



F&F Filipowski sp. komandytowa
ul. Konstantynowska 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
Technická podpora SK/CZ:
Firm elektro s.r.o., Bratislavská 432/01001 Žilina [SK]
tel.: 041 / 516 61 09 | email: firm@firm.sk / eshop@firm.sk

LE-03M v.2 MID

3-fázový elektromer s Modbus RTU

Nevyhádzajte toto zariadenie do odpadkového koša spolu s ostatným odpadom! Podľa zákona o odpade je možné elektroodpad pochádzajúci z domácností bezpečne a v akomkoľvek množstve odovzdať do vytvoreného zberného miesta, určeného na tento účel, ako aj do obchodu pri kúpe nového zariadenia (v súlade so zásadou "staré za nové", bez ohľadu na značku). Elektroodpad vyhodnený do odpadkového koša alebo ponechaný v prírode predstavuje hrozbu pre životné prostredie a zdravie ľudí.



Zhoda so smernicou
Číslo certifikátu

MID 2014/32/EU
0598/MID/B/24/033

Účel

LE-03M je statický (elektronický) kalibrovaný merač spotreby elektrickej energie v 3-fázovom AC systéme s priamym meraním. Je určený na meranie a zaznamenávanie spotrebovanej energie s možnosťou diaľkového čítania prostredníctvom káblovej siete RS-485 (Modbus RTU).

Užívateľská príručka

Podrobný návod, ktorý zahŕňa pokročilú konfiguráciu a komunikačné parametre nájdete na stránke www.fif.com.pl na podstránke produktu.

Prevádzka

LE-03M na základe pretekajúceho prúdu a prítomnosti napätia príslušných fáz vykonáva presné meranie spotreby elektrickej energie. Spotreba energie je indikovaná blikajúcou LED diódou (800imp/kWh). Suma energie spotrebovaná jednotlivými fázami je prepočítaná na celkovú spotrebu elektrickej energie celého 3-fázového systému a zobrazená na LCD displeji. Komunikácia so zariadením typu SLAVE prebieha v súlade s protokolom Modbus RTU po zbernici RS-485.

Merané veličiny

Spotrebovaná aktívna energia [kWh]

Impulzný výstup

Elektromer je vybavený impulzným výstupom typu OC. Umožňuje dodatočné pripojenie zariadenia na čítanie impulzov generovaných elektromerom. Dĺžka impulzu (high level) je min. 90 ms. Pripojenie zariadenia na čítanie impulzov nie je nevyhnutné k správnej prevádzke.

Plombovanie

Elektromer je vybavený plombovateľnými krytmi vstupných a výstupných svoriek, čo zabraňuje akýmkoľvek pokusom o obídenie merača.

Výrobné číslo

Zariadenie je označené jedinečným výrobným číslom, ktoré zabezpečuje jeho jednoznačnú identifikáciu. Číslo je nezmazateľné (laserové gravírovanie).

Opis

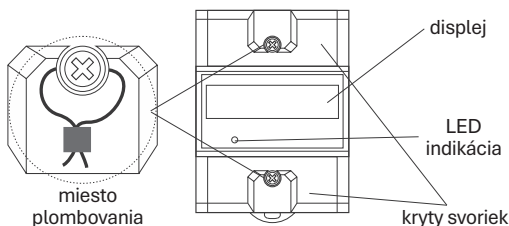
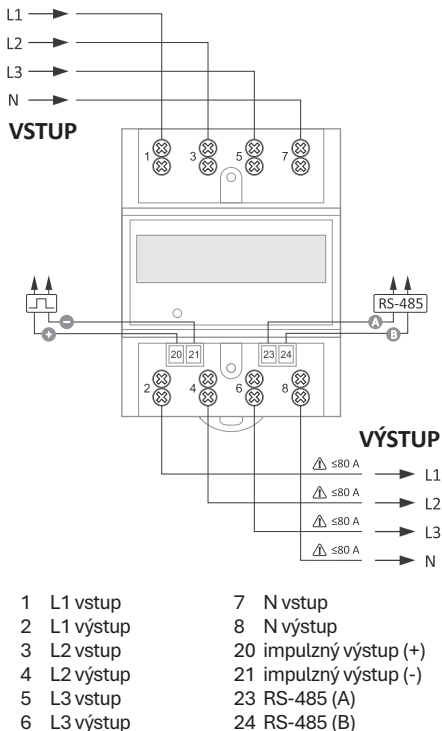


Schéma zapojenia



POZOR!

