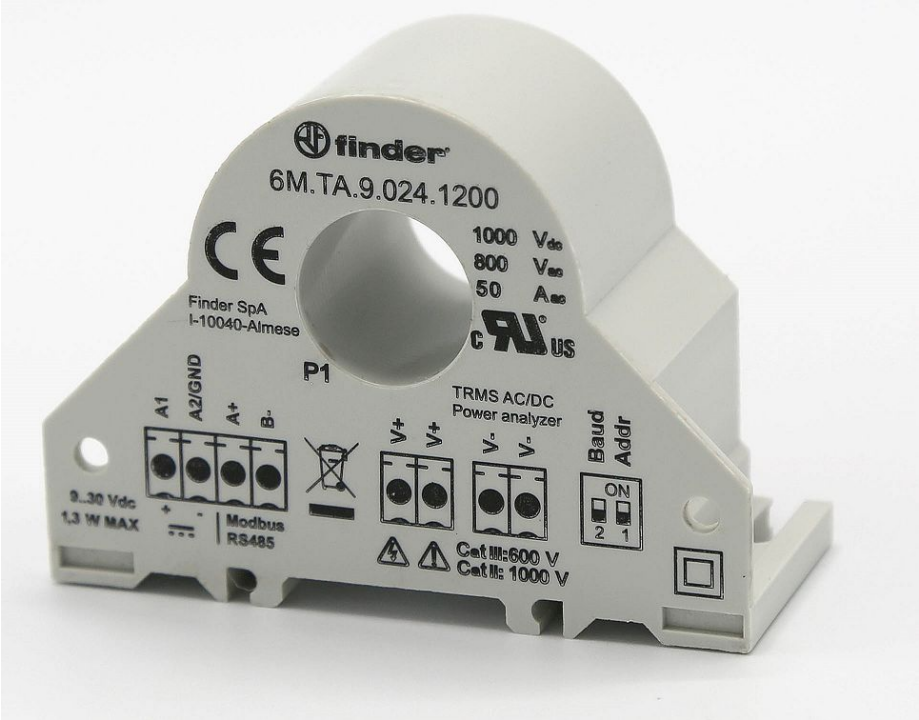
Анализаторы электропитания

6M

finder

6M.TA – Анализаторы электропитания



6M.TA.9.024.1200

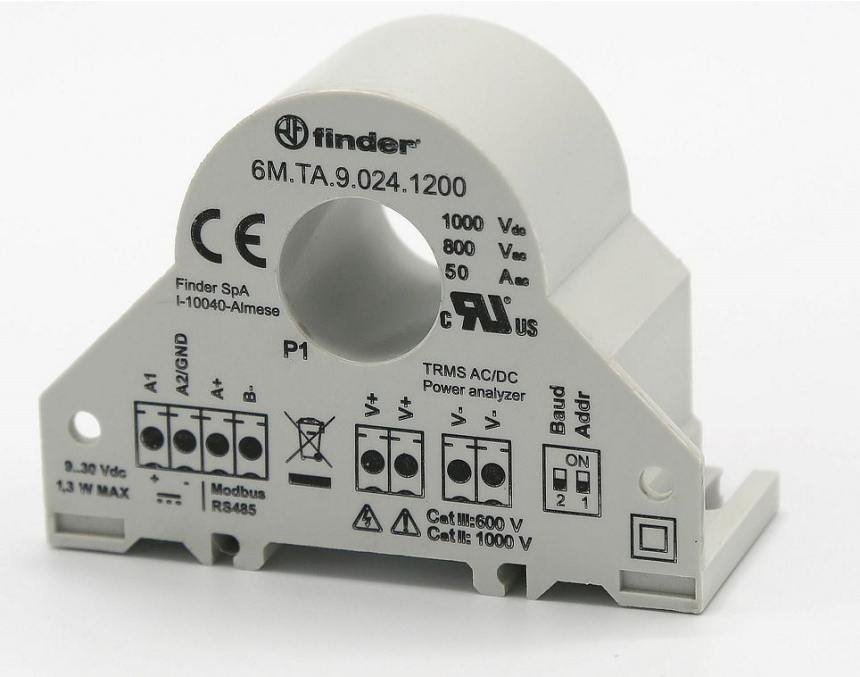
Однофазные Анализаторы электропитания
- AC системы: 50 A – 800 B AC
- DC системы: 50 A – 1000 B DC

БЕЗ ДИСПЛЕЯ, но… с коммуникацией ModBus RS485
- V, I, W, Var, VA
- Vpk, Ipk
- Частота, Cosfi, THD
- ДВУНАПРАВЛЕННЫЙ счетчик энергии: активная и реактивная энергия

Класс точности
- V, I, W: ,5%
- kWh: 1%
- Частота: 0,1Hz

ModBus RS485: скорость 1200...115200 бод

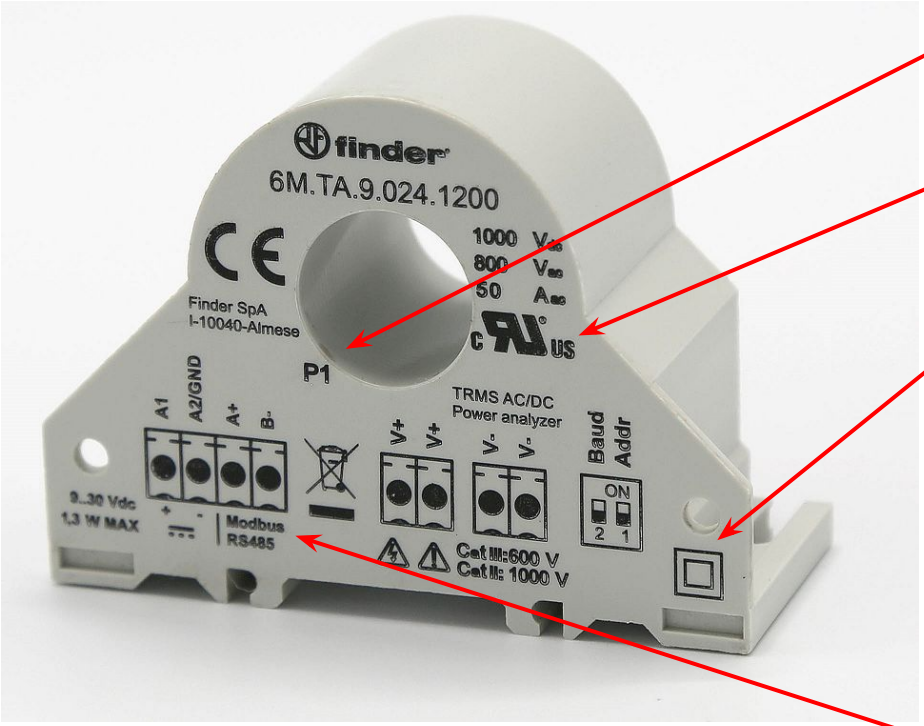
6M – Умные датчики - Анализаторы электропитания



SMART PROBE, SMART SENSOR (Умный датчик) без дисплея:
НЕ для снижения цены, а для использования в труднодоступных или неконтролируемых человеком приложениях:
- Коммутационная плата
- Модернизация: жилые, промышленные и другие помещения, станки, холодильники или системы отопления и т.д..
- Настенная коробка
- Зарядная станция
- Фотоэлектрические установки

…Можно использовать в системах AC/DC для любых систем автоматики на основе измерительной системы:
- Системы DC
- 1...400 Гц: морские турбины (очень медленные в движении), когенерационные системы, вплоть до компактного высокочастотного генератора
- Высокочастотная выборка: 11 кГц для мониторинга пикового напряжения, пикового тока, и т.д..

