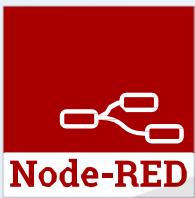


# EWIO2-M-BM

コンパクトコントローラーおよびデータロガー

建物、機械、システムにおける簡易制御とエネルギー監視



# コンパクトコントローラー & データロガー

## 建物、機械、システムにおける簡易制御とエネルギー監視

EWIO2デバイスファミリーは、DIN EN ISO 50001に準拠したエネルギー監視・エネルギー管理システム、ならびに建物・機械・システムにおける自動化タスク向けの、多数のインターフェースを備えた高性能データロガー兼ミニコントローラです（バリエーション参照）。ウェブサーバーに統合されたグラフィカルプログラミングインターフェース「Node-RED」により、ドラッグ & ドロップ操作で直感的に簡単な制御タスクを作成できます。この過程で、事前定義されたノードが連結され、プログラムフローを形成します。大規模なNode-REDコミュニティから、異なるメーカー・カテゴリ（パレット）に属する無数のフローやノードを開発環境に読み込み、利用することができます。

LANネットワーク接続および複数のネットワーク機器デイジーチェーン接続用に、デイジーチェーン機能付きイーサネットポートが2つ標準装備されています。EWIO2は、管理レベル（例：ビル管理システム）または自動化レベル（例：コントローラー）への接続用に、ModbusTCPおよびBACnet/IP（\*バリエーション）通信プロトコルを搭載しています。各種媒体（エネルギー、水道、ガス、熱など）のセンサーおよび消費計は、M-Bus、S0、Modbus RTU、Modbus TCPインターフェースを介して接続・読み取りが可能です。個々のデータポイントの消費値は、タイムスタンプ付きでEWIO2のデータベースに保存されます。

このデータは、データベースから電子メール(SSL)またはFTP(SFTP)経由でCSVファイルとして送信（プッシュ）または読み取り（プル）できます。EWIO2はModbusTCP、BACnet/IP、TCP/IP経由でもアクセス可能であり、データベースの照会が可能です。REST-APIインターフェースにより、上位システムからデバイスへの直接アクセスが実現されます。EWIO2の設定、パラメータ設定、プログラミングは、デバイス上のウェブブラウザから直接行えるため、追加ソフトウェアは不要です。

EWIO2に統合されたデジタルおよびアナログ入出力は、ビルオートメーションや産業オートメーションにおける様々なアプリケーションのセンサーやアクチュエータを接続するために設計されています。

内蔵のマイクロSDメモリーカードは、EWIO2の機能を拡張し、設定、データ、アプリケーションの保存、およびブートドライブとして使用できます。温度や S0 パルスなどの物理的特性を M-BUS テレグラムに変換するオプションの拡張モジュール、S0 ダブル料金メーターの記録、Modbus RTU I/O により、EWIO2 を用いたシステムの拡張の可能性は無限に広がります。EWIO2は、エネルギー制御や管理用のデータロガー機能付きデバイス、あるいはビルや産業オートメーション用の純粋なコンパクトコントローラとしてご利用いただけます。

\* デバイスバリエーション



## データロガーの利点



- › ジャンパー/プラグによる拡張/機能モジュール接続の簡易迅速配線



- › 80台のM-Bus負荷に対応したレベルコンバータ  
内蔵M-BUSインターフェース



- › 手動操作および表示用ボタンとLED



- › M-Busメーターの読み取り (パラメータ設定可能な読み取り間隔)



- › 24個のデジタルおよびアナログ入出力付き  
マルチI/O



- › 32 ユニット Modbus RTU インターフェース
- › ARM Cortex-A7搭載コントローラ  
デュアルコアプロセッサ 1GHz、512 MB RAM、  
4 GB フラッシュメモリ



- › 電気設備配線用ボックスへの組み込みに適したコンパクト設計



- › デイジーチェーン機能付き2ポートトイ  
ーサネットスイッチ



- › 電気設備用ディストリビューターへの組み込み  
に適したコンパクト設計 (前面高さ45mm)
- スイッチキャビネット内の最小限のスペース要件  
: 幅125mm (7TE)



