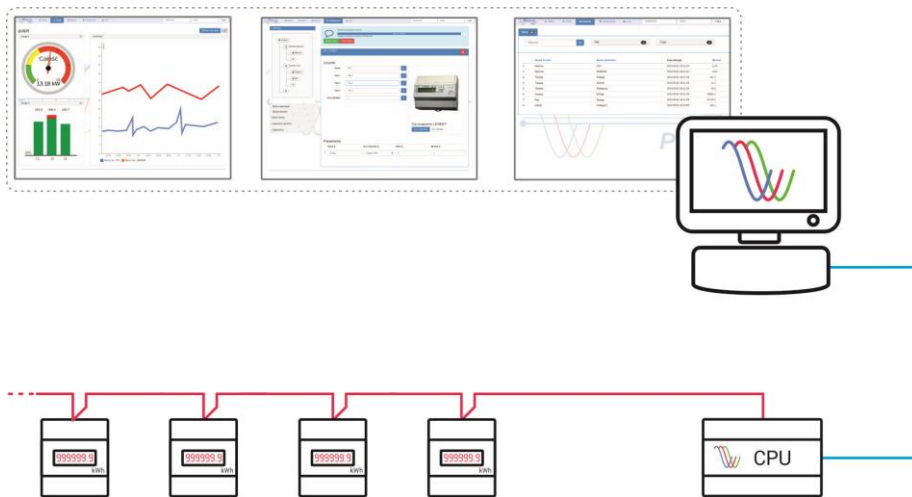


MeternetPRO

System zdalnego odczytu i rejestracji



Wyjścia impulsowe.
Pomiar z liczników zużycia energii elektrycznej,
wody i gazu

www.meternetpro.pl

Wersja demo online dostępna pod linkiem demo.meternetpro.pl

login: user@meternet.pl

hasło: User2017

1. Urządzenie

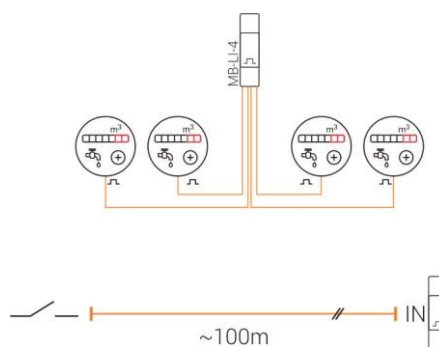
MB-LI-4Lo



Licznik impulsów MB-LI-4 jest 4-kanalowym licznikiem jednokierunkowym. Każdy kanał jest niezależny i zlicza impulsy zgodnie z indywidualnymi nastawami. Wyniki przedstawiane są w postaci liczby impulsów oraz wartości przeskalowanej w zakresie od 0 do ~4,29 mld. Licznik posiada funkcję programową umożliwiającą wyzerowanie stanu licznika każdego kanału niezależnie. Po osiągnięciu maksymalnej liczby impulsów (przepełnieniu) licznik automatycznie resetuje się i liczy od 0. Moduł posiada konfigurowalne opcje zliczania impulsów sygnałem niskim (0 V) lub wysokim (V+) oraz zboczem narastającym lub opadającym.

Dodatkowo wejście liczące może być wykorzystywane jako wejście cyfrowe DI z możliwością odczytu jego stanu.

Napięcie zasilania	9÷30 V DC
Napięcie wejścia liczącego	6÷30 V AC/DC
Maks. częstotliwość zliczania	100 Hz
Ilość wejść pomiarowych	4



<https://meternetpro.pl/index/urządzenia-pomiarowe/impulsy-czas-pracy/licznik-impulsow-mb-li-4-lo.html>

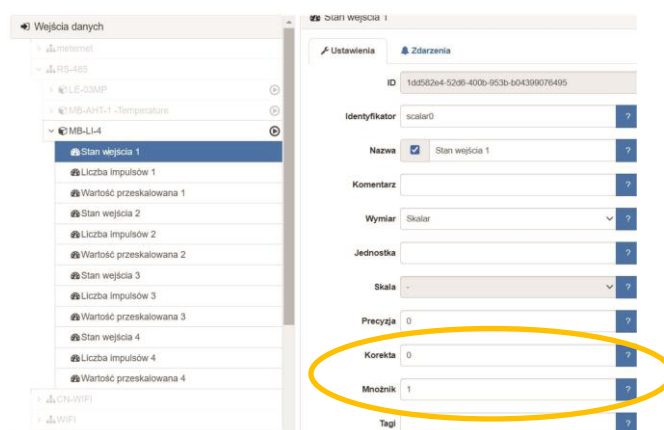
2. Pomiar

Pomiar poprzez wyjście impulsowe obarczony jest błędem wynikającym z możliwości „gubienia” impulsów lub zliczania dodatkowych „dzikich” impulsów generowanych przez zakłócenia elektromagnetyczne pojawiające się na sieci. To znaczy, że wynik w systemie będzie się różnił od wyniku na wyświetlaczu licznika.

