

Úvod

Toto zařízení zaznamenává spotřebovanou elektrickou energii a dokáže vypočítat finanční náklady. Nesmí být vystaveno přetížení, jinak hrozí jeho zničení. Používání je povoleno pouze v interiérech a suchém prostředí. Venkovní použití je přísně zakázáno! Vždy respektujte pokyny a údaje na identifikačním štítku připojeného spotřebiče. Použití zařízení jiným než výše popsáním způsobem může vést k jeho zničení a může být spojeno s riziky, jako jsou zkrat, požár, úraz elektrickým proudem apod. Zařízení nesmí být přestavováno nebo upravováno.

Technické parametry

- napětí: AC 230VAC/50Hz
- max. zátěž: 3680W/16A
- měřicí rozsah: 2W-3680W
- odchylka měření: $\pm 2\%$
- rozsah měření napětí: 150-276V/50Hz
- pracovní teplota: 0-50°C
- rozsah měření proudu: max. 16A

Celkový čas odběru

V momentě, kdy zařízení zaznamená zátěž minimálně 2W, spustí se načítání času. Načítání času se přeruší v případě odpojení zátěže od měřiče a obnoví se jeho opětovným připojením. Celkový čas odběru ukazuje třetí řádek LCD displeje. První dvě číslice zobrazují hodiny, druhé dvě číslice zobrazují sekundy (MM:SS). Po uplynutí 60min se jednotky zobrazení změní. Zobrazí se čas 00:00 a první dvě číslice budou zobrazovat hodiny, druhé dvě číslice minuty (HH:MM). Po uplynutí 24h se čítač znovu přepne do režimu zobrazení minut a sekund a celý proces načítání se znovu opakuje. Po každém uplynutí 24h se celkový čas navýší o jeden den.

Zařízení je vybaveno zabudovanou baterií k uchování naměřených hodnot.

Nastavení nákladů

Stiskněte tlačítko „SET“ po dobu tří vteřin. Většina údajů na displeji zmizí a rozblíká se nastavovaná hodnota. Symbol (€) reprezentuje obecnou měnu. Tlačítkem „SET“ přepínáte mezi jednotlivými číslicemi a tlačítkem „UP“ měníte jejich hodnoty. Po nastavení nákladů za kWh potvrďte tlačítkem „COST“. Nyní je zařízení připraveno k výpočtu nákladů v režimu jednotného tarifu. Pokud po dobu 10s nedojde k žádné aktivitě, přejde měřák do standardního režimu.

Reset

V případě, že by byly zobrazovány abnormální hodnoty měřených veličin, nebo by tlačítka přestala reagovat na ovládání, restartujte přístroj přidržetím tlačítka reset. Všechny údaje budou resetovány a přístroj je opět připraven k měření.

Zobrazení v případě přetížení

Pokud celkový odebíraný výkon překročí maximální přípustnou hodnotu 3680W, rozblíká se displej a tím upozorní na tuto situaci uživatele.

Zobrazení nákladů

Z výchozí obrazovky krátkými stisky tlačítka „COST“ zobrazíte informace v následujícím pořadí:

spotřebovaná energie (kWh) -> celkové náklady -> vyprodukované CO² -> celkový počet dní -> nastavená cena za kWh.

Poznámka: 1kWh odpovídá 0,998kg CO².

- Celkový rozsah měření spotřeby elektrické energie: 0.000kWh – 9999kWh
- Celkový rozsah nákladů: 0.00 - 9999€
- Celkový rozsah emisí CO₂: 0.00-9999 Kg
- Účinník sítě: 0,00 – 1,00
- Rozsah nastavení ceny za 1kWh: 00.00€/kWh – 99.99€/kWh
- Maximální doba měření: 9999 dní

Zobrazení elektrických parametrů

Elektrické parametry se zobrazují v horní části displeje. Tlačítkem „ENERGY“ přepínáte mezi jednotlivými aktuálními parametry elektrické sítě v následujícím pořadí: *spotřeba elektrické energie (W) -> hodnota napětí (V) -> aktuální proud (A) -> frekvence (Hz) -> účinník (-).*

Bezpečnostní pokyny

Výrobce neodpovídá za škody na majetku či zdraví osob způsobených nesprávným zacházením nebo nedodržením bezpečnostních pokynů! V takových případech budou jakékoliv záruční reklamace neplatné.