6M – Умные датчики - Анализаторы электропитания

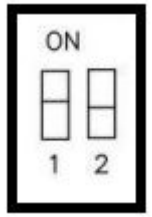


P1: указывает направление входящего тока

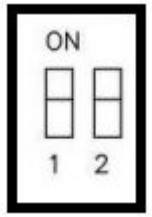
UL сертификат

Устройство с двойной изоляцией:
4 кВ (усиленная изоляция между источником напряжения и последовательным выходом)

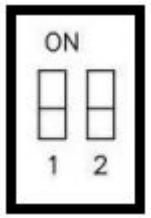
Описание заднего разъема



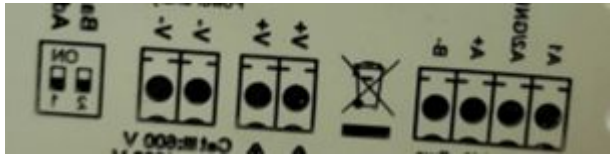
Адрес по умолчанию: 1
Бод: 96000

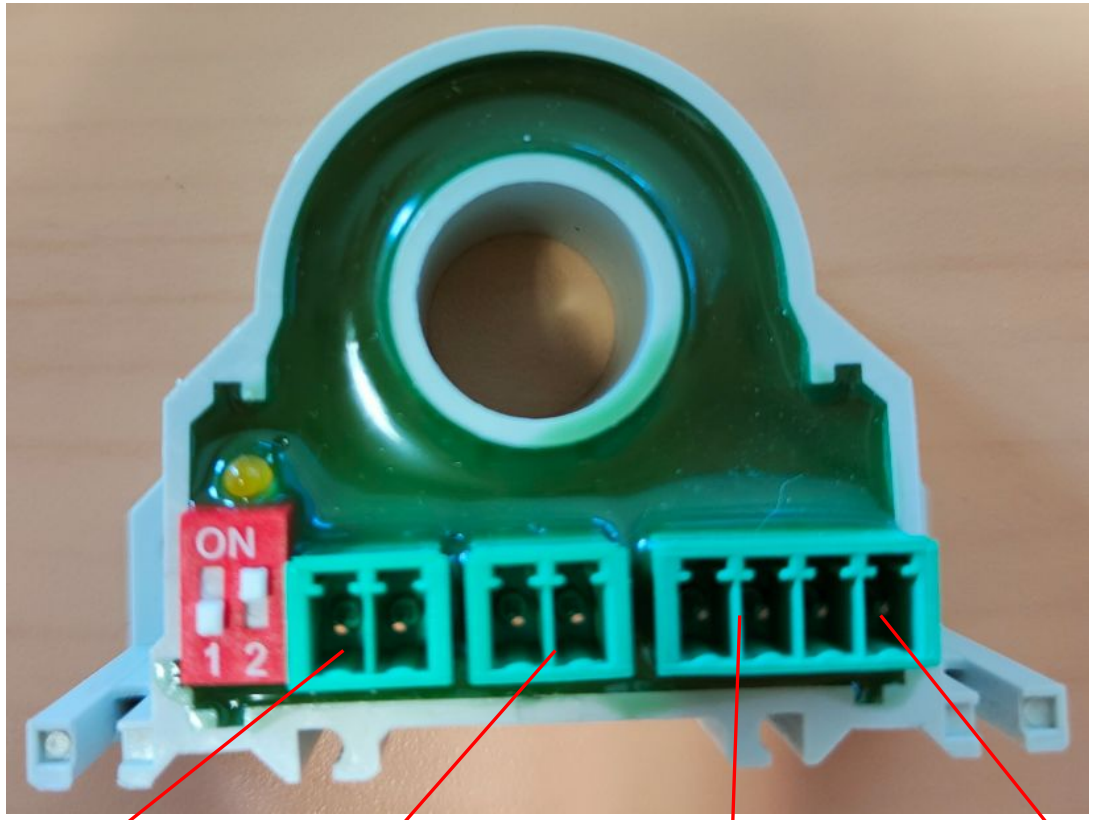


Адрес: 1
Бод: 38400



Сохранение пользовательской конфигурации в EEPROM





Напряжение IN
L/N - V-

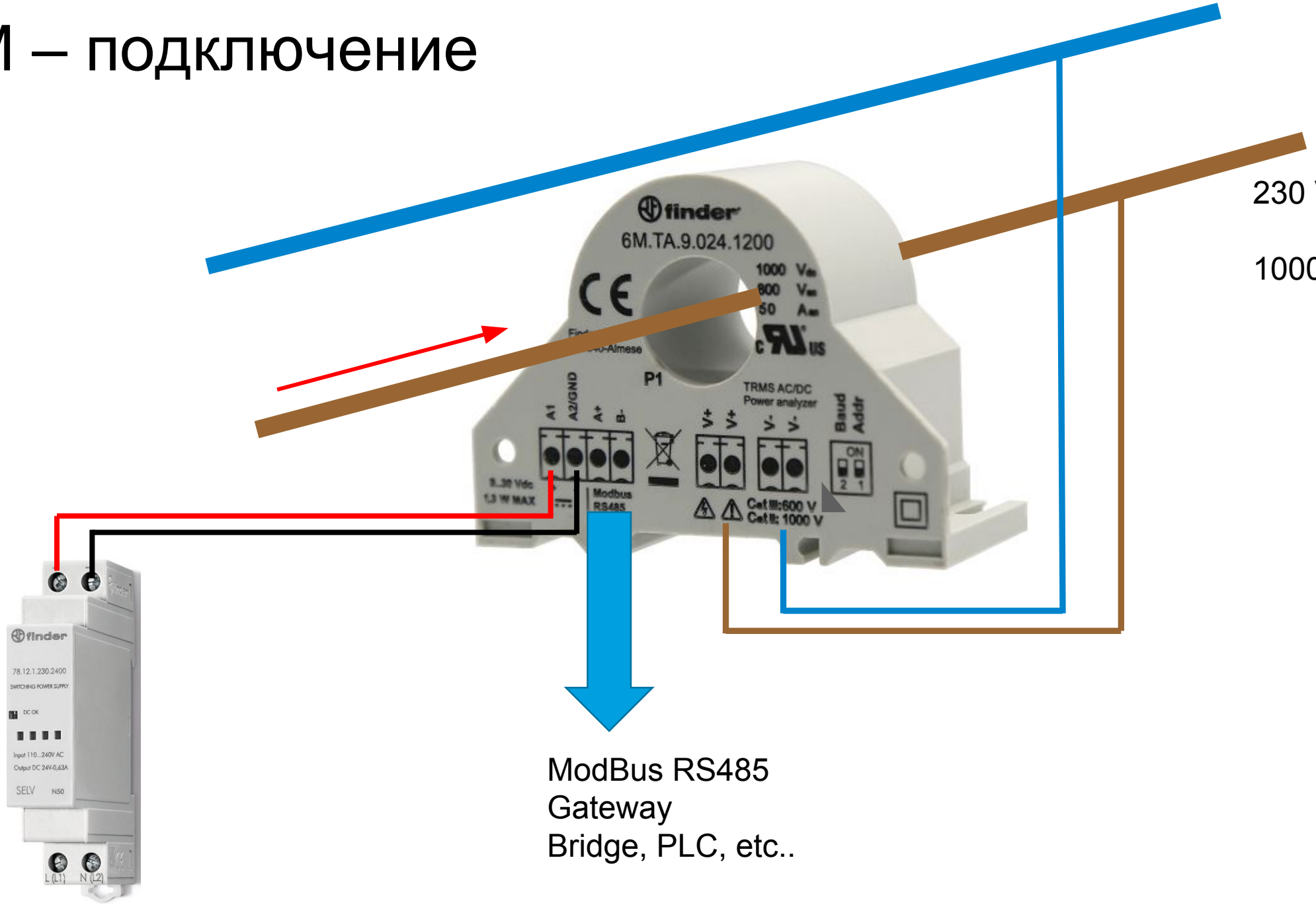
Напряжение IN
N/L - V+

Modbus
B- A+

Электропитание
- + 9…30 Vdc
78.12.1.230.xx00

finder

6M – подключение



230 V AC – 50 A

1000 V DC – 50 A

ModBus RS485
Gateway
Bridge, PLC, etc..

