



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



LE-03M-4Q

Trójfazowy licznik, 4-kwadrantowy pomiar energii, pomiar bezpośredni do 100A, RS485 + Modbus RTU + DLT645-2007, podświetlany wyświetlacz, 2-wyjścia impulsowe

Index: LE-03M-4Q

Licznik zużycia energii elektrycznej 3-fazowy

Pomiar 2-kierunkowy (fotowoltaika)

Precyzyjny pomiar 4-kwadrantowy

Zdalny odczyt-interfejs komunikacyjny RS-485 z protokołem Modbus RTU

Pomiar energii czynnej pobranej oraz bieżących parametrów sieci

Kasowalny licznik pomocniczy

Certyfikat MID

5 lat gwarancji



FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS



Zgodność

Dyrektywa MID 2014/32/EU

Nr certyfikatu 0598/MID/B/25/135

LE-03M-4Q to 3-fazowy licznik energii elektrycznej z dwukierunkowym pomiarem energii czynnej i biernej. Licznik umożliwia pełny 4-kwadrantowy pomiar energii biernej (import/eksport energii indukcyjnej i pojemnościowej). Urządzenie przeznaczone jest do precyzyjnego pomiaru zużycia energii elektrycznej z możliwością zdalnego odczytu wskazań przez interfejs komunikacyjny RS-485 obsługujący protokół Modbus RTU.

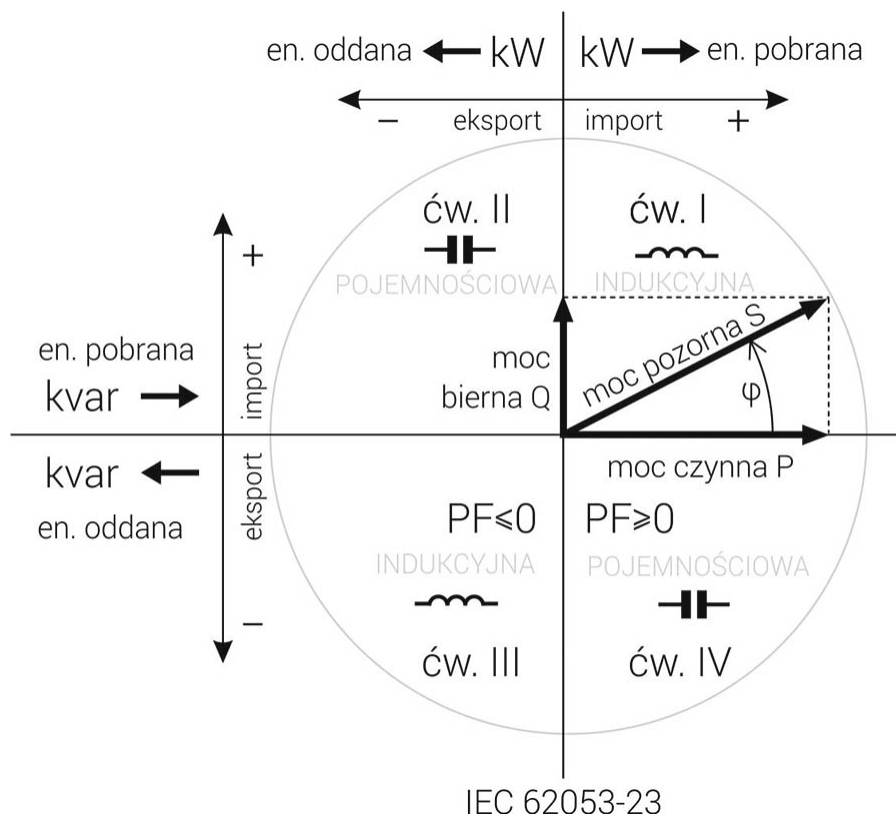
Funkcje

- bezpośredni pomiar prądów do 100 A w układzie 3-fazowym, 4-przewodowym;
- dwukierunkowy pomiar energii czynnej i biernej (import i eksport);
- rejestracja całkowitego zużycia energii czynnej i biernej, oraz w rozłożeniu na import/eksport (energia czynna i bierna), oraz zużycie energii biernej we wszystkich czterech kwadrantach.
- certyfikat MID;
- pomiar bieżących parametrów sieci: napięcia, prądy, moc czynna, bierna, pozorna, współczynnik mocy;
- obliczanie zapotrzebowania na moc czynną i bierną;
- dodatkowy, kasowalny licznik zużycia energii;
- zdalny odczyt przez port komunikacyjny RS-485;
- protokół Modbus RTU;
- 2 konfigurowalne wyjścia impulsowe SO;
- zabezpieczenie ustawień za pomocą kodu PIN;
- podświetlany, wielofunkcyjny wyświetlacz LCD;
- montaż na szynie DIN, obudowa o szerokości 4 modułów.

Mierzone wartości:

Energia czynna pobrana/oddana AE+/AE-		[kWh]
Energia bierna pobrana/oddana RE+/RE-		[kVArh]
Energia bierna z podziałem na 4 kwadranty	Q1-Q4	[kVArh]
Napięcia fazowe	U1, U2, U3	[V]
Napięcia międzyfazowe	U12, U23, U31	[V]
Prądy fazowe	I1, I2, I3	[A]
Częstotliwość	F	[Hz]
Moc czynna	P	[W]
Moc bierna	Q	[var]
Moc pozorna	S	[VA]
Współczynnik mocy	$\cos\phi$	

Dzięki pomiarowi w 4 kwadrantach możemy uzyskać pełny bilans energetyczny w instalacji elektrycznej, jest on niezbędny w przypadku dokładnego rozliczenia energii w instalacji z fotowoltaiką czy magazynem energii. Umożliwia on pełną kontrolę i monitoring zużycia energii elektrycznej w układach 3-fazowych, zapewniając jednocześnie dokładną analizę parametrów pracy całej instalacji. Dzięki temu użytkownik otrzymuje wiarygodne dane do rozliczeń oraz optymalizacji zużycia energii.



DANE TECHNICZNE

Prąd znamionowy (I_n)	5 A
Maksymalny prąd (I_{max})	100 A
Napięcie znamionowe (U_n) N-L	176-276 V
Napięcie znamionowe (U_n) L-L	230-400 V
Zakres częstotliwości	50-50 Hz
Pobór mocy	1 W
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
Szerokość	71,5 mm
Głębokość	72 mm
Wysokość	90 mm
EDL40/EEC40	Nie

Z blokadą kodem	Tak
Liczba pozycji licznika	6
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	Jednotaryfowy
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

Instrukcja

Deklaracja CE

Certyfikat