



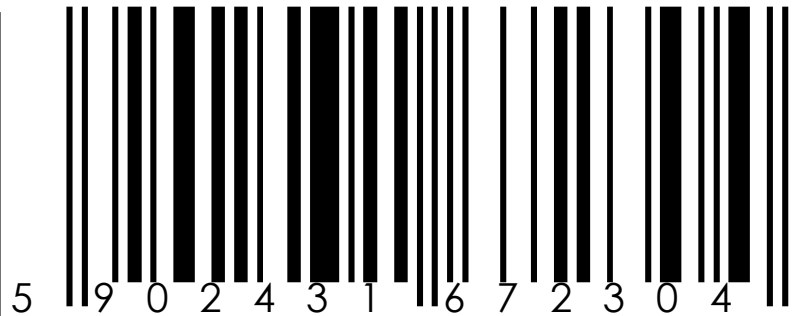
F&F Filipowski sp. j.  
Konstantynowska 79/81 95-200 Pabianice  
tel./fax (+48 42) 215 23 83; 227 09 71 POLAND  
<http://www.fif.com.pl> e-mail: [biuro@fif.com.pl](mailto:biuro@fif.com.pl)

MERAČ SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE  
1-fázový, 2-vodičový, tarifný

**LE-01MW**

**ZÁRUKA.** Na výrobky spoločnosti F&F sa vzťahuje 24-mesačná záruka od dátumu kúpy. Záruka sa zohľadní len s dokladom o kúpe. Obráťte sa na svojho predajcu alebo kontaktujte priamo nás.

Ďalšie informácie o postupe pri podávaní reklamácií nájdete na stránke:  
[www.fif.com.pl/reklamacie](http://www.fif.com.pl/reklamacie)



**Tento prístroj nevyhadzujte do koša s iným odpadom!** Podľa zákona o použitých zariadeniach sa odpadové elektrické zariadenia z domácnosti môžu bezplatne a v ľubovoľnom počte vrátiť na odbernom mieste zriadenom na tento účel, alebo do predajne pri kúpe nového zariadenia (podľa zásady staré za nové, a to bez ohľadu na značku). Elektrický odpad vyhodnený do smetného koša alebo zlikvidovaný voľne v prírode predstavuje nebezpečenstvo pre životné prostredie a ľudské zdravie.

## Zhoda

Smernica 2014/32/EÚ  
Č. certifikátu SGS 0120/SGS0305

## Účel

Elektromer LE-01MW je elektronický merač elektrickej energie jednofázového prúdu určený na meranie v priamom 2-vodičovom systéme, ktorý spĺňa požiadavky smernice MID.

Zabudované hodiny reálneho času umožňujú meranie spotreby elektrickej energie s rozdelením na rôzne tarifné pásma.

Merač je vybavený komunikačným rozhraním RS-485 s protokolom Modbus RTU, ktorý umožňuje diaľkový odpočet a konfiguráciu merača.

## **Vlastnosti zariadenia**

- \* 1-fázový elektromer;
- \* priame meranie do 100 A;
- \* montáž na lište DIN (1 modul);
- \* prevádzka v jednom z 2 meracích režimov:
  - meranie činnej a jalovej energie,
  - meranie činnej energie odoberanej a dodávanej do siete
- \* meranie energie v 4 tarifných pásmach;
- \* zabudované hodiny reálneho času so záložnou batériou na prepínanie tarifných pásiem;
- \* 8 časových harmonogramov rozdeľujúcich deň na tarifné pásma;
- \* možnosť výpočtu energie podľa odlišných harmonogramov platných pre pracovné dni a víkend;
- \* zobrazenie parametrov siete (napätia, prúdy, činný výkon, jalový výkon, zdanlivý výkon, účinník, frekvencia);
- \* certifikácia MID;
- \* port RS-485;
- \* protokol Modbus RTU;
- \* podsvietený LCD displej;
- \* možnosť lokálneho odčítania údajov o spotrebe elektrickej energie, aj keď merač nie je napájaný.

