

ATKPWH.01 - Fotovoltický ohrev vody

Popis zariadenia



1 Popis

Najefektívnejší spôsob využitia fotovoltaiiky pre domácnosti a chaty s najrýchlejšou návratnosťou je fotovoltaiický ohrev vody. Stačí namontovať fotovoltaiické panely na strechu, pripojiť ANTIK PV Water Heater a k nemu váš aktuálny bojler na teplú vodu. Teplá voda bude ohrievaná zo slnka, v prípade že ho nebude v daný deň dostatok, zariadenie prepne ohrev na 230V sieť. Nie sú nutné žiadne úpravy elektroinštalácie, žiadne revízie ani povolenia od distribútora elektriny a pritom dokážete ušetriť značné náklady na elektrickú energiu.

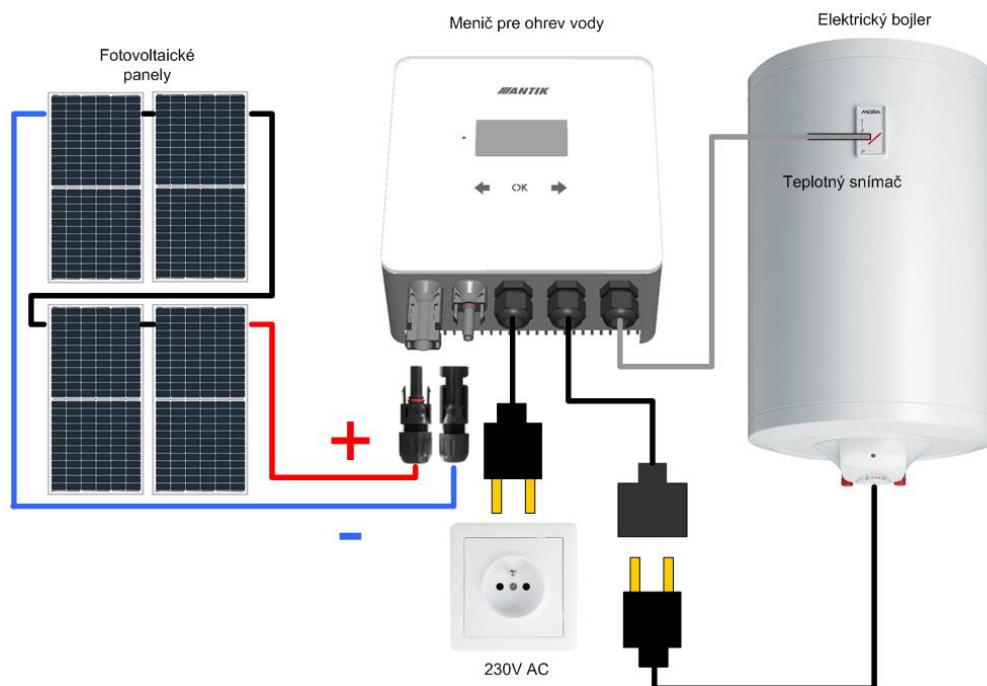
Zariadenie obsahuje MPPT menič, ktorý premieňa vstupné DC napätie na výstupné AC s frekvenciou 50Hz, čo je nutné z troch dôvodov:

- Ochrana termostatu výhrevného telesa pred spálením kontaktov elektrickým oblúkom pri odpájaní záťaže, ktorou preteká DC prúd
- Zabránenie elektrolyze vody v prípade nedokonalaj izolácie výhrevného telesa
- Zároveň MPPT algoritmus maximalizuje aktuálny výkon panelov

Okrem týchto základných výhod má zariadenie tieto doplňujúce funkcie:

- Vzdialený dohľad cez sieť WiFi a aplikáciu Antik Smart Home
- Monitoring teploty vody v bojleri na diaľku
- Možnosť zálohy ohrevu zo siete 230V
- Prehľadné užívateľské rozhranie

