

1. Description

L'EWIO₂ est un contrôleur E/S Ethernet compact basé sur Linux qui connecte les signaux numériques et analogiques au niveau du capteur et de l'actionneur à un réseau IP. Les fonctions intégrées sur le serveur web permettent d'effectuer des tâches simples dans le domaine de l'automatisation industrielle et des bâtiments. Via l'interface web, il est également possible de créer des applications immédiatement exécutable dans un shell Linux affiché. Deux ports Ethernet avec fonction Daisy Chain servent à la connexion au réseau LAN. L'interface de programmation graphique intégrée „Node-RED“ permet en outre de créer de petites applications et des visualisations par glisser-déposer. Le système est paramétré, configuré et mis en service via un navigateur web indépendant de la plateforme. Pour étendre le niveau des capteurs / actionneurs, les modules d'extension MR-I/O peuvent être connectés via un cavalier plug & play et via un câblage à une seconde interface de l'EWIO₂. Une carte mémoire µSD intégrée étend la gamme de fonctions de l'EWIO₂ pour le stockage des paramètres, des données et des applications.

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 travailleurs qualifiés ou installateurs sont avertis qu'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 familières 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 TCP/IP, BACnet/IP, Modbus TCP 2x connecteurs femelles RJ45 pour 32 charges RS485 pour les clés USB uniquement
Protocole	microSD (4 Go intégrés)
Connexion	extensible jusqu'à 32 Go max.
Modbus RTU	
USB	
Fente pour carte mémoire	
Unité de contrôleur	
Processeur	NXP i.MX7D Dual Core ARM-A7, 1 GHz RAM 512 MB / Flash 4 Go Linux embedded
Mémoire interne	
Système d'exploitation	1 s / jour
RealTimeClock	
Précision	
ponctage de défaillance de tension	10 heures
Alimentation	
Tension nominale	24 V DC +/-10 %
Courant nominal	max. 350 mA
Perte de puissance	8,4 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 du triac	2 x 20 ~ 250 V AC 0,5 A
Courant d'appel	max. 0,8 A (10 secondes)
Sorties relais	
Relais de commutation	6x
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	425 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

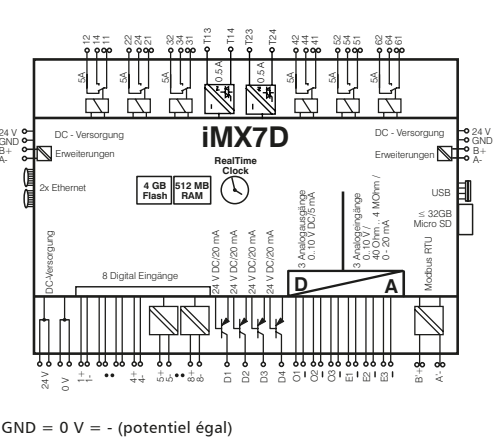
Bornes de connexion	
Connexion de l'appareil	
Entrées et sorties	0,33 – 2,5 mm ² AWG 22 - 12
Diamètre de brin	0,3 à 2,7 mm max.

Affichage

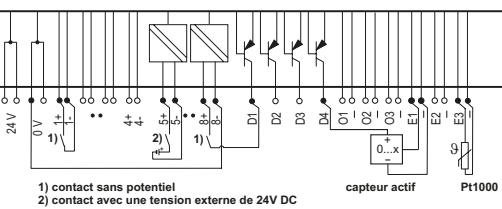
Affichages de fonctionnement

Active/Boot	
Power on - ok	vert
Processus de démarrage/Erreur	rouge
Liaison Ethernet	vert
10/100 MBit	jaune
Affichages d'état LED	
État de commutation	jaune
Réglage de la longueur de câble	jaune

