

Návod k obsluze měřicího přístroje SEM 16

Stand by Energy-Monitor



www.energetickyporadce.cz

ZÁSUVKA PRO PŘIPOJENÍ
MĚŘENÉHO SPOTŘEBIČE



Měřicí přístroj SEM 16 slouží k orientačnímu měření spotřeby elektrické energie u spotřebičů s příkonem v rozsahu od 1 W do 3680 W.

Postup při měření spotřeby elektrické energie

- Zkontrolujte hodnotu spotřebiče (max. 3680 W).
- Zapojte přístroj do jednofázové zásuvky (230 V) bez měřeného jednofázového spotřebiče.
- Stiskněte několikrát tlačítko **NASTAVENÍ** až k displeji kWh + časomíra.
- Vynulujte měřicí přístroj dlouhým stiskem tlačítka **START/STOP** po dobu 5 sekund. **Nezapomeňte vždy před každým měřením přístroj vynulovat.**
- Nastavte požadovanou dobu měření (časomíru) – stiskněte současně tlačítka **START/STOP** a **FUNKCE** po dobu min. 5 sekund pro přechod do režimu výběru délky automatického měření. Zvolte délku měření pomocí **START/STOP** (1 = 1 den, 7 = 7 dní, 30 = 30 dní, 0 = dobu měření je možno manuálně spustit a ukončit) a krátkým stiskem tlačítka **FUNKCE** ji potvrďte. Stiskněte opět obě tlačítka **START/STOP** a **FUNKCE** současně na dobu cca 5 sekund pro návrat do běžného režimu. Pomocí tlačítka **NASTAVENÍ** pak přejděte do režimu kWh + časomíra.



Zapojení měřeného spotřebiče do měřicího přístroje

- Zvolili jste dobu měření 1, 7 nebo 30 dní. Po zapojení a zapnutí spotřebiče se automaticky spustí časomíra, resp. zahájí se vlastní měření spotřeby v závislosti na nastavené době měření. Po uplynutí zadané doby měření (**1, 7, 30 dní**) se časomíra, resp. měření samo zastaví. Následně můžete odečíst jednotlivé hodnoty pomocí tlačítek **NASTAVENÍ**, popřípadě **FUNKCE**.
Zvolili jste dobu měření **0 dní**. Zapojte měřený spotřebič do měřicího přístroje a tlačítkem **STAR/STOP** spusťte časomíru. Po odpovídající době měření opětovným stiskem tlačítka **START/STOP** časomíru zastavíte.
- Pro údaje o skutečných finančních nákladech za spotřebované kWh je možno v přístroji dále nastavit aktuální cenu za kWh v dané sazbě. Pro využití této funkce viz výpočet ceny za spotřebovanou elektřinu.

Funkce tlačítek

START/STOP – dlouhý (cca pětivteřinový) stisk vynuluje zařízení (hodnoty z předchozího měření), krátký stisk spouští nebo pozastavuje časomíru.

FUNKCE – při současném stisku s tlačítkem **START/STOP** umožňuje nastavit časový úsek, po který se bude měření provádět. Při současném stisku s tlačítkem **NASTAVENÍ** umožňuje nastavit cenu za kWh podle aktuálního tarifu zákazníka pro měření ceny spotřebované energie.

NASTAVENÍ – slouží k procházení mezi všemi měřenými parametry.

Postup při nastavení časomíry – 0 dní a 1 den

Současným stisknutím tlačítek **START/STOP** a **FUNKCE** po dobu cca 5 sekund se dostanete do menu měřené doby. Pomocí tlačítka **START/STOP** si pak můžete zvolit požadovaný časový úsek (0, 1, 7 nebo 30 dní). Vybranou dobu měření potvrdíte krátkým stiskem tlačítka **FUNKCE**. Pro návrat je nutné současně stisknout tlačítko **FUNKCE** a **START/STOP** po dobu cca 5 sekund.