Również w przypadku uszkodzenia modułu impulsowego lub braku jego zasilania będą powstawać duże różnice między wynikami systemu a licznikiem.

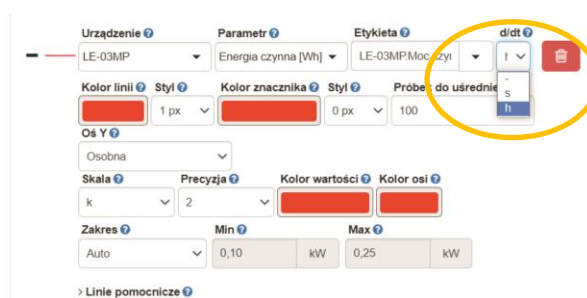
Wartość parametru

Wartość zliczonych impulsów należy przeskalować algebraicznie w konfiguracji czytanego parametru: ustawić jednostkę, podać **Mnożnik** przeliczający impulsy na kWh/dm³/l/m³ oraz opcjonalnie zsynchronizować wynik systemowy z wynikiem licznika jako **Korekta**. Nastawy możliwe w trybie eksperckim.

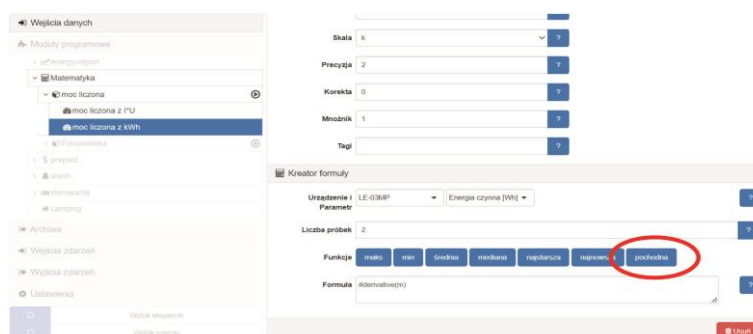


Wskazania bieżącej mocy czynnej [kW] lub przepływu [l/min], [m³/min]

Wykres mocy możliwy do pokazania poprzez funkcję różniczkowania wartości zużycia energii kWh lub zużycia wody i gazu dm³/l/m³/min dostępnej w każdym widzeniu w zakładce Pulpit.



Zapis wartości mocy czynnej lub przepływu jako wyliczony wirtualny parametr możliwy do definicji w module programowym Matematyka.

