



(CZ) NÁVOD K OBSLUZE

Měřič spotřeby SEM 5000

VOLTcraft.

Obj. č.: 258 73 14



Obj. č.: 258 73 15



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče spotřeby elektrické energie Voltcraft. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Voltcraft® - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

Účel použití

Tento výrobek se používá k měření a zobrazení dat spotřeby elektrických zařízení. Měřič spotřeby by se měl instalovat mezi zásuvku elektrického proudu a elektrické zařízení (spotřebič) a nevyžaduje žádnou další instalaci.

Přístroj se smí používat pouze v řádně uzemněné zásuvce elektrického proudu. Nesmí se překročit maximální jmenovitý příkon připojeného spotřebiče (viz níže „Technická data“).

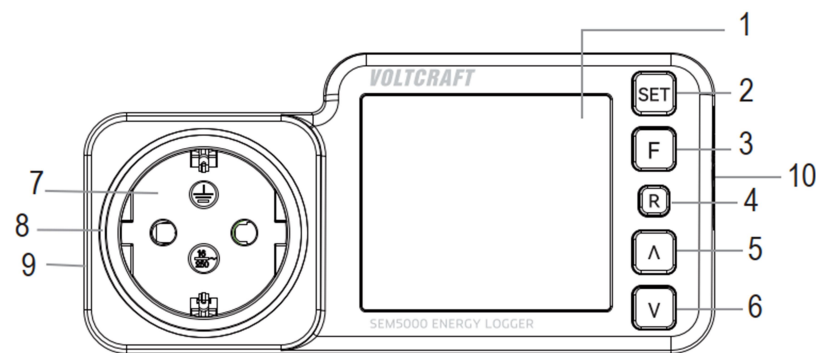
Za účelem výpočtů nákladů můžete do přístroje zadat dva různé tarify (např. denní/noční proud).

Kromě toho můžete vložit emise CO₂ Vašeho elektrického tarifu. Měřič spotřeby pak dokáže zobrazit, kolik CO₂ se vyprodukovalo během používání připojeného spotřebiče (resp. jakému množství vyprodukovaného CO₂ se zamezilo, když jste namísto běžného elektrického tarifu používali energii z obnovitelných zdrojů).

Uložená data lze zobrazovat, i když se měřič spotřeby nepřipojí do síťové zásuvky. V takovém případě se měřič spotřeby totiž napájí integrovaným superkondenzátorem.

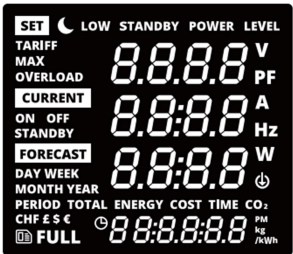
Přístroj nebyl úředně kalibrován, a proto se nesmí používat pro účely fakturace nákladů.

Popis a ovládací prvky



1. Displej
2. Tlačítko **SET**
3. Tlačítko **F**
4. Tlačítko **R**
5. Tlačítko **A**
6. Tlačítko **V**
7. Zásuvka s ochranným zemnicím kontaktem pro připojení měřeného spotřebiče
8. LED kroužek
9. Uzemněná zástrčka (na zadní straně)
10. Slot SD karty

Symbols na displeji



SET	Nastavení
CURRENT	Aktuální data připojeného spotřebiče ve stavu ON/OFF/STANDBY (zap. – vyp. – pohotovostní režim - aktuální stav spotřebiče bliká).
FORECAST	Režim odhadu spotřeby (dobu trvání = indikátor DAY/WEEK/MONTH/YEAR – den, týden, měsíc, rok)
TARIFF	Elektrický tarif
MAX	Indikátor maximální hodnoty
OVERLOAD	Přetížení
PF	Účinník
V	Napětí ve voltech
W	Příkon ve wattech
A	Proud v ampérech
TIME	Provozní doba
COST	Zobrazení nákladů
PERIOD	Proces automatického měření
PM	Čas v 12hodinovém režimu (PM 12:00 až 24:00 hod.; AM 00:00 až 12:00 hod.)
ENERGY	Spotřeba v kWh = kilowatt za hodinu
CO ₂	Emise CO ₂ (kg/kWh)
⏻	Energetický limit SPODNÍ ÚROVEŇ SPOTŘEBY V POHOTOVOSTNÍM REŽIMU
🌙	Noční režim
💳	SD karta
💳 FULL	SD karta je zaplněna

