

C | Logline

Open Smart Metering Gateway EWIO-9180-M

Surveillance de la consommation d'énergie et
gestion énergétique dans des bâtiments,
des machines, des installations et des systèmes.



Members of METZ CONNECT

Open Smart Metering

C|Logline – composants performants pour la saisie des données énergétiques

Surveillance de la consommation d'énergie et gestion énergétique des bâtiments, des machines, des installations et des systèmes.

METZ CONNECT élargit sa gamme C|Logline avec des produits pour l'automatisation des bâtiments tertiaires et industriels tel que l'enregistreur de données très performant EWIO-9180-M.

L'EWIO-9180-M (Ethernet Web I/O (E/S)-9180-Metering) est un enregistreur de données très performant pour réaliser entre autres des tâches de gestion et de contrôle de l'énergie. Les données de comptage d'énergie, les températures et d'autres signaux de capteurs peuvent être saisis via les E/S intégrées de l'enregistreur EWIO-9180-M. Celui-ci est également capable de générer des signaux de commutation et de réglage. Grâce à une banque de données intégrée, les données enregistrées sont mises à disposition du système de gestion de l'énergie via une connexion LAN. La communication des informations peut également se faire via un adaptateur WLAN ou UMTS.

Un serveur web intégré permet, indépendamment de la plateforme, de configurer et de paramétrer l'EWIO-9180-M via un navigateur Internet. Avec le Linux Shell intégré au serveur ou avec C/C++ ou l'environnement de développement Java, il est possible de

programmer différentes applications. Le nombre d'E/S peut être augmenté de manière flexible grâce à des modules d'extension.

La norme DIN EN ISO 50001 décrit les exigences envers les systèmes de gestion de l'énergie. Les points cruciaux sont l'évaluation énergétique et les chiffres clés de la performance énergétique :

l'entreprise doit entre autres :

- a) analyser l'utilisation de l'énergie et la consommation d'énergie sur la base de mesures
- b) sur la base de l'analyse de la consommation d'énergie, identifier les responsables principaux de l'utilisation d'énergie
- c) effectuer des activités visant à améliorer les performances relatives à l'énergie
- d) déterminer les chiffres clés appropriés de la performance énergétique, les enregistrer et les contrôler régulièrement.

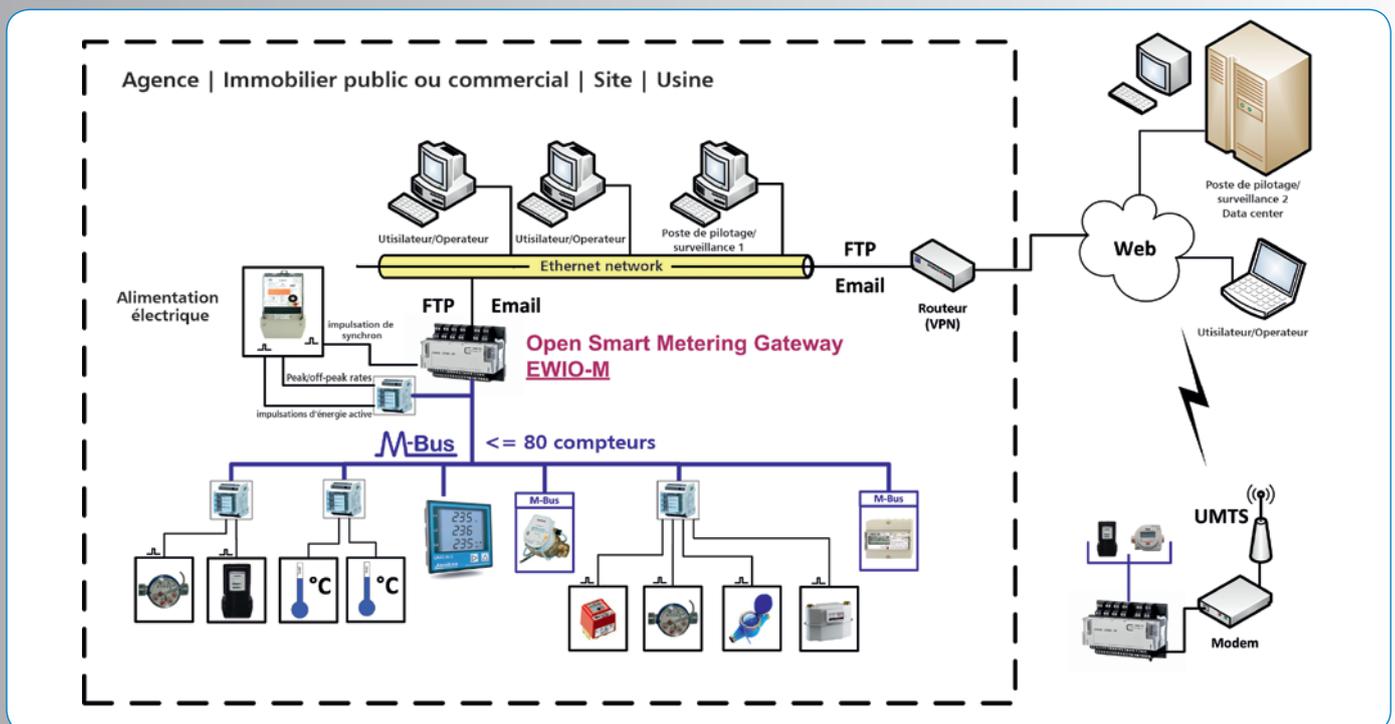
Une unité centrale de saisie des données énergétiques, un Metering Gateway, facile à utiliser est nécessaire pour effectuer tout cela.

