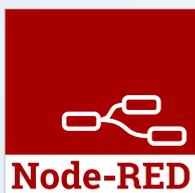


# Commande compacte et enregistreur de données –

Commande simple et surveillance de l'énergie  
dans les bâtiments, les machines et les installations



# Commande compacte & enregistreur de données

## Commande simple et surveillance de l'énergie dans les bâtiments, les machines et les installations

Les familles d'appareils EWIO<sub>2</sub> sont des enregistreurs de données et petites commandes puissants (voir versions) dotés de nombreuses interfaces pour les applications de surveillance de l'énergie et les systèmes de gestion de l'énergie selon la norme DIN EN ISO 50001 ainsi que pour les tâches d'automatisation dans les bâtiments, les machines et les installations. Les petites tâches de commande peuvent être créées intuitivement et facilement via glisser-déposer grâce à l'interface de programmation graphique « Node-RED » intégrée au serveur web.

Il s'agit de relier entre eux des nœuds (Nodes) créés préalablement afin de former des flux de programmes (Flows). D'innombrables Flows et Nodes de différents fabricants et catégories (palettes) peuvent être chargés et utilisés dans l'environnement de développement à partir de la grande communauté Node-RED-Community.

Deux ports Ethernet avec fonction d'enchaînement des margerites et l'interface WLAN\* sont prédéfinis pour la connexion à un réseau LAN ou WLAN et pour l'enchaînement de plusieurs participants au réseau. L'EWIO<sub>2</sub> dispose des protocoles de communication Modbus TCP et BACnet/IP (\*versions) pour la connexion au niveau de la gestion (par ex. GTB) ou de l'automatisation (par ex. automates). Les interfaces MBus, S0, Modbus RTU et Modbus TCP permettent de connecter et de lire des capteurs et des compteurs de consommation de différents milieux (par ex. énergie, eau, gaz et chaleur). Les valeurs de consommation des différents points de données sont enregistrées dans la base de données de l'EWIO<sub>2</sub> avec un horodatage.

Ces données peuvent être envoyées (Push) ou extraites (pull) de la base de données sous forme de fichier CSV par e-mail (SSL) ou FTP (SFTP). Il est également possible d'accéder à l'EWIO<sub>2</sub> via Modbus TCP, BACnet/IP et TCP/IP et de d'interroger la base

de données. Une interface API REST permet un accès direct à l'appareil depuis des systèmes de niveau supérieur. La configuration, le paramétrage et la programmation de l'EWIO<sub>2</sub> s'effectuent directement sur l'appareil via un navigateur web, de sorte qu'aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire.

Les entrées et les sorties numériques et analogiques intégrées de l'EWIO<sub>2</sub>-M sont destinées à la connexion de capteurs et d'actionneurs de différentes applications dans le domaine de l'automatisation des bâtiments (domotique) ou de l'industrie.

Une carte mémoire Micro SD intégrée élargit les fonctionnalités de l'EWIO<sub>2</sub>-M et peut être utilisée pour sauvegarder les paramètres, les données et les applications. Des modules d'extension optionnels pour la conversion de propriétés physiques telles que la température ou les impulsions S0 en télégrammes M-BUS, la saisie de compteurs à double tarif S0, ou les E/S Modbus-RTU créent d'innombrables possibilités d'extension du système autour de l'EWIO<sub>2</sub>-M. L'EWIO<sub>2</sub> est disponible en tant que version d'appareil avec fonction d'enregistreur de données pour le contrôle ou la gestion de l'énergie ou en tant que simple petite commande pour l'automatisation des bâtiments (domotique) ou de l'industrie avec ou sans connexion WLAN.