Uvedení do provozu

Tento měřič spotřeby je vybaven integrovaným superkondenzátorem, který slouží k obsluze a programování přístroje bez nutnosti zapojit ho do síťové zásuvky (přibližně po dobu 10 minut). Při dodání je kondenzátor obvykle v nenabitěm stavu. Proto se měřič spotřeby při uvedení do provozu může obsluhovat a programovat, jen když se zapojí přímo do síťové zásuvky. Měřič spotřeby můžete odpojit od síťové zásuvky a programovat ho v dostatečně silném světle v obývacím pokoji nebo v kanceláři, až když se kondenzátor dostatečně nabije (tj. min. po 50 minutách).

Z důvodu šetření energie se podsvícení displeje aktivuje, jen když se měřič spotřeby zapojí do síťové zásuvky. Když se měřič spotřeby používá bez zapojení do síťové zásuvky a superkondenzátor se vybije, nastavený čas se ztratí a musíte ho znovu nastavit.

Před použitím měřiče spotřeby k záznamu dat se musí do přístroje vložit paměťová SD karta (není součástí dodávky). Specifikaci podporovaných karet najdete níže v části „Technické údaje“. Před vložením SD karty vysuňte kryt (10), vložte kartu do otvoru a kryt znovu zasuňte. Funkce aktualizace firmwaru funguje, jen když je SD karta ve formátu FAT32.

Postupujte následujícím způsobem:

- Odpojte od měřiče spotřeby všechny připojené spotřebiče.
- Zapojte měřič spotřeby do uzemněné zásuvky elektrického proudu (230 V AC, 50 Hz). Počkejte, dokud se na displeji nezobrazí normální zobrazení.
- Pokud má spotřebič, který chcete připojit k měřiči spotřeby vlastní vypínač, vypněte ho.
- Zapojte napájecí kabel spotřebiče do uzemněné zásuvky na přední straně měřiče spotřeby.
- Zapněte spotřebič a počkejte několik sekund, až měřič spotřeby začne ukazovat první naměřená data.
- Předtím než můžete začít používat všechny funkce měřiče spotřeby, musíte provést několik nastavení (např. čas, elektrický tarif).

Důležité:

Data nelze ukládat na SD kartu, dokud se nenastaví správný čas.

Zobrazení SD karty

	SD karta je vložena.
	Logo nesvíí: SD karta není vložena.
	Symbol SD karty bliká: SD karta nemá správný formát nebo ji nelze načíst. Logo bliká: Chyba formátu SD karty / vloženou SD kartu nelze načíst.
	Systém detekoval SD kartu; využití paměti na méně než 90 %. Logo svítí: SD karta byla úspěšně načtena; obsazená kapacita paměti je menší než 90%.
	Zobrazuje se symbol SD karty a FULL: Využití paměti je vyšší než 90 %. Svítí FULL: Obsazená kapacita paměti je vyšší než 90 %.
	Bliká symbol SD karty a FULL: Paměť SD karty je obsazena. Bliká FULL: Zaplněná paměť.

Otevření, použití a ukončení režimu nastavení

- Režim nastavení můžete otevřít, pokud stisknete a 3 sekundy podržíte tlačítko SET. Pro ukončení režimu stiskněte tlačítko R. Jakmile režim ukončíte, provedená nastavení se uloží.

Důležité:

Režim nastavení je možné aktivovat jen pokud je měřič spotřeby energie v režimu „CURRENT“.

- Pokud na displeji neblíká žádný ukazatel, můžete režim nastavení ukončit také krátkým stiskem tlačítka R (2). Nastavení se uloží.
- Pokud v režimu nastavení neblíká žádný ukazatel, můžete použít tlačítko V a přepínat různá nastavení.