finder

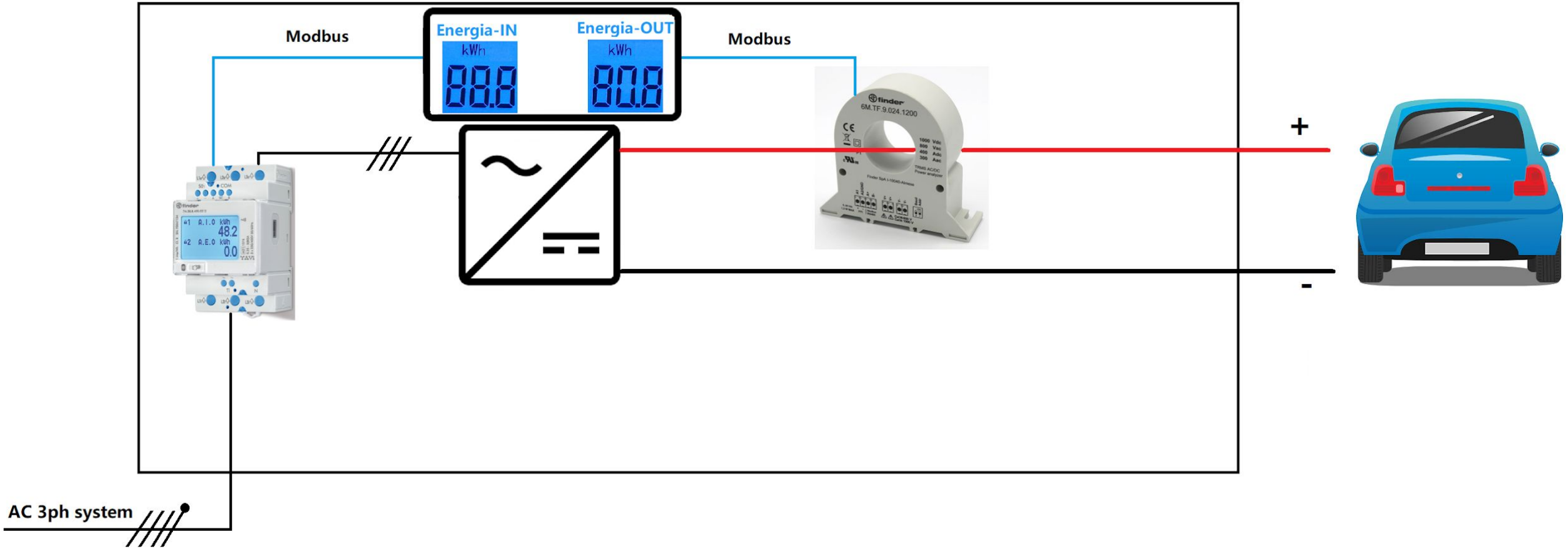
6M – от 50 А до 300 А

6M.TA.9.024.1200
800 V – 50 A AC
1000 V – 50 A DC

6M.TB.9.024.1200
800 V – 100 A AC (размер как 50 А)
1000 V – 100 A DC

6M.TF.9.024.1200
800 V – 300 A AC
1000 V – 400 A DC

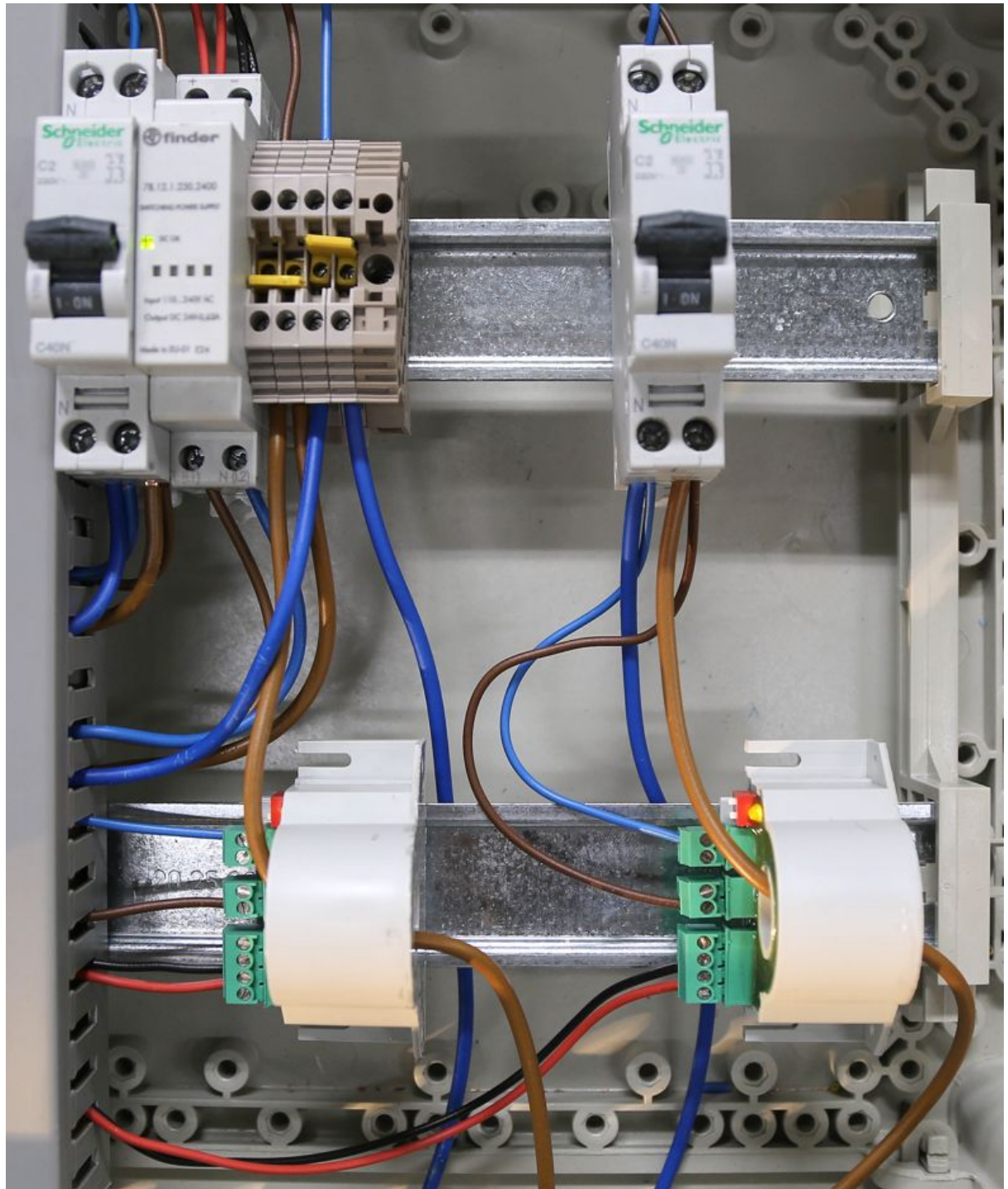
Fast DC EV-Charger



Зарядная станция DC имеет 2 электросчетчика

88,8 kWh вход **- 80,8 kWh** выход **=**

