



## **CZ** NÁVOD K OBSLUZE

### Měřič spotřeby elektrické energie PLC3000 **VOLTcraft.**

Obj. č.: 139 09 98



#### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče spotřeby energie Voltcraft PLC3000. 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.

Ponechejte 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

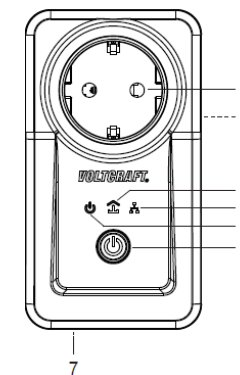
Měřič spotřeby elektrické energie PLC3000 je určen k měření a analýze dat o spotřebě elektrických spotřebičů. Měřič by se měl instalovat mezi zásuvku elektrického proudu a elektrický spotřebič a ovládá se pomocí aplikace, kterou si stáhněte z internetu. Výrobek se smí používat jen v normálně izolované a uzemněné zásuvce elektrického proudu s nominálním napětím 230 V AC, 50 HZ (UK: 220 – 240 V AC, 50 Hz). Maximální nominální výkon odporové zátěže nesmí překročit 3680 W (UK: 3120 W; CH: 2300 W). Maximální nominální výkon indukční zátěže nesmí překročit 1150 W (230 V AC, 5 A). Za účelem výpočtů nákladů můžete do přístroje zadat aktuální cenu elektřiny. Přístroj dokáže dále vygenerovat předpověď nákladů na den, týden, měsíc nebo rok. Údaje o spotřebě si můžete zobrazit a upravovat na displeji svého mobilního telefonu (tabletu). Přístroj nebyl úředně kalibrován, a proto se nesmí používat pro účely fakturace nákladů.

### Vlastnosti a funkce

- Zobrazení dat na mobilním zařízení (iPhone, iPad, Android) pomocí WLAN nebo datové sítě.
- Grafická prezentace
- Zobrazení spotřeby energie v kWh a aktuálních nákladů za energii
- Nastavení mezní hodnoty přetížení spojené s funkcí vypnutí
- Funkce časovače s náhodným zapnutím nebo vypnutím připojeného spotřebiče
- Zařízení slouží jako bezdrátově ovládaná zásuvka k zapínání a vypínání připojeného spotřebiče.

### Popis a ovládací prvky

1. Izolovaná uzemněná zásuvka
2. Zástrčka (na zadní straně, není vidět na obrázku)
3. LED detekce PLC zařízení
4. LED kontrolka stavu LAN
5. LED kontrolka zapnutí a vypnutí
6. Přepínač zapnutí a vypnutí s LED
7. Resetovací tlačítko (na boku přístroje, není vidět na obrázku)



### Uvedení do provozu



**V případě přetížení může dojít k poškození výrobku. Na tento typ poškození se nevztahuje záruka.**

**Nezapojujte několik měřičů spotřeby navzájem do sebe.**

**Nepoužívejte přístroj ve výbušném prostředí.**

**Nepoužívejte přístroj v blízkosti silných magnetických polí (motorů, atd.).**

**Nevystavujte přístroj silným otřesům a neprovozujte ho pod přímým slunečním světlem.**

**CAT II - Zařízení odpovídá přepětové kategorii II pro použití se spotřebiči, které jsou připojeny přímo k veřejnému rozvodu elektrické sítě pomocí síťové zástrčky.**

#### a) Instalace aplikace

- Měřič elektrické energie se ovládá v místní síti WLAN pomocí aplikace v mobilním zařízení. Výrobek podporuje mobilní zařízení jako iPhone 4s, 5, 5C, 5S, 6, 6S; iPad 3, 4, Air, mini; iPod Touch páté generace a chytré telefony a tablety systému Android ve verzi 4.3 a vyšší a s připojením k bezdrátové síti WLAN.
- Předtím než měřič připojíte k internetu, aktivujte na svém mobilním zařízení připojení k místní bezdrátové síti a nainstalujte si aplikaci **Voltcraft® Powerline Powermeter**.

- Aplikaci si můžete bezplatně stáhnout na své mobilní zařízení z App Store, nebo z Google Play Store. Touto aplikací je možné ovládat i několik měřičů elektrické energie stejného typu. Systémové požadavky najdete níže v části „Technické údaje“.
- Do aplikace zadáte cenu elektrické energie a můžete sledovat spotřebu. Náklady a spotřeba energie se zobrazují také graficky. Kromě toho můžete pomocí aplikace zapínat a vypínat napájení připojeného spotřebiče.