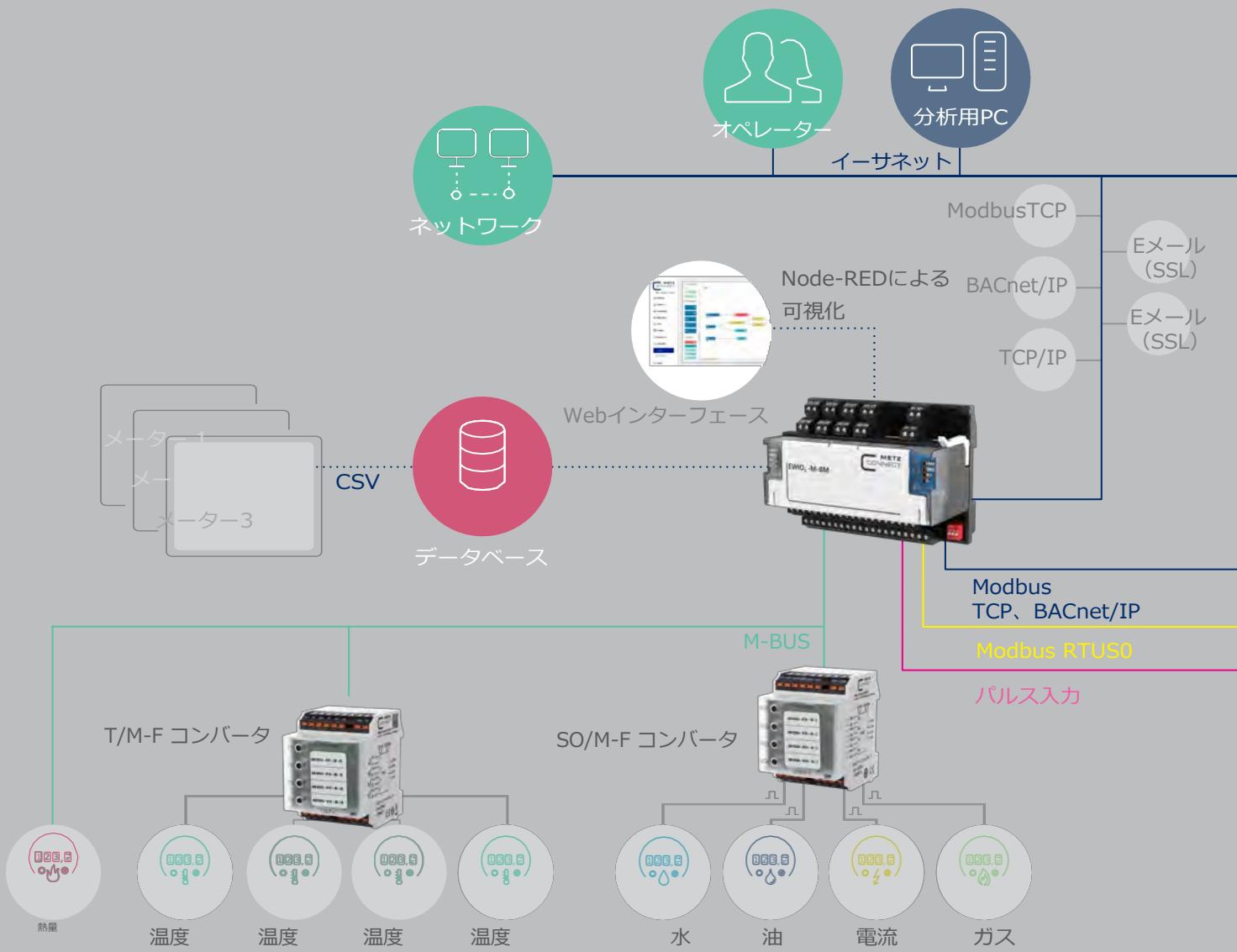
- › ドラッグ&ドロップによるアプリケーションの  
簡単なプログラミングと可視化

