

# Měřič spotřeby energie domácnosti MiEO

*Digitální bezdrátový bateriový měřič spotřeby elektrické energie celé domácnosti. Hlídá a zaznamenává spotřebu včetně výpočtu ceny a emisí CO<sub>2</sub> za spotřebovanou energii. Zobrazuje statistiku za hodinu, den, týden, měsíc.*



---

## **Záruční a pozáruční servis výrobků:**

ČIP Trading s.r.o., Milínská 130, Příbram 26101, tel: 318 628 235, [obchod@cip.cz](mailto:obchod@cip.cz)  
**WWW.CIP.CZ**

Verze uživatelského návodu: 5.10

Šíření tohoto uživatelského manuálu jakýmikoliv prostředky podléhá autorskému zákonu a písemnému souhlasu autora.  
Autorská práva náleží ČIP Trading s.r.o.

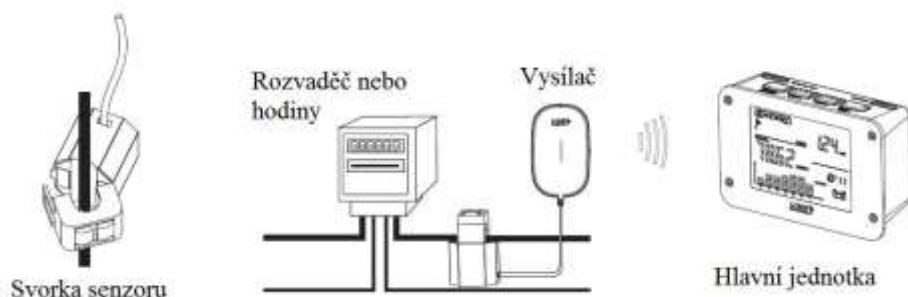


### Funkce

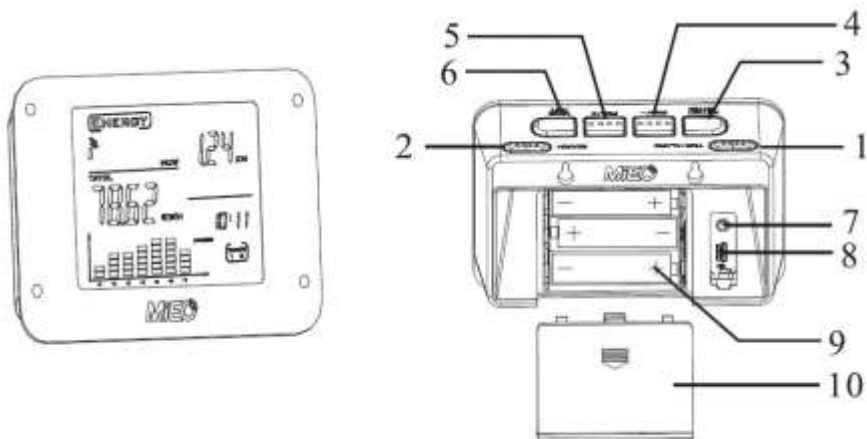
- Bezkontaktní měření spotřeby energie z až tří fází.
- Zobrazuje aktuální a celkovou spotřebu.
- Zobrazení historie spotřeby po hodinách, dnech, týdnech a měsících.
- Dvouletá historie měření.
- Upozornění na nadměrnou spotřebu.
- Dva tarify měření.
- Výpočet ceny, spotřebované energie a emisí CO<sub>2</sub>.
- Bezdrátový přenos z rozvodnice na centrální jednotku.
- Detekce slabé baterie.
- Podsvícený displej.

### Popis

Měřič spotřeby se skládá z tří částí. Senzoru, vysílače a hlavní jednotky s displejem. Senzor se připevní bezkontaktní svorkou na přívodní fázi. Sensory mohou být jeden, dva nebo tři dle počtu fází přivedených do měřeného objektu. Sensory se připojují k vysílači, který odesílá naměřené hodnoty do hlavní jednotky. Instalace senzoru může být provedena pouze proškoleným technikem na tuto napěťovou úroveň. Podrobný popis instalace do HDR popsán dále v manuálu.

