

7. Údržba

Zkontrolujte přístroj v pravidelných intervalech či není poškozený!
Pro čištění displeje a těla přístroje používejte jen měkký, navlhčený hadřík.
Nepoužívejte žádné ředidla a abrazivní čisticí prostředky.
Neponořujte přístroj nikdy do vody.
Všechny údržbářské úkony, a nebo opravy smí vykonávat jen autorizovaná opravna.

8. Technické údaje

Napájecí napětí :	230V AC / 50 Hz
Max. zatížení	3600 W
Max. proud	16 A
Provozní teplota	0°C až 50°C
Napájení přijímače	2x baterie typ AAA, LR3, 1,5 V
Rozměry přijímače	48 x 14,7 x 89,8 mm
Rozměry vysílače	61 x 83 x 83 mm (bez zástrčky)
Rozlišení LCD displeje:	0,000 – 19,999 = 0,001
	20,00 – 199,99 = 0,01
	200,0 – 1999,9 = 0,1
	2000 – 19999 = 1

NÁVOD K OBSLUZE

FKtechnics®

Měřič spotřeby elektrické energie FK6211



Obj.č. : 473 07 28

Vážení zákazníci,

Děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče spotřeby energie.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení přístroje 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!

Tento návod k použití je publikace firmy FKtechnics.
Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! Změny vyhrazeny!
BR/11/2009

FKtechnics®

1. Úvod

Měřicí přístroj s bezdrátovým ovládáním a zobrazením je určený na měření spotřeby el. energie, současně vám umožňuje přehled o vynaložených nákladech.

Díky zadání tarifu mohou být hodnoty měřených elektrických spotřebičů automaticky spočítány a zobrazeny na LCD displeji.

Přístroj měří spotřebu v širokém rozsahu od 0 do cca 3600 W a je proto vhodný pro širokou paletu různých elektrických spotřebičů.

2. Vlastnosti výrobku

Bezdrátový ovladač a zobrazovač hodnot (přijímač)

- Kontrola nákladů (další info níže)
- Přehled nákladů (další info níže)
- Přepočítání úspory (další info níže)
- Zobrazení okamžité spotřeby (W)
- Zobrazení max. příkonu (Max W)
- Zobrazení celkové spotřeby energie (kWh)
- Zobrazení celkového času měření / čas zapnutého spotřebiče (h)
- Bezdrátový příjem signálu z vysílače na frekvenci 868 MHz
- Přijímač může zobrazovat informace až z 9 vysílačů.

Měřicí jednotka (vysílač)

- Napájení ze zásuvky 230 V
- Každá jednotka má přidělené vlastní ID (identifikační číslo)
- Měřicí jednotka přenáší bezdrátově informace o spotřebě do přijímače na frekvenci 868 MHz.
- Přenos dat je každých 5 sekund

Kontrola nákladů

Pomocí této funkce je možné sledovat aktuální spotřebu svého spotřebiče. Hodnota spotřeby je zobrazená na displeji údajem TOTAL COST (celkové náklady). Obdržená informace umožňuje uživateli lepší přehled o okamžité spotřebě a její zefektivnění.

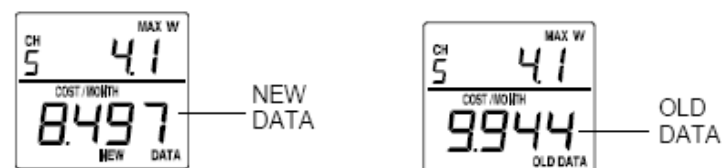
Předpověď nákladů

Užitečná funkce pro naplánování budoucích nákladů na spotřebu. Zobrazí se přibližné náklady elektrospotřebiče vyhodnocené za určité časové období. Jsou dvě možnosti zobrazení.

8. Když nebudete chtít některý z vysílačů načíst do přijímače, stiskněte při jeho zobrazeném ID tlačítko **RESET**.
9. Posledním stisknutím tlačítka **LRN/SCAN**, bude přijímač načítat data z vybraných vysílačů, cca 6 sekund (přitom se na displeji ve spodní části zobrazí symbol **SCAN**).
10. Pokud jste nenašli všechny vysílací jednotky, stisknutím tlačítka **LRN/SCAN** proceduru opakujte od kroku 3.