\* Version de l'appareil



## Avantages de l'enregistreur de données



> Câblage simple et rapide avec des fiches de pontage pour le raccordement de modules d'extension/de fonction



> Boutons et LED pour la commande manuelle et l'affichage



> Multi-E/S avec 24 entrées et sorties numériques et analogiques



> forme compacte pour le montage dans un répartiteur d'installation électrique avec une dimension de capuchon de 45 mm

> encombrement minimal dans l'armoire électrique 125 mm de largeur (7TE)



> Facilité d'installation et de maintenance avec gestion du matériel, électronique détachable de l'unité de raccordement sans perte de données



> Interface WLAN pour la configuration et la connexion à un réseau WLAN (modes de fonctionnement : infrastructure et ad hoc)



> Interface M-BUS avec convertisseur de niveau intégré pour 80 charges M-Bus  
> Lecture des compteurs M-Bus (intervalle de lecture paramétrable)



> 1 x interfaces Modbus RTU pour 32 participants



> Commande avec processeur ARM Cortex-A7 Dual Core 1Ghz, 512 Mo RAM et 4 Go Flash



> switch Ethernet 2 ports avec fonction d'enchaînement des marguerites



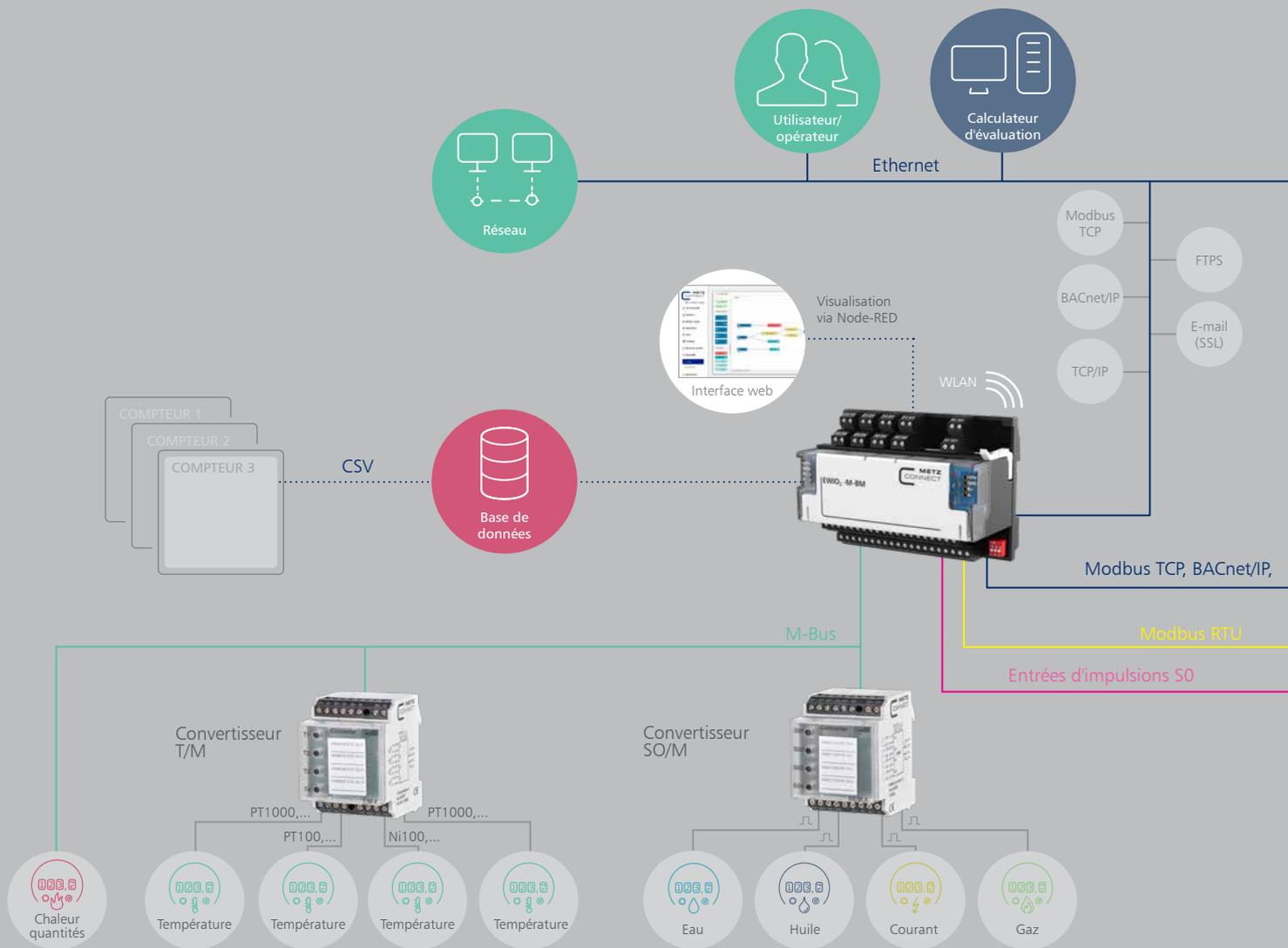
> programmation et visualisation simples des applications par glisser-déposer