Dostupná jsou následující nastavení:

- Noční režim
 - Čas a časový režim 12/24 hod.
 - Tarif 1 a 2 (cena a čas začátku)
 - Nastavení limitní hodnoty pohotovostního režimu a spodního limitu pohotovostního režimu
 - Hodnota emisí CO₂ v elektrickém tarifu
 - Alarm pro případ přetížení
 - Režim vymazání
- Když chcete změnit funkci nastavení, která se zobrazuje na displeji, stiskněte krátce tlačítko SET.
 - Blikající hodnotu změňte tlačítkem **▲** nebo **▼**. Krátkým stiskem tlačítka SET přepínáte na další vstup nebo v závislosti na funkci nastavení ukončíte zadávaný vstup.

Aktivace a deaktivace nočního režimu

Jak už bylo uvedeno v části a), stiskněte a 3 sekundy podržte tlačítko SET, dokud se v levém horním rohu displeje nezobrazí SET (jen v režimu „CURRENT“). Displej vypadá následovně:

OFF: Není povolený noční režim. V případě delší doby nečinnosti zůstane displej a kruhový LED indikátor trvale zapnutý.

ON: Je povolený noční režim. Můžete nastavit dobu nečinnosti (max. 16 minut). Pokud bude měřič spotřeby v nečinnosti po celou nastavenou dobu, displej a LED kružek se vypnou.

- Krátkým stiskem tlačítka SET přepínáte zapnutí a vypnutí nočního režimu. Na displeji bliká ON, nebo OFF.
- Stav ON a OFF můžete přepnout také stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼**.



- Bliká OFF: Stiskněte krátce tlačítko SET. Když se zobrazuje OFF, nemůžete nastavit čas nečinnosti.



- Bliká ON: Stiskněte tlačítko SET a začne blikat první místo v nastavení času.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte hodnotu čísla na blikající pozici.
- Pro potvrzení stiskněte krátce tlačítko SET a poté vyberte další pozici nastavení.
- Když jste potvrdili poslední číselnou hodnotu nastavení času, displej přestane blikat.



Pokud displej neblíká, stiskněte krátce tlačítko **▼** pro přechod na další položku nastavení, nebo stiskněte krátce tlačítko **R** pro ukončení menu nastavení.

Nastavení času

Pokud jste před nastavením času už nastavili noční režim, přejděte k dalšímu kroku.

Jinak je třeba otevřít režim nastavení (viz výše). Stiskněte tlačítko **▼** (7) a přejděte k nastavení času (viz další krok).

- Pro přepínání časového formátu (12 hod., nebo 24 hod.) stiskněte krátce tlačítko SET. Na displeji bliká „12“ nebo „24“.
- Krátkým stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** přepněte časový formát 12 hod. a 24 hod.
- Pokud se používá 12-hodinový časový formát, zobrazuje se vpravo od zobrazení času v druhé polovině dne „PM“.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat číslice hodin.

- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte hodinu.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat číslice minut.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte minutu.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat zobrazovaný den v týdnu.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte den v týdnu.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat zobrazovaný měsíc.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte měsíc.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat zobrazovaný rok.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte rok.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a všechny ukazatele přestanou blikat.
- Vraťte se k rozhraní pro nastavení 24 hodinového časového formátu.

Krátkým stiskem tlačítka **▼** přejdete další funkci nastavení (elektrický tarif).

Pokud neblíká žádný ukazatel, můžete krátkým stiskem tlačítka **▼** (7) přejít na další funkci nastavení, nebo krátkým stiskem tlačítka **R** (2) ukončit režim nastavení.



Pro otevření stiskněte SET; **▲** / **▼**: změna hodnoty

Nastavení cenového tarifu 1 a 2

Pro kalkulaci nákladů můžete nastavit dva různé elektrické tarify (např. denní a noční proud). Pokud používáte jen jeden tarif, nastavte pro oba tarify stejnou cenu a čas začátku nechte na „00:00:00“.