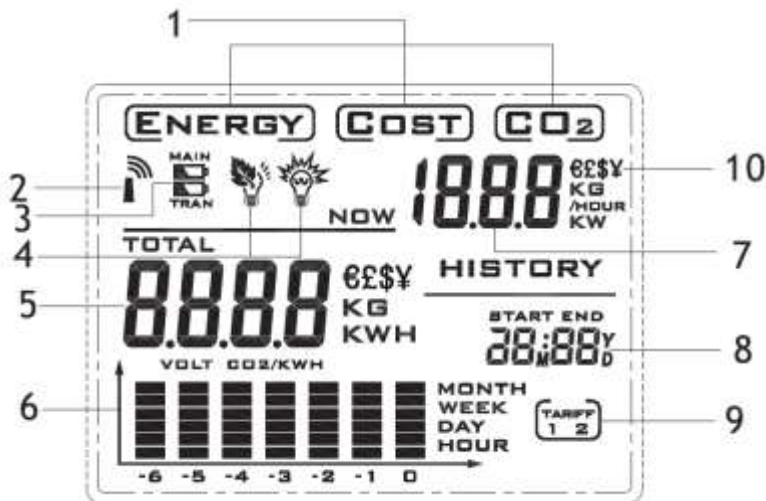


## Uživatelský návod k výrobku



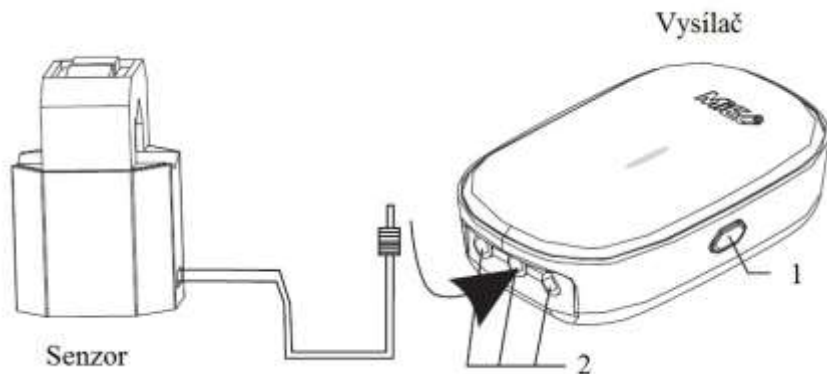
1. **TIME/ALARM:** Nastavení data a času. Nastavení upozornění při nadměrné spotřebě.
2. **SEARCH:** Párování vysílače s hlavní jednotkou.
3. **HISTORY/ENTER:** Zobrazení záznamů z historie nebo potvrzení.
4. **BWD/-:** Listování v záznamech historie dozadu nebo snižování hodnoty v nastavení.
5. **FWD/+:** Listování v záznamech historie dopředu nebo zvyšování hodnoty v nastavení.
6. **MODE/SET:** Přepínání modu zobrazení Spotřeba, Cena nebo CO<sub>2</sub>.
7. **DC:** Konektor pro připojení napájecího zdroje 6V
8. **USB:** USB konektor
9. **Baterie:** 3x 1,5V AA
10. **Kryt baterie.**

## Display



1. **Režim zobrazení:** Spotřeba (Energy), Cena (Cost) a CO<sub>2</sub>.
2. **Indikace signálu:** Pokud začne signál blikat, dochází ke ztrátě signálu. Svítí, pokud je signál v pořádku.
3. **Indikace slabé baterie:** Pokud se zobrazí tato ikonka, vyměňte baterie. MAIN – hlavní jednotka, TRAN – vysílač.
4. **Upozornění spotřeby:** Ikona vlevo značí, zda je upozornění aktivní. Ikona vpravo indikuje překročení spotřeby.
5. **Naměřená hodnota:** Aktuální (svítí TOTAL) nebo dle zvoleného období z historie (svítí HISTORY).
6. **Histogram:** Zobrazuje graficky historii po hodinách (HOUR), dnech (DAY), týdnech (WEEK) nebo měsících (MONTH).
7. **Aktuální:** Spotřeba za hodinu, Cena za hodinu, CO<sub>2</sub> emise za hodinu.
8. **Datum a čas:** Zobrazuje střídavě aktuální čas a datum. Při listování v historii zobrazuje sledované období.
9. **Tarif:** Aktuálně vybraný tarif
10. **Měna:** Měna, ve které je cena spotřeby počítána. Výše ceny za KWh lze libovolně měnit.