## Avantages de Node-RED

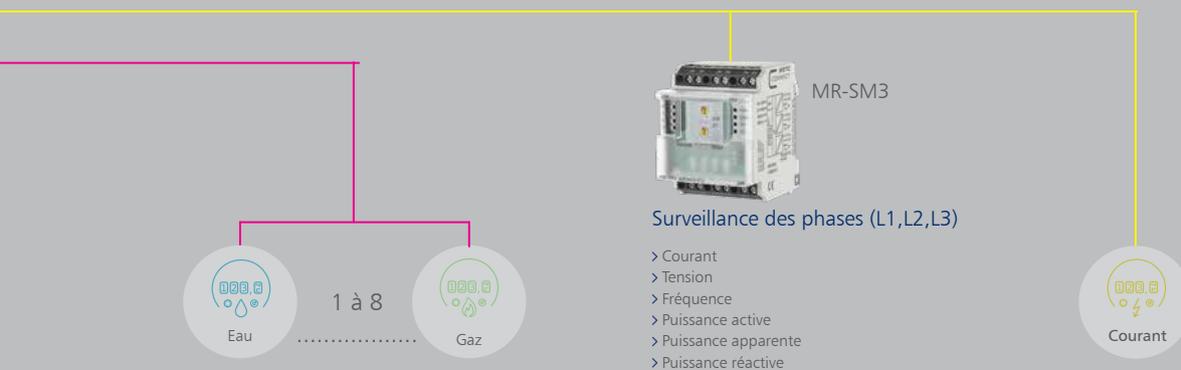
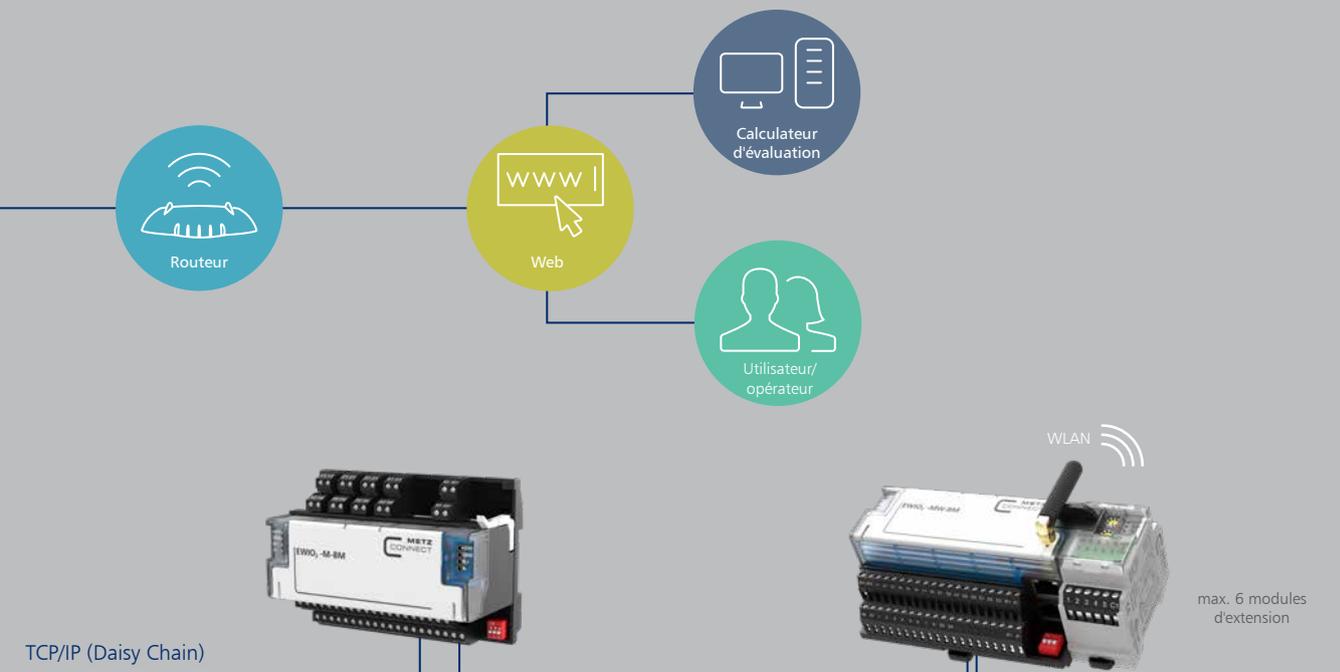
> Interface de programmation graphique basée sur le web  
> Programmation orientée flux de données par glisser-déposer  
> création facile de tableaux de bord  
> des nœuds préfabriqués pour les interfaces et les E/S