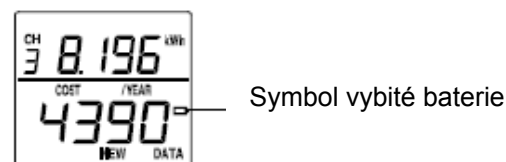
Upozornění: Pro aktualizaci a příjem všech možných dat z měřicích jednotek musí uživatel vždy stisknout tlačítko LRN/SCAN, aby proběhl přenos dat z vysílače do přijímače.

Když přijímač nepřijme nová data do 1 hodiny, symbol na displeji NEW DATA (nové data) se změní na OLD DATA (staré data). Symbol OLD DATA se zobrazí také, když po načtení dat tlačítkem LRN/SCAN nejsou nalezeny žádné platné data.



Zobrazení nízkého napětí baterie

Pokud se na displeji přijímače zobrazí symbol baterie, je potřeba baterie vyměnit. Přijímač testuje baterie při vložení do něj, každou hodinu a při stisknutí tlačítka **LRN/SCAN**



Výměna baterií nemá vliv na informace před tím uložené v přijímači, to znamená, že se data neztratí a nevymažou.

Kontrolka LED na měřící zásuvce:

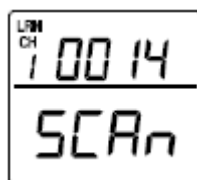
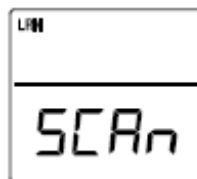
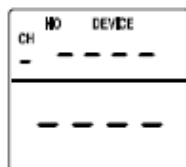
- Když je měřič správně zasunut do zásuvky rozsvítí se kontrolní LED na 2 sekundy.
- LED bliká při každém přenosu dat (přibližně 5 sek)

Funkce Reset na měřící zásuvce:

Stiskněte tlačítko na měřící zásuvce (vysílači) cca na 4 sekundy, při tom LED třikrát zabliká a začne svítit, nyní je měřič spotřeby vyresetovaný. Když tlačítko pustíte, přestane LED svítit. Data se vynulují, kromě aktuálního příkonu a max. odběru.

Nastavení komunikace a přenosu

1. Zasuňte měřící jednotku (vysílač) do síťové zásuvky. Po chvíli se rozsvítí cca na 2 sekundy, což značí že byla správně zasunuta. Pokud se toto nestane je potřeba vysílač vyndat ze zásuvky vyčkat cca 2 minuty a opakovat zasunutí do sítě.
2. Po vložení baterií do přijímače se zobrazí na displeji **NO DEVICE** (žádný přístroj). Pokud se nic nezobrazí, vyndejte baterie, vyčkejte 1 minutu, potom opakujte znovu postup. Tento stav nastane i po vymazání kanálů z přijímače pomocí tlačítka **RESET (RESET – CH – RESET)**.
3. Stiskněte a podržte tlačítko **LRN/SCAN** na 2 sekundy, čím začne přijímač, po dobu 6 sekund, vyhledávat a registrovat měřiče (vysílače). V horní části displeje se zobrazí **LRN** a v dolní části symbol **SCAN**
4. Pokud se po vyhledání opět zobrazí **NO DEVICE** přijímač nenašel žádný nový měřič spotřeby (vysílač).
5. Pokud, ale po vyhledání nalezne nový vysílač, jeho **ID** (identifikační číslo) se zobrazí v horní části displeje. Ve spodní části je symbol **SCAN**.
6. Nyní Tlačítkem **CH/+** vyberete jeden z kanálů (1-9), který chcete pro daný měřič nastavit nebo necháte kanál již vybraný přijímačem.
7. Znova stiskněte tlačítko **LRN/SCAN**, čím potvrdíte nastavený kanál a zaregistrujete ho do přijímače. Když ale přijímač nalezne více jak 1 kanál, zobrazí se znova další vysílač se svým ID. Opakujte postup 6 a 7 pro další nalezené kanály. Maximální počet kanálů je 9.



1. **COST/MONTH** = předpověď měsíčních nákladů (za předpokladu normálního používání)
2. **COST/YEAR** = předpověď ročních nákladů (za předpokladu normálního používání)

Výpočet úspor nákladů

Pokud aktivujete funkci výpočtu úspor nákladů, bude trvale zobrazovaná hodnota úspory.

