F&F Filipowski sp.k., ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, tel.: +48 (42) 214 90 37, e-mial: biuro@fif.com.pl, www.fif.com.pl



LE-03MW

Trójfazowy licznik energii elektrycznej Taryfowy Modbus, 3x400 + N, MID

Index: LE-03MW

Licznik zużycia energii elektrycznej 3-fazowy

Pomiar 2-kierunkowy

Pomiar energii elektrycznej i parametrów sieci

Pomiar w 4 strefach taryfowych

Certyfikat MID

Zdalny odczyt-interfejs komunikacyjny RS-485 oraz protokoł MODBUS RTU

Gwarancja 5 lat

3-fazowy licznik zużycia energii elektrycznej LE-03MW jest urządzeniem elektronicznym i taryfowym. Pozwala mierzyć przepływ energii w dwóch kierunkach. Jest przeznaczony do pomiaru zużycia energii w układzie bezpośrednim. Posiada **certyfikat MID**.

5 902431 671864

FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS



3-fazowy licznik zużycia energii elektrycznej LE-03MW posiada wbudowany zegar czasu rzeczywistego umożliwiający pomiar zużycia prądu z podziałem na różne strefy taryfowe. Jest wyposażony w interfejsy komunikacyjne RS-485 z protokołem Modbus RTU oraz port optyczny zgodny z normą EN62056 (IEC1107), co umożliwia **zdalny odczyt i zdalną konfigurację licznika**.

Port szeregowy RS-485 i zaimplementowany protokół komunikacyjny **MODBUS RTU** pozwalają stosować wskaźnik w sieciach zdalnego odczytu danych.



