



F&F Filipowski sp. j.
ul. Konstanyńska 79/81, 95-200 Pabianice
tel./fax (+48 42) 215 23 83 / (+48 42) 227 09 71
www.fif.com.pl; e-mail: biuro@fif.com.pl

LE-01MR

Licznik zużycia energii
elektrycznej, 1-fazowy



Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie, elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu (w myśl zasady stary za nowy, bez względu na markę). Elektrośmieci wyrzucone do śmietnika lub porzucone na fonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.



Zgodność

Dyrektywa MID 2014/32/EU
Nr certyfikatu 0120/SGS0305

Przeznaczenie

LE-01MR jest statycznym (elektronicznym) wzorcowanym licznikiem energii elektrycznej prądu przemiennego jednofazowego w układzie bezpośrednim. Służy do wskazań i rejestracji pobranej energii elektrycznej oraz parametrów sieci zasilającej z możliwością zdalnego odczytu wskazań poprzez przewodową sieć standardu RS-485.

Działanie

Licznik LE-01MR pod wpływem przepływającego prądu i przyłożonego napięcia dokonuje precyzyjnego pomiaru ilości pobieranej energii elektrycznej. Pobór energii sygnalizowany jest przez miganie diody LED (1000 i/kWh). Dodatkowo licznik dokonuje pomiaru parametrów sieci zasilającej oraz temperatury własnej układu. Wartości wskazywane są cyklicznie na wyświetlaczu LCD.

Zmiana parametru następuje domyślnie co 5 sekund lub z ustaloną częstotliwością przez użytkownika oraz ręcznie za pomocą przycisku na czole licznika. Wyświetlacz jest aktywny przy załączonym zasilaniu wskaźnika.

Licznik w sieci komunikacyjnej pracujący jako urządzenie typu Slave.

Komunikacja odbywa się zgodnie ze standardem Modbus RTU przez port szeregowy RS-485. Odczytane wartości rejestrów po przeliczeniu dają wyniki zgodne ze wskazaniem na wyświetlaczu wskaźnika.

Mierzone wartości

Energia czynna pobrana	AE+/AE-	[kWh]
Energia bierna	AE+	[kWh]
Napięcie fazowe	U	[V]
Prąd fazowy	I	[A]
Częstotliwość	F	[Hz]
Moc czynna	P	[W]
Moc bierna	Q	[var]
Moc pozorna	S	[VA]
Współczynnik mocy	cosφ	

Rejestry Modbus

Opis rejestrów pomiarowych i konfiguracyjnych dostępny na stronie www.fif.com.pl (na podstronie opisowej urządzenia).

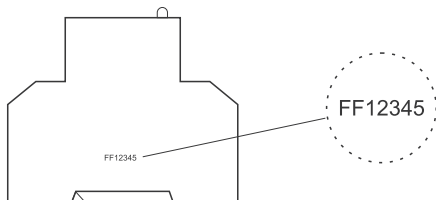
Adres licznika

Zmiany adresu licznika dokonuje się przez port RS-485 za pomocą polecenia protokołu Modbus RTU ustawiając żądaną wartość w rejestrze licznika.

Adres domyślny licznika: 1.

Numer licznika

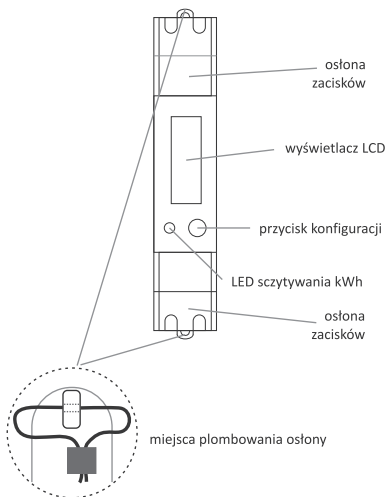
Licznik oznakowany jest indywidualnym numerem fabrycznym umożliwiającym jednoznaczną jego identyfikację. Oznakowanie jest nieusuwalne (grawer laserowy).