Tato funkce se aktivuje postupným stisknutím tlačítek **RESET – DISPLEJ – RESET**. Aktuální hodnota měsíčních nákladů se uloží a bude použita jako referenční hodnota.

Všechny zobrazené hodnoty se vynulují. K novým výsledkům úspor se dostanete stisknutím tlačítka **LRN/SCAN**, tímto dostanete z vysílače nové data, dále stiskněte tlačítko **SAVE**. Tím se zobrazí údaje různých výsledků úspor nákladů (viz tlačítko **SAVE**). Pro přepočtení úspor bude využita referenční hodnota měsíčních nákladů uložená v paměti. Jsou tři možnosti zobrazení úspor:

1. Procentuální zobrazení úspory, udává úsporu měsíčních nákladů (%). Když budou měsíční náklady vyšší, než referenční hodnota bude % údaj záporný (-).
2. Zobrazení měsíčních úspor, dává úsporu nákladů v jednom měsíci. Když budou měsíční náklady vyšší, než referenční hodnota zobrazí se záporná hodnota.
3. Zobrazení ročních úspor, dává úsporu nákladů v jednom měsíci. Když budou měsíční náklady vyšší, než referenční hodnota zobrazí se záporná hodnota. Roční hodnota je zde počítána jako měsíční x 12.

Upozornění: Před zobrazením hodnot předpovědi a úspory nákladů je nezbytné, aby byl nastavený správný tarif.

3. Rozsah dodávky

- Bezdrátový ovladač a zobrazovač hodnot (přijímač)
- Měřící jednotka (vysílač) 2ks
- Návod k obsluze

4. Bezpečnostní předpisy

- Používáním výrobku k jiným účelům než je popsáno v návodu, představuje porušení záručních podmínek. Zařízení je určeno výhradně pro domácí použití.
- Měřič energie lze připojit ien přes zásuvku s ochranným kolíkem se

jmenovitým napětím 230 V~/50Hz ±10% (10/16A).

- Maximální zatížení 3600 W (16A) nesmí být překročené, jinak by mohlo dojít ke zničení přístroje.
- Doporučená provozní teplota je 0°C až +50°C. Vyšší teplota může zapříčinit přehřátí přístroje a tím jeho trvalé poškození.
- Měřicí přístroj a jeho příslušenství není hračka a nepatří do rukou dětem!
- Nenechávejte nikde volně ležet obalový materiál výrobku. Může se stát nebezpečnou hračkou v ruce dětí nebo může ublížit domácím zvířatům.
- Veškeré opravy mohou být prováděny pouze odborným pracovníkem. Při opravách vlastními prostředky a při změnách na výrobku nebo ve výrobku zaniká nárok na záruku.



Tento přístroj splňuje požadavky CE a je proto v souladu s příslušnými právními předpisy a normami.



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) a tento výrobek 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!

- Při osobních a věcných škodách, které vzniknou nedodržováním bezpečnostních předpisů, tak též zaniká nárok na záruku.

6. Tlačítko TARIFF (sazba za 1 kWh)

Sazba za spotřebu se musí vložit před vyhodnocení nákladů a úspor. Stiskněte a držte tlačítko TARIFF dokud nezačne blikat první číslice tarifu.



Blikající první segment

Stisknutím tlačítka CH/+ měníte hodnotu čísla. Stisknutím tlačítka TARIFF přejdete na další pozici v nastavení tarifu.

Po vložení tarifu stiskněte tlačítko TARIFF pro potvrzení volby tarifu a tím také opustíte nastavovací režim tarifu. Pokud překročíte vymezený časový úsek pro nastavení, nebude nový tarif aktualizovaný a starý zůstane v paměti.

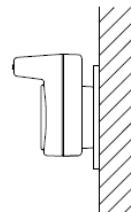
Upozornění: Pokud se při aktualizaci nebo načítání nepodaří načíst nové hodnoty z vysílače, znamená to, že v přenosu dat došlo k přetečení. Je potřeba vysílač příslušného kanálu resetovat. (4 sekundovým stlačením příslušného tlačítka).

6. Uvedení do provozu a vyhledání vysílače

Vložení baterií do přijímače

Na zadní straně přijímače sundejte, směrem dolů, kryt baterií. Vložte do přijímače dvě baterie typu AAA a zasuňte kryt baterií zpět. Doba výdrže alkalických baterií je cca 2 roky.