4. Schéma de principe



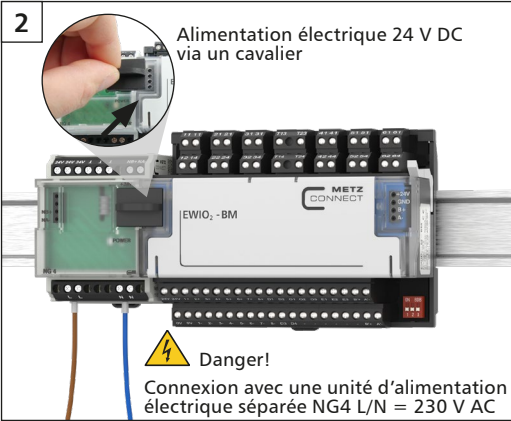
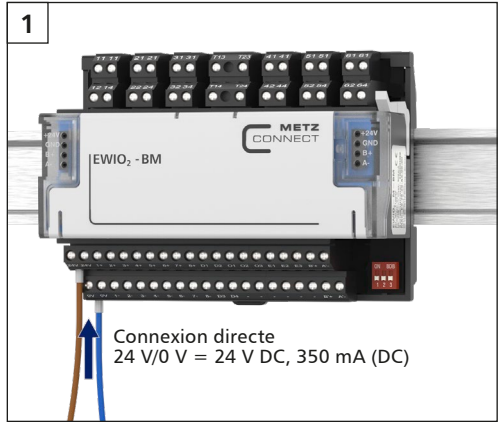
5. Exemples de câblage



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).

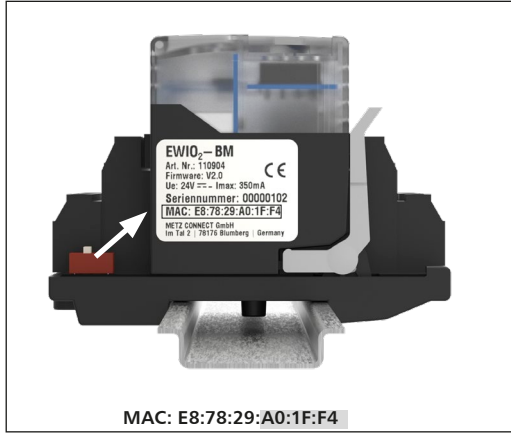
Installation
l'installation électrique et le raccordement de l'appareil ne peuvent être effectués que par du personnel technique qualifié, conformément aux prescriptions VDE et aux réglementations locales.



7. Connexion au réseau Ethernet



8. Accessibilité de l'EWIO₂ via LAN

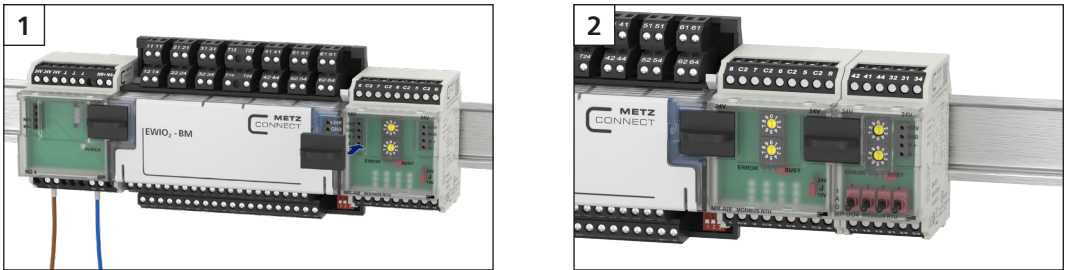


Exemple : l'EWIO₂ avec l'adresse MAC : E8:78:29:A0:1F:F4 correspond au nom d'hôte ewio2-a01ff4, que vous devez saisir dans la ligne d'adresse du navigateur sous la forme suivante : <http://ewio2-a01ff4>
Si aucun serveur DHCP n'est trouvé, il convient de saisir l'adresse IP 192.168.0.111.
Si votre réseau 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



Remarque !