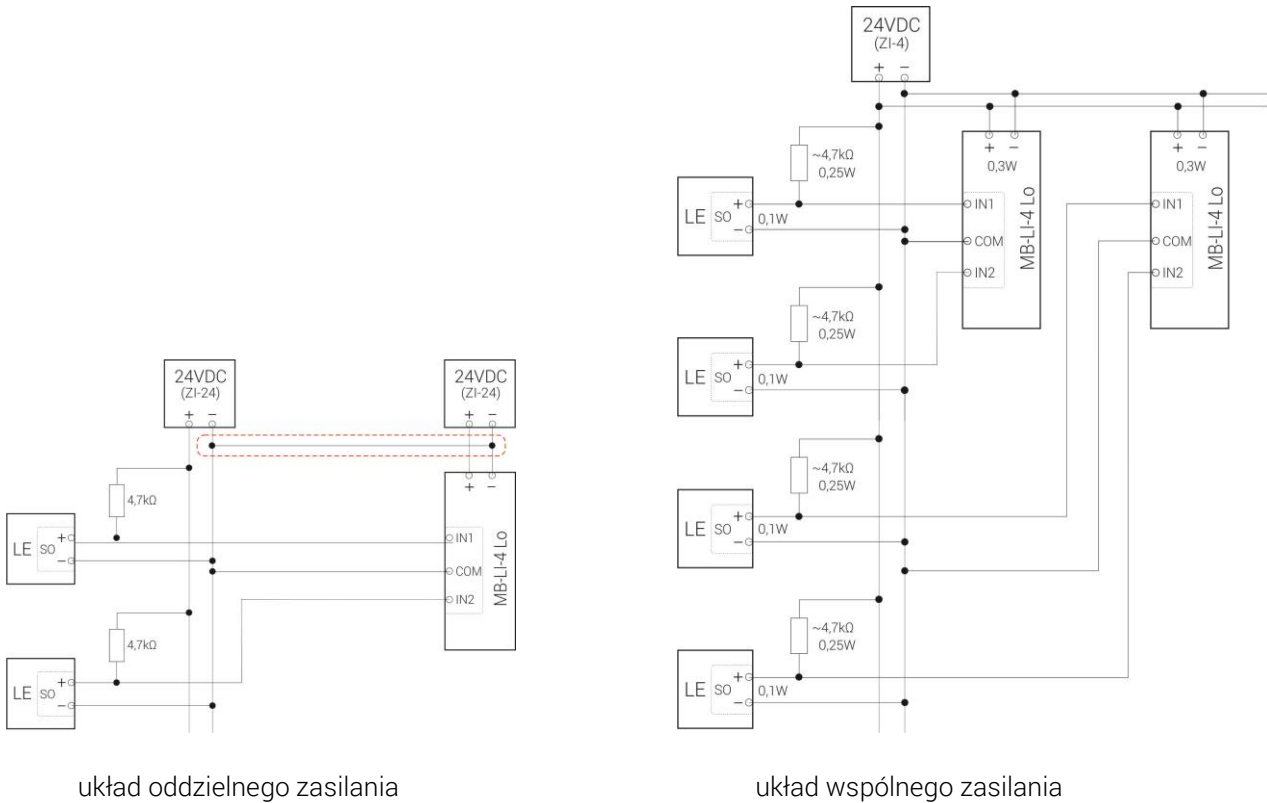


3. Sposoby łączenia

Liczniki zużycia energii

Wyjście impulsowe SO liczników energii to tranzystor typu Otwarty kolektor (Open Collector). Zaletą tego wyjścia (dwustanowego) jest to, że działa jak styk przekaźnika.

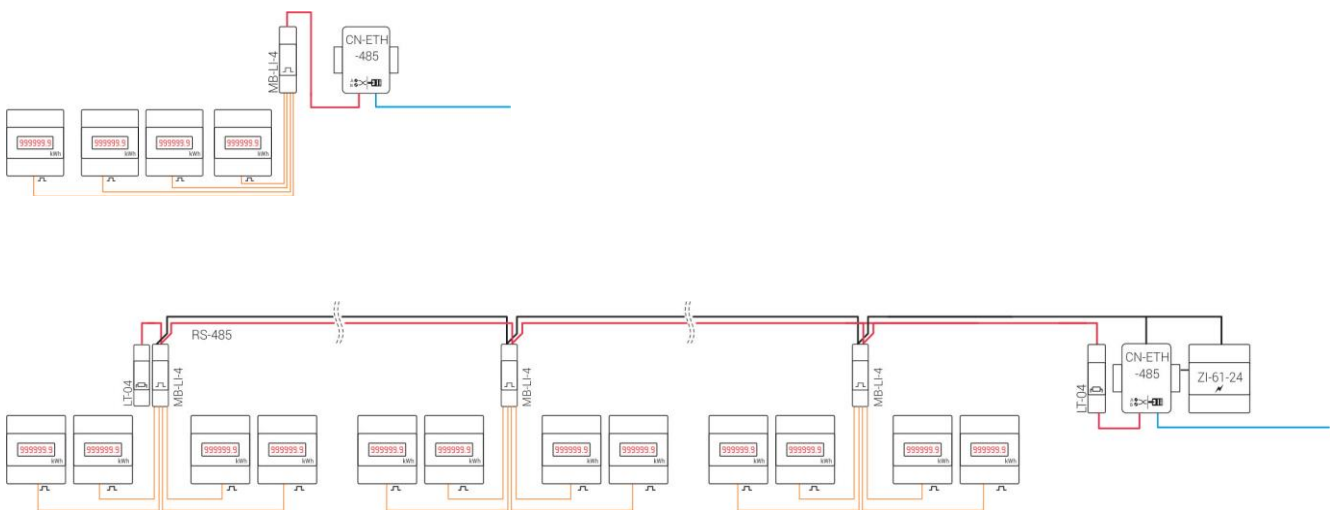
Schemat podłączenia wyjścia licznika do modułu impulsowego