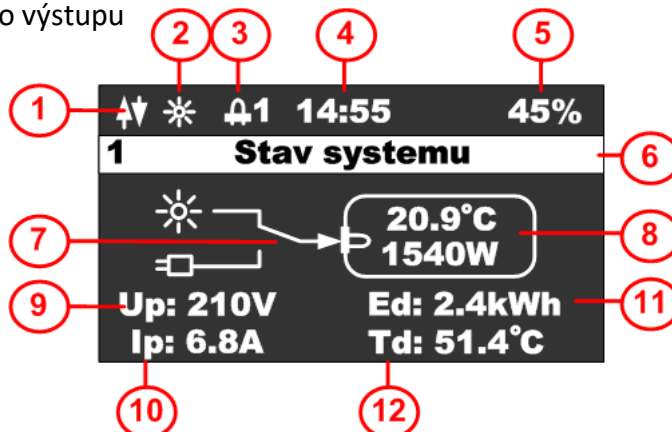
2 Schéma zapojenia



3 Displej o ovládanie

Zariadenie je možné lokálne monitorovať a konfigurovať pomocou troch dotykových tlačidiel a grafického OLED displeja.

1. Stav WiFi modulu
2. Ikonka indikujúca prítomnosť panelov
3. Ikonka indikujúca zapnutý ohrev a číslo výstupu
4. Aktuálny čas
5. Percentá internej PWM regulácie
6. Názov zobrazenej obrazovky
7. Stav prepínača toku energie
8. Teplota vody a aktuálny výkon
9. Napätie panelov
10. Prúd panelov
11. Denná výroba energie
12. Teplota meniča



4 Mobilná aplikácia

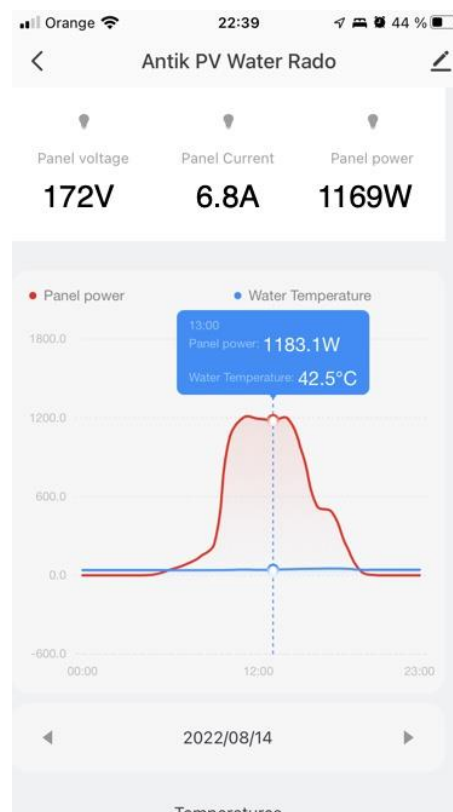
Pomocou mobilnej aplikácie ANTIK Smart Home je možné:

Sledovať veličiny:

- Okamžité hodnoty napätia panelov, prúdu a výkonu
- Teplota vody v bojleri / akumuláčnej nádrži
- Teplota zariadenia
- Denná vyrobená energia
- Celková vyrobená energia
- Graf výkonu a teploty vody s ročnou históriou
- Aktuálny mód činnosti (sieť, solar, off)

Nastavovať veličiny:

- Obmedziť maximálny výkon
- Nastaviť požadovanú teplotu vody
- Nastaviť čas pre prepnutie ohrevu na 230V
- Zapnúť / Vypnúť menič



5 Technické parametre

Technické parametre	
AC vstup	230VAC, max. 16A
DC vstup	0-400VDC, max.16A
AC výstup	0 – 250VAC 50Hz obdĺžnikový priebeh (modifikovaný sínus) vhodné len pre odporovú záťaž!
MPPT menič	Maximálny výkon 3000W
Užívateľské rozhranie	2.5" OLED displej, dotykové tlačidlá
Komunikačné rozhrania	RS485 WiFi – Prepojenie na ANTIK Smart Home
Rozmery a hmotnosť	160x160x80mm 2kg
Spôsob montáže	Nástenná montáž pomocou pribalenej konzoly
Prevádzková teplota	-20 až +60°C
Prevedenie	IP44