Un maximum de 6 modules d'extension de la série MR-xxx peuvent être connectés à l'EWIO₂ 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'EWIO₂ 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'EWIO₂. 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'EWIO₂ et des modules d'extension, veuillez consulter le manuel sur www.metz-connect.com

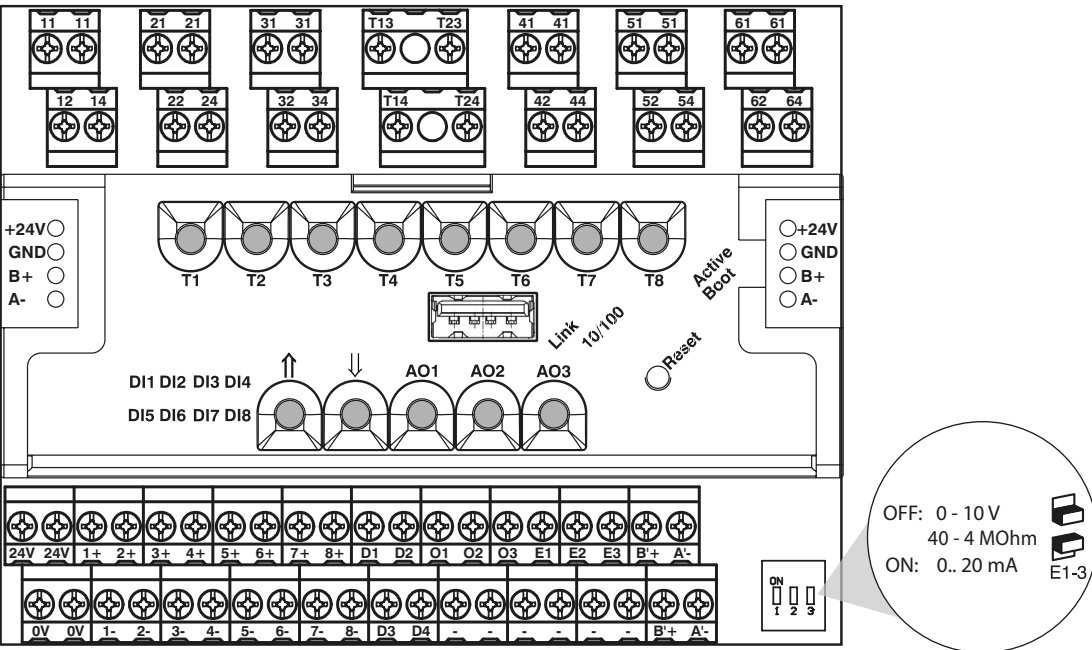
10. Connexion des esclaves Modbus

L'EWIO₂ 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.

L'EWIO₂ 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'EWIO₂ sont accessibles via le Modbus TCP.

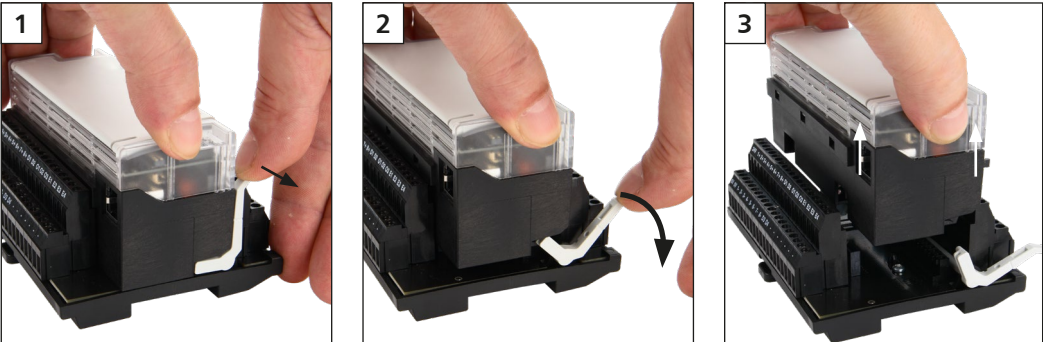
(Voir également les documents sur www.metz-connect.com : Manuel EWIO₂ et Server Modbus EWIO₂)