Můžete měřit libovolný časový úsek od 1 sekundy. Časomíru je v tomto případě nutné spustit i zastavit ručně krátkým stisknutím tlačítka **START/STOP**.



Měření se automaticky ukončí po uplynutí 24 hodin od zapnutí.

Příklad: Chcete změřit spotřebu fénu při vysoušení vlasů. Zapojte fénu do měřicího přístroje. Stisknutím tlačítek **START/STOP** a **FUNKCE** se dostanete do menu a tlačítkem **START/STOP** navolíte hodnotu 0. Krátkým stiskem tlačítka **FUNKCE** potvrdíte volbu a poté menu opustíte současným delším stisknutím tlačítek **FUNKCE** a **START/STOP**. Stiskněte 1x **NASTAVENÍ**. Zapněte fénu a stisknutím **START/STOP** spustíte časomíru. Po uplynutí doby, kterou jste chtěli změřit, stiskněte opět tlačítko **START/STOP** a měření se zastaví. Tlačítkem **NASTAVENÍ** si postupně prolistujete všechny naměřené hodnoty a zjistíte spotřebu fénu během měřeného časového úseku.

Výpočet ceny za spotřebovanou elektřinu

Pokud si na měřicím přístroji nastavíte cenu za kWh dle určitého tarifu, můžete při měření sledovat celkovou cenu na displeji, kterou za spotřebovanou energii zaplatíte.

Postup při nastavení tarifu pro výpočet ceny spotřebované elektřiny

Z menu se k nastavení tarifu dostanete dlouhým stiskem tlačítek **NASTAVENÍ** a **FUNKCE** po dobu cca 5 sekund současně. Na displeji se objeví čtyřmístné číslo s desetinnou tečkou. Tuto hodnotu můžete upravit tak, aby odpovídala Vámi vybranému tarifu (Kč/kWh).

- Krátkým stiskem tlačítka **FUNKCE** aktivujete blikající kurzor.



- Blikající kurzor lze posouvat pomocí tlačítka **FUNKCE**.

- Krátkým stiskem tlačítka **FUNKCE** posuňte kurzor za číslici, kterou chcete měnit; opakovaným stiskem tlačítka **START/STOP** upravte její hodnotu a přesuňte kurzor k další číslici stiskem tlačítka **FUNKCE**.

- Stejným způsobem nastavte všechny číslice tak, aby hodnota na displeji odpovídala zvolenému tarifu Kč/kWh (např. 4,335).
- Aktuální nastavení vždy potvrzujete stiskem tlačítka **FUNKCE**.

Pro návrat do hlavního menu použijte dlouhý stisk tlačítek **NASTAVENÍ** a **FUNKCE** současně. Pokud jste tímto způsobem tarif nastavili, můžete po skončení měření pomocí tlačítka **NASTAVENÍ** zobrazit údaj o ceně spotřebované elektřiny.

Naměřené hodnoty

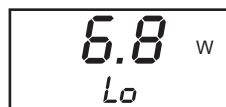
Pomocí tlačítka **NASTAVENÍ** můžete po skončení měření listovat zjištěnými údaji:



Spotřebovaná elektrická energie (v kWh) [3,456 kWh]
Celková doba měření (v min.:s) [53:07]
Například chladnička bude mít ON TIME vždy menší než REC TIME, neboť neběží stále.



Cena za spotřebovanou elektrickou energii (v Kč) [0,657 Kč]
Doba, po kterou přístroj odebíral elektrickou energii (v min.:s) [25:38]



Nejnižší naměřený příkon (ve W) [6,8 W]



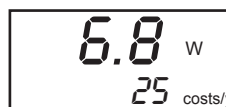
Nejvyšší naměřený příkon (ve W) [1329 W]



Hodnota proudu aktuálně protékajícího zařízením (v A) [0,13 A]



Aktuální napětí v zásuvce (ve V) [231 V]