- Pokud jste před nastavením tarifu už nastavili časový formát (12/24 hod.) a čas (viz výše), můžete přejít přímo k dalšímu kroku.
- Jinak musíte otevřít režim nastavení (viz výše). Stiskněte 2x tlačítko **▼** a přejděte k nastavení prvního tarifu, viz další krok.
- Krátkým stiskem tlačítka SET se postupně přepíná určení měny, ceny elektřiny a nastavení času začátku platnosti obou tarifů.
- Systém nebere do úvahy speciální časy přepínání denního a nočního tarifu (víkendy, státní svátky).
- Příslušnou blikající hodnotu změňte stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼**.
- Pokud neblíká žádný ukazatel, můžete krátkým stiskem tlačítka **▼** přejít na další funkci nastavení, nebo krátkým stiskem tlačítka **R** ukončit režim nastavení.



Pro přepnutí stiskněte SET; **▲** / **▼**: změna hodnoty

Nastavení limitní hodnoty pohotovostního režimu a spodního limitu pohotovostního režimu

Zde můžete nastavit 2 různé limity pro spotřebu v pohotovostním režimu. V případě některých spotřebičů klesá normální spotřeba energie v pohotovostním režimu po určitém čase na nižší hodnotu.

- Pokud jste před nastavením limitních hodnot pohotovostního režimu nastavili elektrický tarif, můžete přejít přímo k dalšímu kroku.

Jinak musíte otevřít režim nastavení (viz výše část 8.2). Stiskněte třikrát tlačítko **V** a přejděte k nastavení limitní hodnoty pohotovostního režimu a spodního limitu pohotovostního režimu, viz další krok.

- Stiskněte krátce tlačítko SET a v horní části displeje začne blikat „STANDBY POWER LEVEL“.
 - Stisknutím tlačítka **▲** nebo **V** přepínáte limitní hodnotu pohotovostního režimu („STANDBY POWER LIMIT“) a spodní limit v pohotovostním režimu („LOW STANDBY POWER LIMIT“ = symbol ).
 - Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat limitní hodnota spotřeby proudu.
 - Stisknutím tlačítka **▲** nebo **V** změňte příslušnou blikající hodnotu.
- Pod položkou spodního limitu v pohotovostním režimu („LOW STANDBY POWER LIMIT“) musí být nastavena nižší hodnota, než pod položkou limitní hodnoty pohotovostního režimu („STANDBY POWER LIMIT“).
- Pokud neblíká žádný ukazatel, můžete krátkým stiskem tlačítka **V** přejít na další funkci nastavení, nebo krátkým stiskem tlačítka **R** můžete ukončit režim nastavení.



Pro otevření stiskněte SET; **▲** / **V**: změna hodnoty

Nastavení emisí CO₂

Zde můžete vložit emise CO₂ na kWh. Hodnotu, která se používá pro příslušný energetický tarif (např. 0,480 kg/kWh), můžete najít na webové stránce svého dodavatele elektřiny.

Pokud používáte tarif založený 100% na obnovitelných zdrojích, nekládejte zde hodnotu 0,000kg/kWh. Namísto toho vložte emisní hodnotu běžného elektrického tarifu a měřič energie Vám zobrazí, jakému množství vyprodukovaného CO₂ se zamezilo tím, že používáte energii z obnovitelných zdrojů.

V závislosti na spotřebě energie ukazuje měřič energie příslušné množství emisí CO₂, které se vygeneruje během používání příslušného spotřebiče.

- Pokud jste před nastavením emisní hodnoty nastavili limitní hodnoty pohotovostního režimu, můžete přejít přímo k dalšímu kroku.
- Jinak musíte otevřít režim nastavení (viz výše). Stiskněte 4x tlačítko **V** a přejděte k nastavení emisní hodnoty CO₂, viz další krok.
- Stiskněte krátce několikrát tlačítko SET a vyberte vstupní pozici pro vložení hodnoty CO₂ (vybraná vstupní pozice bliká).
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **V** změňte blikající hodnotu. Po potvrzení poslední vstupní pozice displej přestane blikat.
- Pokud neblíká žádný ukazatel, můžete krátkým stiskem tlačítka **V** přejít na další funkci nastavení, nebo krátkým stiskem tlačítka **R** ukončit režim nastavení.