11. 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)
	T6	41-42-44	T6 ON (jaune)
	T7	51-52-54	T7 ON (jaune)
	T8	61-62-64	T8 ON (jaune)
Sorties du triac	T4	T13-T14	T4 ON (jaune)
	T5	T23-T24	T5 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		D1/-	
		D2/-	
		D3/-	
		D4/-	
Entrée analogique 0-10 V / 40-4 MOhm / 0-20 mA		E1/-	voir figure ci-dessous à gauche
		E2/-	
		E3/-	
Entrée numérique		1+/1-	D11 ON (jaune)
		2+/2-	D12 ON (jaune)
		3+/3-	D13 ON (jaune)
		4+/4-	D14 ON (jaune)
		5+/5-	D15 ON (jaune)
		6+/6-	D16 ON (jaune)
		7+/7-	D17 ON (jaune)
		8+/8-	D18 ON (jaune)
Tension de service		24 V / 0	
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-	
USB		USB	
Interface de communication Ethernet 10/100 MBit		RJ45	
Connexion Ethernet			Link (vert)
Connexion Ethernet 10/100 MBit			100 MBit (jaune)
EWIO ₂ est prêt à fonctionner			Active (vert)
EWIO ₂ démarre			Boot (rouge)
EWIO ₂ redémarre	Reset		Reset (rouge)

11. Retrait et insertion du module électronique

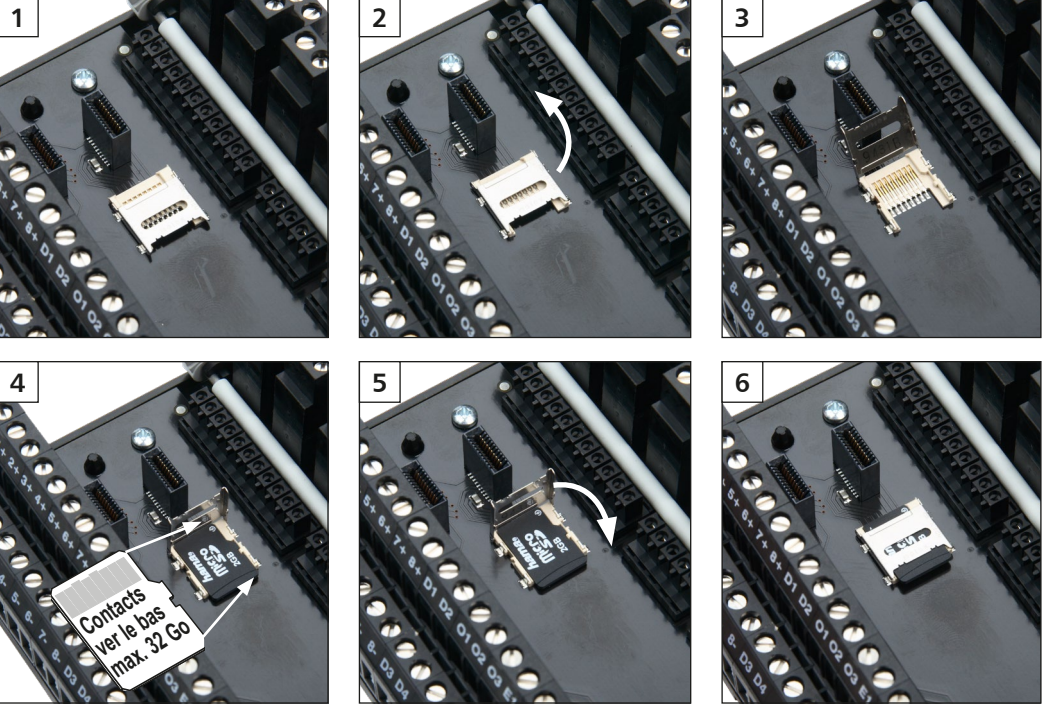


Avant d'insérer le module électronique, le levier d'éjection doit être déplacé vers l'arrière !



12. Insertion de la carte microSD

Avant d'insérer la carte microSD, le module électronique doit être retiré (voir 11) !



NOTICE

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

