

C | Logline

Open Smart Metering Gateway EWIO-9180-M

Контроль и мониторинг потребления
энергии зданиями машинами,
установками и системами.



Members of METZ CONNECT

Open Smart Metering

C|logline — эффективные компоненты для сбора данных, связанных с энергией

Контроль и мониторинг потребления энергии зданиями, машинами, установками и системами.

METZ CONNECT расширяет ассортимент C|logline продукции для автоматизации зданий и промышленной автоматизации высокопроизводительным регистратором данных EWIO-9180-M.

EWIO-1980-M (Ethernet Web I/O-9180-Metering) — это высокопроизводительный регистратор данных, предназначенный, в частности, для решения задач управления энергопотреблением и энергетического аудита. Данные счетчиков, информация о температуре и другие сигналы от датчиков поступают через встроенные входы/выходы и интерфейс M-Bus. Кроме того, вырабатываются сигналы коммутации и управления.

Данные для вышестоящих энергетических систем управления предоставляются интегрированной базой данных по локальной сети. Соединение с уровнем управления может осуществляться в качестве альтернативы также через адаптер WLAN или UMTS. Встроенный веб-сервер позволяет осуществлять независимо от платформы через веб-браузер конфигурирование и параметризацию EWIO-9180-M. Различные приложения можно программировать с помощью встроенных на сервере сред разработки Linux Shell, C/C++ или Java. Количество входов/выходов

можно гибко увеличивать за счет дополнительно присоединяемых модулей расширения.

Стандарт DIN EN ISO 50001 устанавливает требования к системе управления энергопотреблением. Ключевыми пунктами в нем являются оценка энергопотребления и показатели энергетической эффективности.

Предприятие, в частности, обязано:

- Проводить анализ использования и потребления энергии на основе измерений.
- Посредством анализа потребления энергии выявлять виновника существенного потребления энергии.
- Осуществлять деятельность по улучшению показателей, связанных с энергией.
- Узнавать, фиксировать и регулярно проверять соответствующие показатели энергетической эффективности.

Чтобы обеспечить возможность выполнения вышеперечисленных требований, нужен простой в использовании центральный процессор для сбора и регистрации данных энергии, Metering Gateway.

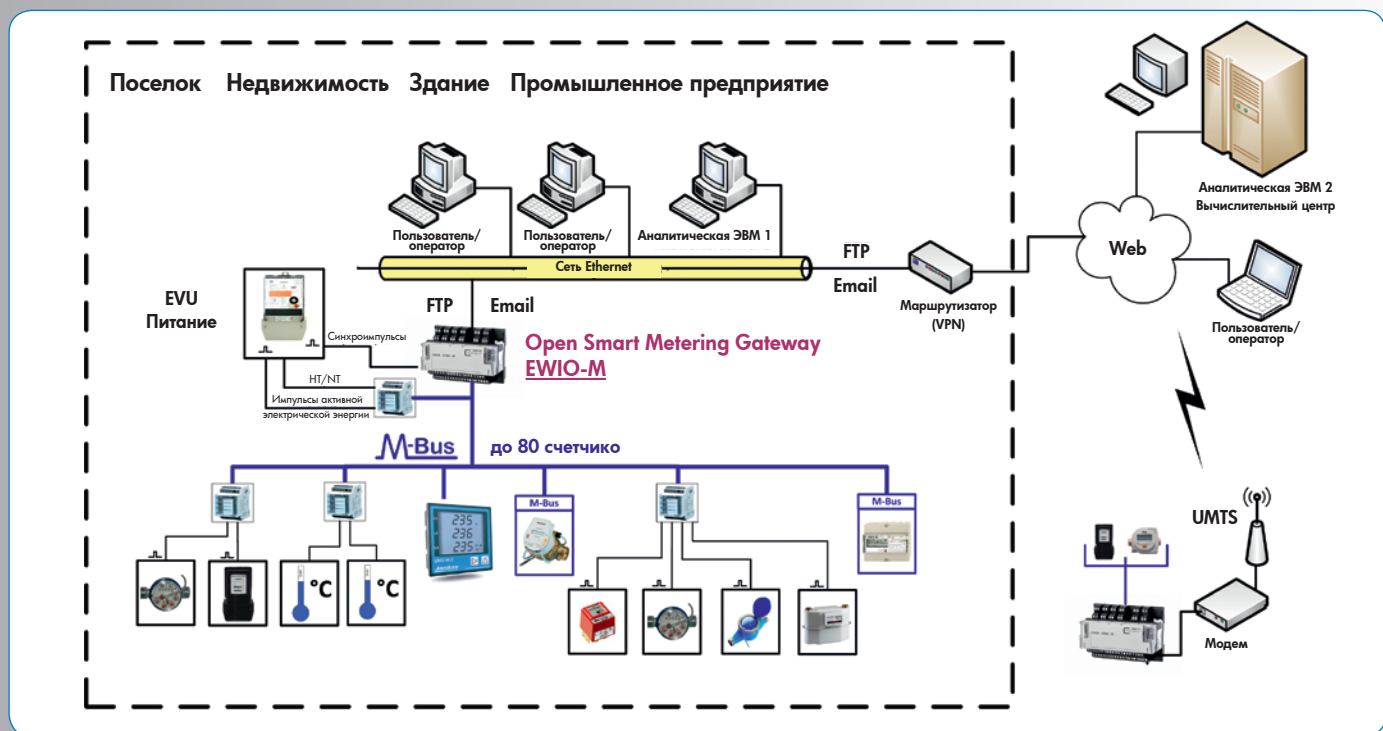
Фирмой METZ CONNECT разработана удовлетворяющая упомянутым требованиям и