układ oddzielnego zasilania

układ wspólnego zasilania

Przykład



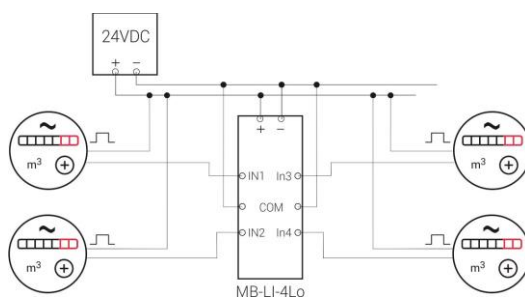
Liczniki wody

W licznikach wody stosuje się specjalne nakładki komunikacyjne z wyjściem impulsowym. Typ wyjść impulsowych: kontaktron, styk separowany, otwarty kolektor.

Każdy producent liczników wody ma dedykowane do nich nakładki.

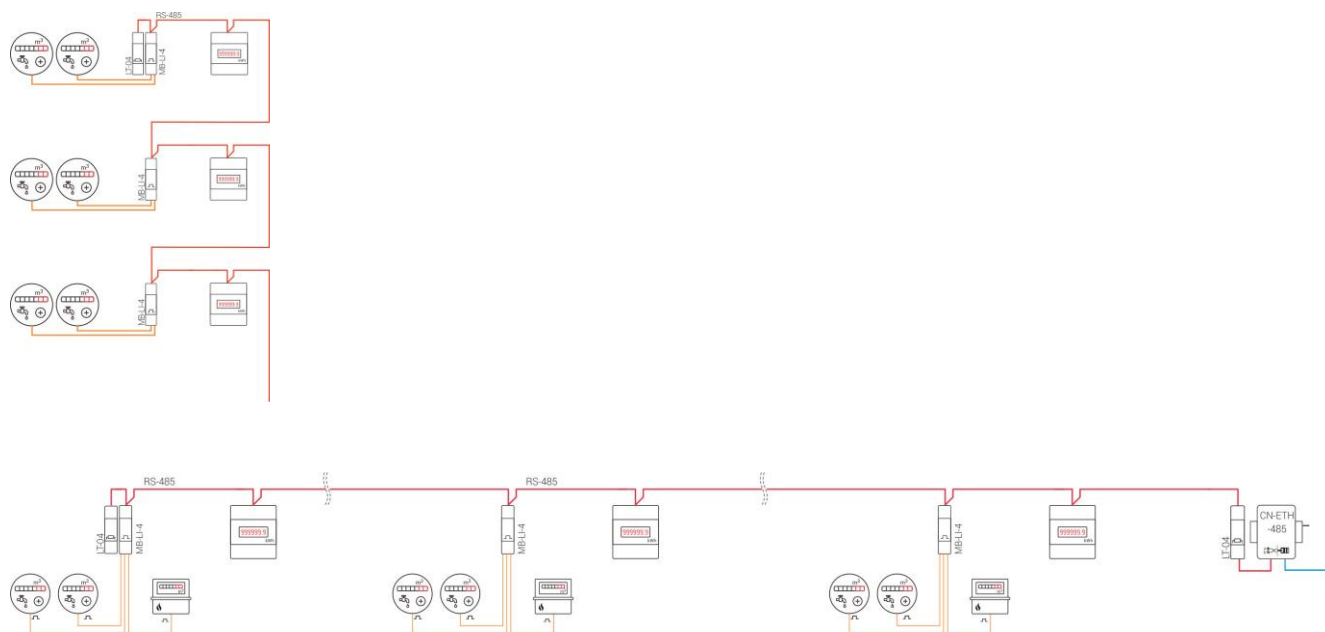


Schemat podłączenia wyjścia licznika do modułu impulsowego



W przypadku wyjścia typu Otwarty kolektor łączyć według schematu podanego dla liczników energii elektrycznej.

Przykład

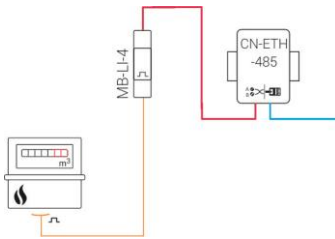


Liczniki gazu

W licznikach zużycia gazu stosuje się specjalne nakładki komunikacyjne z wyjściem impulsowym. Każdy producent liczników zużycia gazu ma dedykowane do nich nakładki.

Stosować te same sposoby łączenia jak dla liczników wody.

