

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 suchom prostredí. Vonkajšie použitie je prísne zakázané! Vždy rešpektujte pokyny a údaje na identifikačnom štítku pripojeného spotrebiča. Použitie zariadenia iným než vyššie uvedeným spôsobom môže viesť k jeho zničeniu a môže byť spojené s rizikami, ako sú skrat, požiar, úraz elektrickým prúdom apod. Zariadenie nesmie byť presťahované alebo upravované.

Technické parametre

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

Pracovné podmienky

- napätie: max. 250V/50Hz
- max. záťaž: 3680W/16A
- teplota: 0-50°C

Uvedenie do prevádzky a výmena batérií

Zariadenie je napájané dvoma LR44 batériami, ktoré sú v ňom už predinštalované. Vytiahnite plastovú záložku na zadnej strane. Tým dôjde k spojeniu kontaktov s batériami a dôjde k spusteniu zariadenia.


V prípade, že údaje na displeji sú zle čitateľné, je potrebné vymeniť batérie. Odskrutkujte dve skrutky na zadnej strane, otvorte kryt a vložte dve nové batérie. Dbajte pritom na vyznačené polarizácie.

Nastavenie času


Poznámka: V prípade nečinnosti po dobu desiatich sekúnd, displej uloží aktuálne zobrazené hodnoty do pamäti a vráti sa do úvodného stavu zobrazenia hodín. To platí pre všetky nastavenia. Pre ručný prechod do východiskového zobrazenia stlačte tlačidlo „CLOCK“.

Stlačte tlačidlo „CLOCK“ po dobu troch sekúnd. Začne blikať prvý segment displeja hodín v hornej časti obrazovky. Tlačidlom „UP“ nastavíte požadovanú hodnotu. Potom tlačidlom „SET“ prejdete k nastaveniu minút a tlačidlom „UP“ nastavíte požadovanú hodnotu. Nastavenie uložíte stlačením tlačidla „OK“.

Kumulatívny čas

V momente, kedy zariadenie zaznamená záťaž minimálne 2W, spustí načítanie času. Načítanie času sa preruší a znovu obnoví v prípadoch, kedy dôjde k prerušeniu alebo znova obnovej záťaže. Zobrazenie kumulatívneho času aktivujete stlačením tlačidla „CLOCK“. Symbol  zmizne. Opätovným stlačením tlačidla „CLOCK“ sa vrátite ku štandardnému zobrazeniu hodín.

Nastavenie nákladov

Nastavenie nákladov pre jednotnú tarifu. Stlačte tlačidlo „COST“ po dobu troch sekúnd. Väčšina údajov na displeji zmizne a rozblíkajú sa symbol  Tento symbol reprezentuje obecnú menu. Tlačidlom „UP“ môžete symbol meny zmeniť na Libry (£), Doláre (\$) alebo Eurá (€). Vyberte symbol meny podľa ľubovoľnosti, na výpočet nákladov to nemá vplyv, nedochádza k žiadnemu prepočtu na Kč. Tlačidlom „SET“ prepínate medzi nastavovanými parametrami a tlačidlom „UP“ meníte ich hodnoty. Zvoľte „Tariff 1“. Potom nastavte náklady za kWh a potvrdte tlačidlom „OK“. Teraz je zariadenie pripravené k výpočtu nákladov v režime jednotného tarifu.

Duál taríf

Tento časovač je vybavený funkciou „Dual Tariff“. Funkcia je užitočná pre tých, čo využívajú nočné tarify. Postup nastavenia je nasledujúci:

1. Stlačte tlačidlo „COST“ po dobu troch sekúnd.
2. Tlačidlom „UP“ zvoľte symbol meny.
3. Tlačidlom „SET“ prejdete k nastaveniu tarify a zvoľte „Dual Tariff“.
4. Nastavte náklady na kWh pre tarifu 1 a stlačte tlačidlo „OK“. Tým prejdete do nastavenia času štartu tarify 1.
5. Nastavte čas štartu tarify 1 pomocou tlačidiel „SET“ a „UP“. Potom stlačte „OK“. Tým sa dostanete k nastaveniu tarify 2.
6. Nastavte náklady na kWh pre tarifu 2 a stlačte tlačidlo „OK“. Tým prejdete do nastavenia času štartu tarify 2.
7. Nastavte čas štartu tarifu 2 a stlačte „OK“. Tým nastavenie uložíte a zariadenie sa vráti do zobrazenia hodín.

Teraz je zariadenie pripravené k výpočtu nákladov v režime dvoch taríf. Tarifa 1 sa automaticky aktivuje v nastavenom čase a vypne sa v okamihu, kedy nastane čas štartu tarify 2. Ten sa zase ukončí v okamihu, kedy nastane čas štartu tarify 1 a takto stále dookola.

Zobrazenie nákladov

Z úvodnej obrazovky krátkym stlačením tlačidla „COST“ zobrazíte informácie v nasledujúcom poradí:

celkové náklady->*spotrebovaná energia (kWh)*->*vyprodukované CO²*->*nastavenie tarify 1*->**nastavenie tarify 2*.

Poznámka: 1kWh zodpovedá 0,998kg CO². *Nastavenie tarify 2 sa zobrazí len, ak je aktivovaná funkcia „Dual Tariff“.