Osobitnú pozornosť je potrebné venovať fázovým prúdom. V prípade, že cez fázové vodiče preteká vysoký prúd je riziko, že na neutrálnom vodiči sa objaví prúd presahujúci 80 A, čo môže spôsobiť poškodenie elektromera. V takomto prípade nepripájajte neutrálny vodič ku svorke 8.

Konfiguračný program LE Config

PC aplikácia pre systém Windows, ktorý umožňuje základnú konfiguráciu a testovacie čítanie údajov prostredníctvom RS-485. Aplikácia je dostupná na stránke www.fif.com.pl. Pre komunikáciu elektromera s počítačom je potrebný prevodník CN-USB-485.

Technické parametre

Inštalácia	4-vodičová
Menovité napätie	3 × 230/400V
Minimálny merný prúd	0,02 A
Základný prúd	3 × 5 A
Maximálny prúd	3 × 80 A
Merací rozsah napätia	185 až 275 V
Presnosť podľa EN50470-3	trieda B
Menovitá frekvencia	50 Hz
Trieda izolačnej ochrany	II
Materiál krytu	PC + ABS
Triedy environmentálnych podmienok	M1, E2
Spotreba zariadenia	<10 VA, <6 W
Rozsah indikácie	0-999999,99/99999999,9 kWh
Konštanta	800 imp/kWh
Indikácia merania	červená LED
Komunikácia	
port	RS-485
komunikačný protokol	Modbus RTU
komunikačné parametre	
baudrate	
1200, 2400, 4800, 9600*, 19200, 38400, 115200 bps	
parita	NONE, ODD, EVEN
stop bits	1,2
Impulzný výstup	
typ	otvorený kolektor
maximálne napätie	27 V DC
maximálny prúd	27 mA
konštanta	800 imp/kWh
dĺžka impulzu	min. 90 ms
Prevádzková teplota	-25 až 55 °C
Vlhkosť (bez kondenzácie pár)	max. 95%
Nadmorská výška montáže	max. 2000 m.n.m.
Pripojenie	
silové obvody	skrutkové svorky 16 mm ² (1,5 Nm)
komunikácia	skrutkové svorky 1 mm ² (0,4Nm)
impulzný výstup	skrutkové svorky 1 mm ² (0,4Nm)
Montáž	na DIN lištu
Krytie	IP 51

Záruka

Na produkty F&F sa vzťahuje 24-mesačná záruka od dátumu nákupu, ktorá je platná iba s dokladom o kúpe. Kontaktujte svojho predajcu alebo priamo nás.

Vyhlasenie CE

Spoločnosť F&F Filipowski sp. j. vyhlasuje, že zariadenie spĺňa požiadavky smernice LVD 2014/35/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility a smernice EMC 2014/30/EÚ o nízkom napätí z 26. v rámci určitých limitov napätia na trhu. Vyhlásenie aj certifikácia MID sú dostupné na internetovej stránke www.fif.com.pl na podstránke produktu.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Toto zariadenie musí byť inštalované kvalifikovanou osobou v súlade s platnými predpismi a normami.
- Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa uistite, že je riadne pripojené k elektrickej sieti.
- Nepoužívajte zariadenie v prostredí s vysokou vlhkosťou, prachnosťou alebo extrémnymi teplotami, pokiaľ na to nie je určené.
- Akúkoľvek manipuláciu so zariadením vykonávajte iba pri odpojení napájania.
- Zariadenie nesmie byť opravované alebo rozbierané užívateľom. Opravy by mal vykonávať iba kvalifikovaný servisný technik.
- Zariadenie nikdy nepoužívajte, ak je poškodené alebo ak sú viditeľne poškodené káble, zásuvky alebo iné časti napájacieho zdroja.
- Zariadenie nepoužívajte, ak je zdrojom nadmerného hluku, vibrácií alebo iných neobvyklých prejavov, ktoré by mohli znamenať poruchu.
- Zariadenie používajte iba na účel, na ktorý je určené, av súlade s pokynmi výrobcu uvedenými v tejto príručke.
- Pri manipulácii so zariadením dodržiajte všetky bezpečnostné pokyny, aby ste minimalizovali riziko zranenia.

Rozmery