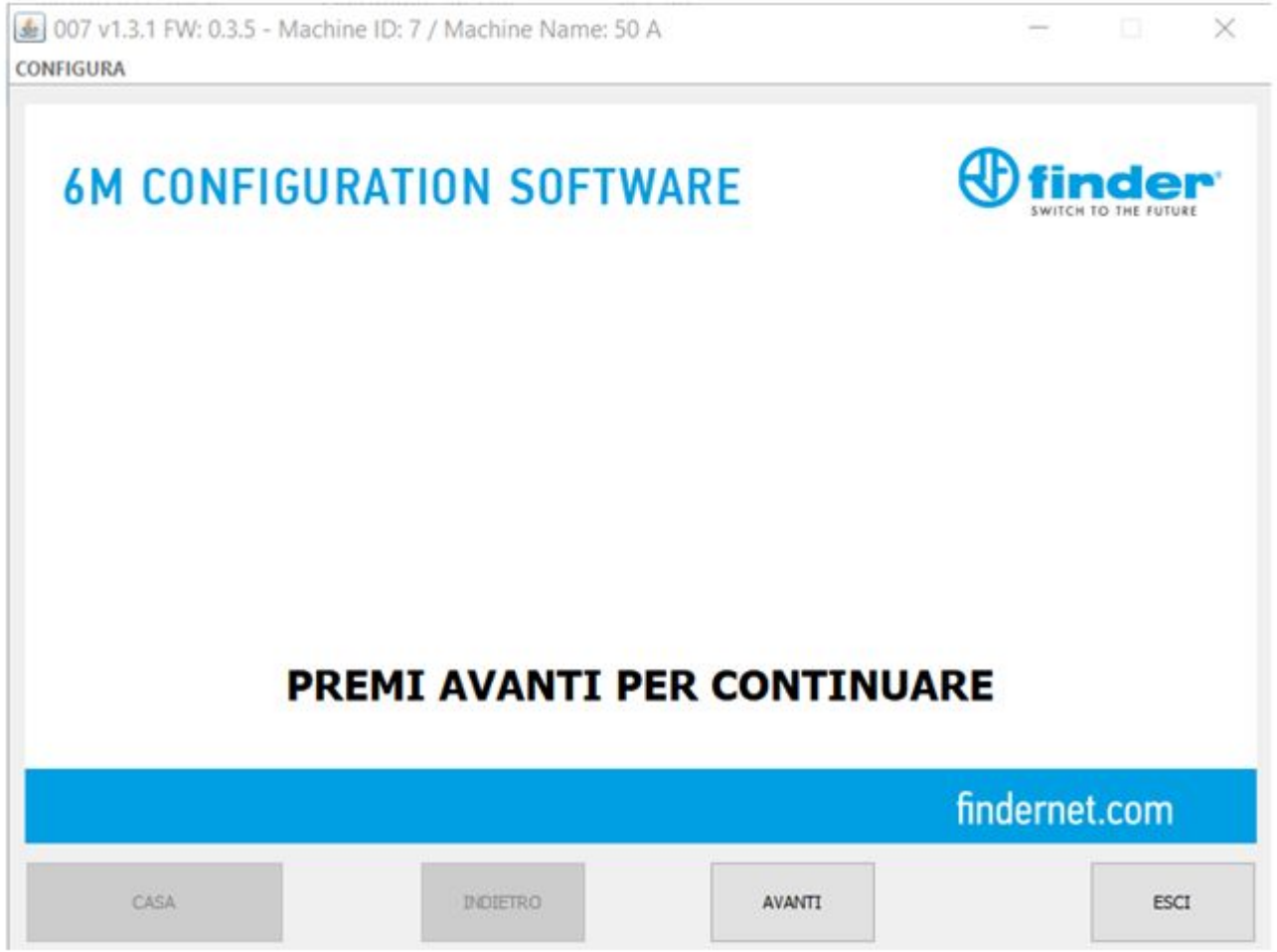
8 кВт/ч теряется для преобразования AC/DC и для электропитания станции EV: эта энергия не должна оплачиваться конечным пользователем



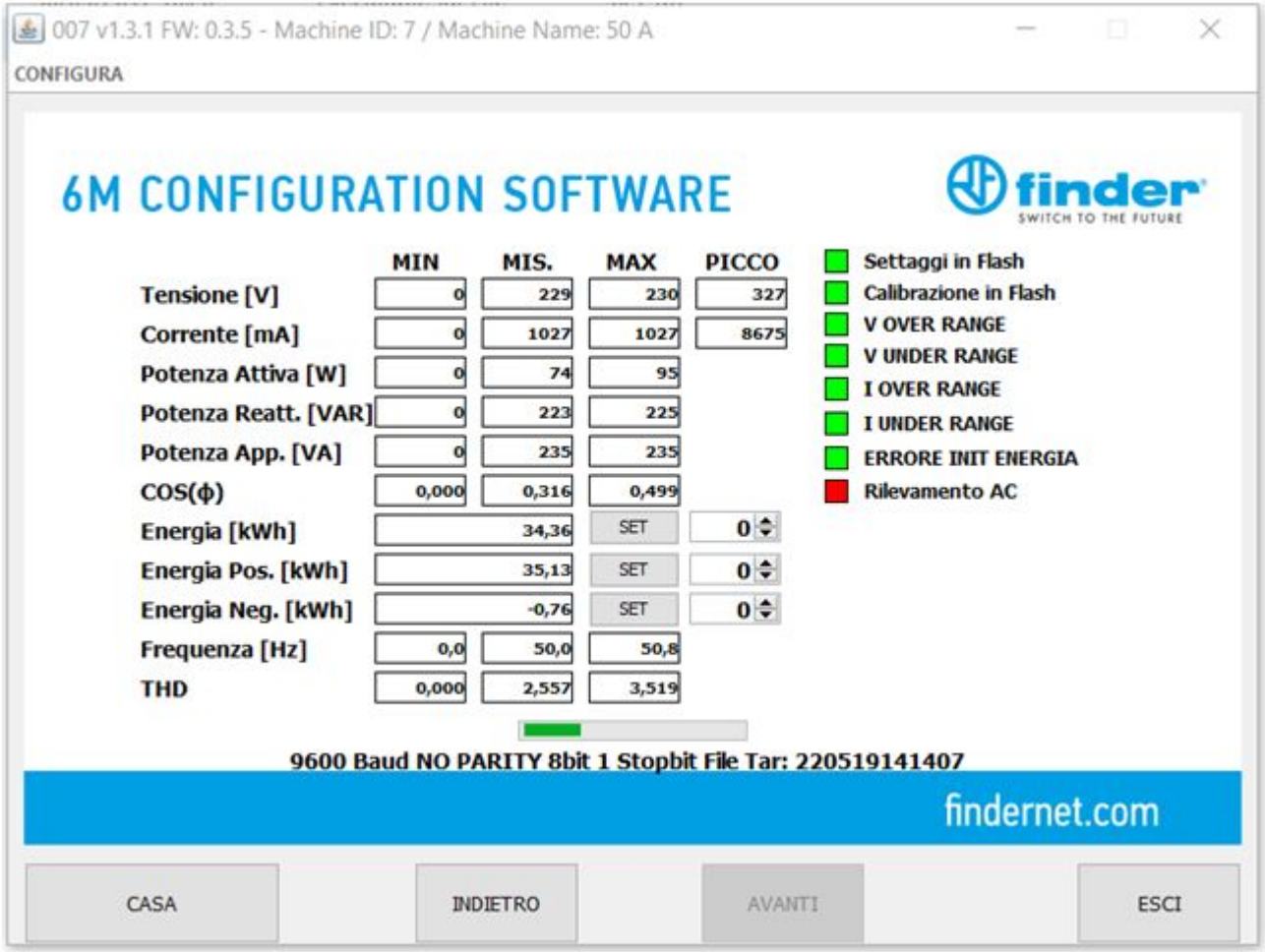
Пример

6M можно установить на DIN-рейку с помощью входящих в комплект зажимов (крючков).
В этом случае мы используем 6M для каждой электрической цепи: например, для духовки и освещения (Кондитерская).