- Zkontrolujte, že zemnicí kolík není poškozen – jeho přerušení může znamenat smrtelné nebezpečí v případě poruchy zařízení.
- Toto zařízení není hračkou a nepatří do rukou dětí.
- Zařízení může být připojeno pouze k přezkoušeným a chráněným kontaktům 220-250V střídavého napětí o frekvenci 50Hz (16A).
- Připojená zátěž nesmí překročit 3680W/16A
- Doporučená pracovní teplota se pohybuje v rozmezí 0 a +50°C. Vyšší teploty, zejména během měření vyšších zátěží, mohou způsobit přehřátí a následně trvalé poškození zařízení.
- Neprovazujte zařízení za nepříznivých okolních teplot a v prostředí hořlavých plynů, výparů a prachu.
- Z bezpečnostních důvodů zařízení nikdy neprovazujte v mokrému nebo vlhkém prostředí.
- Při čištění a údržbě musí být zařízení odpojeno od všech zdrojů elektrického napětí. Zařízení obsahuje kondenzátory, které zůstávají nabitý, i když je přístroj od všech napěťových zdrojů odpojen.
- Při použití ve školách, školících zařízeních, zájmových a svépomocných dílnách musí provoz měřících zařízení podléhat doзору

kvalifikovaného personálu.

- V komerčních institucích zajistěte dodržování předpisů pro preventivní ochranu vzhledem k elektrickým instalacím.
- Nevkládejte do zařízení jehly, kovové nebo jakékoliv jiné předměty.

Zjistíte-li, že používání zařízení není nadále bezpečné, vyřaďte jej z provozu a zajistěte proti náhodné aktivaci. Používání není bezpečné, pokud je zařízení viditelně poškozeno, jestliže nepracuje správně, bylo-li skladováno po delší dobu za nepříznivých podmínek nebo vystaveno velkému namáhání / tlakům během přepravy.

Údržba

- Provádějte pravidelnou kontrolu zařízení.
- K čištění přístroje a LCD displeje používejte pouze suchý a měkký hadřík. Nepoužívejte žádná rozpouštědla.
- Nikdy nevystavujte přístroj působení vody, extrémním teplotám a jinému nevhodnému prostředí.
- Údržbu a opravy může provádět pouze způsobilý pracovník.

Úvod

Toto zariadenie zaznamenáva spotrebovanú elektrickú energiu a dokáže vypočítať finančné náklady. Nesmie byť vystavené preťaženiu, inak hrozí jeho zničenie. Používanie je povolené len v interiéroch a v suchom prostredí. Vonkajšie použitie je prísne zakázané! Vždy rešpektujte pokyny a údaje na identifikačnom štítku pripojené na spotrebiči. Použitie zariadenia iným než vyššie spomínaným spôsobom môže viesť k jeho zničeniu a môže byť spojené s rizikami, ako sú skrat, požiar, úraz elektrickým prúdom a pod. Zariadenie nesmie byť prestavované alebo upravované.

Technické parametre

- napätie: AC 230VAC/50Hz
- max. záťaž: 3680W/16A
- merací rozsah: 2W-3680W
- odchýlka merania: $\pm 2\%$

Pracovné podmienky

- rozsah meraného napätia: 150-276V/50Hz
- pracovná teplota: 0-50°C
- rozsah merania prúdu: max 16A

Zariadenie je vybavené zabudovanou batériou k uchovaniu nameraných hodnôt.

Celkový čas odberu

V momente, kedy zariadenie zaznamená záťaž minimálne 2W, spustí sa načítanie času. Načítanie času sa preruší v prípade odpojenia záťaže od meracieho zariadenia a obnoví sa jeho opätovným pripojením. Celkový čas odberu ukazuje tretí riadok LCD displeja. Prvé dve číslice zobrazujú hodiny, druhé dve číslice zobrazujú sekundy (MM:SS). Po uplynutí 60min sa jednotky zobrazenia zmenia. Zobrazí sa čas 00:00 a prvé dve číslice budú zobrazovať hodiny, druhé dve číslice minúty (HH:MM). Po uplynutí 24h sa hodiny znovu prepnú do režimu zobrazenia minút a sekúnd a celý proces načítania sa opakuje. Po každom uplynutí 24h sa celkový čas navýši o jeden deň.

Nastavenie nákladov

Stlačte tlačidlo „SET“ po dobu troch sekúnd. Väčšina údajov na displeji zmizne a rozblíka sa nastavovaná hodnota. Symbol (€) reprezentuje všeobecnú menu. Tlačidlom „SET“ prepínate medzi jednotlivými číslicami a tlačidlom „UP“ meníte ich hodnoty. Po nastavení nákladov za kWh potvrdíte tlačidlom „COST“. Teraz je zariadenie pripravené k výpočtu nákladov v režime jednotnej tarify.

Reset

V prípade, že by boli zobrazované abnormálne hodnoty meraných veličín, alebo by tlačidlá prestali reagovať na ovládanie, reštartujte prístroj pridržením tlačidla reset. Všetky údaje budú resetované a prístroj je opäť pripravený k meraniu.

