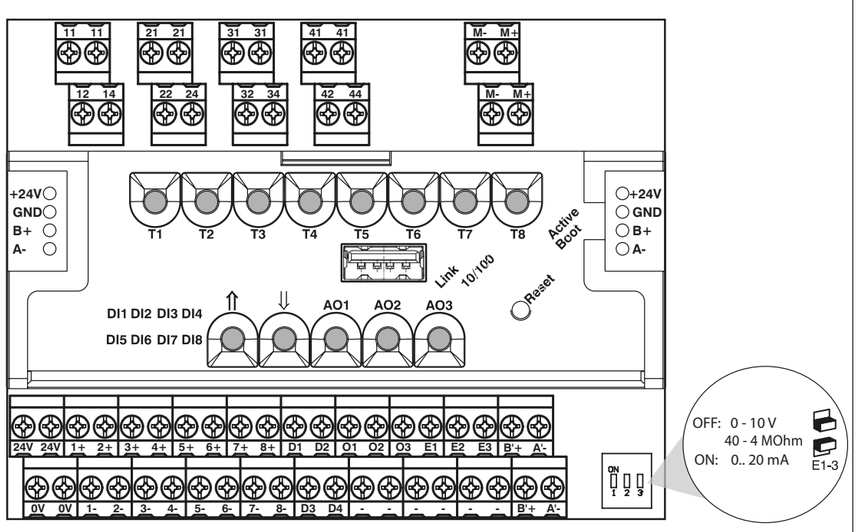
L'EWIO$_2$-M dispose d'une interface RS485, dont la vitesse de transmission peut être réglée jusqu'à 115 200 bits/s maximum. Les esclaves Modbus peuvent être connectés à cette interface via les bornes « A'- » et « B'+ ». La plage d'adresses autorisée pour les esclaves Modbus externes est de 1 à 247.

Uniquement pour EWIO$_2$-M-BM | 110935
L'EWIO$_2$-M fonctionne comme une passerelle Modbus : les appareils Modbus RTU connectés aux bornes peuvent être interrogés via Modbus TCP. En outre, les E/S de l'EWIO$_2$-M sont accessibles via le Modbus TCP.
(Voir également les documents sur www.metz-connect.com : Manuel EWIO$_2$-M et Server Modbus EWIO$_2$-M)

11. Connexion d'appareils M-Bus

Il est possible de raccorder au maximum 80 charges M-Bus (une charge standard = 1,5 mA) à l'EWIO$_2$-M. Pour ce faire, connectez les bornes « M- » et « M+ » aux bornes de bus de l'appareil M-Bus. En cas de court-circuit sur le M-Bus, la LED « Active/Boot » clignote en vert/rouge. Le court-circuit est automatiquement documenté dans le navigateur web. Attention ! Observer la polarité ! Les deux borniers (M- et M+) sont reliés en interne.
(Voir aussi le manuel EWIO$_2$-M, section M-Bus.)

