

Návod k obsluze DIGITÁLNÍ VOLTMETR-AMPÉRMETR

Čtěte pozorně všechny pokyny

Přístroj **EV2M** je digitální multimetr určený k měření hodnot TRMS u střídavého napětí a proudu. Obě hodnoty jsou současně zobrazeny na dvou řádcích třímístného červeného LED displeje.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Během instalace a práce s přístrojem postupujte v souladu s níže uvedenými pokyny:

- 1) Přístroj smí instalovat pouze kompetentní osoba pečlivě dodržující schémata zapojení.
- 2) Před tím, než se dotknete svorek, se ujistěte, že vodiče, které mají být připojeny nebo již jsou připojeny, nejsou pod napětím.
- 3) Přístroj musí být instalován do rozvaděče, který zaručí nepřístupnost ke svorkám po jeho instalaci.
- 4) Nezapínejte nebo nezapojujte přístroj, je-li nějaká jeho část poškozena.
- 5) Elektrická síť rozvaděče, do kterého je přístroj nainstalován, musí být vybavena vypínačem a ochranou proti přetížení.
- 6) Přístroj je určen pro instalaci v prostředí s kategorií přepětí III a stupněm znečištění 2 (EN 61010-1).

Kód	Model	Popis
VE149100	EV2M-2DIN	Digitální voltmetr / ampérmetr 2DIN
VE196200	EV2M-4DIN	Digitální voltmetr / ampérmetr 4 DIN
VE195400	EV2M-R	Digitální voltmetr / ampérmetr 72 x 72 mm

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

- Napájení: 230 V AC (-15%/+10%) 50/60 Hz
- maximální příkon: 4 VA
- Měření hodnot TRMS proudu a napětí
- Zapojení voltmetru:
 - typ zapojení: přímé
 - maximální napětí: $V_{MAX} = 600$ V
 - maximální příkon: 2,5 VA
- Zapojení ampérmetru:
 - typ zapojení nepřímé: MTP x/5 A
 - dostupné rozsahy: od 5/5 A do 1000/5 A
 - maximální a nominální vstupní proud: $I_n = 5$ A, $I_{MAX} = 6$ A
 - maximální příkon proudového obvodu: 2,5 VA
- Čtecí filtr (nastavitelná rychlost aktualizace hodnot měření)
- Maximální průřez připojovacích vodičů:
 - 6 mm² pro modely EV2M-2DIN a EV2M-4DIN
 - 2,5 mm² pro model EV2M-R
- Pracovní podmínky:
 - Provozní teplota: -10 °C až +45 °C
 - Relativní vlhkost: 10% až 90% RH kondenzace nepřipustná
 - Skladovací teplota: -20 °C až +60 °C
- Displej: dvouřádkový 3 místný červený LED, 7-segment
- Pouzdro:
 - 2 moduly DIN šedé barvy RAL 7035 pro EV2M-2DIN
 - 4 moduly DIN šedé barvy RAL 7035 pro EV2M-4DIN
 - normalizované rozměry 72x72 mm dle Normy DIN 43700 pro EV2M-R
- Krytí: IP51 z čelního panelu

ROZLIŠENÍ A PŘESNOST

- Napětí (konec rozsahu $V_{MAX} = 600$ V)
- Maximální zobrazení: 615 V
- Minimální zobrazení: 10 V
- Rozlišení: 1 V
- Přesnost: $\pm 0,5\%$ z rozsahu ± 1 digit (od 3% do 100% hodnot konce rozsahu)

- Proud (konec rozsahu $I_n = 5 \text{ A}$)
- Maximální zobrazení: 6 A
- Minimální zobrazení: 0,02 A
- Rozlišení: 0,01 A
- Přesnost: $\pm 0,5\%$ z rozsahu ± 1 digit (od 3% do 100% hodnot konce rozsahuž)

Pozn.: údaje o proudu odpovídají hodnotám vycházejícím ze sekundáru transformátoru proudu. Zobrazení maxima a minima přímo závisí na poměru použitého MTP, kde rozlišení závisí na použité stupnici, tak jak je dále popsáno.

PROVOZ

Během normálního provozu zařízení zobrazuje hodnoty napětí (Volty) v horním displeji a hodnoty proudu (Ampéry) v dolním displeji.

