



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

LE-01MR v2

1-fázový elektromer



Nevyhadzujte toto zariadenie do odpadkového koša spolu s ostatným odpadom! Podľa zákona o odpade je možné elektroodpad pochádzajúci z domácností bezplatne 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 vyhodený do odpadkového koša alebo ponechaný v prírode predstavuje hrozbu pre životné prostredie a zdravie ľudí.



Účel

LE-01MRv2 je statický (elektronický), kalibrovaný merač spotreby elektrickej energie pre priame meranie v 1-fázovom AC systéme.

Prevádzka

Elektromer umožňuje 4-kvadrantové meranie energie, výkonu a sledovanie ďalších parametrov siete ako sú: napätie, prúd, činný, jalový, zdanlivý výkon, frekvencia, účinník. Elektromer je vybavený prídavným resetovateľným meračom aktívnej a jalovej energie. Je vybavený komunikačným rozhraním RS-485 s protokolom Modbus-RTU pre diaľkový odpočet spotreby elektrickej energie a konfiguráciu. Dotykové tlačidlo na prednej strane umožňuje prepínanie zobrazovaných parametrov a základné nastavenie.

Podsvietený LCD displej uľahčuje odčítanie nameraných hodnôt. Zobrazované parametre sa prepínajú každých 5 sekúnd, alebo podľa nastavenia užívateľa a pomocou dotykového poľa na prednej strane. Displej je aktívny iba keď je elektromer pripojený k sieti.

Merané parametre

Celková činná energia	[kWh]
Importovaná činná energia	[kWh]
Exportovaná činná energia	[kWh]
Celková jalová energia	[kvarh]
Exportovaná jalová energia	[kvarh]
Importovaná jalová energia	[kvarh]
Celková činná energia (pomocný/nulovateľný)	[kWh]
Celková jalová energia (pomocný/nulovateľný)	[kvarh]
Napätie	[V]
Prúd	[A]
Činný výkon	[W]
Jalový výkon	[var]
Zdanlivý výkon	[VA]
Frekvencia	[Hz]
Účinník	[cosφ]
Dopyt po prijatom činnom výkone	[W]
Maximálny dopyt po prijatom činnom výkone	[W]
Dopyt po exportovanom činnom výkone	[W]
Maximálny dopyt po exportovanom činnom výkone	[W]
Dopyt po prijatom jalovom výkone	[var]
Maximálny dopyt po prijatom jalovom výkone	[var]
Dopyt po exportovanom jalovom výkone	[var]
Maximálny dopyt po exportovanom jalovom výkone	[var]

Modbus registre

Zoznam meracích a konfiguračných registrov je dostupný na stránke www.fif.com.pl (na podstránke produktu).

Modbus adresa

Adresu a parametre pripojenia RS-485 (Modbus RTU) je možné nastaviť pomocou tlačidla na prednej strane elektromera alebo cez rozhranie RS-485.

Výrobné číslo

Elektromer je označený jedinečným výrobným číslom, ktoré umožňuje jeho identifikáciu. Nezmazateľné označenie je vytvorené pomocou laserového gravírovania.



Plombovanie

Elektromer má možnosť plombovania krytov vstupných a výstupných svoriek.

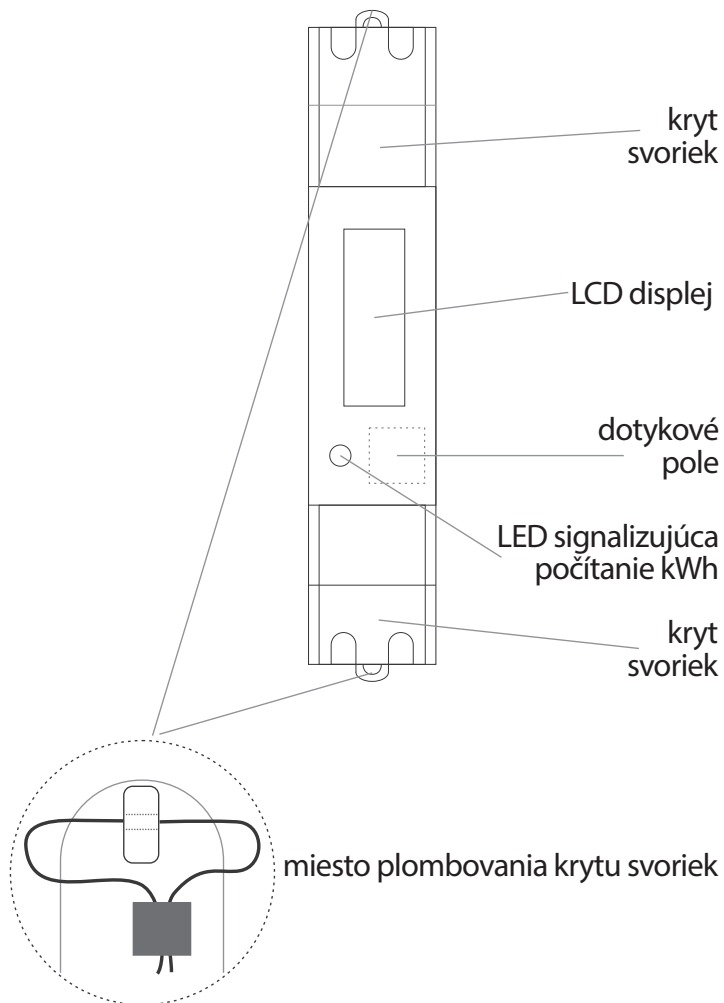
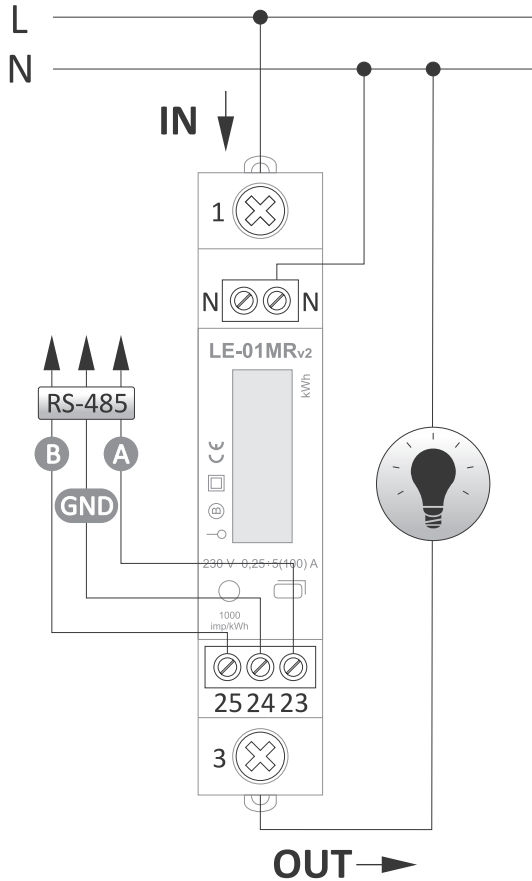