Pro otevření stiskněte SET;
▲ / **V**: změna hodnoty

Alarm pro případ přetížení

Pokud se překročí nastavená limitní hodnota, měřič spotřeby energie začne vydávat akustickou signalizaci a na displeji bude blikat „OVERLOAD“ a červený LED kroužek. Pro zastavení akustické signalizace stiskněte libovolné tlačítko. „OVERLOAD“ a červený LED kroužek budou stále blikat. Tato funkce může sloužit nejen k ochraně měřiče spotřeby energie nebo připojeného spotřebiče, ale také Vám může během provozu signalizovat, že spotřebič překročil během provozu nastavenou limitní hodnotu. Nemusíte tak neustále kontrolovat displej.

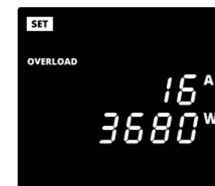
Jako limitní hodnotu můžete nastavit hodnotu příkonu (W) a hodnotu proudu (A). Funkce se vypíná, když jako některou limitní hodnotu vložíte hodnotu nula „0“.

Pokud jste naprogramovali obě limitní hodnoty (např. 1000 W a 2 A), alarm se aktivuje, pokud dojde k překročení nižší z obou hodnot (např. v případě výše zadaných hodnot se signalizace spustí při hodnotě proudu 2 A, což odpovídá příkonu 460 W pro napětí v síti 230 V AC).

V případě signalizace přetížení vypněte připojený spotřebič a odpojte ho od měřiče spotřeby energie.

- Pokud jste před nastavením alarmu přetížení nastavili emisní hodnotu, můžete přejít přímo k dalšímu kroku. Jinak musíte otevřít režim nastavení. Stiskněte 5x tlačítko **V** a přejděte k nastavení alarmu přetížení, viz další krok.
- Jakmile se na displeji zobrazí „OVERLOAD“, můžete nastavit limitní hodnotu přetížení.
- Pokud jste naprogramovali obě limitní hodnoty (např. 1000 W a 2 A), aby na displeji začala blikat první číslice limitní hodnoty.
- Stiskněte krátce tlačítko SET, aby na displeji začala blikat první číslice limitní hodnoty.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **V** měníte numerickou hodnotu na blikající pozici.
- Pro potvrzení stiskněte krátce tlačítko SET a přejděte na další pozici.
- Po potvrzení numerické hodnoty na poslední vstupní pozici displej přestane blikat.

Pokud neblíká žádný ukazatel, můžete krátkým stiskem tlačítka **V** přejít na další funkci nastavení, nebo můžete krátkým stiskem tlačítka **R** ukončit režim nastavení.



Pro otevření stiskněte SET;
▲ / **V**: změna hodnoty

Režim vymazání „CLr“

K vymazání uložených informací a nastavení můžete použít dvě funkce:

Funkci vymazání doporučujeme použít, když připojujete jiný spotřebič, nebo když chcete restartovat proces měření.

Pomocí funkce „CLr dAtA“ se vymažou nebo resetují následující informace:

- Období záznamu
- Spotřeba (kWh)
- Náklady
- Provozní čas
- Hodnota emisí CO₂
- Max. hodnota příkonu a proudu



Pomocí funkce „CLr SET“ se vymažou následující parametry:

- Období záznamu
- Nastavení období záznamu
- Tarif
- Hodnota emisí CO₂ na kWh (kg/kWh)
- Hodnota přetížení pro spuštění alarmu
- Limitní hodnoty pohotovostního režimu
- Nastavení času

- Pokud jste před nastavením režimu vymazání nastavili alarm pro případ přetížení, můžete přejít přímo k dalšímu kroku.
Jinak musíte otevřít režim nastavení (viz výše). Stiskněte šestkrát tlačítko **V** a přejděte k nastavení režimu vymazání, viz další krok.
- Na displeji se zobrazí „CLr“.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a v spodní části displeje se zobrazí „CLr dAtA“.
- Stisknutím tlačítka **A** nebo **V** vyberte jeden ze dvou režimů vymazání „CLr dAtA“, nebo „CLr SET“.

Před daty, která se pomocí funkcí vymažou, je uvedeno písmeno „h“.
Pro vymazání vybraných dat stiskněte a 3 sekundy podržte tlačítko **F** (4), dokud neuslyšíte pípnutí.
Vybraná data se vymažou a na displeji se znovu zobrazí „CLr“.
Pokud chcete režim mazání dat přerušit bez vymazání dat, stiskněte krátce tlačítko SET.
Na displeji se zobrazí „CLr“.
Pokud displej neblíká, můžete krátkým stiskem tlačítka **V** přejít na další funkci nastavení, nebo krátkým stiskem tlačítka **R** ukončit režim nastavení.