## Node-REDの利点



- › Webベースのグラフィカルプログラミングイ  
ンターフェース
- › ドラッグ&ドロップによるデータフロー指向  
プログラミング
- › ダッシュボードの簡易作成
- › インターフェースと入出力用の既製ノード

- › Node-REDコミュニティで利用可能な無数の無  
料アプリケーション (フロー)  
オープンソース、[www.nodered.org](http://www.nodered.org)
- › Node-REDによるノード経由のアクセス
- › EWIO2 I/OおよびEWIO2で設定されたメーター  
データへ



## 製品概要



### タイプ

EWIO2 -M

EWIO2 -M-BM

EWIO2 -BM

### 品番

110930

110935

110904

### データロガー

X

X

-

### I/O

X

X

X

### M-Bus

X

X

-

### Modbus

-

X

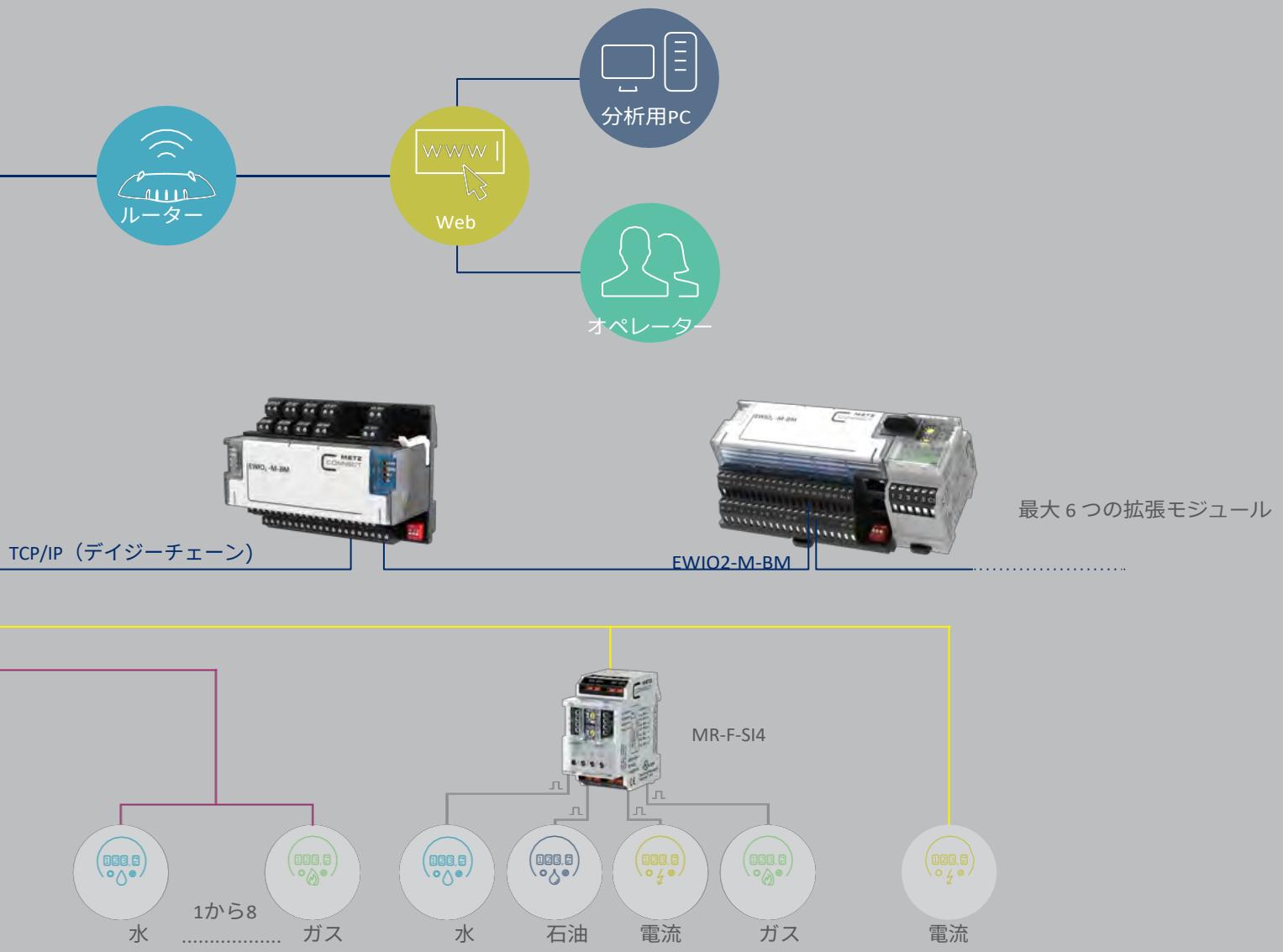
X

### BACnet

-

X

X



ハードウェア管理 – 簡単な設置と試運転



# Node-RED



## Node-REDエディタ

ウェブベースのグラフィカルプログラミングインターフェース

**Node-RED**

**EWIO2 - Digital OUT**

**Details**

Every node represents one digital output of an EWIO2. Any digital output of EWIO2 and to 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.

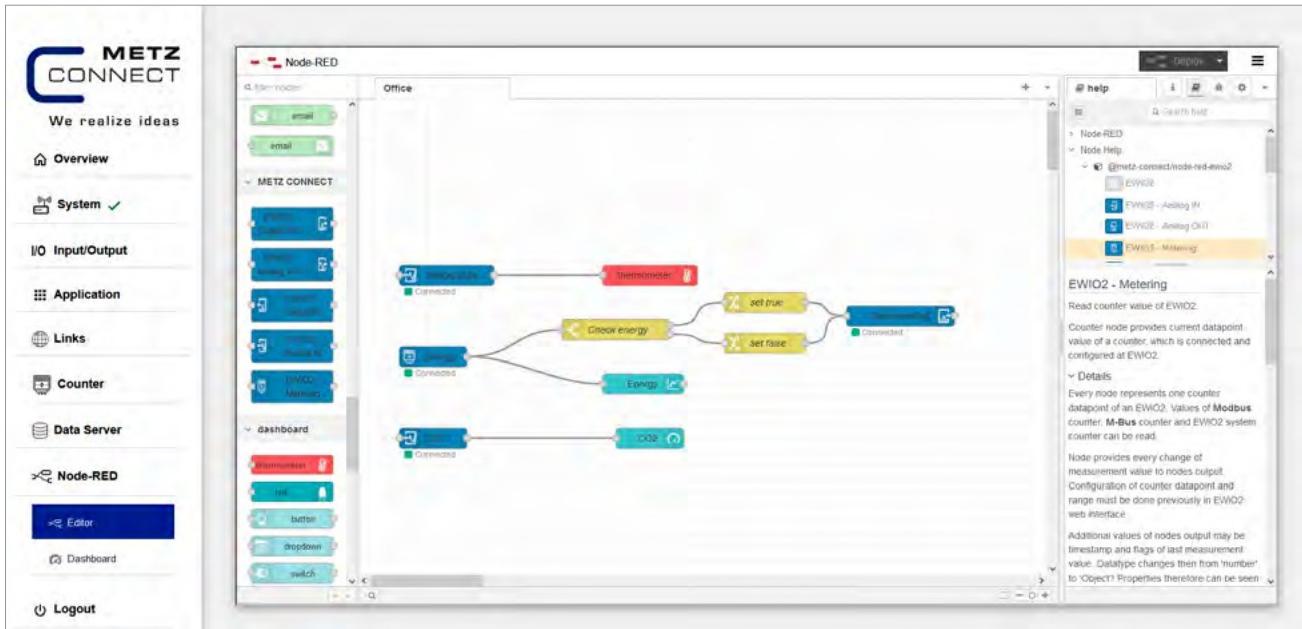
Output of node is the current switching state of digital output.