Aktuální odběr elektrické energie (ve W) [6,8 W]
Přepočtené roční náklady (v Kč/rok) [25 Kč/rok]

Doporučení

Spotřebič by se měl při měření používat obvyklým způsobem, aby měl výsledek vypovídací hodnotu. Pro odhad měsíčních nebo ročních nákladů doporučujeme provádět měření alespoň několik dní – čím je doba měření delší, tím přesnější výsledek obdržíte. Existuje několik důvodů pro co nejdelší měření, z nichž uvádíme pouze dva:

- napětí v síti se během dne mění, kolísá tedy i skutečná spotřeba některých přístrojů
- některé spotřebiče mají vyšší spotřebu určitou dobu po zapnutí v důsledku tzv. zahřívacího efektu
- v případě použití rozdvojek a prodlužovacích šňůr zohledněte součet příkonu spotřebičů - max. 3680 W.

Spotřeba některých přístrojů se mění také během roku, například chladnička spotřebuje více energie, je-li teplota okolního vzduchu vyšší. Při měření průměrné denní spotřeby ponechejte přístroj v zásuvce, i když spotřebič (např. lampa) není zapnutý, jen tak získáte skutečnou průměrnou spotřebu za den. Některé spotřebiče (např. lednice nebo topná tělesa) se periodicky zapínají a vypínají, proto je třeba provádět měření nejméně několik dnů.

Spotřebiče jako mixér nebo vrtačka se používají jen zřídka.

V těchto případech bývá zbytečné měřit dlouhodobou průměrnou spotřebu, stačí zjistit celkovou spotřebu po dobu zapnutí.

Výhrady

- PRE neodpovídá za žádné škody vzniklé nepřesností měření ani za žádnou další škodu vzniklou v souvislosti s nesprávným použitím přístroje
- přístroj slouží pouze pro orientační měření a výsledky měření nemohou být použity ve sporech s dodavatelem energie nebo výrobcí spotřebičů

Na další stránce naleznete přehlednou tabulku domácích spotřebičů, do které si můžete všechny naměřené hodnoty zaznamenat.

Vytiskla Pražská energetika, a. s.
Na Hroudě 1492/4, 100 05 Praha 10
e-mail: pre@pre.cz
www.pre.cz

Aktualizace: srpen 2009

Centrum energetického poradenství PRE
Jungmannova 28 (Palác TeTa), Praha 1
Otevírací doba: Po-Pá od 10:00 do 18:00
Tel.: 267 055 555
E-mail: poradce@pre.cz
www.energetickyporadce.cz

Zaznamenejte si Vámi naměřené hodnoty pro další zpracování:

Domácí spotřebiče PROVOZ	Doporučená doba měření	Vaše naměřené hodnoty (kWh)
Lednička (kombi)	24 hodin	
Mrazák	24 hodin	
Pračka	1 cyklus	
Sušička	1 cyklus	
Myčka	1 cyklus	
Kávovar	příprava 1 l kávy	
Vysavač	30 minut	
Elektrická trouba (při 180 °C)	1 hodina/1pečení	
Fén	10 minut	
Televize (LCD, CRT)	1 hodina	
Video	1 hodina	
DVD	1 hodina	
Satelitní souprava	1 hodina	
PC	1 hodina	
Monitor	1 hodina	
Notebook	1 hodina	
Tiskárna/Scanner	1 hodina	
Nabíječka mobilního telefonu	3 hodiny	

STAND BY	Doporučená doba měření	Vaše naměřené hodnoty (kWh)
Televize	1 hodina	
Video	1 hodina	
DVD	1 hodina	
Satelit	1 hodina	
Set-top-box	1 hodina	
PC	1 hodina	
Monitor	1 hodina	
Notebook	1 hodina	
PC repro	1 hodina	
Tiskárna/Scanner	1 hodina	
Nabíječka mobilního telefonu	1 hodina	
Nabíječka baterií	1 hodina	
Ozvučení 5v1	1 hodina	