## b) Připojení

- Budete potřebovat adaptér Powerline Starter Kit.
- Adaptér Powerline Starter Kit slouží jako domácí zástrčka, (IEEE 1901), která se zapojí do elektrické zásuvky v domácnosti a pomocí LAN kabelu se připojí k routeru.
- Pokud jste si nainstalovali aplikaci, připojte měřič spotřeby energie do uzemněné zásuvky s napětím 230 V/AC, 50 Hz (D/FR/CH), resp. 220 - 240 V/AC, 50 Hz (UK).
- Měřič spotřeby a domácí zástrčka (adaptér Powerline) musí být v stejném elektrickém obvodu. Informace ke kompatibilitě zástrčky najdete níže v části „Technické údaje“.



- Párování měřiče spotřeby a domácí zástrčky proběhne automaticky (podrobněji viz níže část „Signalizace LED kontrolka“).
- Do stejného obvodu můžete zapojit celkem až 8 zařízení - měřičů (včetně domácí zástrčky).
- Ubezpečte se, že spotřebič, který se má měřit, je vypnutý. Síťovou zástrčku elektrického spotřebiče zapojte do izolované uzemněné zásuvky (1) v měřiči a spotřebič zapněte.

### Manuální párování s resetováním adaptéru Powerline na tovární nastavení

Pokud se automatické párování, jak ho popisujeme výše v části „b) Připojení“ nepovede, bude ho potřeba provést manuálně.

Protože v elektrické síti jsou různé možnosti nastavení, může se stát, že při prvním uvedení do provozu nebude automatické propojení fungovat. Pokud se párování mezi měřičem spotřeby a domácí zástrčkou (adaptérem Powerline) neuskuteční automaticky a LED kontrolka pro detekci PLC zařízení (3) se nerozsvítí, postupujte podle níže uvedených kroků a vytvořte jejich propojení manuálně.

### Manuální párování v nainstalované síti Powerline

1. Stiskněte a asi 12 sekund podržte resetovací tlačítko (7) na měřiči spotřeby energie. Resetovací tlačítko uvolněte a počkejte, dokud se všechny LED nevypnou a znovu nezapnou.
2. Spárujte měřič spotřeby energie s adaptérem Powerline. Stiskněte a asi 2 sekundy podržte resetovací tlačítko (7) na měřiči spotřeby energie (pokud je měřič v režimu párování, tak se párování ukončí). Uvolněte resetovací tlačítko a počkejte, dokud nezačne blikat LED kontrolka zapnutí a vypnutí (5). Tato LED kontrolka zůstane blikat, dokud bude měřič spotřeby v režimu párování. Do jedné minuty zahajte párování na adaptéru Powerline, který je připojen k routeru. Řiďte se pokyny v návodu k adaptéru. Propojení s adaptérem Powerline se vytvoří, jakmile zabliká LED kontrolka detekce PLC zařízení (3).









### Manuální párování po resetování sítě Powerline a adaptéru Powerline

3. Resetujte adaptér Powerline. Postupujte podle pokynů v návodu ke své domácí zástrčce. Stiskněte a asi 7 sekund podržte resetovací tlačítko (7) na měřiči spotřeby energie. Uvolněte resetovací tlačítko a počkejte, dokud se všechny LED nevypnou. Poté se zapne LED indikátor zapnutí a vypnutí (5). Zařízení se resetuje na tovární nastavení, v jakém bylo při dodání. Měřič spotřeby energie má název sítě „HomePlugAV“. Dále pokračujte krokem 2.



➔ Některé adaptéry Powerline vyžadují k resetování na tovární nastavení PC software. Pokud to je případ vaší domácí zástrčky, použijte k resetování adaptéru Powerline software a změňte výchozí název sítě domácí zástrčky na „HomePlugAV“. Poté opakujte kroky 1 a 2.

## c) Výchozí tovární nastavení

Dříve než budete schopni využívat všechny funkce zařízení, budete muset provést některá nastavení a seznámit se s provozními pokyny.