### Vysílač a senzory



1. Učící tlačítko.      2. Vstupy pro připojení senzorů.

### Nastavení

Pro správné fungování je nutné před použitím nastavit aktuální datum a čas a nakonfigurovat jednotku na správné parametry.

#### Nastavení data a času

Stiskněte a držte tlačítko „TIME“ dokud jednotka nepípne. Na displeji se zobrazí nastavení roku (Y).



Tlačítka „**BWD**/–“ a „**FWD**/+“ nastavíte aktuální rok a tlačítkem „**TIME**“ přeskóčíte na nastavení měsíce (**M**). Stejným způsobem zadáte měsíc, pak den v měsíci (**D**) a nakonec čas (24h formát). Po zadání minut stiskem tlačítka „**TIME**“ dojde k uložení a navrácení do hlavní nabídky.



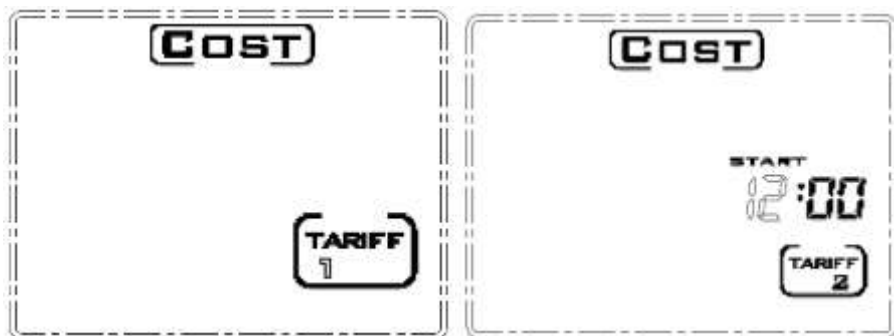
### Konfigurace napětí, ceny a CO<sub>2</sub>

Stiskněte a držte tlačítko „**MODE**“ dokud se na displeji nezobrazí „**volt**“ a nezačne blikat hodnota nastaveného napětí. Tlačítka „**BWD**/–“ a „**FWD**/+“ vždy měníte aktuálně zobrazenou hodnotu. Tlačítkem „**MODE**“ se vždy posunete na další položku. Tímto způsobem nastavte napětí a měnu. U nás se používá napětí 230V. Měnu dle potřeby. Nemá vliv na cenu.



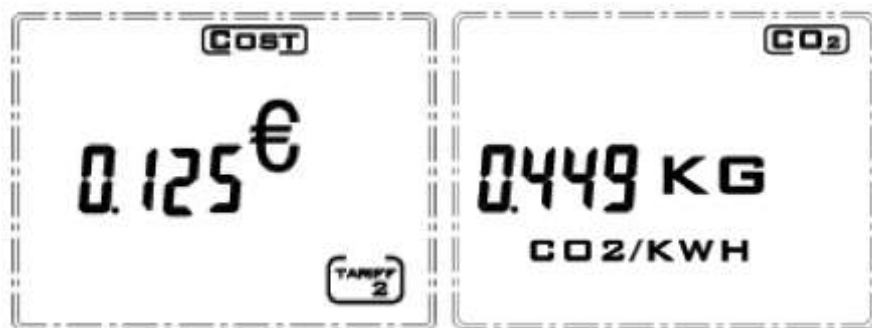
## Uživatelský návod k výrobku

Dále se nastavuje tarif. Pokud svítí pouze „**tarif 1**“, je nastavena pouze jedna trvalá cena za kWh. Pokud změníte tlačítka „**BWD/-**“ nebo „**FWD/+**“ na „**tarif 1 2**“ nastavují se dvě ceny a časové okno, pro které platí druhý tarif. „**start**“ – začátek tarifu 2 „**end**“ – konec tarifu 2. Mimo toto nastavené časové okno platí tarif 1.



Dále se nastavuje cena pro jednotlivé tarify a nakonec emise CO<sub>2</sub> na kWh. V ČR je momentálně hodnota 0,65kg CO<sub>2</sub> na 1kWh. Jedná se pouze o přibližnou hodnotu. Hodnota je závislá na poměru zdrojů (elektráren) v dané oblasti a jejich produkci CO<sub>2</sub>.