Schéma zapojenia



- 1 - vstup fázového vodiča (napájanie) L
- 3 - výstup fázového vodiča L
- N - neutrálny vodič (napájanie) N
- 23 - výstup RS-485 A
- 24 - výstup RS-485 GND
- 25 - výstup RS-485 B

Montáž

1. Odpojte napájanie.
2. Upevnite elektromer na DIN lištu.
3. Pripojte neutrálny vodič na svorku N.
4. Pripojte vstupný fázový vodič na svorku 1.
5. Pripojte výstupný fázový vodič na svorku 3.
6. Pripojte sieť RS-485 k svorkám 23,24,25.

Servisný program LE Config

Program na testovací odpočet spotreby energie a základnú konfiguráciu elektromera nájdete na www.fif.com.pl (na podstránke produktu). Na komunikáciu s počítačom je potrebný prevodník CN-USB-485 alebo akýkoľvek prevodník RS-485/USB.



Podrobný návod v poľskom jazyku spolu s popisom komunikácie a zoznamom Modbus registrov nájdete na stránke www.fif.com.pl na podstránke produktu

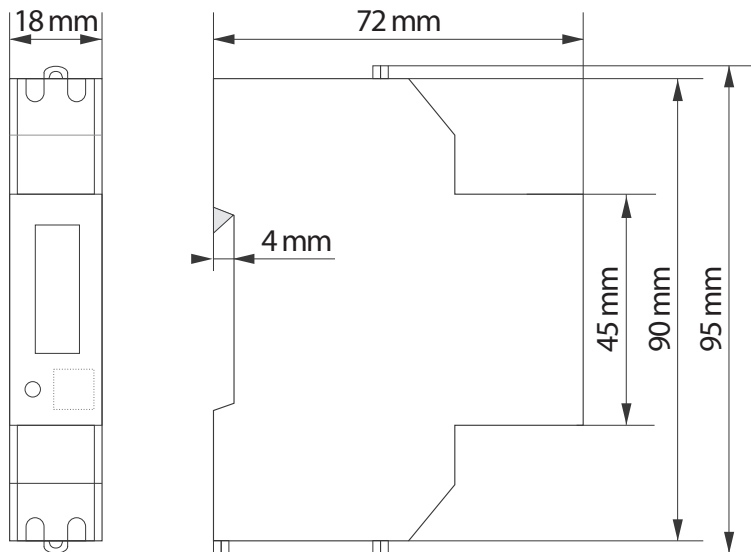
Technické parametre

inštalácia	2-vodičová
referenčné napätie	230 V AC
minimálny detekčný prúd	0,02 A
základný prúd	5 A
maximálny prúd	100 A
rozsah meraného napätia	100 až 289 V AC

presnosť merania (EN 50470-1/3)	trieda B
referenčná frekvencia	50 Hz
trieda izolačnej ochrany	II trieda
kryt	tvrdý PC
príkion	10 VA; 1 W
rozsah merania	0 až 99999,99 kWh
displej podsvietený	7-znakový LCD
meracia konštanta	1000 imp/kWh
komunikácia	
port	RS-485
protokol	Modbus RTU
modbus adresa	1* až 245
komunikačná rýchlosť	9600*, 19200, 38400, 115200 bps
parita	NONE*, ODD, EVEN
stop bit	1*
signalizácia výpočtu spotreby	červená LED
prevádzková teplota	-25 až 55°C
pripojenie	
fáza (svorky 1, 3)	skrutková svorkovnica 25 mm ²
nulový vodič (svorky N)	skrutková svorkovnica 1 mm ²
RS-485 (svorky 23, 24, 25)	skrutková svorkovnica 1 mm ²
rozmery	1 modul (18 mm)
montáž	na DIN lištu
krytie	IP 40

* výrobné nastavenia

Rozmery



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.

Vyhlásenie CE

Spoločnosť F&F Filipowski sp. k. vyhlasuje že zariadenie spĺňa požiadavky smerníc LVD 2014/35/EU a EMC 2014/30/EU. Vyhlásenie o zhode spolu s odkazmi na normy, pre ktoré sa zhoda vyhlasuje, nájdete na: www.fif.com.pl na podstránke produktu.

DISTRIBÚTOR



FIRN elektro S.r.o.

-v2308-

Bratislavská 432, 010 01 Žilina, SVK
www.firn.sk / firm@firm.sk / +421 41 5166 109