

Návod k obsluze

Třífázový elektroměr ENERGY-400 D PWR

Třífázový elektroměr ENERGY-400 D PWRI

Řada 4 DIN statických elektroměrů k měření spotřeby v třífázových systémech 400V.

- ENERGY-400 D PWR s proudovými vstupy přes **bočník**
 - ENERGY-400 D PWRI s proudovými vstupy přes **cívku**, s galvanicky izolovanými vstupy mezi primárním a sekundárním obvodem
- Připojení elektroměrů je přes externí proudový transformátor x/5A.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před montáží přístroje, si prosím pozorně přečtěte následující bezpečnostní instrukce:

1. Přístroj smí instalovat pouze kvalifikovaná osoba.
2. Přístroj smí být instalován pouze do takového elektrického zařízení, které po instalaci neumožní přístup ke svorkám.
3. Ochrana přístroje proti nadproudu musí být instalována v elektrickém zařízení v obvodu elektroměru
4. Během instalace dodržujte přiložené schéma zapojení.
5. Před manipulací se svorkami se ujistěte, že připojované vodiče nejsou pod napětím.
6. Je-li některá část přístroje poškozena, nezapojujte přístroj do sítě.

Kód	Model	Popis
VE119400	ENERGY-400 D PWR	Třífázový elektroměr
VE120200	ENERGY-400 D PWRI	Třífázový elektroměr s izolovanými vstupy

Technické specifikace:

Napájení: **3x230 (400) V** (-15% / +10%), 50/60 Hz

Proud na vstupu: $I_n = 5A, I_{max} = 6A$

Spouštěcí proud: $\leq 15mA$

Maximální spotřeba: 3,5 VA při 400 V DC

Přesnost: Třída 2 (CEI-EN 62053-21)

Maximální příkon: napěťové obvody < 2,5 VA
proudové obvody < 2,5 VA

Galvanická izolace mezi vstupy napětí a vstupy proudu (jen u modelu **PWRI**)
Amperometrické připojení s pomocí externího proudového transformátoru x/5A

Displej: LCD 7 + 5 digit

Rozlišení částečně naměřené spotřeby: 1 kWh

Rozlišení celkově naměřené spotřeby: 1 kWh

Vlastnosti impulsu: Šířka impulsu 100ms \pm 15%
Napěťový impuls: 9 \div 24 V DC \pm 10%
Měnitelný proudový výstup max. 20 mA

Signální LED: zelená: zapnuto
červená: bliká frekvencí po 1/4 kWh
žlutá: špatné zapojení

Optoizolovaný pulsní výstup pro dálkové měření dat.

Pracovní podmínky: Teplota: -10 \div 45 °C

Relativní vlhkost: 10% \div 90% nekondenzovaná

Skladovací teplota: -25 \div 70 °C

Rozměr: 4 DIN modul

Stupeň krytí IP: IP51 na čelním panelu, IP20 na svorkách

Instalace

- 1) Při zapnutí přístroje nastavte poměr transformace dle použitého externího proudového transformátoru x/5A. Pouze u modelu PWRI mohou být připojeny k zemi sekundéry proudového transformátoru.
- 2) Přístroj musí být zapojen dle přiloženého schématu s ohledem na směr toku proudu proudového trafo.
- 3) Aby byla chyba v limitech třídy přístroje, je nezbytné použít transformátor proudu v rozmezí lineární funkce.

Programování dle externího proudového transformátoru (x/5A)

Zapněte přístroj stisknutím tlačítka PRG dokud se neobjeví strana s verzí firmware.

Stiskem tlačítka PRG přejdete na stranu s číslem série přístroje a nakonec s nastavením proudového trafo.

První zobrazená hodnota je primár proudového trafo, dle aktuálního nastavení. Nastavení dle proudového trafo se provede tlačítkem PRG, kterým vyberete měřenou. Vybraná hodnota bliká. Hodnotu změňte tlačítky \odot a \oplus . Nastavitelné hodnoty jsou od 0005 do 1000. Z programování odejdete stiskem tlačítka PRG po dobu alespoň 3 sekund. Pokud ve fázi nastavení proudového trafo není stisknuto žádné tlačítko po dobu 30 s, opustíte programování bez jakékoliv změny hodnoty. Základní nastavení výstupu je 5/5A.

Poznámka: Nové nastavení dle proudového trafo způsobí vynulování počítadla částečně měřené spotřeby, zatímco celková naměřená spotřeba zůstane nezměněna.