Настройка и считывание данных 6M



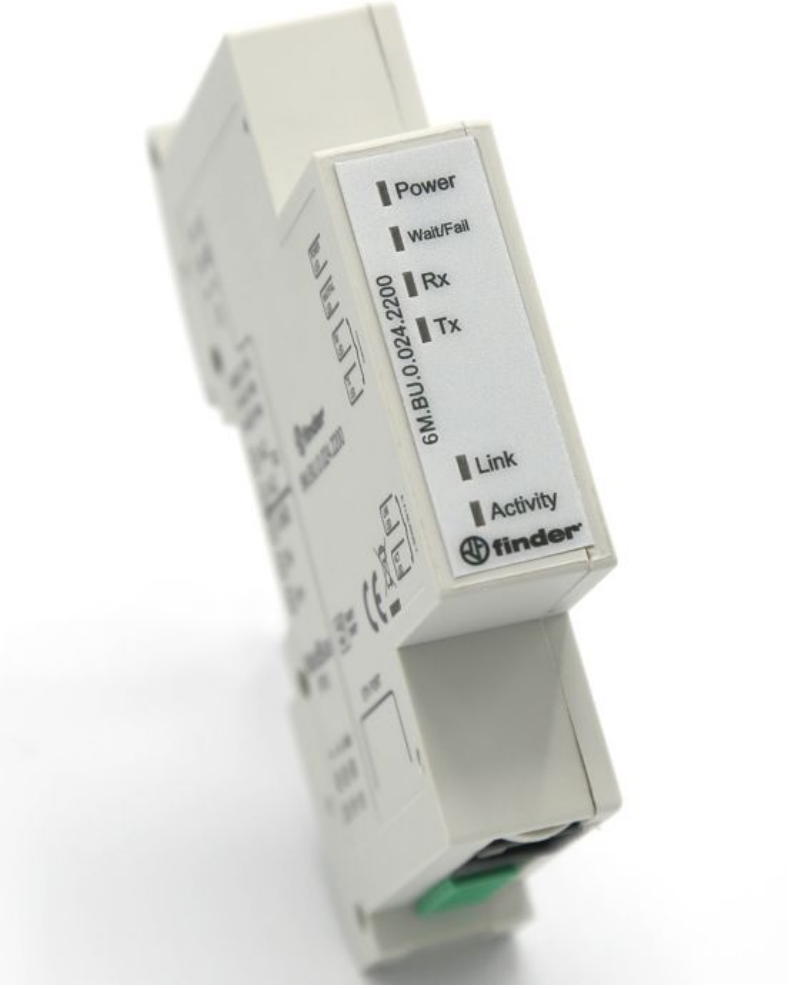
Считывание текущих значений



finder

6M и 7M на линии...

6M.BU одно решение, чтобы быть на линии



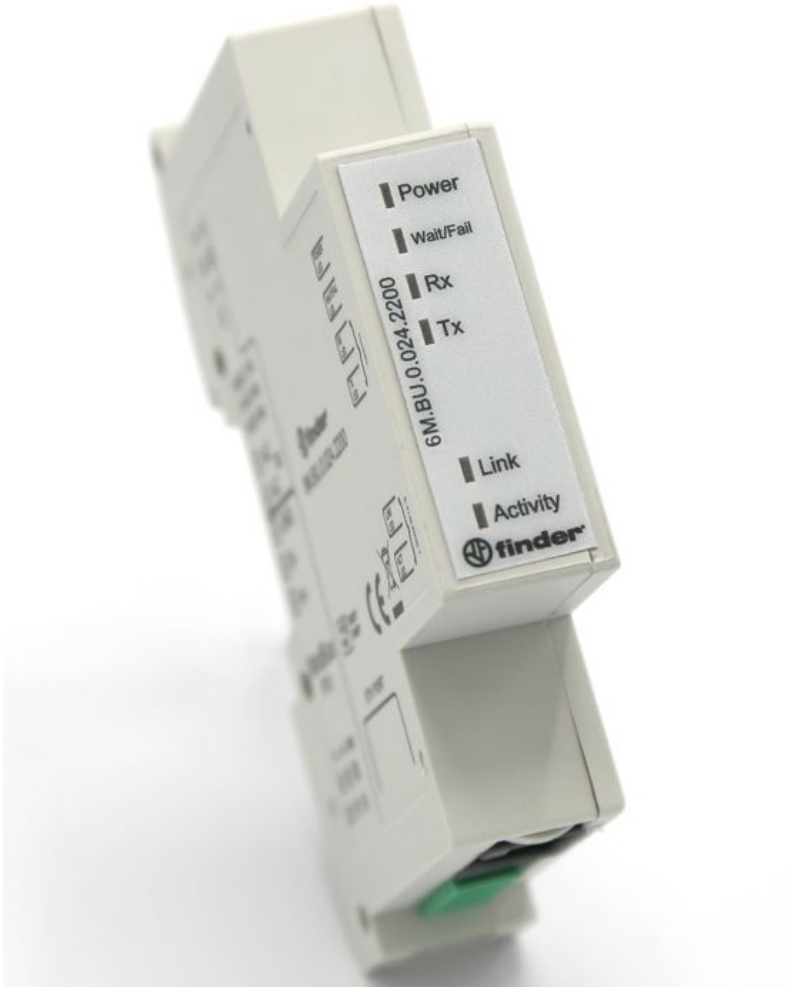
6M.BU.0.024.2200

Это модульный преобразователь
RS485 Modbus RTU - ETH (Modbus TCP-IP),
способный подключать 6M и 7M к сети

Он может управлять более чем 200 устройствами,
опрашиваемыми 10 клиентами одновременно.

6M.BU - это "транслятор", который преобразует данные,
передаваемые счетчиками энергии в Modbus, и переводит
их в Ethernet, чтобы сделать их доступными для сети.