**Inputs**

**Outputs**

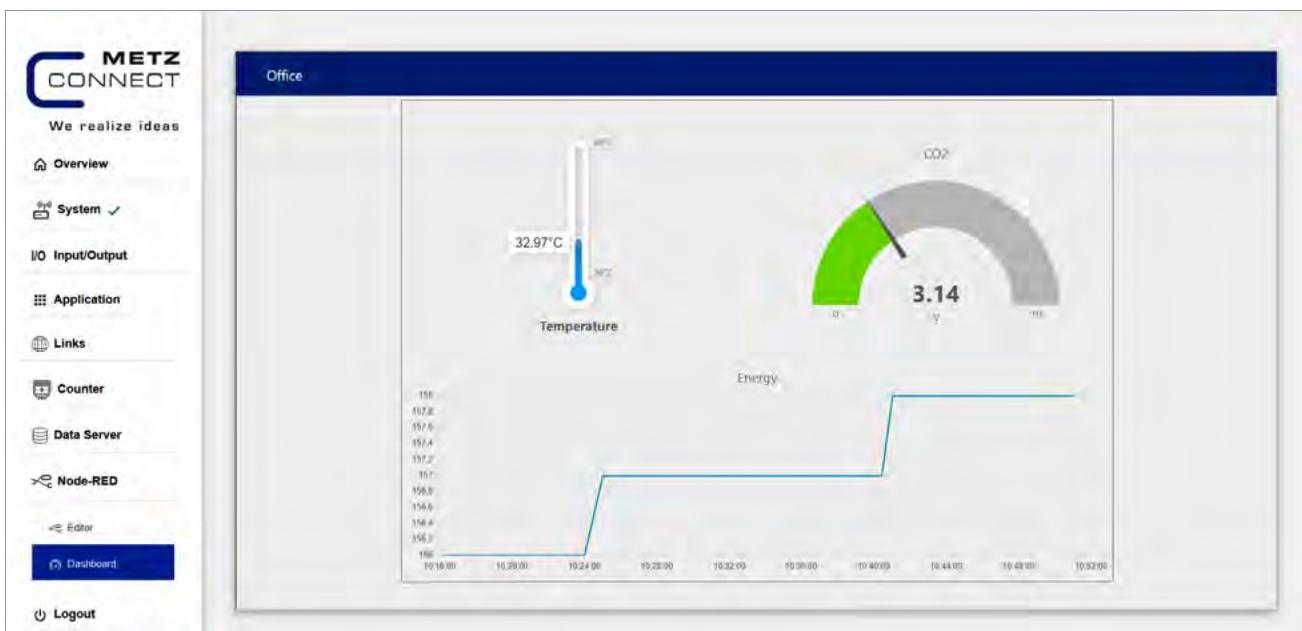
## フローの例

ドラッグ &amp; ドロップによるデータストリーム指向プログラミング



## Node-RED搭載ダッシュボード

Webベースの簡易ダッシュボード作成





## システムおよび拡張コンポーネント

### M-Bus モジュールおよび付属品



S0/M コンバーター

4xS0/M-F コンバーター 4x

█ 110556

█ 11055670

4 SO入力

T/M コンバーター 4xT/M-F コンバーター 4x

█ 110562

█ 11056270

4 温度入力

MYD-4M-IP65

部品番号 11056301

6xM-Bus,  
2 x 電圧

電源ユニット NG4 24 V DC

電源ユニット NG4-F 24 V DC

█ 110561

█ 11056170

入力 110-240 V AC 50/60 Hz、出力  
24 V DC (SELV700 mA; 16 W)

S0/M-Busコンバータ (4 チャンネル) エネルギー メーターが生成するパルスを記録するため、標準化されたインターフェースを介して DIN EN 62053-31 クラスA

温度/M-Busコンバーター (4 チャンネル個別調整可能)。センサー用特性曲線選択可能： PT100、PT500、PT1000、Ni100、Ni1000、NTC1k8、NTC10k、NTC 20k、KTY10

構造化されたM-Bus配線用のIP65表面実装ハウジング付きM-Bus分配器。導体色に対応した取り外し可能なスプリングクランプ端子台付き。メンテナンス時でも電流測定を中断せずに実施可能。カバーはクイッククリースファスナー式で、シール可能。  
6 x M-Bus、2 x 電圧