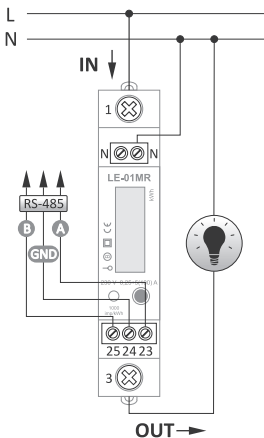
Plombowanie

Licznik posiada możliwość plombowania osłony zacisków wejściowych i wyjściowych uniemożliwiając zrobienie obejścia licznika.

Opis frontu



Schemat podłączenia



- 1 – wejście zasilania L_{IN}
- 3 – wyjście zasilania L_{OUT}
- N – przewód neutralny N
- 23 – wyjście RS-485 (A)
- 24 – wyjście RS-485 (GND)
- 25 – wyjście RS-485 (B)

Montaż

1. Odłączyć zasilanie.
2. Licznik zamontować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
3. Przewód neutralny podłączyć do zacisku N.
4. Fazę wejściową podłączyć do zacisku 1.
5. Obwód mierzony lub pojedynczy odbiornik podłączyć do zacisku 3 (faza wyjściowa L) i do N.
6. Zaciski 23, 24 i 25 podłączyć do sieci RS-485.

Program serwisowy LE Config

Program do testowego odczytu wartości zliczonej energii oraz do podstawowych ustawień parametrów licznika. Dostępny na stronie www.fif.com.pl (na podstronie opisowej urządzenia).

Do komunikacji licznika z komputerem niezbędny jest konwerter USB CN-USB-485 lub dowolny standardu RS-485/USB.

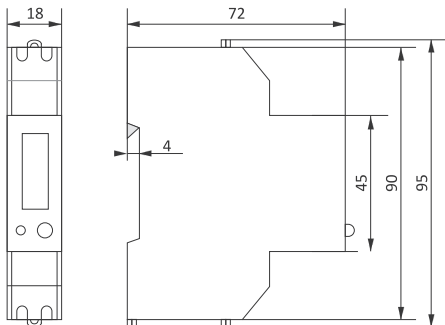
Dane techniczne

instalacja	2-przewodowa
napięcie znamionowe	230 V AC
prąd minimalny	0,02 A
prąd bazowy	0,25÷5 A
prąd maksymalny	100 A
zakres pomiarowy napięcia	100÷289 V AC
dokładność pomiaru (zgodnie z EN50470-1/3)	klasa B
częstotliwość znamionowa	50 Hz
klasa ochronności izolacji	II klasa
obudowa	tworzywo PC
pobór własny licznika	8 VA; 0,4 W
zakres wskazań liczydła	0÷99999 kWh
stała licznika	(1 Wh/imp) 1000 imp/kWh

komunikacja	
port	RS-485
protokół komunikacyjny	Modbus RTU
prędkość transmisji	1200, 2400, 4800, 9600* bps
parzystość	NONE, ODD, EVEN*
bity stopu	1*
sygnalizacja szczytowania	LED czerwona
temperatura pracy	-25÷55°C
przyłącze	
100 A	zaciski śrubowe 25 mm ²
RS-485	zaciski śrubowe 1 mm ²
moment dokręcający	0,4 Nm
wymiary	1 moduł (18 mm)
montaż	na szynie TH-35
stopień ochrony	IP20

* nastawa fabryczna

Wymiary



Gwarancja

Produkty firmy F&F objęte są 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu. Gwarancja jest uwzględniana tylko z dowodem zakupu. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub bezpośrednio z nami.

Deklaracje CE

F&F Filipowski sp. j. oświadcza że urządzenie jest zgodne z wymaganiami dyrektyw niskonapięciowej LVD 2014/35/UE oraz kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE.

Deklaracje zgodności MID i CE, wraz z odwołaniami do norm w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność, znajduje się na stronie: www.fif.com.pl na podstronie produktu.