Zobrazenie v prípade preťaženia

Pokiaľ celkový odoberaný výkon prekročí maximálnu prípustnú hodnotu 3680W, rozblíka sa displej a tým upozorní na túto situáciu užívateľa.

Zobrazenie nákladov

Z východiskovej obrazovky krátkymi stlačeniami tlačidla „COST“ zobrazíte informácie v nasledujúcom poradí: *spotrebovaná energia (kWh)* -> *celkové náklady* -> *vyprodukované CO²* -> *celkový počet dní* -> *nastavená cena za kWh*.

Poznámka: 1kWh zodpovedá 0,998kg CO².

- Celkový rozsah merania spotreby elektrickej energie: 0.000kWh – 9999kWh
- Celkový rozsah nákladov: 0.00 - 9999€
- Celkový rozsah emisie CO₂: 0.00-9999 Kg
- Účinník siete: 0,00 - 1,00
- Rozsah nastavenia ceny za 1kWh: 00.00€/kWh – 99.99€/kWh
- Maximálna doba merania: 9999 dní

Zobrazenie elektrických parametrov

Elektrické parametre sa zobrazujú v hornej časti displeja. Tlačidlom „ENERGY“ prepínate medzi jednotlivými aktuálnymi parametrami elektrickej siete v nasledujúcom poradí: *spotreba elektrickej energie (W)* -> *hodnota napätia (V)* -> *aktuálny prúd (A)* -> *frekvencia (Hz)* -> *účinník (-)*.

Bezpečnostné pokyny

Výrobca nezodpovedá za škody na majetku či zdraví osôb spôsobených nesprávnym zaobchádzaním alebo nedodržaním bezpečnostných pokynov! V takýchto prípadoch bude akákoľvek záručná reklamácia neplatná.

- Skontrolujte, že zemiaci kolík nie je poškodený – jeho prerušenie môže znamenať smrteľné nebezpečenstvo v prípade poruchy zariadenia.
- Toto zariadenie nie je hračka a nepatrí do rúk deťom.
- Zariadenie môže byť pripojené len k skúšaným a chráneným kontaktom 220-250V striedavého napätia o frekvencii 50Hz (16A).
- Pripojená záťaž nesmie prekročiť 3680W/16A
- Odporúčaná pracovná teplota sa pohybuje v rozmedzí 0 a +50°C. Vyššie teploty, najmä počas merania vyšších záťaží, môžu spôsobiť prehriatie a následne trvalé poškodenie zariadenia.
- Zariadenie nepoužívajte za nepriaznivých okolitých teplôt a v prostredí horľavých plynov, výparov a prachov.
- Z bezpečnostných dôvodov zariadenie nikdy nepoužívajte v mokrom alebo vlhkom prostredí.
- Pri čistení a údržbe musí byť zariadenie odpojené od všetkých zdrojov elektrického napätia. Zariadenie obsahuje kondenzátory, ktoré zostávajú nabité, i keď je prístroj od všetkých napäťových zdrojov odpojený.
- Pri použití v školách, školiacich zariadeniach, záujmových a svojpomocných dielňach musí prevádzka meracích zariadení

podliehať dozoru kvalifikovaného personálu.

- V komerčných inštitúciách zaistíte dodržovanie predpisov pre preventívnu ochranu vzhľadom k elektrickým inštaláciám.
- Nevkladajte do zariadenia ihly, kovové alebo akékoľvek iné predmety.

Ak zistíte, že používanie zariadenia nie je naďalej bezpečné, vyradte ho z prevádzky a zaistíte pred náhodnou aktiváciou.

Používanie nie je bezpečné, pokiaľ je zariadenie viditeľne poškodené, pokiaľ nepracuje správne, bolo by skladovanie na dlhšiu dobu za nepriaznivých podmienok alebo vystavené veľkému namáhaniu / tlakom počas prepravy.

Údržba

- Uskutočňujte pravidelnú kontrolu zariadenia.
- Na čistenie prístroja a LCD displeja používajte len suchú a mäkkú utierku. Nepoužívajte žiadne rozpúšťadlá.
- Nikdy nevystavujte prístroj pôsobeniu vody, extrémnym teplotám a inému nevhodnému prostrediu.
- Údržbu a opravy môže uskutočniť len spôsobilý pracovník.

Na výrobok je vystavené CE prehlásenie o zhode v súlade s platnými predpismi. Na vyžiadanie u výrobcu: info@solight.cz, prípadne na stiahnutie na shop.solight.cz.

Výrobca: Solight Holding, s.r.o., Na Brně 1972, Hradec Králové 500 06, Česká republika

Introduction

This device records electrical energy consumption and can calculate its cost. It must not be overloaded, otherwise it may be destroyed. It is to be used indoors only, in a dry environment. Outdoor use is prohibited! Always comply with the instructions and data provided on the ID plate of the connected appliance. Using the device in any other way than the way described, may lead to its destruction and can be associated with risks like shorts, fires, electric shock, etc. The device may not be customized or modified.