Měřicí zásuvka



Měřicí jednotka musí být pevně zasunutá do síťové zásuvky (viz obr).

- **COST /YEAR:** stisknutím tlačítka **SAVE** se zobrazí úspora za rok



Úspora za rok

Upozornění: pokud není funkce SAVE aktivní a podržíte tlačítko **SAVE** zobrazí se na displeji ---- (aktivace viz tlačítko **RESET**).

4. Tlačítko **RESET** - vynulování a vymazání kanálu

Pro vymazání určitého kanálu stiskněte v daném pořadí tlačítka **RESET – CH – RESET**.

K vynulování a zároveň zapnutí funkce **SAVE** (úspora nákladů) aktuálního kanálu, stiskněte v daném pořadí tlačítka **RESET – DISPLAY – RESET**. Tím se nastaví i referenční hodnota za měsíc.



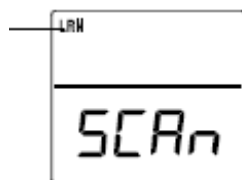
Resetovací mód

Upozornění: Pokud stisknete tlačítko **RESET** jen jednou, zůstane zobrazený symbol **RESET** na displeji po dobu 15 sekund, poté zmizí.

5. Tlačítko **LRN/SCAN** – vyhledání a načtení dat z měřiče spotřeby

Stiskněte a podržte tlačítko **LRN/SCAN** na 2 sekundy, čím začne přijímač, po dobu 6 sekund, vyhledávat a registrovat měřiče (vysílače). Tlačítkem **CH/+** vyberete jeden z kanálů (1-9). Znova stiskněte tlačítko **LRN/SCAN**, čím potvrdíte nastavený kanál a uložíte ho.

Vyhledávání kanálů

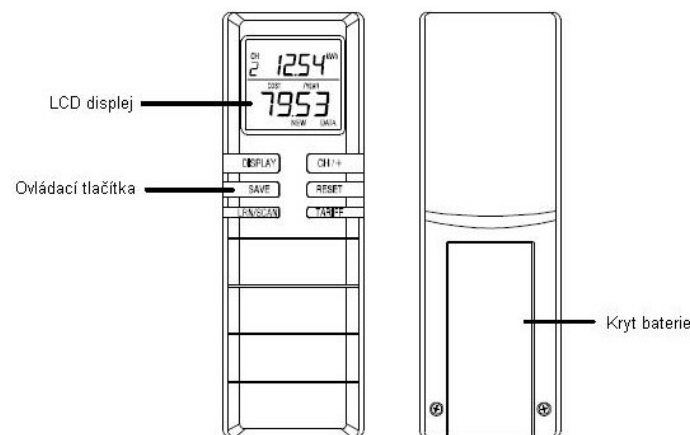


Stiskněte jednou tlačítko **LRN/SCAN**, na displeji se zobrazí **SCAN**, tím se načtou do přijímače aktuální data z právě nastaveného kanálu.

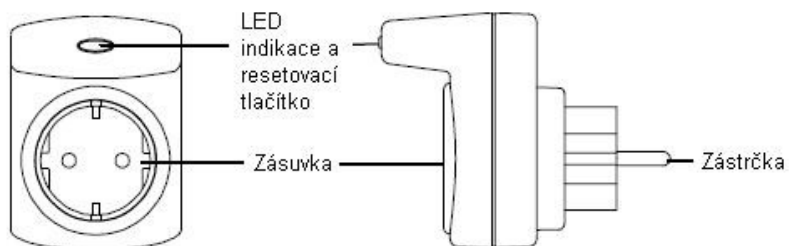
- Před každou údržbou, opravou, nebo výměnou měřených spotřebičů, tak i při demontáži přístroje se musí odpojit od sítě, jinak hrozí nebezpečí úrazu
- Ve školách, výcvikových zařízeních, hobby a dílnách musí mít zodpovědný dozor školený personál.
- Nikdy nestrkejte kovové i jiné předměty do zásuvek.
- Nepoužívejte přístroj v mokřem a vlhkém prostředí.
- Nikdy nespojujte vysílače jeden do druhého.
- Měřič používejte jen ve vnitřním prostředí.
- Výrobek nevystavujte extrémním teplotám, přímému slunci, silným vibracím a vlhkosti.
- Pokud není možné výrobek bezpečně používat, vypněte ho a zabraňte jeho používání.
- Za výsledky měření je zodpovědný uživatel. Neručíme za správnost výsledků.
- Tento přístroj slouží jen jako informační indikátor nákladů a spotřeby, měřené hodnoty nelze použít při sporech o spotřebě.
- Jestliže přinesete přístroj ze zimy do tepla, nikdy jej okamžitě nezapínejte. Vzniklá zkondenzovaná voda by mohla při nepříznivých okolnostech váš přístroj zničit. Nechte přístroj v nezapojeném stavu vyrovnat teplotu s teplotou v místnosti.