Obsluha

Při zapnutí přístroje je zobrazena úvodní stránka, která ukazuje celkově naměřenou energii na horním 7-digit displeji a částečně naměřenou energii na spodním 5-digit displeji. Rozlišení u každého počítadla je 1kWh.

- Po stisknutí tlačítka \odot se zobrazí **celkově** naměřená energie. Tento údaj **nemůže** být vynulován.
- Když stisknete znovu tlačítko \odot , zobrazí se **částečně** naměřená energie. Tento údaj můžete také kdykoli ručně vynulovat, pokud přidržíte tlačítko „Prg“ stisknuté déle než 4 s.
- Pro navrácení na hlavní stranu znázorňující oba údaje (celkový i částečný), stiskněte znovu tlačítko \odot .

Stiskem tlačítka \oplus je výše uvedené pořadí stran obrácené.

Poznámka: Zobrazená hodnota odpovídá celkovému třífázovému systému jako součtu ($E_{tot} = E_1 + E_2 + E_3$).

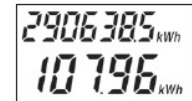
Podsvícení displeje

- Podsvícení displeje je umožněno standardně. Podsvícení se aktivuje pokaždé, pokud je stisknuto jakékoliv tlačítko a zůstane aktivní 30 s po posledním stisknutí. Abyste zapnuli/vypnuli podsvícení, přejděte na **úvodní stránku**, stiskněte tlačítko „Prg“ alespoň na 4 s. Stav ON/OFF podsvícení bude zobrazen na několik sekund. Po té se vrátíte na úvodní stránku.

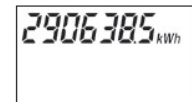
Ověření zapojení

Po zapnutí přístroje probíhá kontrola správnosti zapojení na svorky proudu a napětí. V případě chybného zapojení se rozsvítí žlutá LED na dobu 3 minut, poté zhasne. Během této fáze a během normálního provozu je možné zobrazit detaily stavu zapojení stiskem tlačítka PRG na stránce celkového stavu. Zobrazí se příslušná hodnota nastaveného proudového trafo (bez možnosti měnit hodnoty) a strana vztahující se ke stavu zapojení s případnými chybami.

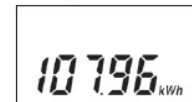
Chybné zapojení je označeno negativním hlášením (E1 a/nebo E2 a/nebo E3) následovně vzkazem „Error“.



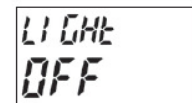
Úvodní stránka



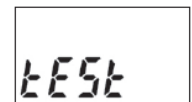
Celkový stav

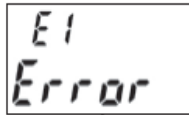


Částečný stav

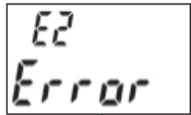


Stav podsvícení





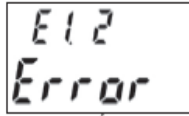
Chyba na FÁZI 1
E1 je negativní



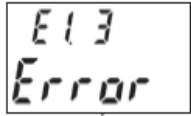
Chyba na FÁZI 2
E2 je negativní



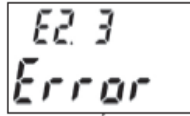
Chyba na FÁZI 3
E3 je negativní



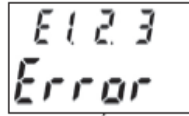
Chyba na FÁZI 1 a 2
E1 a E2 je negativní



Chyba na FÁZI 1 a 3
E1 a E3 je negativní

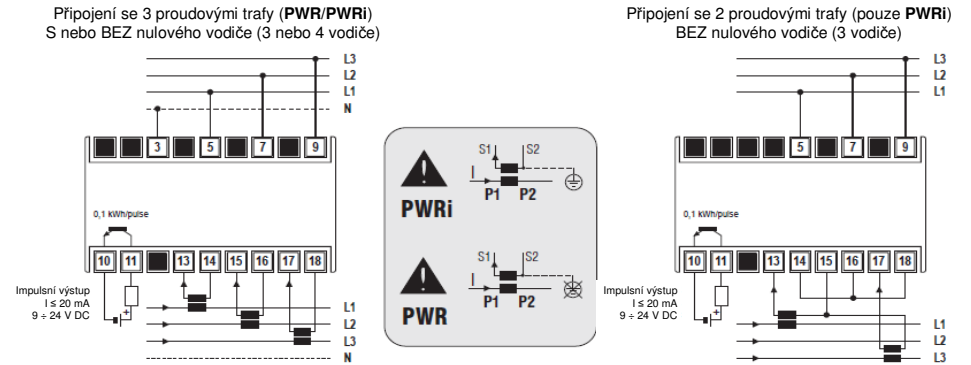


Chyba na FÁZI 2 a 3
E2 a E3 je negativní



Chyba na FÁZI 1, 2 a 3
E1, E2 a E3 je negativní

Schéma zapojení



Ze stránek znázorňující chyby v zapojení odejdete stisknutím tlačítka PRG.
Jestliže nejsou nalezeny žádné chyby, zobrazí se na několik vteřin nápis „no Error“. Poté se přístroj navrátí do normálního provozu na stranu celkové spotřeby.