12. Connexions, éléments d'affichage et de commande

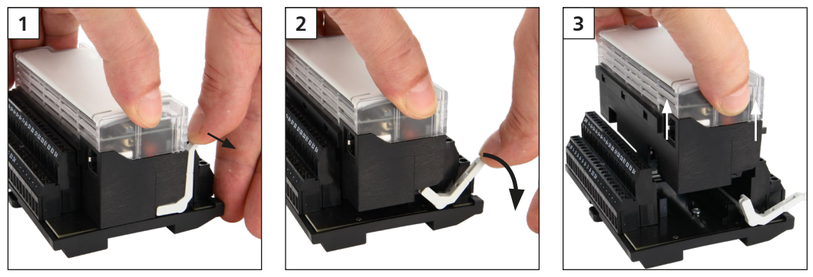


Description	Bouton	Contacts		Affichage LED
Contact inverseur de la sortie de relais 6 A	T1	11-12-14		T1 | ON (jaune)
	T2	21-22-24		T2 | ON (jaune)
	T3	31-32-34		T3 | ON (jaune)
	T4	41-42-44		T4 | ON (jaune)
Sortie analogique 0-10 V	AO1/	O1/-		O1 | ON (jaune)
	AO2/	O2/-		O2 | ON (jaune)
	AO3/	O3/-		O3 | ON (jaune)
Sortie numérique 24 V / 20 mA	T5	D1/-		
	T6	D2/-		
	T7	D3/-		
	T8	D4/-		
Entrée analogique 0-10 V / 40-4 MOhm / 0-20 mA		E1/-	voir figure ci-dessous à gauche	
		E2/-		
		E3/-		
Entrée numérique	(T1)	1+/1-		DI1 | ON (jaune)
	(T2)	2+/2-		DI2 | ON (jaune)
	(T3)	3+/3-		DI3 | ON (jaune)
	(T4)	4+/4-		DI4 | ON (jaune)
	(T5)	5+/5-	isolé galvanique-ment	DI5 | ON (jaune)
	(T6)	6+/6-		DI6 | ON (jaune)
	(T7)	7+/7-		DI7 | ON (jaune)
	(T8)	8+/8-		DI8 | ON (jaune)
Tension de service		24 V / 0 V		
Fiche de pontage pour la tension de service		24 V / GND		
RS-485 / Modbus RTU		B'+/A'- | B'+/A'-		
Fiche de pontage pour les modules d'extension		B+/A- | B+/A-		
M-Bus		M+/M- | M+/M-		
USB		USB		
Interface de communication Ethernet 10/100 MBit		RJ45		
Connexion Ethernet				Link (vert)
Connexion Ethernet 10/100 MBit				100 MBit (jaune)
EWIO$_2$-M est prêt à fonctionner				Active (vert)
EWIO$_2$-M démarre				Boot (rouge)
EWIO$_2$-M redémarre	Reset			Reset (rouge)

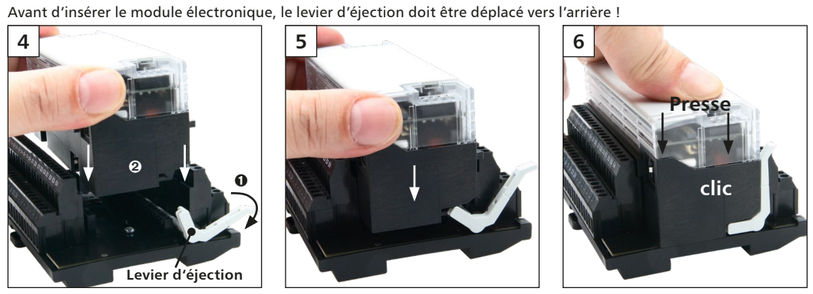
Après la mise sous tension, la procédure de démarrage de l'EWIO$_2$-M commence.

Pendant le processus de démarrage, la LED « Boot » s'allume en rouge. Lorsque le processus de démarrage est terminé, la LED « Boot » change de couleur, passant du rouge au vert. La LED « Boot » est située à droite du clapet.

13. Retrait et insertion du module électronique

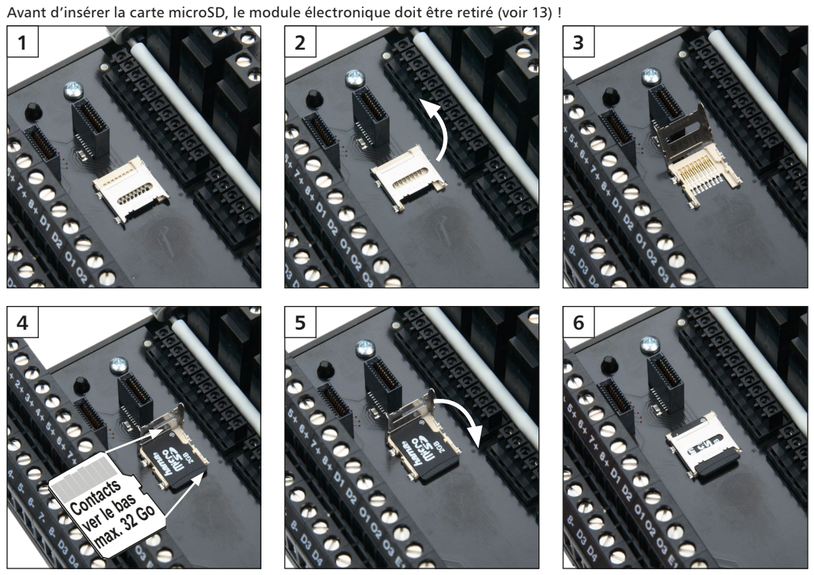


Avant d'insérer le module électronique, le levier d'éjection doit être déplacé vers l'arrière !



14. Insertion de la carte microSD

Avant d'insérer la carte microSD, le module électronique doit être retiré (voir 13) !



NOTICE

Informations et documentations supplémentaires sont disponibles pour téléchargement à www.metz-connect.com.

METZ CONNECT GmbH | Im Tal 2 | 78176 Blumberg | Allemagne
Tél. +49 7702 533-0 | Fax +49 7702 533-433 | info@metz-connect.com