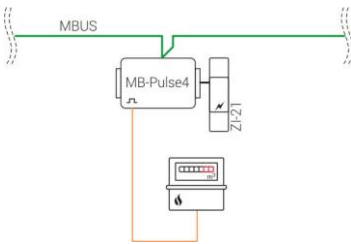
Przykład



4. Wejścia impulsowe w magistrali Mbus

Dla magistrali komunikacji Mbus stosować urządzenie MB-Puls4 firmy BMETERS www.bmeters.pl
 Wszelkie połączenia wyjścia/wejścia analogiczne jak dla modułów MB-LI-4.

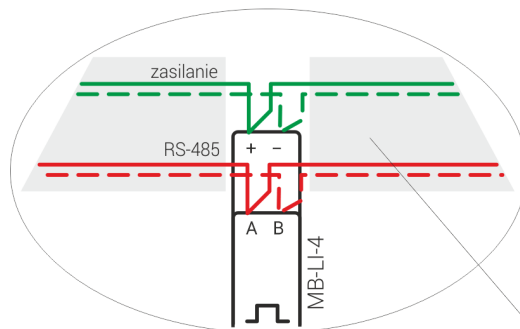
Przykład



5. Zasilanie modułów impulsowych

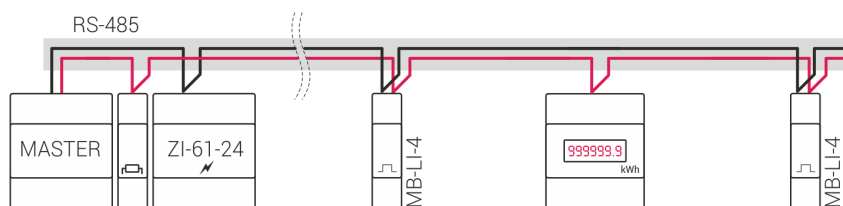
Moduły wymagają zasilania 9-30VDC.
 Można zasilac poprzez przewód magistralny lub indywidualnie przy urządzeniu.

Zasilanie urządzeń w magistrali szeregowej

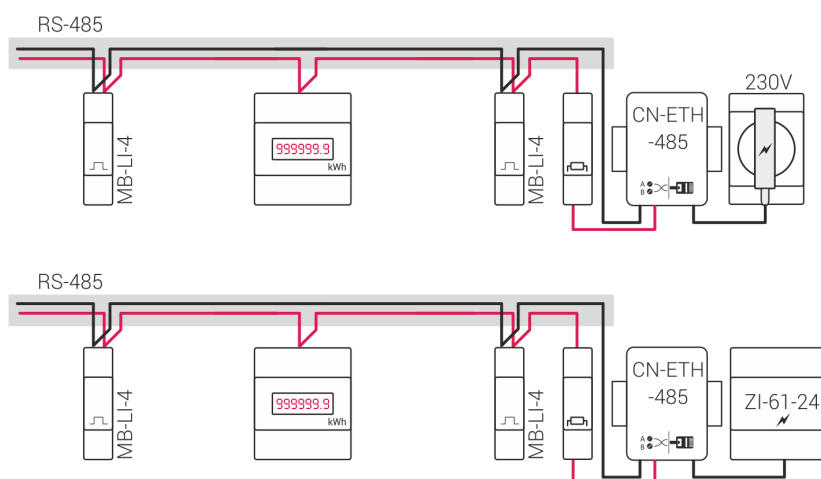


BiTsensort_PE-PVC_Blue_2x2x22AWG
 para 1 - komunikacja RS-485
 para 2 - zasilanie

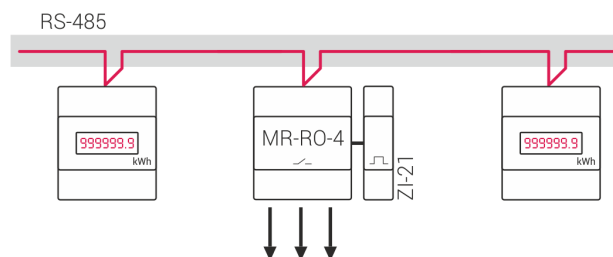
- zasilanie z jednego zasilacza wielu modułów



- zasilanie poprzez konwerter LAN



- zasilanie indywidualne



Uwaga!

Przeliczyć moc pobieraną przez moduły oraz obwodów podłączonych do jego wejść.
Zastosować wybraną opcję zasilania i odpowiednio dobrany pod względem mocy zasilacz.