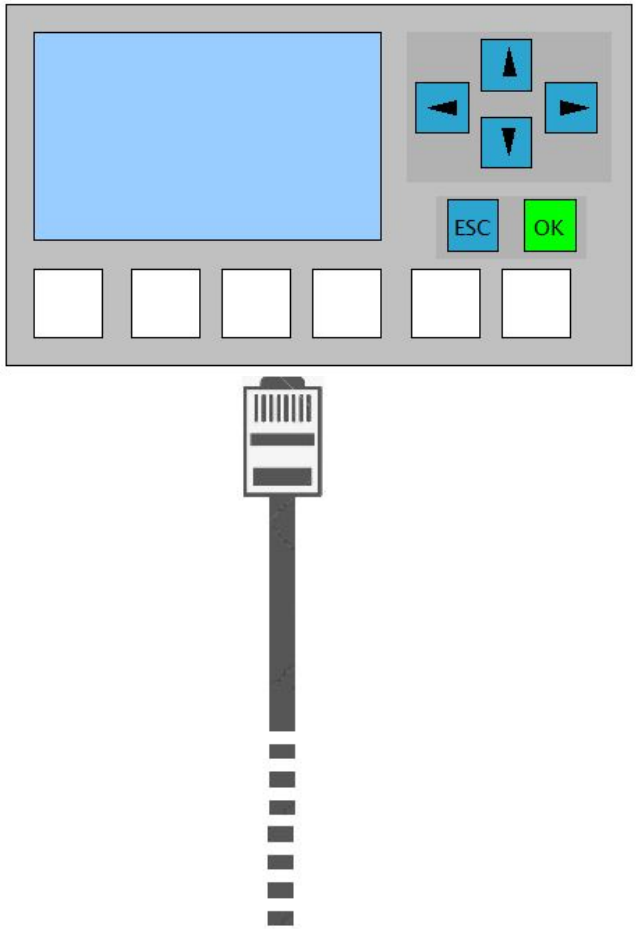
6M.BU: Характеристики

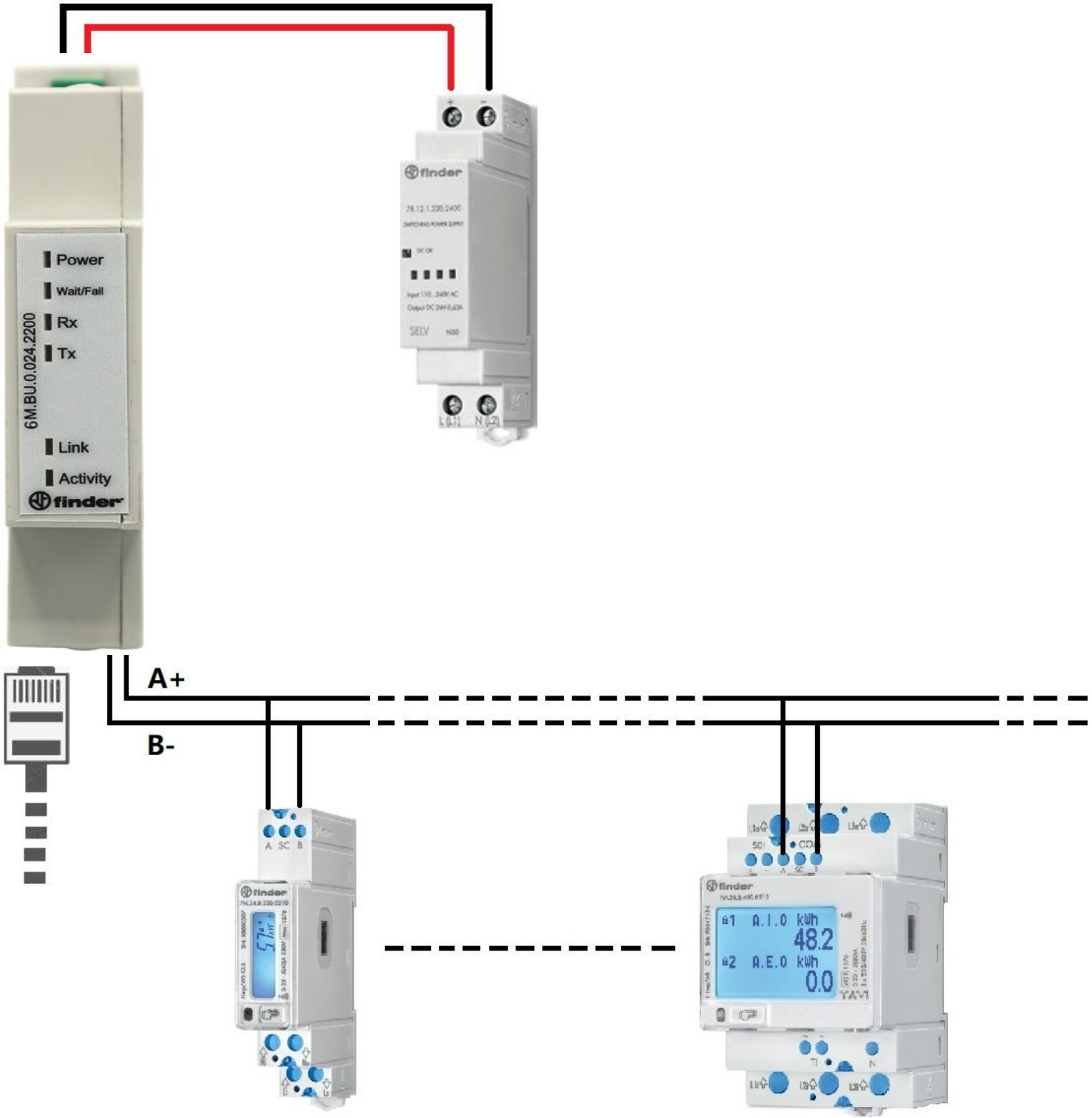


6M.BU.0.024.2200

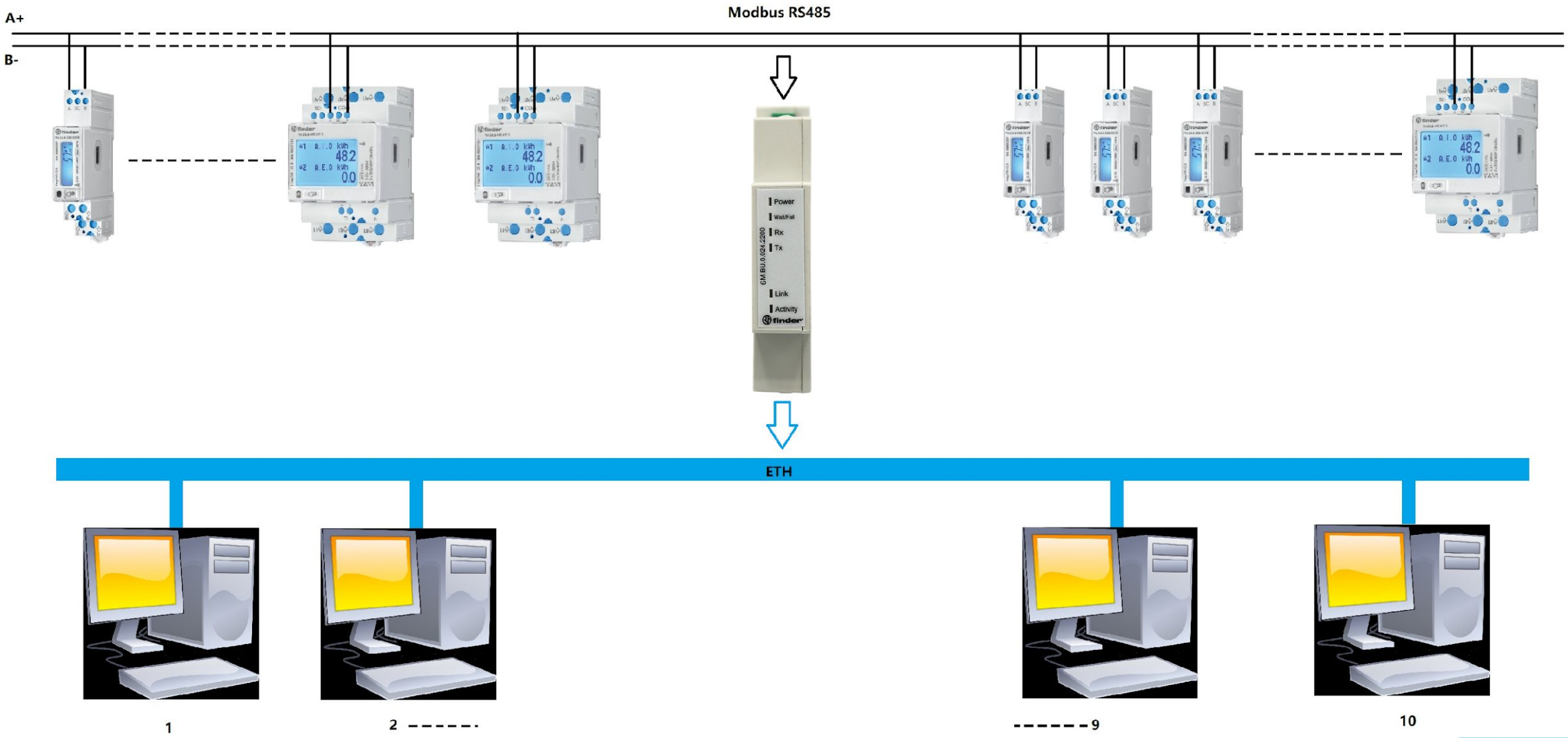
- Ethernet 10/100 Мб/с
- Комм.порт RS485 до 115200 бит/с
- 6 светодиодных индикаторов состояния: Power, wait/Fail, TX-RX, Link, Activity
- Web-сервер на плате для настройки устройства
- Номинальное напряжение питания: 24 В DC (78.12.1.230.2400)
- Диапазон напряжения питания: 10...40 В DC, 19...28 В AC