LED kroužek a podsvícení displeje

Barva	
Svítlí modrá	Nejsou nastavena data ani čas
Nazelenalá	Nízká spotřeba
Žlutá - oranžová	Střední spotřeba
Červená	Přetížení
Vypnuta	Je aktivní noční režim

Podsvícení a LED kroužek se vypínají v případě nečinnosti, která trvá po určitou nastavenou dobu, pokud je aktivní noční režim.
Pokud se noční režim vypne, LED kroužek a podsvícení displeje zůstává stále zapnuto.
Červená kontrolka bude blikat, dokud výkon zátěže neklesne pod mezní hodnotu, aby uživatele upozornil, že spotřebič je přetížený. Stisknutím libovolného tlačítka zastavíte alarm a odstraněním zátěže obnovíte aktuální stav.

Režim „CURRENT“ a „FORECAST“

Režim „CURRENT“ představuje normální provozní režim, v kterém se měří a zobrazuje spotřeba připojeného spotřebiče. Kromě toho se na základě vložených cen elektřiny počítá a zobrazuje cena energie. Tento režim je výchozím režimem a aktivuje se po uvedení měřiče do provozu.

Pozor:
Režim nastavení je možné aktivovat jen když v režimu „CURRENT“ stisknete a podržíte tlačítko SET.
Režim „FORECAST“ je určen k získání výhledu spotřeby energie, nákladů a hodnot CO₂ na základě uložených naměřených dat. Výhled lze získat na jeden den, jeden týden, jeden měsíc a jeden rok. Například tak můžete odhadnout jaká bude cena za používání daného elektrického spotřebiče.

Přepínání indikátorů na displeji v režimu CURRENT

Po krátkém stisku tlačítka SET se na displeji zobrazují indikátory různých provozních stavů připojeného spotřebiče:



Aby se data pro různé provozní stavy zobrazovala správně, musí se nastavit limitní hodnota pro pohotovostní režim.
Informace, které se zobrazují v horní části displeje, můžete přepínat tlačítkem **A**. Dostupné jsou následující ukazatele:



Hodnoty pro příkon, proud, napětí a účinník vyjadřují ve všech případech aktuálně naměřené hodnoty.
Hodnoty pro maximální příkon a maximální proud představují maximální hodnoty příkonu a proudu naměřené od posledního resetování měřiče proudu (max. hodnotou může být i velmi krátká maximální hodnota dosažena např. v momentě zapnutí spotřebiče)

Informace, které se zobrazují v spodní části displeje, můžete přepínat tlačítkem **V**. Dostupné jsou následující ukazatele:



Aktuální čas



Celková spotřeba elektřiny v kWh („TOTAL ENERGY“)



Celkové náklady („TOTAL COST“)



Emise CO₂ („TOTAL CO₂“)



Celkový provozní čas („TOTAL TIME“)

Režim výhledu spotřeby („FORECAST“)

Režim „FORECAST“ je určen k získání výhledu spotřeby elektřiny, nákladů a hodnot CO₂ na základě uložených naměřených dat. Pro výhled spotřeby si můžete vybrat časový úsek jednoho dne, jednoho týdne, jednoho měsíce nebo jednoho roku. Můžete tak například odhadnout, kolik bude stát provoz připojeného elektrického spotřebiče.

Aby bylo možné získat výhled spotřeby, musí být k dispozici naměřená data dříve monitorované zátěže.

Pro otevření režimu „FORECAST“ stiskněte a 3 sekundy podržte tlačítko F, dokud se na displeji nezobrazí **FORECAST**.

Stiskněte krátce několikrát tlačítko SET pro přepínání různých časových úseků odhadu spotřeby:

- „DAY“: časové období = 1 den
- „WEEK“: časové období = 1 týden
- „MONTH“: časové období = 1 měsíc
- „YEAR“: časové období = 1 rok



Pokud se na displeji zobrazí symboly („LOW STANDBY POWER LEVEL“) a symbol , znamená to, že spotřeba připojeného spotřebiče je pod spodním limitem pohotovostního režimu.