- Aktivujte funkci WLAN na svém mobilním zařízení.
- Na mobilním zařízení otevřete aplikaci **Voltcraft® Powerline Powermeter**. Otevře se úvodní stránka aplikace. Poklepejte na pole s ikonou , aby se zobrazily nově vyhledané měřiče spotřeby energie. Po dokončení vyhledávání se zobrazí číslo přístroje. Poklepejte na ikonu , aby bylo možné provést nastavení a registraci přístroje.
- Měřiči můžete přidělit určitý název a připojit k němu fotografii. Může to být užitečné, pokud používáte několik měřičů spotřeby energie a pomůže vám to snadněji je identifikovat.
- Poklepejte na pole s předběžným názvem přístroje (např. „PLC meter“) a přidělte mu jiný název nebo popis.
- Klepněte na rámeček obrázku vedle názvu přístroje a přidejte nebo změňte fotografii. Fotografie můžete pořídit telefonem, nebo načíst ze složky s obrázky. Poté klikněte na >Save<.
- Pro přechod na předchozí stránku slouží ikona .
- Pokud chcete měřič spotřeby energie ze seznamu vymazat, poklepejte na ikonu . Zobrazí se „zařízení“. Potáhněte prstem ikonu  zprava doleva a ukáže se pole pro vymazání s červeným pozadím. Nyní můžete zařízení vymazat.
- Přejděte na předešlou (výchozí) stránku. Poklepejte na ikonu nastavení . Zde můžete nastavit jazyk, cenu elektrické energie a emise CO<sub>2</sub>. Zobrazí se poslední verze aplikace a přímý odkaz na webovou stránku výrobce.
- Přejděte znovu na výchozí stránku.
- Pro zapnutí nebo vypnutí připojeného spotřebiče (např. lampy) poklepejte na pole se zelenou ikonou zapnutí , nebo červenou ikonou vypnutí .

## d) Možnosti nastavení a zobrazení spotřeby

- Poklepejte na pole hned vedle tlačítek zapnutí a vypnutí  / , abyste se dostali k zobrazení nastavení měřiče spotřeby energie. Zde najdete následující funkce: Časovač programu, odpočet času, náhodné spouštění, ochrana proti přetížení a pohotovostní režim pro úsporu energie.

### Časovač programu

Časovač programu použijete pro nastavení času zapnutí a vypnutí připojeného spotřebiče.

Poklepejte na pole <new appointment< s ikonou , aby se časovač programu mohl nastavit. Časovač můžete nastavit na minuty pro každý den v týdnu nebo pro několik dnů a tuto funkci můžete zapnout, nebo vypnout.

### Odpočet času

Odpočet času použijete pro načasování zapnutí nebo vypnutí připojeného spotřebiče. Vyberte čas zapnutí, nebo vypnutí v rozsahu od 1 minuty do 23 hodin 59 minut. Poklepejte na symbol vypínače v poli <Function<, aby se nastavení uložilo. Na displeji se ukáže zvolená funkce zapnutí („ON“), nebo vypnutí („OFF“). Na displeji mobilního zařízení se bude ukazovat čas do zapnutí, resp. do vypnutí spotřebiče. Po uplynutí nastaveného času se napájení spotřebiče automaticky zapne, nebo vypne.

### Náhodné spouštění



Tuto funkci můžete použít pro zapnutí nebo vypnutí připojeného spotřebiče v náhodných časech.

## Ochrana proti přetížení

Nastavte ochranu proti přetížení na 3699 wattů. Můžete nastavit také měření, které proběhne v případě přetížení. Dále můžete nastavit automatické odpojení „Auto Cut Off“ a zvukovou signalizaci upozornění „Buzzer Alert“. Pokud aktivujete funkci „Buzzer Alert“, ozve se zvuková signalizace. Pro vypnutí bzučáku stiskněte tlačítko on/off (6). Pokud se spustí ochrana proti přetížení, vypnete připojený elektrický spotřebič a odpojte ho od izolované uzemněné zásuvky (1) na měřiči spotřeby energie.

## Pohotovostní režim šetření energie

Nastavte tento režim v rozsahu od 0,1 do 9,9 wattů. Můžete zapnout nebo vypnout funkci pohotovostního režimu a použít funkci automatického odpojení „Auto Cut Off“, aby se v případě překročení nastaveného limitu, připojený spotřebič automaticky vypnul.

- Poklepejte na ikonu dat  v pravém dolním rohu displeje a zobrazí se následující funkce:
  - Graf, měření (výsledky) a cena (náklady). Ikona  se zobrazuje také na výchozí obrazovce a umožňuje přímý přístup k těmto funkcím.

## Graf

Spotřeba energie se zobrazuje ve formě grafu v kWh. Grafické zobrazení můžete odesílat emailem. Postupujte přitom podle pokynů v aplikaci.

## Měření (Measurement)

Zde můžete zobrazit výsledky pro „napětí“ („Voltage“), proud („Current“), příkon „Wattage“, účinník („Power factor“), frekvenci („Frequency“) a emise CO<sub>2</sub> („CO<sub>2</sub> emission“).

## Náklady (Costs)

Displej ukazuje aktuální cenu, celkově spotřebovanou energii a odhadované náklady za den, týden, měsíc a rok.

Když se změní cena energie, adekvátně se změní i náklady.