Posledním stiskem tlačítka „**MODE**“ dojde k uložení a navrácení do hlavní nabídky.



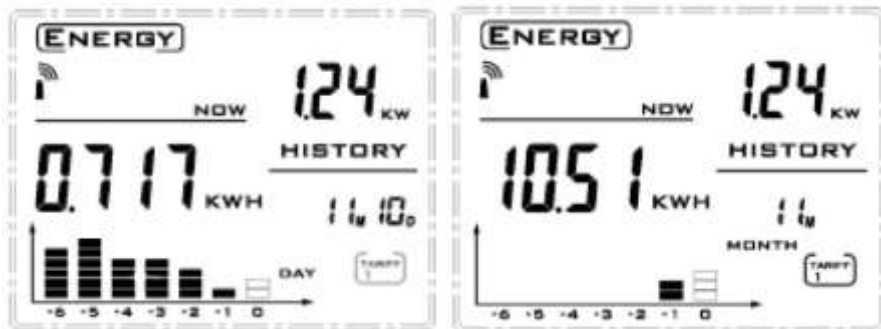
## Používání

Základní obrazovka zobrazuje aktuální a souhrnnou spotřebu v kW a kWh (Energy). Opakovaným stiskem tlačítka „**MODE**“ lze přepínat na cenu (Cost) a emise (CO<sub>2</sub>). Histogram zobrazuje graficky spotřebu za posledních sedm hodin.



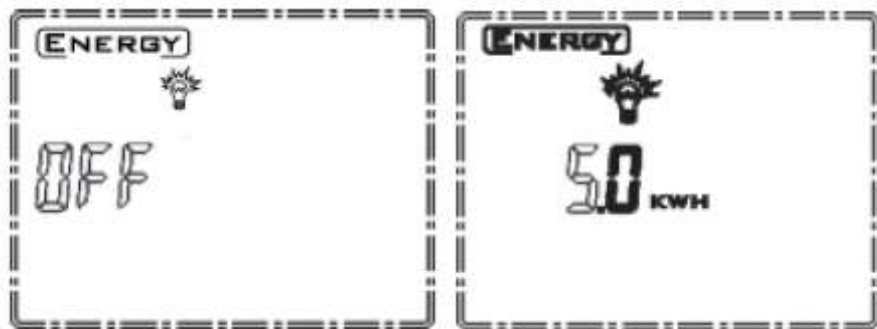
## Prohlížení historie

Stiskem tlačítka „**HISTORY**“ přejdete do historie (vpravo uprostřed se zobrazí nápis „**history**“) opakovaným stiskem měníte interval po: hodinách(hour), dnech(day), týdnech(week) a měsících(month). Tlačítka „**BWD/-**“ a „**FWD/+**“ vybíráte konkrétní hodinu, den, týden nebo měsíc. Aktuální zvolené období je zobrazeno vpravo nad tarifem. Tlačítkem „**MODE**“ můžete také změnit režim zobrazení: spotřeba/cena/CO<sub>2</sub>.



### Upozornění na spotřebu

Stiskněte tlačítko „**TIME/ALARM**“, zobrazí se ikona žárovky a stav zda je upozornění zapnuto. OFF = vypnuto, ON = zapnuto. Tlačítka „**BWD/-**“ nebo „**FWD/+**“ zapínáte nebo vypínáte upozornění. Znovu stiskněte „**TIME/ALARM**“ a opět tlačítka „**BWD/-**“ a „**FWD/+**“ nastavte limitní hranici pro upozornění v jednotkách kWh a potvrďte tlačítkem „**TIME/ALARM**“. V případě překročení limitu začne centrální jednotka pípat a blikat po dobu 10sec.



### Instalace senzoru do HDR

Senzor spotřeby se instaluje na hlavní přívod do hlavního domovního rozvaděče (HDR). Při instalaci je nutno dodržet všechna pravidla bezpečnosti

při zacházení s rozvody elektrického napětí. Tuto část svěřte kvalifikované osobě.