Hodnoty proudu jsou automaticky zobrazeny na nevhodnější stupnici:

- rozlišení 0,01 A na stupnici 0,02 A ÷ 10 A (např.: 6,47)
- rozlišení 0,1 A na stupnici 10 A ÷ 100 A (např.: 39,1)
- rozlišení 1 A na stupnici 100 A ÷ 1000 A (např.: 528)
- rozlišení 10 A pro hodnoty nad 1000 A (např.: 1,03)

V posledním případě jsou hodnoty vyjádřeny v kA s desetinnou tečkou za první číslicí a tečkou v pravo nahoře nad symbolem kA za poslední číslicí.

NASTAVENÍ

Po zapnutí přístroje je možné zkontrolovat a/nebo změnit některá výchozí nastavení stisknutím nebo přidržením tlačítka **Prg** podle postupu popsaného níže:

- Stisknutí tlačítka **Prg**

Na displejích napětí a proudu je zobrazeno označení, které znamená hodnotu primáru transformátoru (viz. výchozí nastavení: 5).

Aby jste změnili hodnotu, stiskněte tlačítko **Prg** na dobu alespoň dvou vteřin, dokud se číslice nerozblíkají a držte tlačítko stisknuté, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zvýšení je po 5 jednotkách, 1000 je zobrazeno jako 001.).

- Po několika vteřinách od posledního stisknutí tlačítka se objeví signalizace ukazující filtr čtení (výchozí hodnota je: 10). Snížení této hodnoty znamená rychlejší zobrazení změn naměřených hodnot, zvýšení této hodnoty znamená stabilnější výsledek měření.

Abyste změnili hodnotu, stiskněte tlačítko **Prg** na dobu alespoň dvou vteřin, dokud se číslice nerozblíkají a stiskněte vícekrát tlačítko, dokud nedosáhnete požadované hodnoty (zvýšení je po 1 jednotce, hodnoty jsou od 1 do 20).

Po změně některého z těchto parametrů se přístroj vypne a zapne, po té začne pracovat s novými parametry. Přístroj se automaticky zresetuje bez nutnosti odpojení od napájení.

CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

- Chyba paměti: *EEE*

Znamená poškození přístroje, které ohrožuje jeho provoz.

- Chyba přetížení: *HHH*

Znamená, že naměřená velikost (napětí a / nebo proud) je vyšší než maximální povolená hodnota: $V > 1,02 \times V_{MAX}$, $I > 1,2 \times I_n$. Reset je proveden automaticky.