## Merané veličiny

Činná energia odoberaná	AE+ [kWh]
Jalová energia	RE+ [kVARh]
Fázové napätia	[V]
Fázové prúdy	[A]
Činný výkon	[W]
Jalový výkon	[VAr]
Zdanlivý výkon	[VA]
Účinník (absolútna hodnota)	cos $\phi$
Frekvencia	[Hz]



Pre pokročilú konfiguráciu merača LE-01MW (tarifné pásma, sviatky atď.) sa odporúča využiť bezplatný konfiguračný softvér **LE Config**, ktorý je k dispozícii na stránke výrobcu.

---

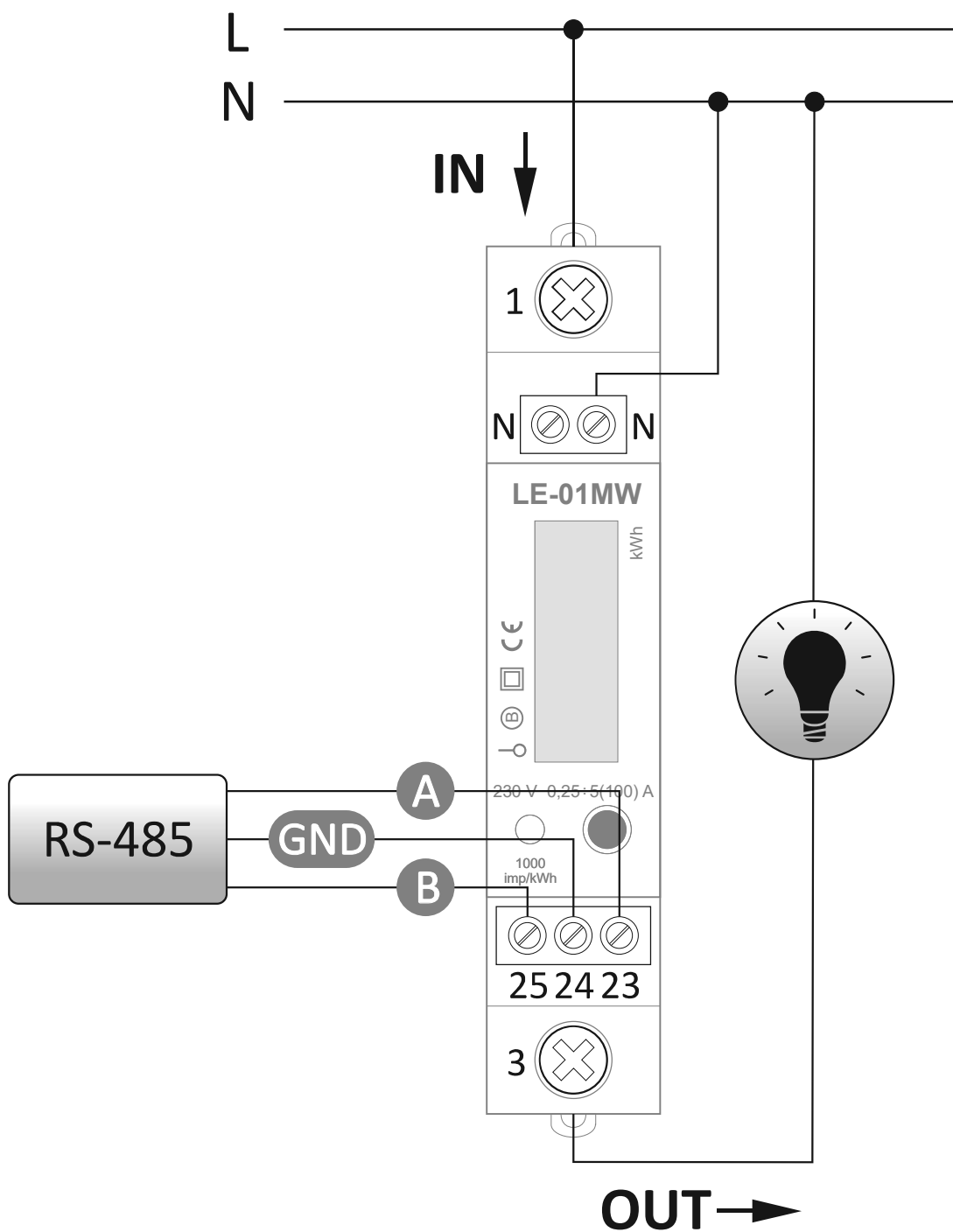
## Číslo počítadla

Počítadlo je označené individuálnym výrobným číslom, podľa ktorého ho možno jednoznačne identifikovať. Označenie je nezmazateľné (vyryté laserom).