Zobrazenie elektrických parametrov

Elektrické parametre sa zobrazujú v spodnej časti displeja. Tlačidlom „ENERGY“ prepínate medzi jednotlivými parametrami v nasledujúcom poradí: *aktuálna spotreba (W)*->*aktuálne napätie (V)*->*frekvencia*->*aktuálny prúd (A)*->*energetický faktor*->*maximálna zaznamenaná spotreba (W)*->*minimálna zaznamenaná spotreba (W)*->*nastavená limitná hodnota aktuálnej spotreby (W)*

Nastavenie maximálnej hodnoty záťaže „OVERLOAD“

Táto funkcia je iba informatívna, bez akéhokoľvek vplyvu na chod zariadenia. Môžete si nastaviť maximálnu hodnotu príkonu meraného zariadenia a okamžite zistiť, či sa správa podľa údajov výrobcu alebo či nie. Napr. varná kanvica má na výrobnom štítku príkon 2000W. Nastavíte na merači spotreby limit 2000W a pokiaľ varná kanvica túto hodnotu prekročí, začne blikať nápis „OVERLOAD“ alebo Preťaženie. Aktuálna hodnota príkonu je zobrazená číslicami pod nápisom. V prípade vyššej hodnoty máte informáciu, že nová kanvica má horšie parametre než udáva výrobca alebo po nejakej dobe používania došlo v elektrickom obvode k poruche, ktorá spôsobila zvýšenie príkonu a tým i spotreby elektrickej energie. Pokiaľ je nižšia do hodnoty -5% z udávaného max. príkonu, je všetko v poriadku.

V úvodnom režime displeja podržte tri sekundy tlačidlo „ENERGY“. Potom pomocou tlačidiel „SET“ a „UP“ nastavte požadovanú hodnotu a uložte tlačidlom „OK“. V okamihu, kedy aktuálna hodnota záťaže meraného spotrebiča presiahne stanovenú hodnotu, začne na displeji blikať nápis „OVERLOAD“. V tejto situácii nemožno meniť zobrazenie elektrických parametrov. Je možné však zmeniť maximálnu hodnotu záťaže. Úvodné nastavenie maximálnej hodnoty záťaže je 3680W.

UPOZORNENIE:

Pred prípadnou reklamáciou alebo zahájením servisných opráv meraného zariadenia je nutné zvážiť nasledujúce:

- 1) odchýlka merania je $\pm 2\%$, rozsah nameraných hodnôt sa teda môže vo vyššie uvedenom prípade varnej kanvice pohybovať v rozmedzí 1960W až 2040W.
- 2) údaj na štítku výrobcu udáva, k akej hodnote napätia v elektrickej sieti sa max. príkon vzťahuje. Na merači spotreby zistíte aktuálne napätie v sieti, a či zodpovedá údajom výrobcu. Pokiaľ je mimo túto hodnotu, je nutné pomerovo prepočítať namerané hodnoty aktuálneho príkonu. Napr. pri aktuálnej hodnote 235V v sieti a 230V deklarovanej hodnote na štítku je rozdiel 2,1%. Túto hodnotu je treba pripočítať i k odchýlke merania. Vo vyššie uvedenom prípade varnej kanvice sa teda môže nameraná hodnota príkonu vyšplhať až na 2083W ($2040W * 1,021$) a stále je všetko v poriadku.

Poznámka: Nápis „COST“ a „ENERGY“ vždy svietia na displeji vo všetkých režimoch.

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 uzemňovací vodič nie je poškodený – jeho prerušenie môže znamenať smrteľné nebezpečenstvo v prípade poruchy zariadenia.
- Toto zariadenie nie je hračkou a nepatrí do rúk deťom.
- Zariadenie môže byť pripojené len k preskúšaným a chráneným kontaktom 220-250V striedavého napätia o frekvencii 50Hz (16A).
- Pripojená záťaž nesmie prekročiť 3680W/16A
- Doporučená pracovná teplota sa pohybuje medzi 0 a +50°C. Vyššie teploty, najmä počas merania vyšších záťaží, môžu spôsobiť prehriatie a následne trvalo poškodiť zariadenie.
- Neprevádzkujte zariadenie za nepriaznivých okolitých teplôt a v prostredí horľavých plynov, výparov a prachu.
- Z bezpečnostných dôvodov zariadenie nikdy neprevádzkujte v mokrom alebo vlhkom prostredí.
- Pri čistení a údržbe musí byť zariadenie odpojené od všetkých zdrojov elektrického napätia. Kondenzátory v zariadení zostávajú nabité, i keď je prístroj od všetkých napätiových zdrojov odpojený.
- Pri použití v školách, školiaciach 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.

Pokiaľ zistíte, že používané zariadenie nie je naďalej bezpečné, vyradte ho z prevádzky a zaistite ho pred náhodnou aktiváciou. Používanie nie je bezpečné, pokiaľ je zariadenie viditeľne poškodené, pokiaľ nepracuje správne, bolo skladované po dlhšiu dobu v nepriaznivých podmienkach alebo vystavené veľkému namáhaniu / tlakom počas prepravy.

Údržba

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