> d'innombrables applications (flux) librement disponibles dans la communauté Node-RED  
> Open Source, [www.nodered.org](http://www.nodered.org)  
> Accès de Node-RED au moyen de nœuds avec les E/S EWIO<sub>2</sub> et avec les données de compteur configurées dans EWIO<sub>2</sub>



## Présentation du produit

	 	 	 
Type	<b>EWIO<sub>2</sub>-M</b>	<b>EWIO<sub>2</sub>-M-BM</b>	<b>EWIO<sub>2</sub>-MW</b>
RÉF.	110930	110935	110931
Enregistreur de données	x	x	x
Commande d'E/S Ethernet	x	x	x
M-Bus	x	x	x
Modbus	-	x	-
BACnet	-	x	-
WLAN	-	-	x



Type	EWIO <sub>2</sub> -MW-BM	EWIO <sub>2</sub> -BM	EWIO <sub>2</sub> -W-BM
RÉF.	110934	110904	110909
Enregistreur de données	x	-	-
Commande d'E/S Ethernet	x	x	x
M-Bus	x	-	-
Modbus	x	x	x
BACnet	x	x	x
WLAN	x	-	x

# Node-RED



## Node-RED Editor

Interface de programmation graphique basée sur le web

**METZ CONNECT**  
We realize ideas

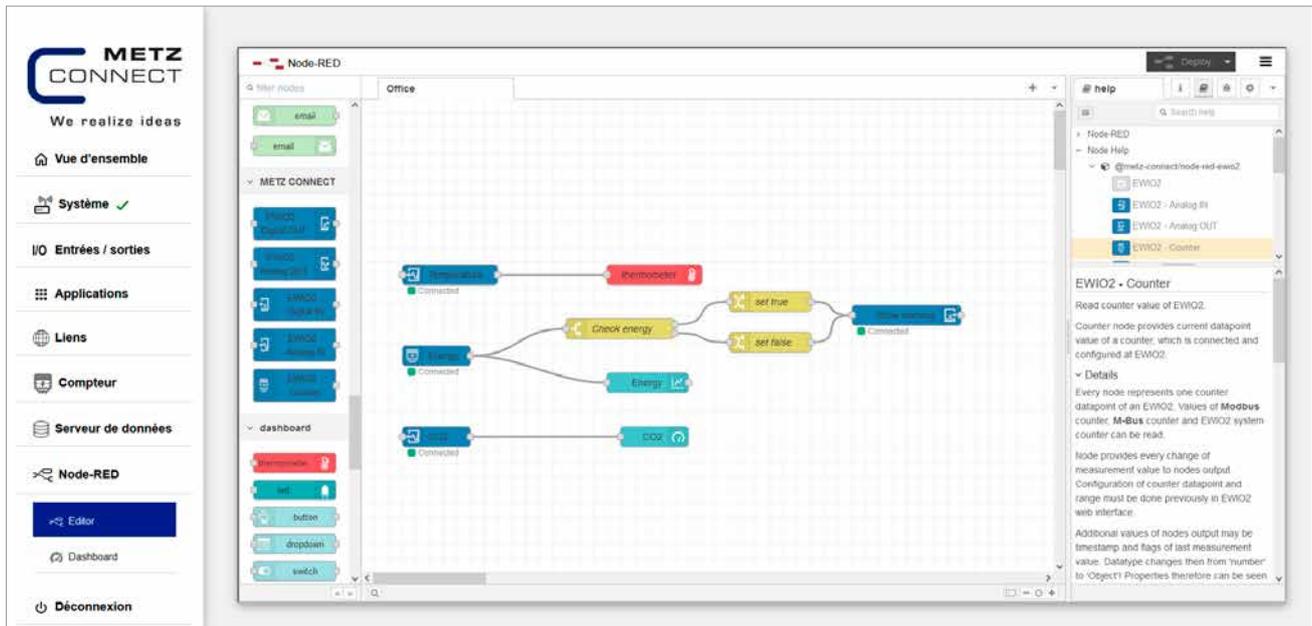
- Vue d'ensemble
- Systeme ✓
- IO Entrées / sorties
- Applications
- Liens
- Compteur
- Serveur de données
- Node-RED
  - Editor
  - Dashboard
- Déconnexion

**Node-RED**  
Flow 1

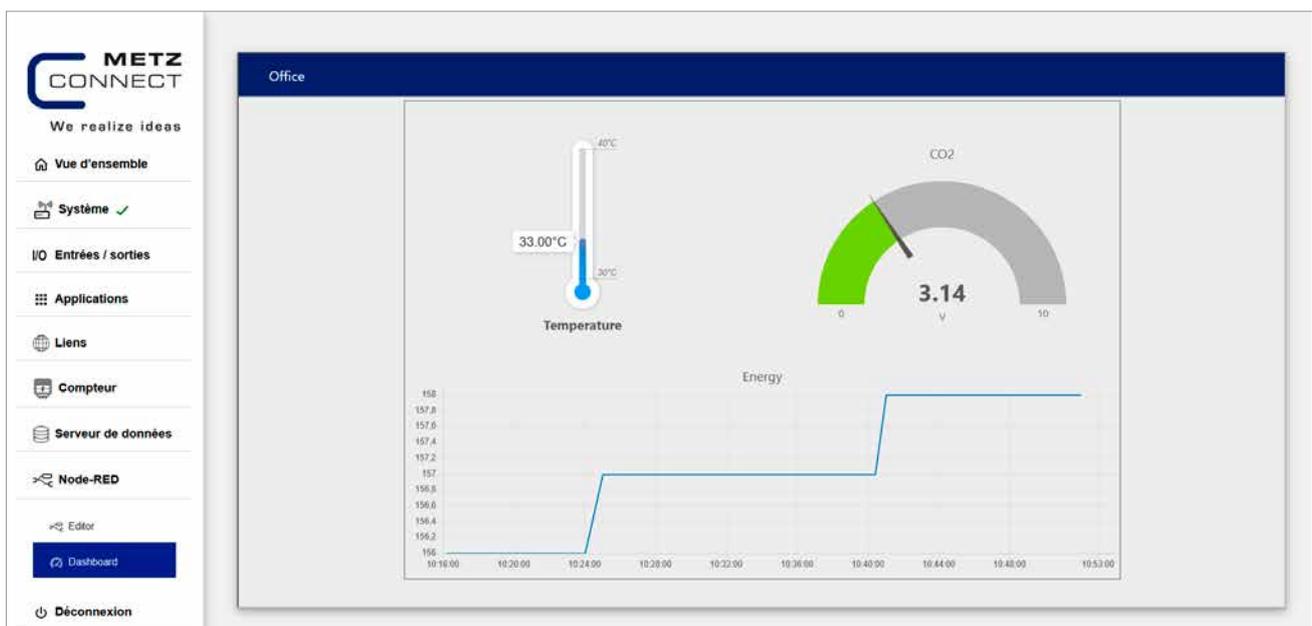
**EWIO2 - Digital OUT**  
Set digital output of EWIO2.  
@metz-connectnode-red-ewio2 EWIO2 - Digital OUT