опирающаяся на опыт эксплуатации более 1000 установленных устройств система измерительного интерфейса Open Smart Metering Gateway «EWIO-9180-M».

С помощью таких систем Open Smart Metering Gateway можно обеспечить прозрачность потребления, внедрять энергоэффективность и повышать полезный эффект от применения энергии. EWIO-9180-M (M означает Metering) является IP-решением с помощью которого пользователь может предоставить потребителю точную информацию о потреблении энергии и показаниях счетчика в его сети.

Устройство предназначено для использования так называемыми фирмами-реселлерами (Value added Reseller — VAR) и производителями оригинального оборудования (Original Equipment Manufacturer — OEM). Для этих групп пользователей учитываются два следующих способа применения.

Применяя концепцию «Open Smart Metering», фирма METZ CONNECT предоставляет таким пользователям свободное пространство для самостоятельной настройки EWIO-M на собственную ситуацию применения.



Варианты применения EWIO-91 80-M

Вариант применения 1 — программирование приложения с EWIO-91 80-M

EWIO-M предоставляет возможность реализации индивидуальных функций, которые работают непосредственно на EWIO-M, с использованием сценария оболочки и на основе языков высокого уровня с C/C++. Кроме того, программист получает доступ к ядру операционной системы Linux. Программирующая целевая группа фирм-реселлеров

и производителей комплектного оборудования все больше желает разграничения за счет конкретной эффективности от конкуренции. Вы получаете с EWIO-M платформу программного обеспечения и аппаратных средств и освобождаетесь от дорогостоящей разработки собственных устройств.

Целевой пользователь:

Поставщики услуги анализа энергопотребления и программисты встроенной ОС Linux, которые хотят реализовать собственные приложения на/с EWIO-M.

Вариант применения 2 — анализ данных при помощи EWIO-91 80-M

По своим основным функциональным возможностям EWIO-M является полноценным интеллектуальным интерфейсом измерений Smart Metering Gateway, регистратором данных (Datenlogger). Он осуществляет сбор показаний счетчиков и данные температуры по шине M-Bus и сохраняет их с соответствующим периодом считывания (5 минут, 15 минут, 1 ч, ...) до 40 дней и больше для 80 счетчиков или

информационных точек, защищенных от сбоя напряжения, в реализованной базе данных SQLite. Далее происходит передача массива данных в виде интеллектуально формируемых файлов CSV посредством протокола передачи файлов (FTP) или по электронной почте на аналитическую ЭВМ. Файлы CSV можно также редактировать непосредственно в MS-Excel.

Целевой пользователь:

Поставщик услуг программного обеспечения анализа энергии, который обменивается информацией с EWIO-M исключительно через интерфейс TCP/IP.

Кроме того, в состав такой системы также входят различные модули расширения и интерфейсы, предназначенные для доступа и настройки на EWIO-M встроенного веб-браузера.

Используя веб-браузер, конечный пользователь может, под защитой паролем, непосредственно управлять входами и выходами EWIO-M. Он может активировать реле и

опрашивать входы. Это полезная функция для ручного выполнения операций запуска/остановки или включения/выключения.