C'est conformément aux exigences énumérées et avec l'expérience résultant de plus de 1 000 installations réalisées dans le passé que METZ CONNECT a conçu l'Open Smart Metering Gateway « EWIO-9180-M ».

À l'aide de cet Open Smart Metering Gateway, il est possible d'obtenir une transparence sur la consommation, d'améliorer l'efficacité énergétique et d'augmenter le rendement énergétique. EWIO-9180-M (M étant l'abréviation de Metering) est une solution basée sur IP permettant à l'utilisateur de donner au consommateur des indications exactes sur sa consommation d'énergie et les états de ses compteurs.

Le concept de l'appareil s'adresse à des groupes appelés VARs (Value added Reseller) et OEMs (Original Equipment Manufacturer). Pour ces groupes d'utilisateur, les deux cas d'application suivants sont envisageables.

Avec l'approche « Open Smart Metering », METZ CONNECT veut donner à ces utilisateurs la liberté de manœuvre nécessaire pour adapter eux-mêmes EWIO-M à leur application.



Cas d'application pour EWIO-9180-M

Cas d'application 1 – programmation de l'application avec EWIO-9180-M

EWIO-M offre la possibilité de réaliser, au moyen de shell-scripts et aussi de C/C++, des fonctions individuelles basées sur un langage évolué qui s'exécutent directement sur EWIO-M. À cet effet, le programmeur obtient l'accès jusqu'au cœur du système d'exploitation Linux. Car le groupe

cible de VARs et OEMs qui est chargé de la programmation désire de plus en plus se distinguer de la concurrence par un avantage spécifique. Avec EWIO-M, ce groupe reçoit une plateforme logicielle et matérielle et est déchargé du développement fastidieux d'un appareil.

Utilisateurs cibles :

des prestataires dans le domaine de l'analyse énergétique et des programmeurs Linux embarqué qui veulent réaliser leurs propres applications sur/avec EWIO-M.

Cas d'application 2 – analyse des données avec EWIO-9180-M

Dans sa fonctionnalité de base, EWIO-M est un Smart Metering Gateway, un enregistreur de données. Il recueille les états des compteurs et les températures par l'intermédiaire du M-Bus, les enregistre en fonction de la période de relevé ((5 min) 15 minutes, 1 heure, ...) jusqu'à 40 jours et plus pour 80 compteurs et/ou points

d'information dans une banque de données SQLite implémentée protégée contre les pannes secteur et transmet les blocs de données à l'ordinateur d'analyse dans des fichiers CSV à structure intelligente, au choix par FTP ou par courrier électronique. Ces fichiers CSV peuvent aussi être édités directement par MS-Excel.

Utilisateurs cibles :

des prestataires dans le domaine des logiciels d'évaluation énergétique qui communiquent avec EWIO-M exclusivement via l'interface TCP/IP.

De plus, divers modules d'extension et interfaces bus sont disponibles au cœur de ce concept d'appareil, ainsi qu'un navigateur Web intégré sur EWIO-M pour la configuration.

Via le navigateur Web, l'utilisateur final peut commander directement les entrées et les sorties du EWIO-M après avoir saisi un mot de passe. Il peut régler les relais et interroger les entrées. Il s'agit d'une fon-

ction utile pour effectuer manuellement des interventions Démarrage/Arrêt et/ou MARCHE/ARRÊT.