**EWIO2 - Digital OUT**  
Set digital output of EWIO2.  
Every node represents one digital output of an EWIO2. Any digital output of EWIO2 and its EWIO2 connected Modbus RTU I/Os or BACnet MSTP I/Os can be used.  
The desired switching state, which was received as node input, will be set to digital output of EWIO2.  
Output of node is the current switching state of digital output.  
Inputs: payload (boolean) number, Desired switching state  
Outputs: payload (boolean)

Exemple de flux  
 Programmation orientée flux de données par glisser-déposer



Visualisation/tableau de bord avec Node-RED  
 Création de tableaux de bord simples sur le web





## Composants du système et de l'extension

### Modules M-Bus et accessoires



Convertisseur S0/M 4x  
Convertisseur S0/M-F 4x

110556  
11055670

4 entrées S0

Convertisseur S0/M-Bus avec 4 canaux pour la saisie d'impulsions générées par des compteurs d'énergie via une interface selon la norme DIN EN 62053-31 classe A



Convertisseur T/M 4x  
Convertisseur T/M-F 4x

110562  
11056270

4 entrées de température

Convertisseur température/bus avec 4 canaux réglables individuellement. Courbes caractéristiques sélectionnables pour les capteurs : PT100, PT500, PT1000, Ni100, Ni1000, NTC1k8, NTC10k, NTC 20k, KTY10



MYD-4M-IP65

RÉF. 11056301

6 x M-Bus,  
2 x tension

Répartiteur M-Bus dans un boîtier en saillie IP65 pour le câblage structuré M-Bus. Avec borniers à ressort amovibles de la couleur des conducteurs. Pour la maintenance, il est possible de mesurer le courant sans interruption. Le cache est muni de fermetures rapides et peut être plombé.  
6 x M-Bus, 2 x tension



Unité d'alimentation électrique NG4 24 V CC  
Unité d'alimentation électrique NG4 - 24 V CC

110561  
11056170

In 110-240 V CA 50/60 Hz,  
Out 24 V CC (SELV)/  
700 mA ; 16 W

L'unité d'alimentation électrique NG4 fournit une tension continue réglée de 24 V CC / 16 W pour l'alimentation des appareils de la famille de produits E/S de METZ CONNECT. La prise de la tension secondaire est possible via une borne enfichable, ainsi que sur les borniers à vis