Informace. Které se zobrazují v horní části displeje, můžete přepínat tlačítkem **▲**. Dostupná jsou následující zobrazení:



Pro zobrazení „Energy, Cost, CO₂ stiskněte **▼**.

Automatická měření

Měřič spotřeby energie dokáže zaznamenat celkovou spotřebu zátěže v určitém časovém období. Na základě vložených dat elektrického tarifu a hodnoty CO₂ můžete zobrazit také náklady na elektřinu a emise CO₂ pro dané období.

Důležité:

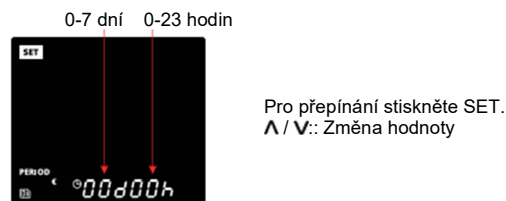
Automatické měření je možné vyvolat a používat, jen když je měřič spotřeby energie v režimu „CURRENT“.

Nastavení časového úseku

Stiskněte krátce tlačítko „F“ a na displeji se zobrazí „PERIOD“ a právě nastavené časové období pro měření.

„00d“ = počet dní (00 – 07),

„00h“ = počet hodin (00 – 23)



Pro zrušení nastavení a návrat k normálnímu zobrazení stiskněte tlačítko **R**.

- Pro zahájení nastavení stiskněte krátce tlačítko SET a na displeji začne blikat den.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte počet dní (00 – 07), v kterých má probíhat měření.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a přejděte k nastavení hodin.
- Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** nastavte počet hodin (00 – 23), po které má trvat měření.
- Stiskněte krátce tlačítko SET, aby se proces nastavení ukončil. Na displeji neblíká žádná další hodnota.

Zahájení procesu měření

- Začněte nastavením časového období (viz část 8.14/1). Na příkladu vpravo je nastaveno časové období 3 dny.
- Pokud žádný ukazatel neblíká, zahajte proces měření krátkým stisknutím tlačítka **F** (4).
- Displej se přepne zpět na naměřené hodnoty. V průběhu automatického měření bliká na displeji „PERIOD“.

Nastavte hodnoty a poté stiskněte „F“, aby se začalo měření.



Znovuzahájení procesu měření v stejném časovém období

Pokud chcete znovu zahájit proces měření v dříve nastaveném časovém období, postupujte podle níže uvedených kroků:

- Stiskněte krátce tlačítko „F“ a na displeji se zobrazí „PERIOD“ a právě nastavené časové období měření.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat den.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a začne blikat hodina.
- Stiskněte krátce tlačítko SET a proces nastavení se ukončí, neblíká žádný ukazatel.
- Začněte proces měření krátkým stisknutím tlačítka **F**.

Předčasné zrušení procesu měření

- Stiskněte krátce tlačítko „F“, aby se na displeji zobrazilo právě nastavené časové období.
- Stiskněte a 3 sekundy podržte tlačítko „F“, dokud se nezobrazí normální displej.
- Pokud se indikátor „PERIOD“ ztratí z displeje, znamená to, že proces měření se zrušil.

Zobrazení uložených měření

Měřič spotřeby energie ukládá data posledních 3 měření.

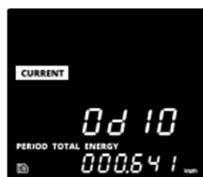
Níže uvedené funkce jsou dostupné, jen když jste předtím proces měření správně ukončili.

- Pro zobrazení uložených měření stiskněte v režimu CURRENT krátce tlačítko **▼**. Pokud několikrát stisknete tlačítko **▲**, můžete vybrat proces měření, který chcete zobrazit. V horní části displeje se zobrazuje také příslušná doba trvání.

Po změření může uživatel zkontrolovat max. 3 měření.



- Když několikrát stisknete krátce tlačítko **▼**, můžete v spodním řádku displeje zobrazit „ENERGY“ = spotřeba v kWh, „COST“ = náklady, „CO₂“ = hodnota emisí.