Propriétés du produit EWIO-9180-M

Entrées et sorties

- 4 sorties relais (inverseurs, 5 A)
- 4 entrées numériques par contact
- 4 entrées d'impulsion pour compteurs S0
- 4 sorties à tension constante pour contacts de signalisation exempts de potentiel
- 2 entrées analogiques 0 à 10 V / commutables sur 2x température PT1000
- 2 entrées analogiques 0 à 20 mA
- 2 sorties analogiques 0 à 10 V
- 2 sorties analogiques 0 à 20 mA

Bus de terrain

- M-Bus (DIN EN 13757 -T1,2,3)
- Bus d'extension EW-RS485 pour 6 modules EW
- RS485 (modbus préparé)

Autres

- Case pour cartes Micro-SD dans le socle, équipée de 2 GB-SD (emplacements pour 8 GB-SD au maximum)
- Interface USB pour adaptateur WiFi et modem UMTS (types sur demande)
- RJ45 Ethernet 10/100BaseT autosensing, TCP/IP



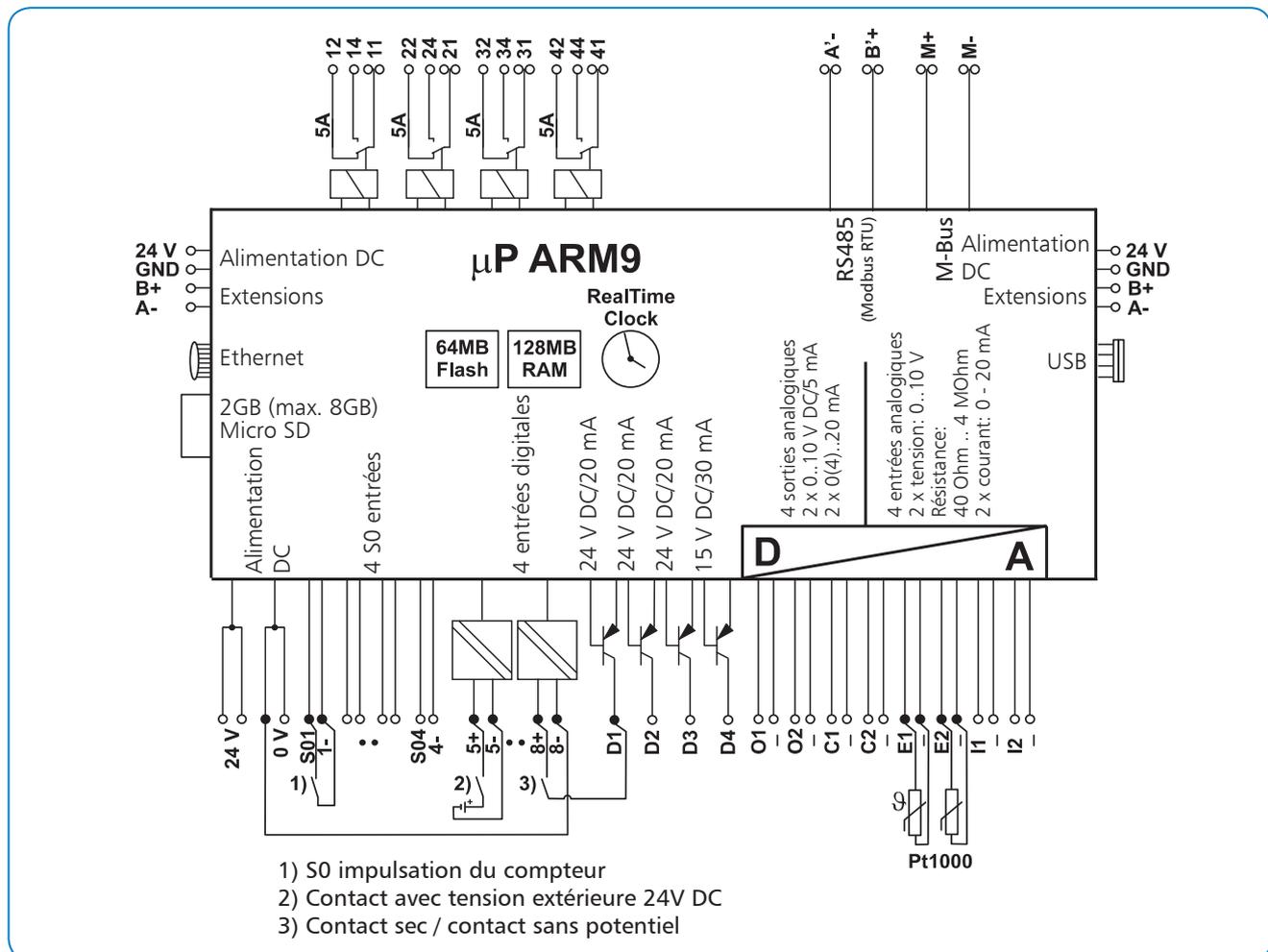
Propriétés particulières

- Synchronisation des périodes de mesure EVU/VNB
- M-Bus supportant « Freeze »
- Largeur 125 mm, (7 TE), approprié pour le montage dans un distributeur d'installation
- Tension de service 24 V CC, peut aussi être utilisé dans des installations 230 V CA avec un bloc d'alimentation NG4 via une fiche de shuntage
- 6 modules d'extension pouvant être raccordés avec une fiche de shuntage et/ou JY(ST)Y 2 x 2 x 0,8
- 80 charges M-Bus pouvant être branchées directement – pas besoin de convertisseur de niveau M Bus
- Deuxième interface – RS485 (Modbus)

Documentations (anglais) faisant partie du volume de livraison

- Quickstart
- Manuel d'utilisation
- Pilote interface M-Bus
- Pilote interface Modbus (RTU)
- Pilote interface système
- Manuel Linux
- Manuel WiFi
- Connexion WiFi
- Configuration et établissement d'une connexion ppp

Schéma de connexion de EWIO-9180-M



Vue d'ensemble sur la gamme



EWIO-9180-M
Réf. 110910