1. Vypněte hlavní jistič do domu. Přesvědčte se testerem, že fáze, na kterou budete senzor instalovat, není pod napětím.
2. Otevřete klapku senzoru a nasad'te ji na vodič fáze. Senzor může měřit vždy jen jeden vodič (fázi) jinak nebude správně fungovat.
3. Přívod od senzoru zapojte do vysílače. Je jedno, do kterého konektoru.
4. Takto instalujte senzory na všechny požadované fáze. Pokud je dům připojen na více fází, je nutné měřit všechny zapojené fáze pro korektní hodnoty.
5. Spárujte vysílač s centrální jednotkou.
6. Před opětovným zapojením 230V se ujistěte, že máte všechny přívody instalované tak, aby nezpůsobili zkrat nebo požár. Vše je dobře zakryto.
7. Pokud je HDR plechový, je nutné umístit vysílač mimo něj, aby měl dostatečný dosah.

**Pozor:** senzor nebude měřit, pokud jej připojíte na běžný rozvod, jako je prodlužovací šňůra. Procházet senzorem může pouze fáze, nikoliv nulový nebo ochranný vodič.

## Párování a mazání dat

### Párování vysílače s hlavní jednotkou

1. Stiskněte a držte tlačítko „**SEARCH**“ na hlavní jednotce po dobu dvou sekund.
2. Na displeji se rozbliká indikace signálu.
3. Stiskněte učicí tlačítko na vysílači, tím dojde k párování.
4. Indikátor signálu přestane blikat - svítí trvale.

### Smazání vysílače z paměti hlavní jednotky

1. Vyndejte baterie z hlavní jednotky.
2. Stiskněte a držte tlačítka: „**SEARCH**“ a „**MODE**“.

## Uživatelský návod k výrobku

---

3. Vložte baterie do jednotky.
4. Vyčkejte na dvojité pípnutí a uvolněte tlačítka z bodu 2.
5. Tím dojde k smazání a jednotka skočí do režimu učení.

### Smazání historie z hlavní jednotky

1. Stiskněte a držte tlačítko „**MODE**“ a vzápětí stiskněte a držte tlačítko „**HISTORY**“.
2. Za současného držení obou tlačítek se na displeji zobrazí „**CLR**“.
3. Tlačítka držte do té doby, dokud nedojde k pípnutí a navrácení do běžného režimu.

### Smazání kumulativních dat z vysílače

1. Vyndejte baterie z vysílače.
2. Stiskněte a držte učicí tlačítko.
3. Vložte baterie opět do vysílače a učicí tlačítko držte do té doby, dokud nezhasne kontrolka na vysílači.
4. Smazání je potvrzeno zablikáním 5x.

### Změna ID kódu vysílače

1. Vyndejte baterie z vysílače.
2. Stiskněte a držte učicí tlačítko.
3. Vložte baterie opět do vysílače a učicí tlačítko držte do té doby, dokud kontrolka na vysílači nezhasne a opět se nerozsvítí. (cca 15 sekund)
4. Změna ID je potvrzena zablikáním 10x. Nový ID kód je náhodně vygenerován.

### Technické parametry

- **Napájení jednotky:** 3x 1,5V AA baterie nebo adaptér 5V DC (není součástí)
- **Napájení vysílače:** 3x 1,5V AA baterie
- **Frekvence:** 433.92MHz
- **Bezdrátový dosah:** až 70m (přímá viditelnost)

- **Rozsah měření:** 10W až 17,5KW (jeden senzor)
- **Rozsah teploty:** -10°C až 60°C
- **Vlhkost:** 20% až 90%, nekondenzující
- **Prostředí:** vnitřní, suché
- **Rozměry jednotky:** 120x80x40mm
- **Rozměry vysílače:** 104x64x31mm
- **Hmotnost jednotky:** 180g
- **Hmotnost vysílače:** 70g

### Záruka

Výrobek byl při výrobě pečlivě testován. Pokud se i přesto stane, že výrobek vykazuje poruchu v době 24 měsíců od zakoupení, kontaktujte servis. Záruka na tento výrobek je v délce 24 měsíců od zakoupení u vašeho obchodníka. Prodejce ani výrobce nenese odpovědnost za poruchy způsobené nevhodným použitím či vzniklé hrubým zacházením s výrobkem. Na takto vzniklé závady se nevztahuje záruka.

### Informace o likvidaci elektronických přístrojů

Uvedený symbol znamená, že elektronické výrobky jako tento nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijaty zdarma. Další podrobnosti si lze vyžádat od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