5. Ovládací prvky

Bezdrátový přijímač a zobrazovač hodnot



Měřicí zásuvka



6. Ovládací tlačítka přijímače

1. Tlačítko DISPLEJ – přepínání hodnot na displeji

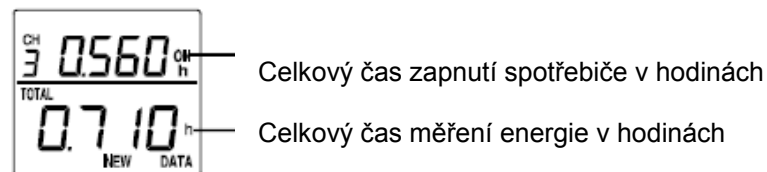
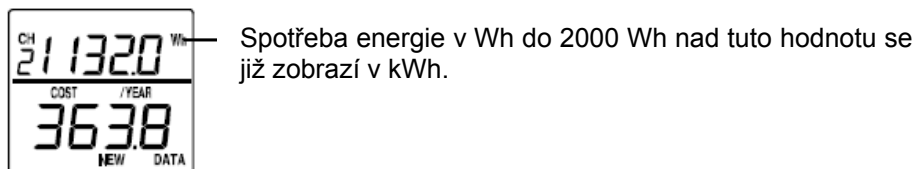
Horní část:

- Okamžitý výkon ve Watech (W)
- Maximální příkon ve Watech (MAX W)
- Spotřeba energie v kilowathodinách (Wh / kWh)
- Celkový čas zapnutí spotřebiče v hodinách (ON..h)

Dolní část:

- Kontrola celkových nákladů (TOTAL COST)
- Předpověď nákladů za měsíc (COST/MONTH)
- Předpověď nákladů za rok (COST/YEAR)
- Celkový čas měření energie v hodinách (TOTAL...h)

Příklad zobrazení:

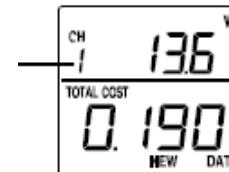


Pokud stisknete tlačítko **Displej** na cca 2 sekundy, na displeji se zobrazí ID právě přijímané měřicí zásuvky (např. ID50DD) a jeho přidělený kanál (např. CH 1)

2. Tlačítko CH/+ – přepínání mezi kanály vysílačů (1 až 9)

Tlačítko přepíná, pokud je připojen více jak jeden vysílač (měřicí zásuvka)

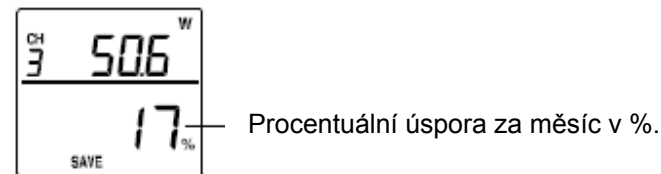
Nastavený kanál: 1



3. Tlačítko SAVE – zobrazení úspory

Stisknutím tlačítka **SAVE** se zobrazí hodnota úspory, ve spodní části displeje, odvozená od referenční předem nastavené hodnoty (funguje jen tehdy, když je nastavená referenční hodnota za měsíc viz tlačítko **RESET**). Údaj úspory zůstane zobrazený po dobu, co držíte tlačítko **SAVE**. Stisknutím tlačítka **DISPLAY** přepínáte jednotlivé hodnoty nákladů.

- **TOTAL COST:** stisknutím tlačítka **SAVE** se zobrazí procentuální úspora za měsíc v %.



- **COST /MONTH:** stisknutím tlačítka **SAVE** se zobrazí úspora za měsíc.