SOUVISEJÍCÍ NORMY

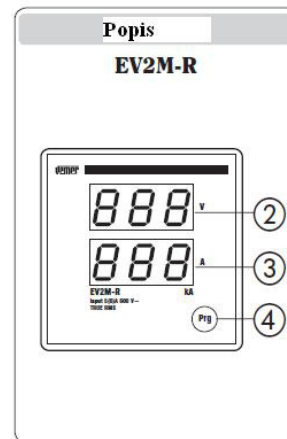
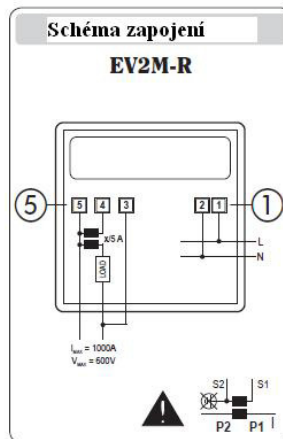
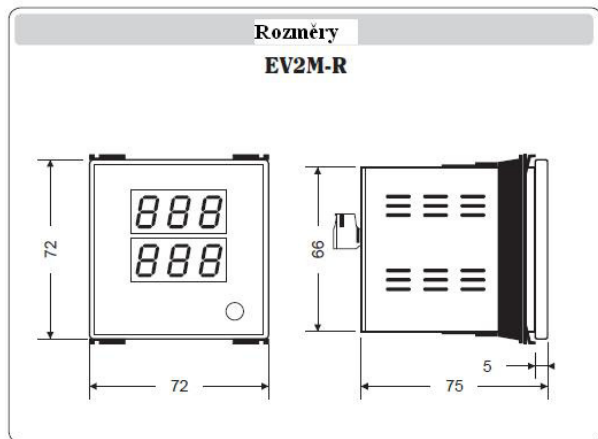
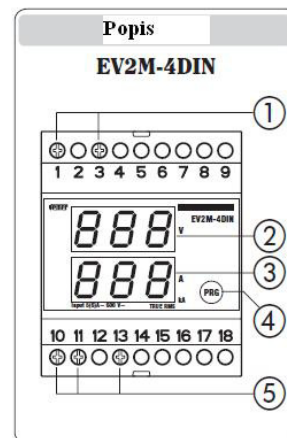
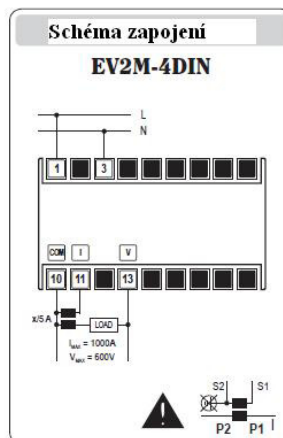
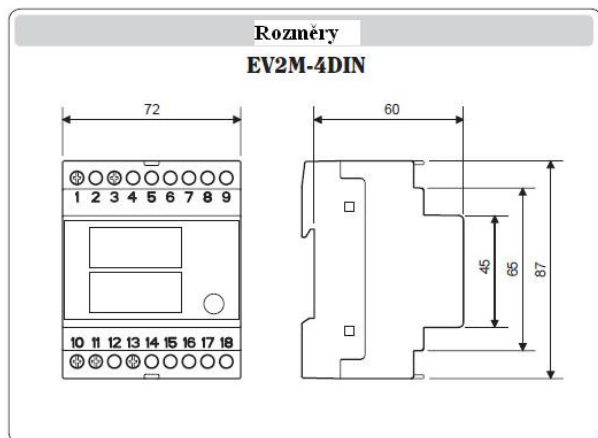
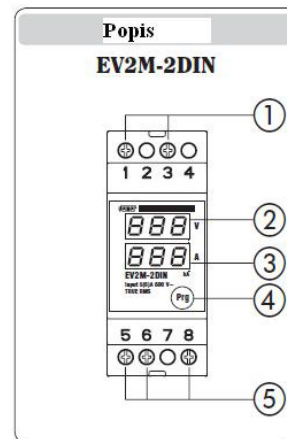
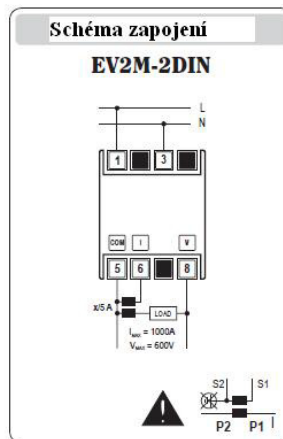
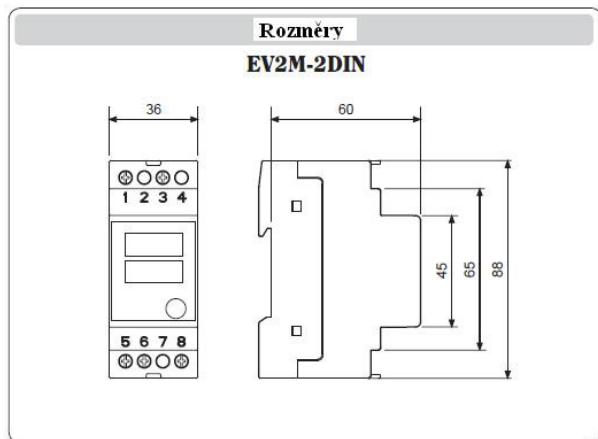
Shoda se směrnicemi EU:

2006/95/CE (Nízké napětí)

89/336/CEE upravená normami 92/31/CEE a 93/68/CEE (Elektromagnetická kompatibilita)

je prohlášena s odkazem na následující normy:

EN 61010-1, EN 61000-6-2 a EN 61000-6-4



Legenda:

- 1) Napájecí svorky
- 2) Pole měřeného napětí
- 3) Pole měřeného proudu
- 4) Tlačítko nastavení parametrů
- 5) Připojení měřících svorek