Характеристики EWIO-91 80-M

Входы и выходы

- 4 релейных выхода (реле с переключающим контактом, 5 А)
- 4 цифровых контактных входа
- 4 входа импульсов для счетчика SO
- 4 выхода постоянного напряжения для беспотенциальных сигнальных контактов
- 2 аналоговых входа от 0 до 10 В / с возможностью переключения на 2 датчика температуры PT1000
- 2 аналоговых входа от 0 до 20 мА
- 2 аналоговых выхода от 0 до 10 В
- 2 аналоговых выхода от 0 до 20 мА

Полевые шины

- M-Bus (DIN EN 13757 -T1,2,3)
- EW-RS485-шина расширения для 6 модулей EW
- RS485 (подготовлен для Modbus)

Прочее

- Слот для карт памяти micro-SD комплектуется 2-гигабайтной SD (может быть использована макс. 8-гигабайтная SD)
- Интерфейс USB для адаптера WLAN и модема UMTS (типы по запросу)
- RJ45 Ethernet 10/100BaseT, автоматическое распознавание, TCP/IP



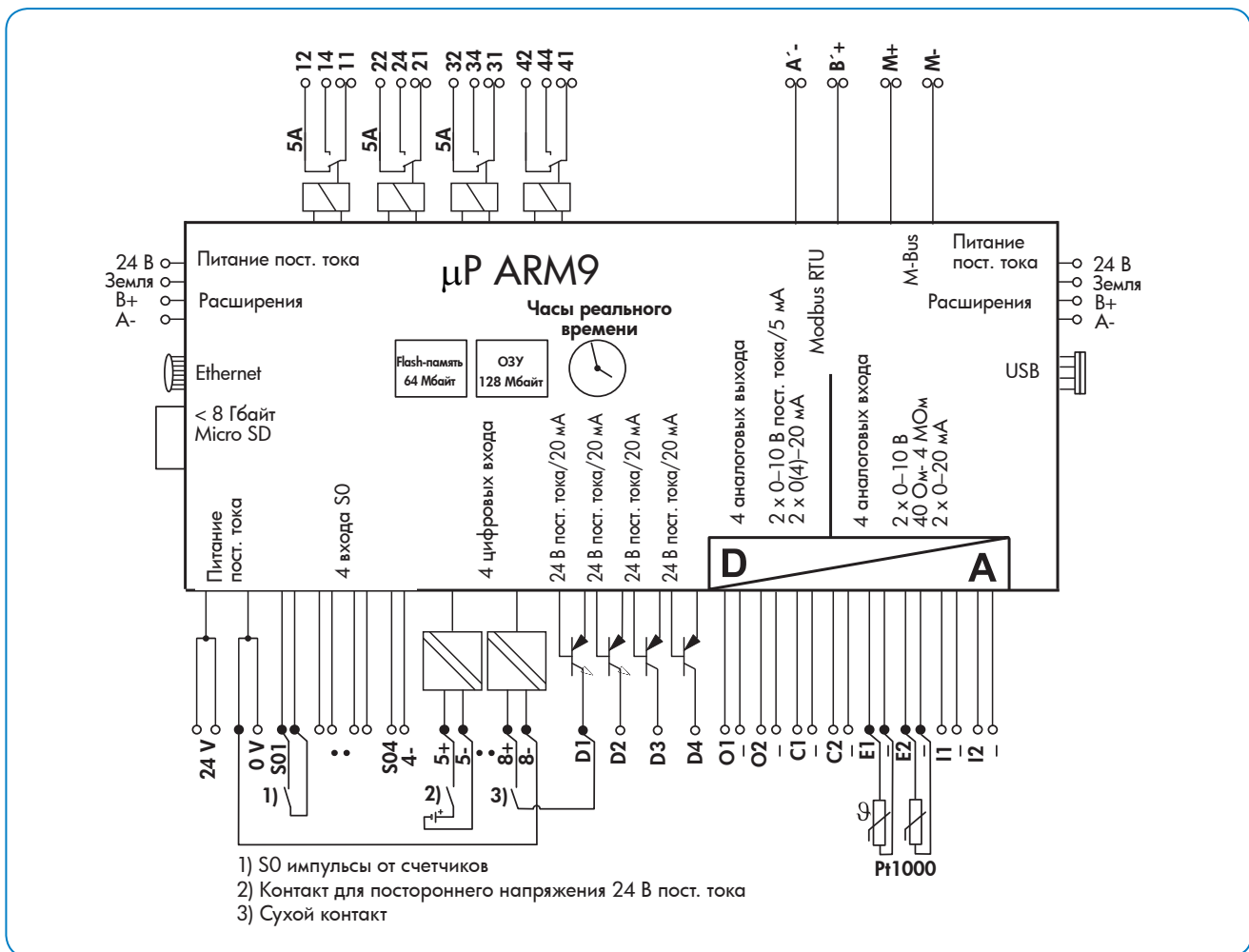
Специфические характеристики

- Синхронизация периода измерения EVU/VNB
- Поддержка «Заморозки» M-Bus
- Ширина 125 мм, (7 TE), подходит для конструкции монтажного распределительного шкафа
- Рабочее напряжение 24 В пост. тока, с источником питания NG4 подключается перемычкой. Возможно так же применять в агрегатах с низковольтной сетью до 230 вольт перемен. тока.
- 6 модулей расширения, подключаются перемычками и/или JY (ST) Y 2 x 2 x 0,8 под зажим
- Может быть подключено непосредственно 80 нагрузок M-Bus — преобразователь уровня M-Bus не требуется
- Два интерфейса RS485 (Modbus)