C|Logline – modules d'extension pour EWIO-9180-M



EW-DI4
4 entrées numériques
Réf. 1109541319



EW-DI10
10 entrées numériques
Réf. 1109511319



EW-AI8
8 entrées individuelles configu-
rables (0 à 10 V CC, temp.)
Réf. 11095213



EW-TO4
4 sorties triac numériques
Réf. 11095013



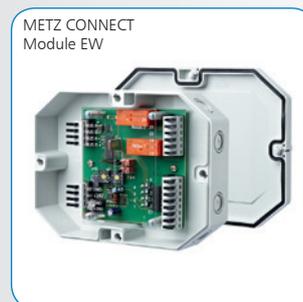
EW-DO4
4 sorties relais (inverseurs)
Réf. 1109561321



EW-AO4
4 sorties analogiques
(de 0 V à 10 V CC)
Réf. 1109551302



EW-DIO4/2
4 entrées numériques et
2 sorties relais (inverseurs)
Réf. 1109531326



EW-DIO4/2 IP65
4 entrées numériques et
2 sorties relais (inverseurs)
Réf. 1109531326IP



**Convertisseur S0/M
quadruple**
4 entrées S0 selon
DIN EN 62053-31 classe A
Réf. 110556



**Convertisseur S0/M
tarif double**
2 entrées S0 et
1 entrée S0 tarif double
Réf. 11055601



**Convertisseur T/M
quadruple**
4 entrées S0 selon
DIN EN 62053-31 classe A
Réf. 110562



**Bloc d'alimentation NG4
gris**
Réf. 110561

METZ CONNECT GmbH est adhérent aux commissions et organismes suivants :



METZ CONNECT USA Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
Etats-Unis
Tél. +1-732-389-1300
Fax +1-732-389-9066
www.metz-connect.com

METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaeuser
67000 Straßbourg
France
Tél. +33 3886 17073
Fax +33 3886 19473
www.metz-connect.com

METZ CONNECT (SINGAPORE) PTE. LTD.

1 Kaki Bukit Ave 3
10-01 KB-1
Singapour 416087
Tél. +65 6747 0998
Fax +65 6746 3120
www.metz-connect.com

Shanghai Branch

Room 1518, Xu Hui Business Building,
168, Yu De Road,
XuHui District, Shanghai 200030
Chine
Tél. +86 21 33 63 42 28
Tél. +86 21 33 63 43 34
Fax +86 21 33 63 42 24



We realize ideas

METZ CONNECT GmbH

Im Tal 2
78176 Blumberg
Allemagne
Tél. +49 77 02 533-0
Fax +49 77 02 533-189
info@metz-connect.com
www.metz-connect.com