## Plombovanie

Merač má možnosť zaplombovania krytu vstupných a výstupných svoriek, čím sa zabráni obídenu počítadla.

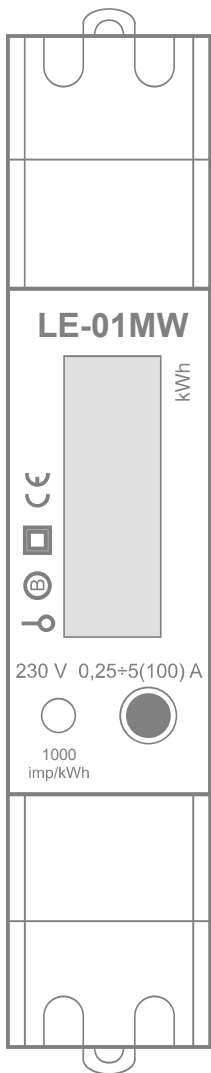
# Schéma zapojenia



## Opis pripojení

1	Napájanie (fáza)
3	Odber (fáza)
N	Vedenie N (nulové)
23	RS-485 – Vedenie A
24	RS-485 – GND
25	RS-485 – Vedenie B

# Ovládanie merača



## Obsah LCD displeja



Ukazuje jednotkové hodnoty zobrazené číselnom poli displeja.

Symbols majú nasledujúci význam:

- kW – činný výkon
- kWh – činná energia
- kVArh – jalová energia
- VA a kVA – zdanlivá energia
- V – napätie
- A – prúd

---

Tlačidlo na prednej strane merača slúži na zmenu zobrazených parametrov.