Мини-ПЛК, сервер (например, на заводе) или ПК... устройство, которое периодически запрашивает у 6M.BU информацию об измерениях 7M. 6M.BU получает данные (modbus) от 7M и переводит в Ethernet для устройства.





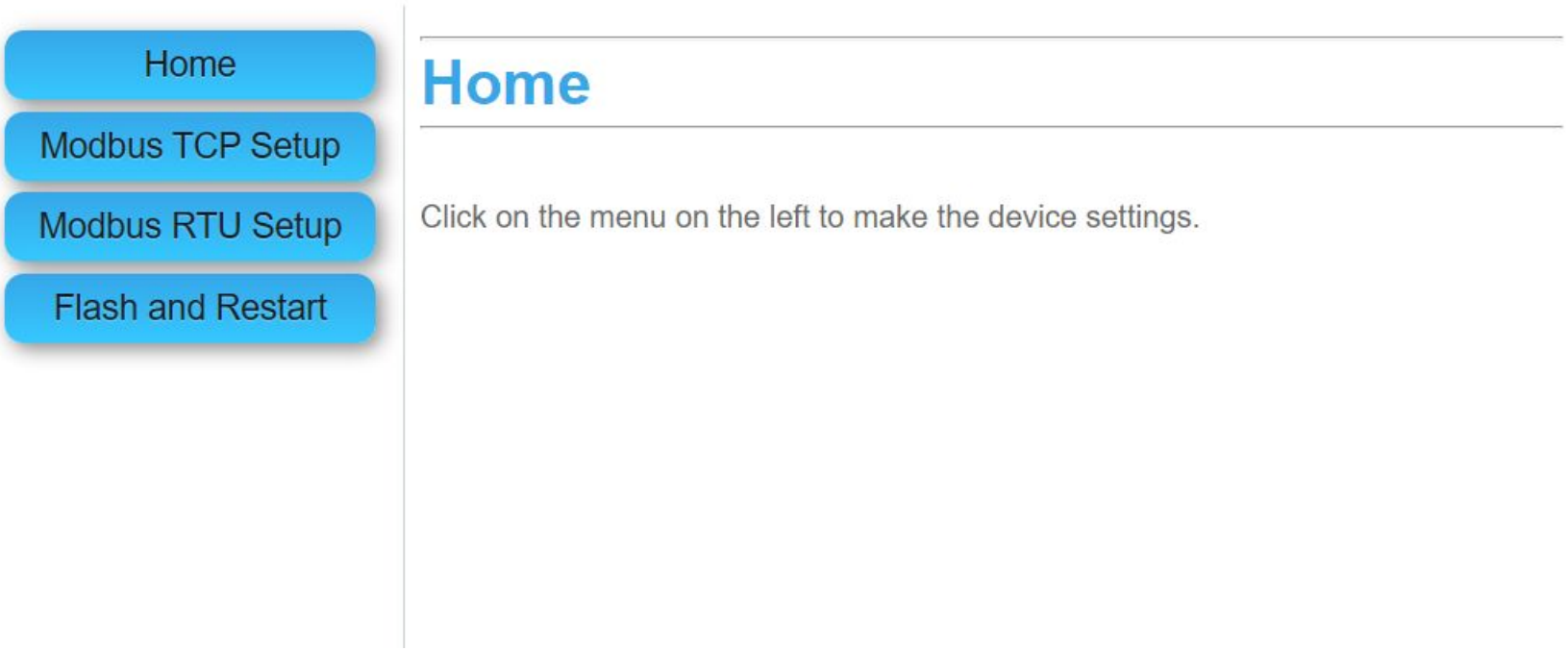
6M.BU: до 200 x 7M (6M), 10 клиентов



Пользовательский интерфейс: 6 светодиодных индикаторов состояния для четкого контроля состояния 6M

LED			
Function	**Colour**	**Status**	**Meaning**
Power	Green	ON	Power supply OK
Wait/Fail	Yellow	Wait: slow blinking	Waiting for Ethernet communication
		Fail: fast blinking	ETH communication in progress (or Bootloader activated)
RX	Red	Blinking	6M.BU receives data from RS485
TX	Red	Blinking	6M.BU transmits data from RS485
LINK	Yellow	ON	ETH connection ready
Activity	Yellow	Blinking	ETH activity in progress