NG4電源ユニットは、METZ CONNECT I/O製品ファミリーからデバイスに供給するための24 V DC /16 Wの安定化直流電圧を提供します。METZ CONNECT I/O製品ファミリーのデバイスに供給します。二次電圧は、差し込み式端子台またはネジ式端子台を介してタップ可能です



M-Bus CT ソフトウェア

www.metz-connect.com

### M-BUS CT

#### 設定ツール

METZ CONNECT M-Bus コンポーネント用

## I/O拡張モジュール



MR-DI4

MR-F-DI4

[ 1108341319

[ 110834131970

4 デジタル入力



MR-DI10

MR-F-DI10

[ 1108311319

[ 110831131970

10 デジタル入力



MR-SI4

MR-F-SI4

[ 11083913

[ 1108391370

4 SO入力



MR-AI8

MR-F-AI8

[ 11083213

[ 1108321370

8 設定可能温度  
または電圧入力

MR-CI4

MR-F-CI4

[ 1108401332

[ 110840133270

4つの電流入力 0-20 mA、

4つの電圧入力 0-10 V



MR-DO4

MR-F-DO4

[ 1108361321

[ 110836132170

4つのリレー出力、手動

制御レベル



MR-DOA4

MR-F-DOA4

[ 110836132101

[ 11083613210170

4 リレー出力



MR-TO4

MR-F-TO4

[ 11083013

[ 1108301370

4つのトライアック出力、  
手動制御レベル

MR-AOP4

MR-F-AOP4

[ 1108371302

[ 110837130270

4つの電圧出力

0-10 V、手動制御レベル



MR-AO4

MR-F-AO4

[ 1108351302

[ 110835130270

4つの電圧出力 0-10 V



MR-DIO4/2

MR-F-DIO4/2

[ 1108331326

[ 110833132670

4 デジタル入力2リレー出  
力、コンバーター、手動制  
御レベル

MR-DIO4/2S

MR-F-DIO4/2S

[ 10833132601

[ 1083313260170

4つのデジタル入力、2リ  
レー出力、常時開接点、手動  
制御レベル



MR-TP  
MR-F-TP



MR-LD6  
MR-F-LD6



MR-Multi I/O

■ 11083813  
□ 1108381370

■ 11084413  
□ 1108441370

P/N 11084313

6つのデジタル入力、  
2つの2相リレー出力、手  
動制御レベル

6つのアナログ入力、  
2リレー出力  
レベル監視、漏れ検知、お  
よび電磁弁の切り替え用

4つのデジタル出力（フォトMOS）4つのデジ  
タル出力（リレー）  
11 デジタル入力  
6 ユニバーサル入力（温度/電圧）  
1 アナログ入力（電流）  
2つのアナログ出力（電圧）1つのSO入力

METZ CONNECT GmbH is member of the following organizations and associations.



#### **METZ CONNECT GmbH**

Im Tal 2  
78176 Blumberg  
Germany  
Phone +49 7702 533-0  
Fax +49 7702 533-189  
info@metz-connect.com  
www.metz-connect.com

輸入総代理店  
株式会社リンスコネクト

〒134-0091 東京都江戸川区船堀五丁目3番2号  
TEL 03-3877-3125



#### **METZ CONNECT USA Inc.**

200 Tornillo Way  
Tinton Falls, NJ 07712  
USA  
Phone +1-732-389-1300  
Fax +1-732-389-9066

#### **METZ CONNECT France SAS**

28, Rue Schweighaeuser  
67000 Strasbourg  
France  
Phone +33 3886 17073  
Fax +33 3886 19473

#### **METZ CONNECT Zhongshan Ltd.**

Ping Chang Road  
Ping Pu Industrial Park  
Sanxiang Town  
Zhongshan City, 528463  
Guangdong Province  
China  
Phone +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  
Phone +852 26 027 300  
Fax +852 27 257 522