Logiciel M-Bus CT

www.metz-connect.com

-

M-BUS CT  
Outil de configuration pour les composants METZ CONNECT M-Bus



Antenne WLAN

RÉF. 11094830

Antenne avec embase magnétique  
Longueur de câble 3 m, prise SMA

## Modules d'extension E/S



MR-DI4  
MR-F-DI4

☒ 1108341319  
☒ 110834131970

4 entrées numériques



MR-DI10  
MR-F-DI10

☒ 1108311319  
☒ 110831131970

10 entrées numériques



MR-SI4  
MR-F-SI4

☒ 11083913  
☒ 1108391370

4 entrées S0



MR-AI8  
MR-F-AI8

☒ 11083213  
☒ 1108321370

8 entrées de température ou de tension configurables



MR-CI4  
MR-F-CI4

☒ 1108401332  
☒ 110840133270

4 entrées de courant 0-20 mA,  
4 entrées de tension 0-10 V



MR-DO4  
MR-F-DO4

☒ 1108361321  
☒ 110836132170

4 sorties de relais,  
niveau de commande manuelle



MR-DOA4  
MR-F-DOA4

☒ 110836132101  
☒ 11083613210170

4 sorties de relais



MR-TO4  
MR-F-TO4

☒ 11083013  
☒ 1108301370

4 sorties triac,  
niveau de commande manuelle



MR-AOP4  
MR-F-AOP4

☒ 1108371302  
☒ 110837130270

4 sorties de tension 0-10 V,  
niveau de commande manuelle



MR-AO4  
MR-F-AO4

☒ 1108351302  
☒ 110835130270

4 sorties de tension 0-10 V



MR-DIO4/2  
MR-F-DIO4/2

☒ 1108331326  
☒ 110833132670

4 entrées numériques,  
2 sorties relais, inverseur,  
niveau de commande manuelle



MR-DIO4/2S  
MR-F-DIO4/2S

☒ 10833132601  
☒ 1083313260170

4 entrées numériques,  
2 sorties de relais, contact de travail,  
niveau de commande manuelle



MR-TP  
MR-F-TP

11083813  
1108381370

6 entrées numériques,  
2 sorties de relais à deux niveaux,  
niveau de commande manuelle



MR-SM3  
MR-F-SM3

11084113  
1108411370

3 entrées analogiques (230 V)  
Pour la saisie de trois circuits  
électriques de 230 volts,  
le courant, la tension et  
la puissance peuvent être  
mesurés et déterminés



MR-LD6  
MR-F-LD6

11084413  
1108441370

6 entrées analogiques,  
2 sorties relais  
Pour la surveillance de niveaux  
de remplissage et de fuites,  
ainsi que la commutation  
d'électrovannes



MR-Multi I/O

RÉF. 11084313

4 sorties numériques (Photo MOS)  
4 sorties numériques (relais)  
11 entrées numériques  
6 entrées universelles  
(température/tension)  
1 entrée analogique (courant)  
2 sorties analogiques (tension)  
1 entrée S0

**METZ CONNECT GmbH**

Im Tal 2  
78176 Blumberg  
Allemagne

Tél. +49 7702 533-0  
Fax +49 7702 533-189

info@metz-connect.com  
www.metz-connect.com

**METZ CONNECT USA Inc.**

200 Tornillo Way  
Tinton Falls, NJ 07712  
Etats-Unis

Tél. +1 732 389 1300  
Fax +1 732 389 9066

**METZ CONNECT France SAS**

28, Rue Schweighaeuser  
67000 Strasbourg  
France

Tél. +33 3886 170 73  
Fax +33 3886 194 73

**METZ CONNECT AUSTRIA GmbH**

c/o Chambre de commerce allemande en  
autriche

Schwarzenbergplatz 5, Top 3/1  
1030 Vienne  
Autriche

Tél. +43 1 227 12 64  
Fax +43 1 227 12 66

**METZ CONNECT Zhongshan Ltd.**

Ping Chang Road  
Ping Pu Industrial Park  
Sanxiang Town  
Zhongshan City, 528463  
Guangdong Province  
Chine

Tél. +86 760 86365 055  
Fax +86 760 86365 050

**METZ CONNECT Asia Pacific Ltd.**

Suite 1803, 18/F  
Chinachem Hollywood Centre,  
1 Hollywood Road, Central  
Hong Kong

Tél. +852 26 027 300  
Fax +852 27 257 522