## Resetování historie dat (Reset historical data)

Tuto funkci můžete použít k vymazání uložených dat. Pro spuštění funkce poklepejte na položku >Reset historical data<. Nastavené hodnoty pro aktuální cenu energie, CO<sub>2</sub> a nastavení časovače se zachovají, takže je není potřeba znovu zadávat.

## Mobilní/cloudové operace

Pokud jste na cestách, můžete prostřednictvím svého mobilního zařízení připojeného k datové síti získat přístup k aktuálním údajům a připojený spotřebič zapnout, nebo vypnout. Kromě toho můžete také otevřít nastavení časovače. Vezměte však do úvahy, že pokud jste připojeni k serveru (cloudu) a k měřiči spotřeby energie přes datovou síť mobilního zařízení, přenos dat bude mít určitou prodlevu.

## Signalizace LED kontrolky

Indikace LED	Status	Popis
 (5)	Zelená = svítí Zelená = nesvítí Zelená = bliká Modrá = svítí Modrá = nesvítí	Měřič spotřeby energie je zapnutý. Měřič spotřeby energie je vypnutý. Probíhá proces párování. Izolovaná uzemněná zásuvka je zapnuta. Izolovaná uzemněná zásuvka je vypnuta.
 (3)	Svítí Nesvítí Bliká	K síti Powerline je připojeno zařízení PLC. K síti Powerline není připojeno zařízení PLC. PLC zařízení je připojeno a probíhá přenos dat.
 (4)	Zelená = bliká	Probíhá aktualizace firmwaru (když je dostupná aktualizace, uživatel rozhodne, zda se má nainstalovat)

## Resetovací tlačítko

V případě, že transfer dat neprobíhá správně, nebo se nedaří spárovat přístroj s adaptérem Powerline, můžete použít resetovací tlačítko (7) a přístroj resetovat. Stisknete a asi 7 sekund podržte resetovací tlačítko. Tlačítko uvolněte a všechny LED krátce zhasnou. Poté se zapne LED indikátor zapnutí a vypnutí (5). Zástrčku (adaptér Powerline) můžete resetovat také tím, že ji odpojíte od zásuvky elektrické sítě, počkáte asi 60 sekund a znovu ji připojíte.

## 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, nenamáchejte 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 navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

## Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



Šetřete životní prostředí!

## Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhadzovány 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:	230 V/AC, 50 Hz (D/FR/CH) 220 – 240 V AC, 50 Hz (UK)
Vlastní spotřeba proudu:	Ve vypnutém stavu <1,5 W V zapnutém stavu <2,0 W
Max. příkon/proud:	Odporová zátěž: 3680 W / 16 A (D/FR) 3120 W / 13 A (UK) 2300 W / 10 A (CH) Indukční zátěž: 1150 W (230 V AC, 5 A)
Rozsah měřeného napětí:	190 - 265 V / ±1% hodnoty napětí
Rozsah měřené frekvence:	46 - 65 Hz
Rozlišení při měření proudu:	0,001 A (16 A)
Rozsah měření příkonu:	0,23 – 3 680 W
Rozsah měření účinníku:	0,01 - 1,00
Rozlišení účinníku:	0,01
Rozsah měření skleníkových plynů (CO <sub>2</sub> ):	0,001 – 39999,9 kg
Rozlišení měření GHG/CO <sub>2</sub> :	0,001 kg
Rozsah nastavení hranice přetížení:	1 – 3 699 W
Bezdrátový přenos dat:	WLAN
Měna:	€, \$, £, CHF
Rozlišení ceny energie:	0,001
Provozní podmínky:	Teplota: +5 až +40 °C, Relativní vlhkost: 10 – 90% (nekondenzující) Max. provozní výška: 2 000 m. nad mořem
Skladovací podmínky:	Teplota: -10 až +60 °C, Relativní vlhkost: 10 – 90% (nekondenzující)
Rozměry (Š x V x H):	70 x 127 x 80 mm
Hmotnost:	cca 170 g
<b>Domácí zástrčka (adaptér)</b>	
Standard:	IEEE 1901 (kompatibilní s Home Plug AV)
Možnost připojení:	Max. 8 měřičů spotřeby proudu
Protokol přístupu k médiu:	CSMA/CA
Podporovaný standard:	IPv4/MLDv2
<b>Přesnost (při 23 °C (±5 °C)) při harmonickém zkreslení &lt; 15%</b>	
Napětí:	± (1% + 1 dílek)
Proud:	± (1% + 5 dílků)
Příkon:	± (1% + 1 dílek)
<b>Systémové požadavky</b>	
Apple iOS	iPhone 4s, 5, 5C, 5S, 6, 6S; iPod Touch páté generace iPad 3, 4, Air, mini
Android	Verze 4.3 a novější

**VOLTCRAFT.**

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

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopii 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/11/2017