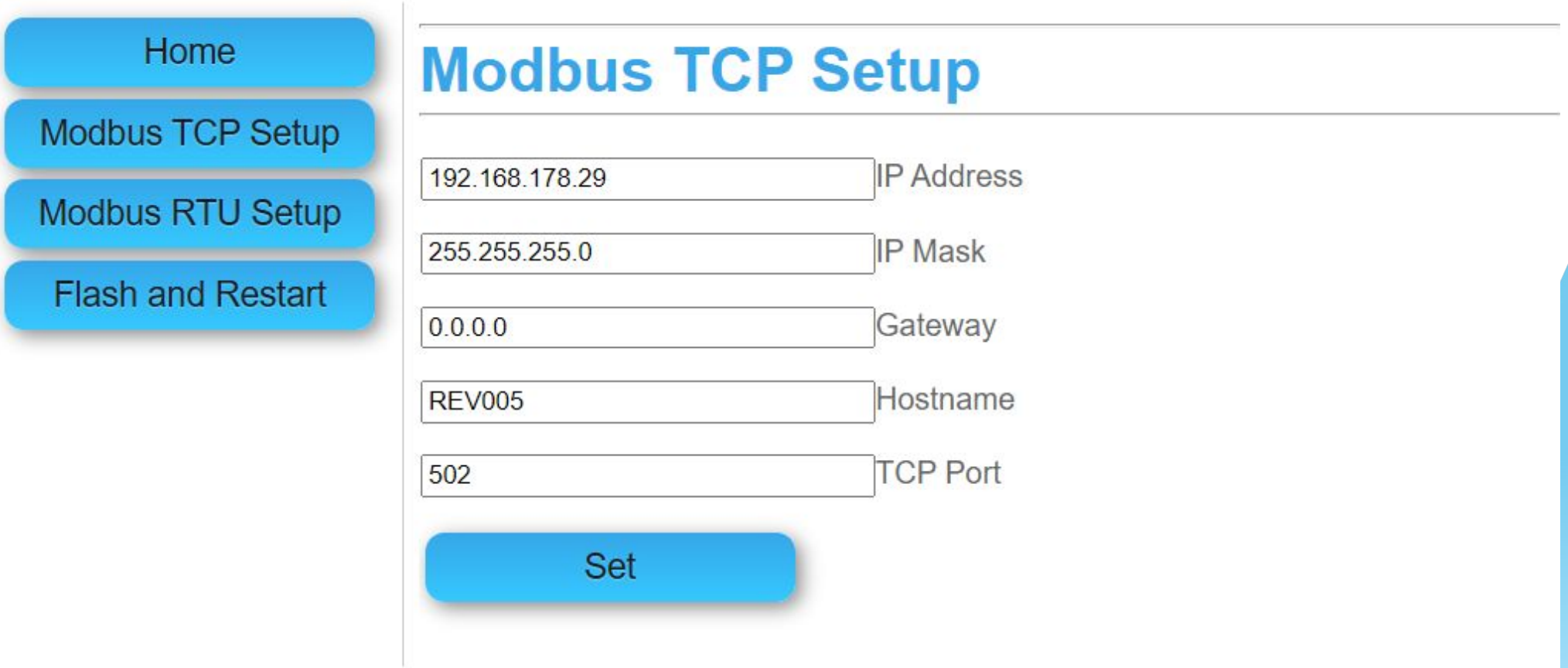
6M.BU: web server



6M.BU: web server

Modbus TCP Setup

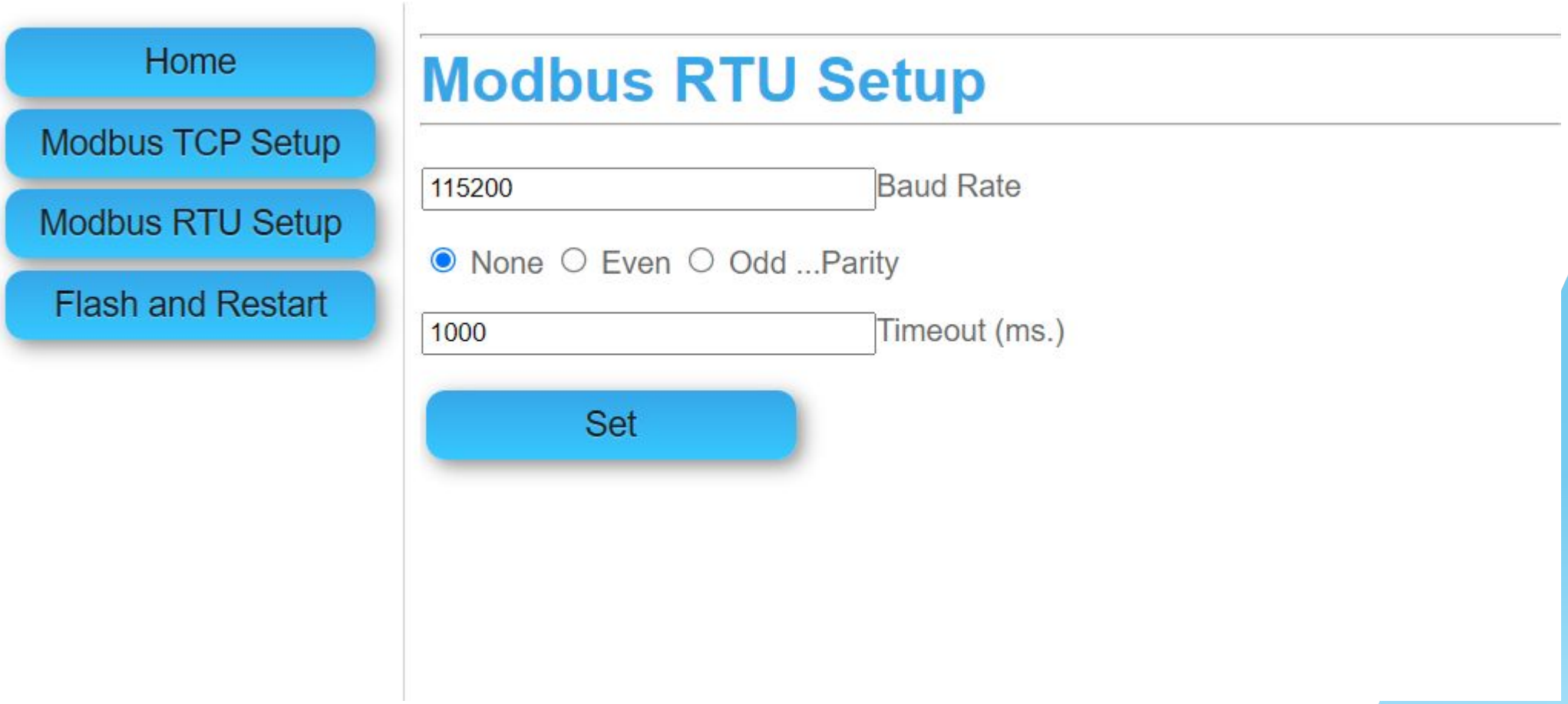
Настройка параметров сети



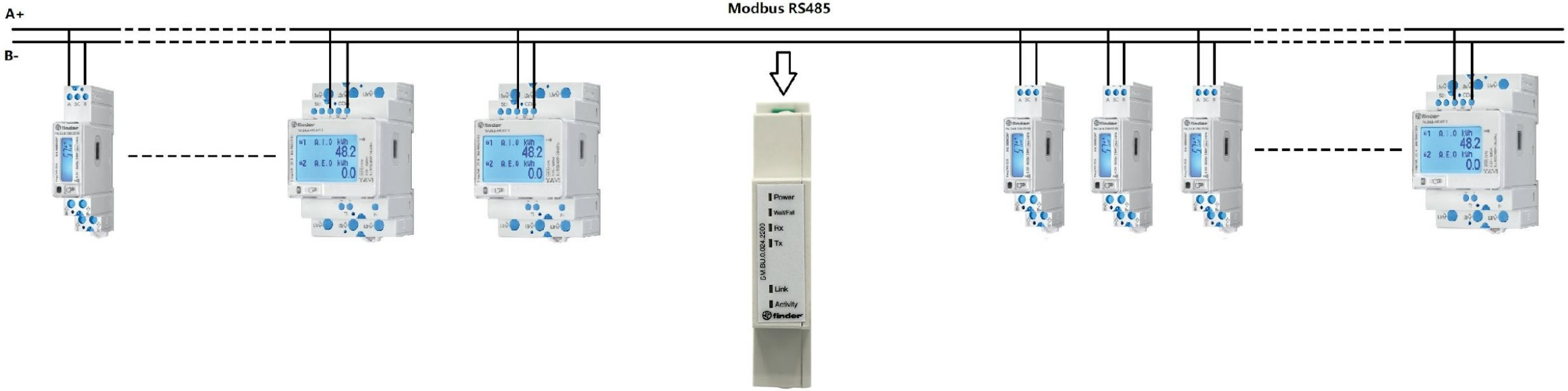
6M.BU: web server

Modbus RTU Setup

Настройка параметров Modbus RS485



finder

6M.BU: по одной линии modbus возможно подключение других устройств:

Различные типы датчиков или приводов... должен быть Modbus, вот и все.