Zgodność

Dyrektywa MID 2014/32/EC, 0120/SGS0306

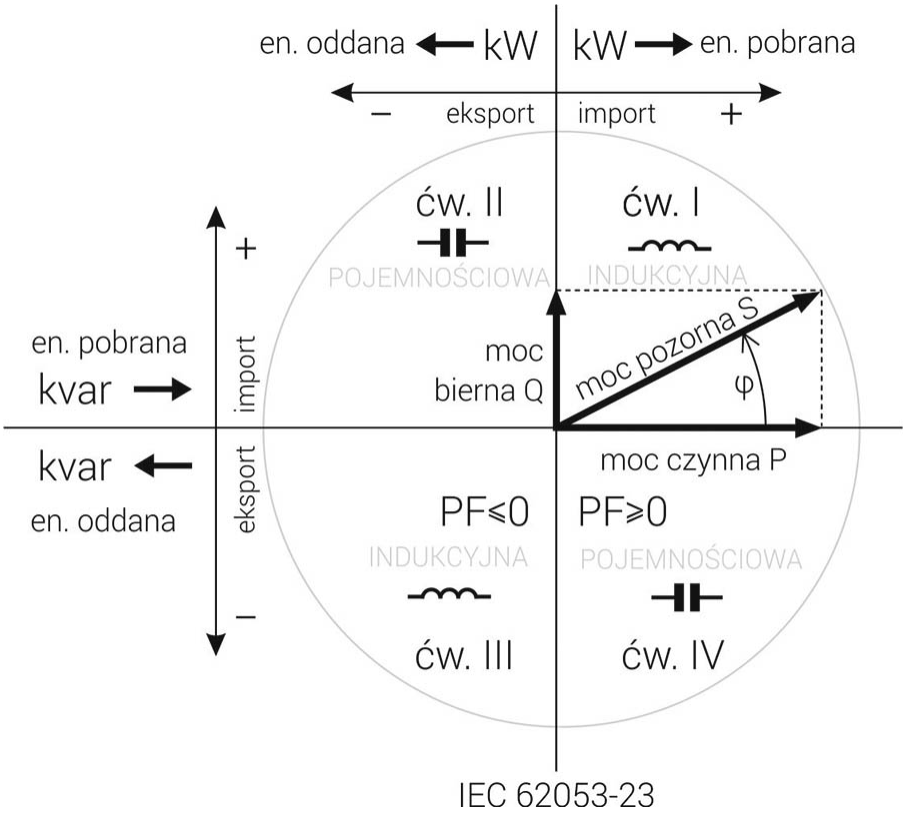
Norma EN50470-1/3

Charakterystyka urządzenia

- 2-kierunkowy, **3-fazowy licznik zużycia energii elektrycznej**;
- pomiar bezpośredni do 80 A;
- pomiar zużycia energii w czterech strefach taryfowych;
- wbudowany zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem bateryjnym do przełączania stref taryfowych;
- Rejestracja sumarycznego i podzielonego na taryfy poboru:
  - · całkowitej energii czynnej i biernej,
  - · energii czynnej i biernej importowanej i eksportowanej,
- 8 harmonogramów czasowych dzielących dobę na strefy taryfowe;
- możliwość rozliczania zużytego prądu według innych harmonogramów dla dni roboczych oraz weekendu;
- możliwość podziału roku na osiem przedziałów czasowych - w każdym przedziale zużycie prądu (dla dni powszednich) może być rozliczane według innego harmonogramu;
- wskazania parametrów sieci (napięcia, prądy, moc czynna, moc bierna, moc pozorna, współczynnik mocy, częstotliwość)_;
- obliczanie zapotrzebowania na moc dla poszczególnych taryf;
- dodatkowy, kasowalny licznik zużycia energii elektrycznej;
- port RS-485-umożliwia współpracę z aplikacją MeternetPro-zdalny odczyt i konfiguracja licznika zużycia prądu;
- protokół Modbus RTU-umożliwia współpracę z aplikacją MeternetPro-zdalny odczyt i konfiguracja licznika zużycia prądu;
- optyczny port komunikacyjny zgodny z normą EN62056 (IEC1107);
- jedno wyjście impulsowe SO z programowaną liczbą impulsów na kWh;
- wielofunkcyjny wyświetlacz LCD;
- posiada **certyfikat MID**.

Uwaga!

3-fazowy licznik zużycia energii elektrycznej LE-03MW posiada możliwość plombowania osłon zacisków wejściowych i wyjściowych uniemożliwiającą zrobienie obejścia licznika.



Bezpłatny program serwisowy LE Config

Dzięki LE Config możliwy jest testowy odczyt wartości naliczonej energii oraz dokonanie podstawowych ustawień parametrów licznika.

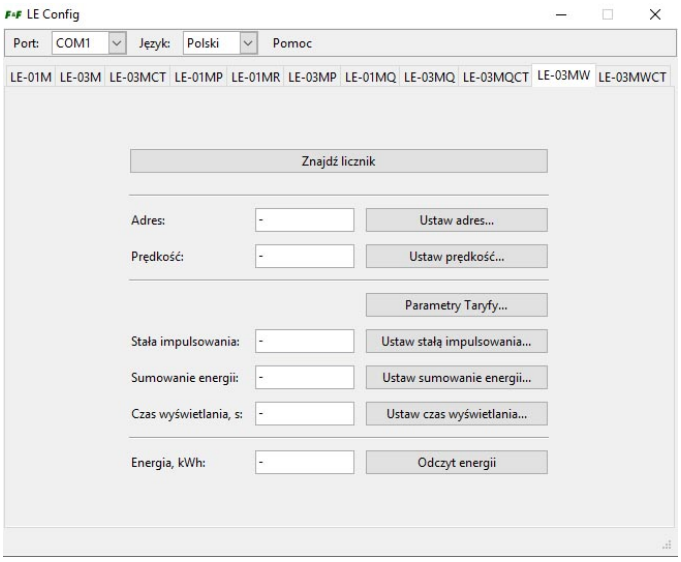
LE Config współpracuje również z licznikami zużycia energii:

LE-01M, LE-03M, LE-03M-CT, LE-01MR, LE-03MP, LE-1MQ, LE-03MQ, LE-03MQ-CT, LE-01MW, LE-03MW-CT

Do pobrania tu: Program LE Config > pobierz

Dla komunikacji licznika zużycia energii LE-01MW z komputerem niezbędny jest konwerter USB CN-USB-485 ▶

Poniżej okno aplikacji LE Config:



Synchronizator zegara RTC

CN-RTC-4 synchronizator czasu służy do ustawień i korekty czasu zegara RTC liczników zużycia energii z serii MW produkcji firmy F&F:

LE-01MW,

LE-03MW,

LE-03MW-CT

Synchronizator pracuje na magistrali szeregowej RS485 wraz z obsługiwanymi licznikami. Synchronizuje datę i godzinę względem licznika wzorcowego (datę i godzinę w liczniku wzorcowym należy ustawić przed montażem urządzenia) - synchronizacja odbywa się raz na tydzień w nocy z soboty na niedzielę miedzy godz. 00:11 a 00:55. Urządzenie automatycznie zmienia czas letni na zimowy i odwrotnie (opcja tylko dla Europy). Synchronizator może pracować w układzie z Masterem oraz może pracować w układzie bez mastera. Działa „przeźroczyście" dla urządzeń na magistrali szeregowej. Na czas synchronizacji urządzenie blokuje komunikację z masterem.

MeternetPRO - zdalny odczyt licznika zużycia energii elektrycznej

Program MeternetPRO umożliwia zdalny odczyt stanów oraz wskazań liczników, multimetrów, przetworników pomiarowych, modułów rozszerzeń wejść/wyjść i innych urządzeń pomiarowych komunikujących się zgodnie z protokołem Modbus RTU. Aplikacja jest integralną częścią programu Excel. Odczytane dane przedstawiane są w tabeli programu. Dane można dowolnie kształtować zgodnie z programowymi funkcjami arkusza kalkulacyjnego. Wymiana danych pomiędzy urządzeniami a aplikacją realizowana jest po sieci RS-485 lub sieci lokalnej LAN. Program wraz z bazą danych zainstalowany jest na specjalnym serwerze MT-CPU-1, który pracuje w sieci lokalnej. Programowy interfejs użytkownika jest aplikacją web'ową (stroną internetową). Dostęp do programu jest poprzez dowolną przeglądarkę internetową. W przypadku sieci LAN z publicznym adresem IP istnieje możliwość konfiguracji pracy programu i odczytu danych poprzez internet.



Moduł rozliczeń abonentowych zużycia energii elektrycznej

Moduł rozliczeń abonentowych zużycia energii elektrycznej lub innych rejestrowanych wartości narastających, np. zużycia wody, ciepła, itp. Pozwala na wyliczanie przyrostów wartości w wyznaczonych okresach rozliczeniowych (przedziałach czasowych). Cykle: miesięczny, tygodniowy, dzienny, godzinowy. Moduł pozwala na tworzenie wielu indywidualnych i równolegle pracujących raportów.



DANE TECHNICZNE

Prąd znamionowy (In)	5 A
Maksymalny prąd (Imax)	80 A
Napięcie znamionowe (Un) L-L	230-400 V

Model	Pomiar bezpośredni
Pomiar profilu obciążenia	Nie
Blokada cofania licznika	Tak
Legalizowany	Tak
Liczba impulsów	1000-1000 imp/kWh (kvarh)
Szerokość wyrażona liczbą modułów	4,5
EDL40/EEC40	Nie
Z blokadą kodem	Nie
Liczba pozycji licznika	8
Zakres częstotliwości	50-50 Hz
Typ licznika	Elektroniczny
Klasa dokładności	B
Liczba faz	Trójfazowe / trójfazowe z przewodem neutralnym
Rodzaj energii mierzonej	Moc czynna i bierna
Odpowiednie do	Pobór/zwrot
Liczba taryf licznika	Wielotaryfowy
Sterowanie taryfami	Wewnętrzny
Dopuszczenie	MID (Measuring Instruments Directive)
Wyjście impulsowe	Elektryczny
Rodzaj wyjścia impulsowego	S0
Rodzaj wskaźnika	Cyfrowy
Sposób montażu	Adapter szyny DIN
Rodzaj interfejsu	Modbus
Stopień ochrony (IP)	IP51
Wysokość	100 mm
Głębokość	65 mm
Szerokość	75 mm
Pobór mocy	2 W
Napięcie znamionowe (Un) N-L	100-289 V