Pro zobrazení „Energy“,
Cost, CO₂ stiskněte **V**.

Export dat z měřiče spotřeby

Data se automaticky ukládají na SD kartu. Před vyjmutím SD karty vždy vytáhněte měřič spotřeby ze síťové zásuvky.

Pokud chcete přenést data z měřiče spotřeby, vyjměte SD kartu a vložte ji do čtečky karet na PC. Najdete na ní dvě tabulky ve formátu CSV. Jedna obsahuje záznam dat výkonu a druhá záznam dat o spotřebě. Výkon za minutu najdete v tabulce Voltcraft Power a spotřebu za hodinu najdete v tabulce Voltcraft Energy. Exportujte jednu tabulku s daty výkonu a spotřeby za měsíc ve formátu CSV.

Aktualizace firmwaru

K aktualizaci firmwaru lze používat jen SD kartu ve formátu FAT32. Pokud je Vaše TF/SD karta ve formátu EXFAT, musíte ji nejprve přeformátovat.

1. Přejmenujte soubor „bin“ (získáte ho od výrobce) na update.bin a poté ho přetáhněte na externí hard disk (paměťovou kartu SD/TX).

Důležité:

Pokud je kapacita Vaší SD karty větší než 32 GB, přeformátujte ji před aktualizací firmwaru na FAT32.

2. Vložte kartu zpět do měřiče spotřeby a stiskněte dlouze tlačítko **V**. Pokud na displeji začne blikat „update“, znamená to, že aktualizace byla úspěšná. Po dokončení aktualizace se přístroj automaticky restartuje a zobrazí se hlavní stránka.

Důležité:

Název souboru s koncovkou „bin“ musí být „update.bin“ bez dalších znaků. V průběhu aktualizace SD kartu neodstraňujte ani nekládejte.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do měřiče spotřeby. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Provozní napětí:	220 - 240 V/AC, 50 Hz
Vlastní spotřeba:	<2 W
Max. příkon připojeného spotřebiče:	3 680 W (230 V AC, 16 A)
Rozsah nastavení alarmu přetížení:	0 – 16 A / 0 – 3680 W
Zobrazení času:	Hodiny, minuty, sekundy (časový formát 12/24 hod.)
Měna elektrického tarifu:	€, \$, £ nebo CHF
Rozlišení tarifu:	0,001
Ochranná třída:	II
Stupeň znečištění:	2
Provozní podmínky:	Teplota: 0 až +40 °C Relativní vlhkost vzduchu 10 - 90% (nekondenzující)
Skladovací podmínky:	Teplota: -10 až +70 °C Relativní vlhkost vzduchu 5 - 95% (nekondenzující)
Rozměry přístroje (V x Š x H):	147 x 71,9 x 70 mm
Hmotnost:	cca 215 g

Rozsah měření, přípustná odchylka a rozlišení

Napětí

Rozsah měření:	220 – 240 V AC
Přípustná odchylka:	±2 %
Rozlišení:	0,1 V

Frekvence

Rozsah měření:	50 / 60 Hz
Přípustná odchylka:	< ±1 %
Rozlišení:	0,01 Hz

Proud

Rozsah měření:	0,02 – 16,00 A
Přípustná odchylka:	< ±2 % @ >0,5 A < ±5 % @ >0,05 – 0,5 A < ±0,005 A @ <0,05 A
Rozlišení:	0,001 A @ 0 – 9,999 A 0,01 A @ 10,00 – 16,00 A

Výkon

Rozsah měření:	0,3 – 3680 W
Přípustná odchylka:	< ±2 % @ >10 W < ±10 % @ 3 – 10 W < ±0,3 W @ <3 W
Rozlišení:	0,001 W @ 0,3 – 9,999 W 0,01 W @ 10,00 – 99,99 W 0,1 W @ 100,0 – 999,9 W 1 W @ 1000 – 3680 W

Účinník

Rozsah měření:	0,000 – 1,000
Přípustná odchylka:	< ±5 % @ >0,5 < ±25 % @ <0,5
Rozlišení:	0,001



Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!
Změny vyhrazeny!

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/2/2023