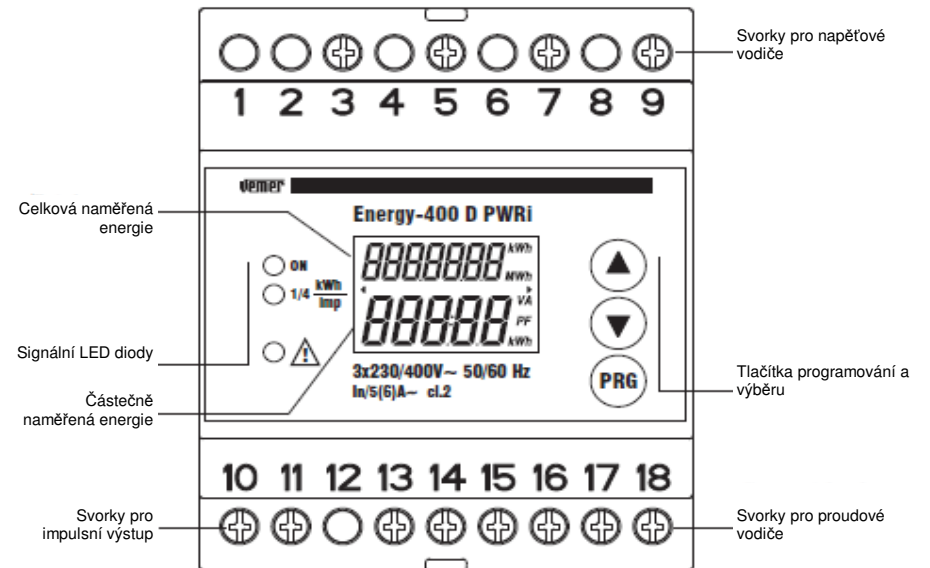
Poznámka: Abyste obnovili správnou činnost elektroměru po té, co se zobrazila chybová hlášení, vypněte přístroj, zkontrolujte zapojení napětí a proudu dle schéma zapojení. Potom přístroj zapněte.

SOUVISEJÍCÍ NORMY A NAŘÍZENNÍ:

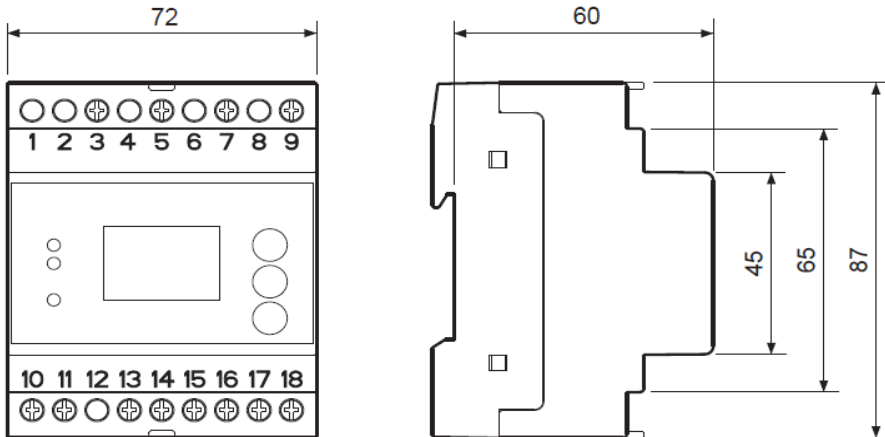
Přístroj je v souladu s následujícími směrnicemi EU:
2006/95/CE (nízké napětí)
89/336/EEC upravená 92/31/EEC a 93/68/EEC (E.M.C.)
je deklarována s odkazy na následující normy:

- **Bezpečnosti:** EN 61010-1
- **Elektromagnetické kompatibility:** EN 62052-11 a EN62053-21

Popis



Rozměry



Distributor pro ČR a SR:

EXIMUS **COMMERCIO** s.r.o.

Čapkova 22
678 01 Blansko
Tel./fax: +420 548 529 256
obchod@eximuscom.cz, www.vemer.cz