Technical Parameters

- voltage: AC 230 VAC/50 Hz
- max. load: 3680 W/16 A
- measurement range: 2W-3680 W
- measurement error: $\pm 2\%$

Operating Conditions

- voltage measurement range: 150-276 V/50 Hz
- operating temperature: 0-50° C
- electric current measurement range: max. 16 A

The device is equipped with a built-in battery to preserve the measured values.

Total Consumption Time

Once the device detects a load of 2 W or higher, the timer is activated. The timer stops tracking time once the load is disconnected from the power meter and it is re-initiated again, as soon as the load is reconnected. The total consumption time is displayed in the third line of the LCD display. The first two digits indicate minutes, the second two digits indicate seconds (MM:SS). After 60 minutes have passed, display units change. The time 00:00 is displayed and the first two digits now indicate hours and the second two digits indicate minutes (HH:MM). After 24h, the counter reverts to minutes and seconds, and the entire retrieval process is repeated.

Cost Settings

Hold the "SET" button for three seconds. Most of the data displayed disappears and the value being set starts blinking. The (€) symbol represents a general currency. The "SET" button toggles the selected digits and pressing the "UP" button changes their values. After setting the cost for one kWh, confirm by pressing the "COST" button. The device is now prepared to calculate costs in single rate mode. Unless any activity is detected within 10s the power meter reverts to standard operating mode.

Reset

If abnormal values of the parameters measured are being displayed, or if buttons stop responding to commands, restart the device by holding the reset button. All data will be reset and the device is ready for measurement again.

Indication during Overload

If the total power drawn exceeds the maximum allowable limit of 3680 W, the display starts blinking, notifying the user about the situation.

Displaying Cost

Starting at the initial screen, by pressing the "COST" button, you can display information in the following order: *energy consumed (kWh)* -> *total cost* -> *CO² produced* -> *total number of days* -> *price set for one kWh*.

Note: 1 kWh corresponds to 0,998 kg CO².

- Total electrical energy consumption measurement range: 0,000 kWh – 9999 kWh
- Total cost range: 0,00 - 9999 €
- Total CO² emission range: 0,00-9999 Kg
- 1 kWh price setting range: 00,00 €/kWh – 99,99 €/kWh

Displaying Electrical Parameters

Electrical parameters are displayed in the top part of the display. The "ENERGY" button toggles between individual electrical network parameters in the following order: *electrical energy consumption (W)* -> *voltage value (V)* -> *current electrical current (A)* -> *frequency (Hz)* -> *power factor (-)*.

Safety Instructions

The producer is not responsible for any damage to property or health caused by improper handling or failure to follow the safety instructions! Any and all warranty claims will be considered invalid in any such cases.

- Please check that the earth pin is undamaged – its disconnection could result in lethal risks if the device malfunctions.
- This device is not a toy and should not be handled by children.
- The device may only be connected to tested and protected 220-250V alternating current contacts, at a frequency of 50 Hz (16 A).
- The load connected may not exceed 3680 W/16 A
- The recommended operating temperature range is between 0 and +50 °C (32 and 122 °F). Higher temperatures, in particular when measuring higher loads, may cause overheating and permanent damage to the device.
- Do not use the device in environments with prevailing high temperatures or in environments with flammable gases, vapors or dust.
- For safety reasons, never operate the device in wet or damp environments.
- For cleaning and maintenance, the device must be disconnected from all voltage sources. The device contains capacitors, which stay loaded even when the device is disconnected from all voltage sources.
- When the measurement device is used in training facilities, hobby clubs and DIY workshops, its operation must be under the oversight of qualified personnel.
- In commercial institutions, ensure compliance with preventative measure regulations regarding electrical equipment.

- Do not insert any needles, metal or any other objects into the device.

If you determine that the device is no longer safe for use, remove it from use and secure it against inadvertent activation. It is not safe to use the device, if it is visibly damaged, if it does not work correctly, or if it had been stored in improper conditions for a longer period of time, or if it was exposed to great stress / pressure during transport.

Maintenance

- Perform regular checks of the device.
- To clean the device and the LCD display, only use a dry and soft piece of cloth. Do not use any solvents.
- Never expose the device to water, extreme temperatures, or any other unsuitable environments.
- Maintenance and repairs may be carried out by qualified personnel only.

A CE declaration of conformity, in accordance with current regulations, has been issued for the product. At the producer, on request: info@solight.cz, or for download at shop.solight.cz.

Producer: Solight Holding, s.r.o., Na Brně 1972, Hradec Králové 500 06, Czech Republic