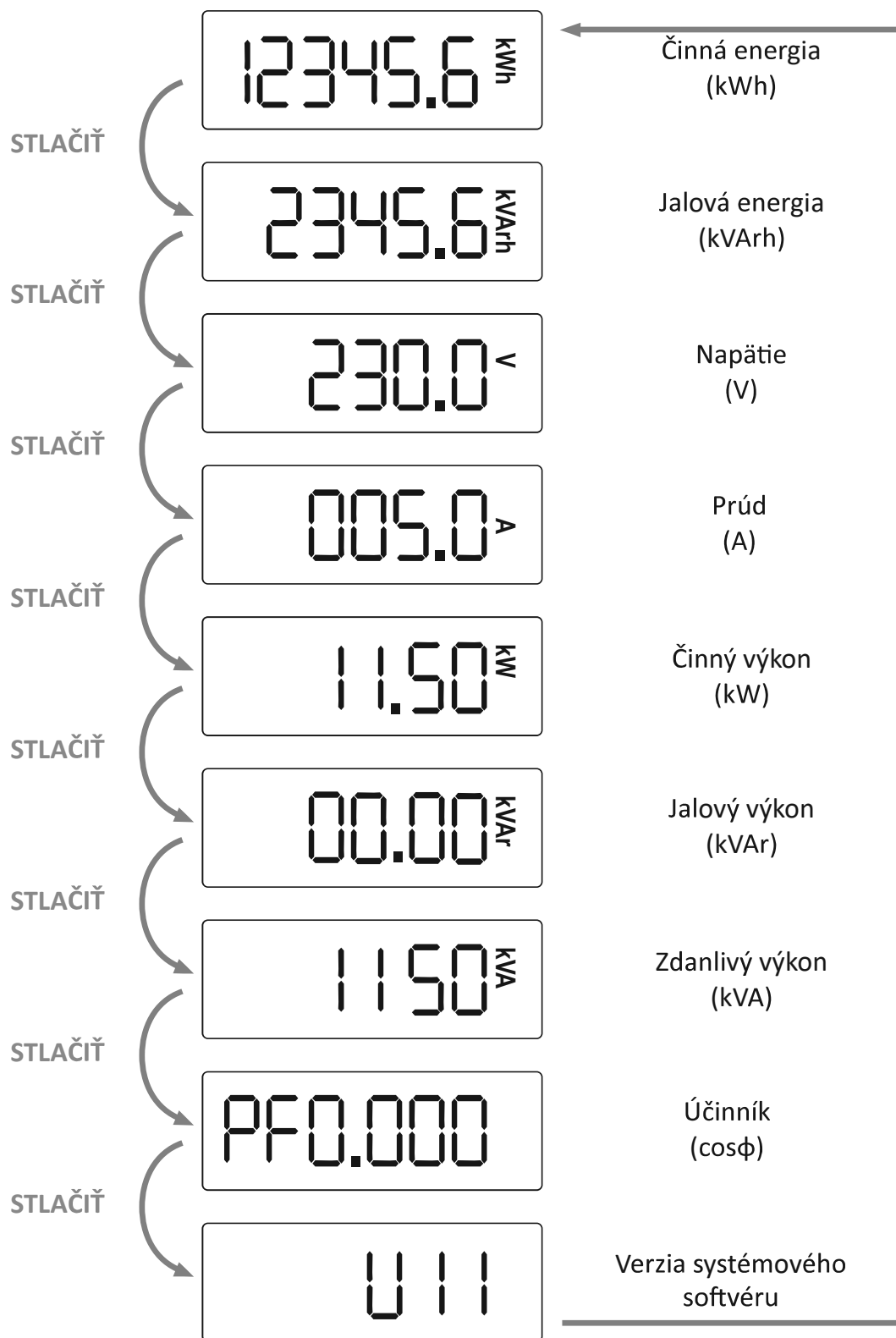


V prípade výpadku napájania merača sa stlačením tlačidla displej na niekoľko sekúnd zapne a umožní núdzový odpočet spotreby energie.

---

## Údaje zobrazované na LCD displeji

Na displeji merača sa cyklicky zobrazujú nasledujúce merané veličiny:

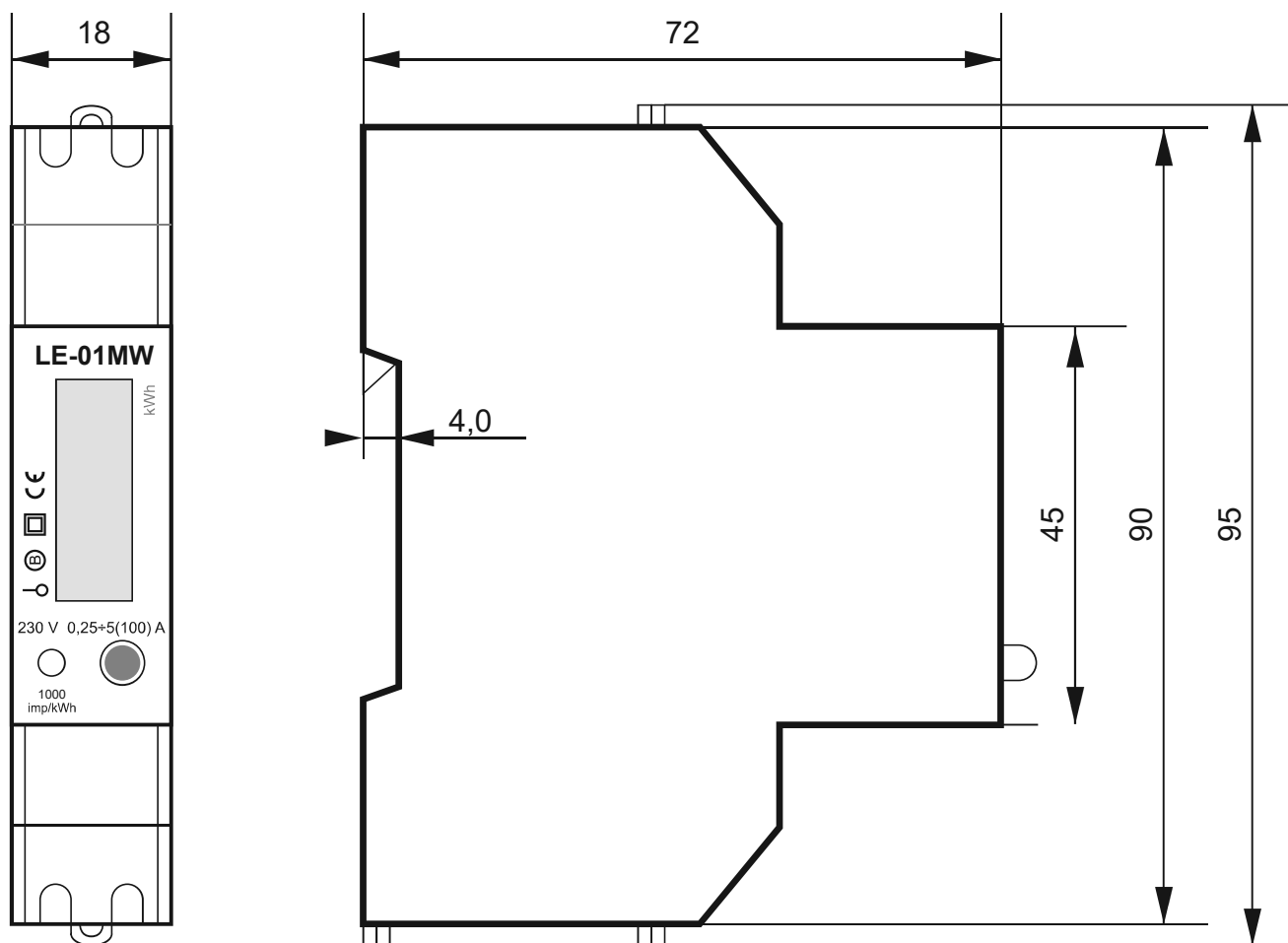


Zoznam zobrazených parametrov a frekvenciu prepínania zobrazeného parametra môžete parametrizovať cez rozhranie RS-485.

## Technická špecifikácia

referenčné napätie	230 V AC
minimálny prúd/základný prúd	0,25/5(100) A
maximálny prúd	100 A
minimálny detekčný prúd	0,02 A
merací rozsah napätia	100÷289 V AC menovitá
frekvencia	50 Hz
presnosť merania	trieda B
inštalácia	1-fázová, 2-vodičová
preťažiteľnosť	30×I <sub>max</sub> /10 ms
izolácia	4 kV/1 min.; 6 kV/1 μs
vlastná spotreba merača	<8 VA; <0,4 W
rozsah počítadla	6 číslic
konštanta merača	100; 1000; 2000 imp/ /(kWh/kVArh)
komunikácia	
port	RS-485
komunikačný protokol	Modbus RTU
rýchlosť prenosu	1200, 2400, 4800, 9600 bps
parita	NONE, EVEN, ODD
paritné bity	2
prevádzková teplota	-25÷55 °C
prípojky	skrutkové svorky 25 mm <sup>2</sup>
rozmery	1 modul (18 mm)
montáž	na lište TH-35 mm
stupeň ochrany	IP51
trieda izolácie	trieda II

# Rozmery



Kompletnú technickú dokumentáciu, vyhlásenie o zhode ES, kópiu certifikátu MID, opis komunikačného protokolu a softvér na konfiguráciu merača cez rozhranie RS-485 si môžete stiahnuť zo stránky výrobku:

[www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl).

## Vyhlásenie o zhode ES

Spoločnosť F&F Filipowski sp. j. potvrdzuje, že zariadenie spĺňa požiadavky smernice 2014/35/EÚ o nízkom napätí (LVD) a smernice 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite (EMC). Vyhlásenie o zhode ES spolu s odkazmi na normy, vo vzťahu ku ktorým sa vyhlasuje zhoda, nájdete na stránke: [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl) na podstránke výrobku.