Документация, входящая в комплект поставки (auf English)

- Быстрый старт
- Руководство пользователя
- Драйвер интерфейса M-Bus
- Драйвер интерфейса Modbus (RTU)
- Драйвер системного интерфейса
- Справочник по Linux
- Справочник по WLAN
- Соединение WLAN
- Конфигурация и создание соединения по протоколу «точка-точка»

Схема электрических соединений EWIO-91 80-M



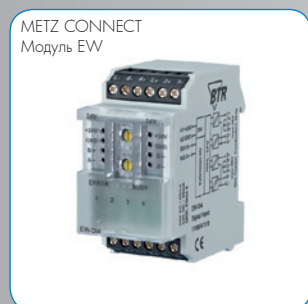
Обзор ассортимента продукции



EWIO-9180-M
Арт. № 110910



C|logline – Модули расширения для EWIO-9180-M



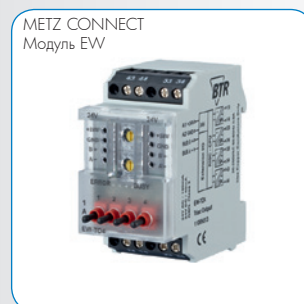
EW-DI4
4 цифровых входа
Арт. № 1109541319



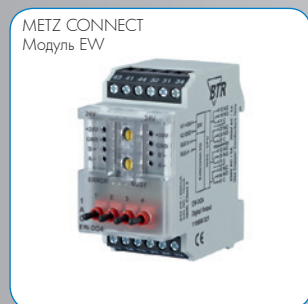
EW-DI10
10 цифровых входов
Арт. № 1109511319



EW-AI8
8 отдельно конфигурируемых входов (от 0 до 10 В пост. тока, темп.)
Арт. № 11095213



EW-TO4
4 цифровых симисторных выходов
Арт. № 11095013



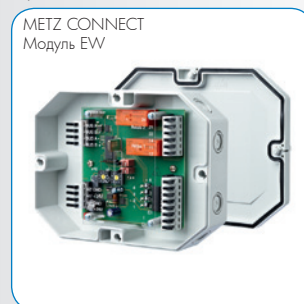
EW-DO4
4 релейных выходов (переключающий контакт)
Арт. № 1109561321



EW-AO4
4 аналоговых выходов (от 0 В до 10 В пост. тока)
Арт. № 1109551302



EW-DIO4/2
4 цифровых входа и 2 релейных выходов (переключающий контакт)
Арт. № 1109531326



EW-DIO4/2 IP65
4 цифровых входа и 2 релейных выходов (переключающий контакт)
Арт. № 1109531326IP



M-Bus
4-секционный преобразователь S0/M
4 входа S0 в соответствии с DIN EN 62053-31, класс A
Арт. № 110556



M-Bus
Преобразователь S0/M
Двойной тариф
2 входа S0 и 1 вход S0 двойного тарифа
Арт. № 11055601



M-Bus
4-секционный преобразователь T/M
4 входа S0 в соответствии с DIN EN 62053-31, класс A
Арт. № 110562



Блок питания NG4 серого цвета
Арт. № 110561-01

Фирма METZ CONNECT является членом следующих организаций и ассоциаций:



METZ CONNECT USA Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA (штат Нью-Джерси, США)
Тел.: +1-732-389-1300
Факс: +1-732-389-9066
www.metz-connect.com

METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaëuser
67000 Straßburg
Frankreich (Франция)
Тел.: +33 38 86 17073
Факс: +33 38 86 19473
www.metz-connect.com

METZ CONNECT (SINGAPORE) PTE. LTD.

1 Kaki Bukit Ave 3
10-01 KB-1
Singapur 416087 (Сингапур)
Тел.: +65 67 47 0998
Факс: +65 67 46 3120
www.metz-connect.com

Shanghai Branch

Room 1518, Xu Hui Business Building,
168, Yu De Road,
XuHui District, Shanghai 200030
China (Китай)
Тел.: +86 21 33 63 42 28
Тел.: +86 21 33 63 43 34
Факс: +86 21 33 63 42 24



We realize ideas

METZ CONNECT GmbH
Im Tal 2
78176 Blumberg
Deutschland (Германия)
Тел. +49 77 02 533-0
Факс +49 77 02 533-189
info@metz-connect.com
www.metz-connect.com

