

ANTIK Fotovoltaický ohřev vody

Návod k obsluze



1 Základní informace

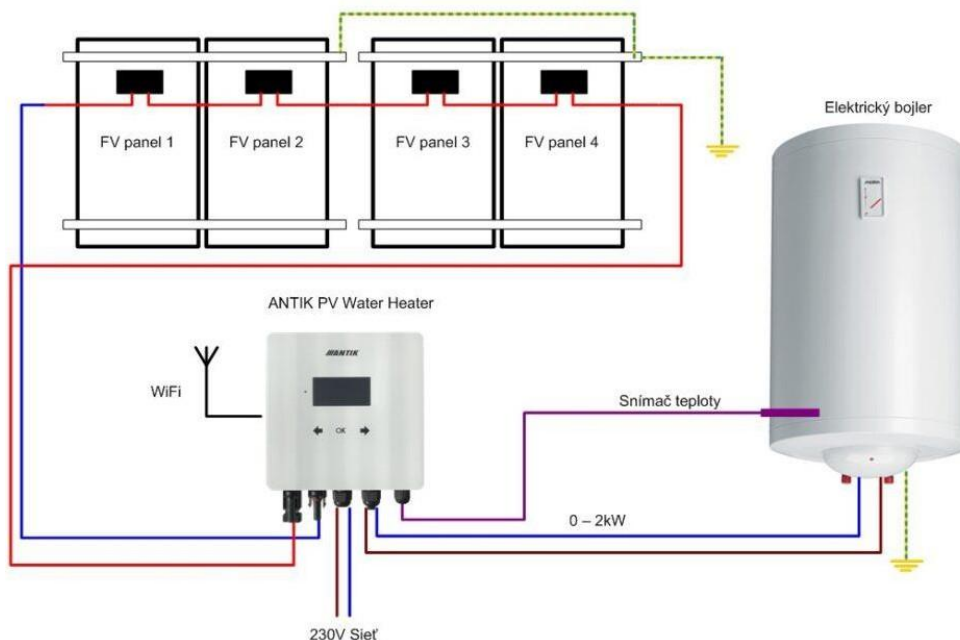
Nejefektivnější způsob využití fotovoltaiky pro domácnosti a chaty s nejrychlejší návratností je fotovoltaický ohřev vody. Stačí namontovat fotovoltaické panely na střechu, připojit ANTIK PV Water Heater a k němu váš aktuální bojler na teplou vodu. Teplá voda bude ohřívána ze slunce, v případě, že jej nebude v daný den dostatek, zařízení přepne ohřev vody na 230V síť. Nejsou nutné žádné úpravy elektroinstalace, žádné revize ani povolení od distributora elektřiny a přitom dokážete ušetřit značné náklady na elektrickou energii.

Zařízení obsahuje MPPT měnič, který přeměňuje vstupní DC napětí na výstupní AC s frekvencí 50Hz, což je nutné ze tří důvodů:

- Ochrana termostatu topného tělesa před spálením kontaktů elektrickým obloukem při odpojování zátěže, kterou protéká DC proud
- Zabránění elektrolýzy vody v případě nedokonalé izolace topného tělesa
- Zároveň MPPT algoritmus maximalizuje aktuální výkon panelů

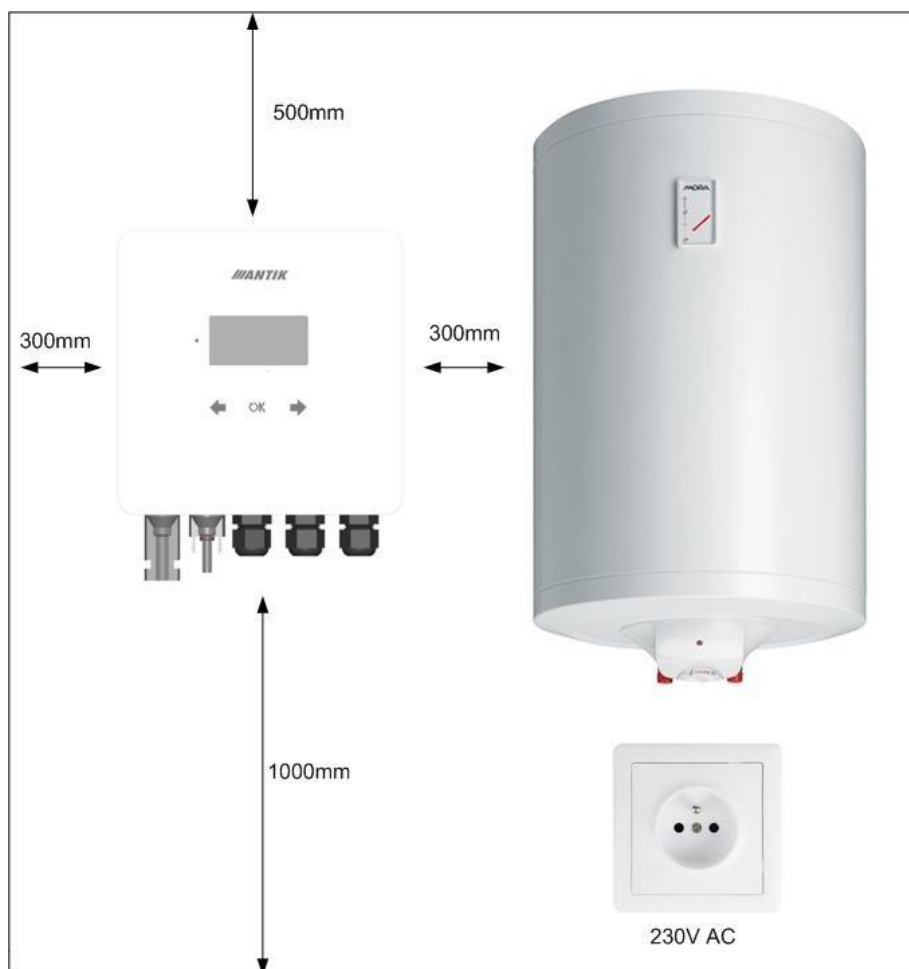
Kromě těchto základních výhod má zařízení tyto doplňující funkce:

- Vzdálený dohled přes síť Wifi a aplikaci Antik Smart home
- Monitoring teploty vody v bojleru na dálku
- Možnost zálohy ohřevu ze sítě 230V
- Přehledné uživatelské rozhraní

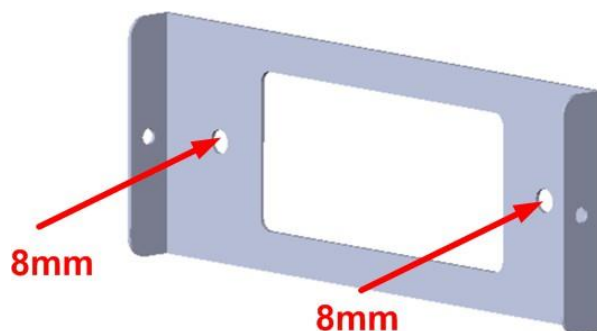


2 Montáž

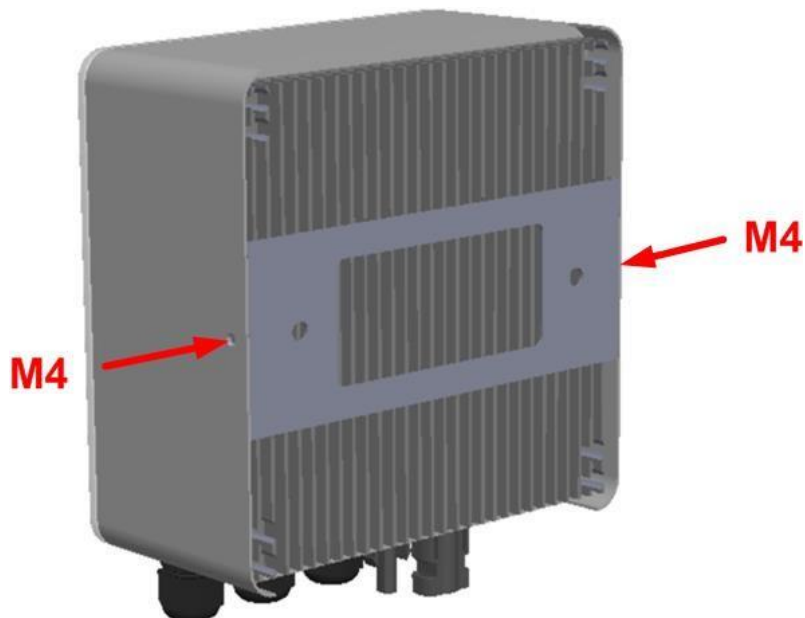
K montáži vyberte místo v blízkosti elektrického bojleru a 230V zásuvky. Fotovoltaický měnič sa během provozu mírně zahřívá, proto dodržte minimální vzdálenosti od okolních předmětů a stropu pro zajištění co nejlepší cirkulace vzduchu.



Odmontujte nástěnnou konzolu ze zadní strany zařízení a přiložte ji na zvolené místo. Naznačte si tužkou polohu otvorů. Následně navrtejte dva otvory pro hmoždinky velikosti 8mm.



Do vyvrtaných otvorů vložte hmoždinky, následně přiložte konzolu a připevněte ji ke zdi šrouby 6x60mm. Následně ke konzole připevněte zařízení pomocí dvou bočních šroubů M4.



3 Konektory a ovládání

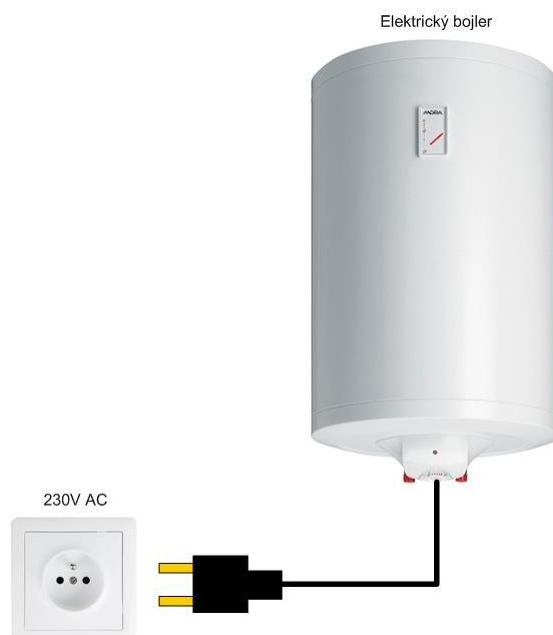
3.1 Popis konektorů

1. Vstup + od FV panelů
2. Vstup – od FV panelů
3. Vstup 230VAC ze sítě
4. Výstup AC do odporového topného tělesa
5. Vstup pro snímač teploty vody v bojleru (akumulační nádrži)

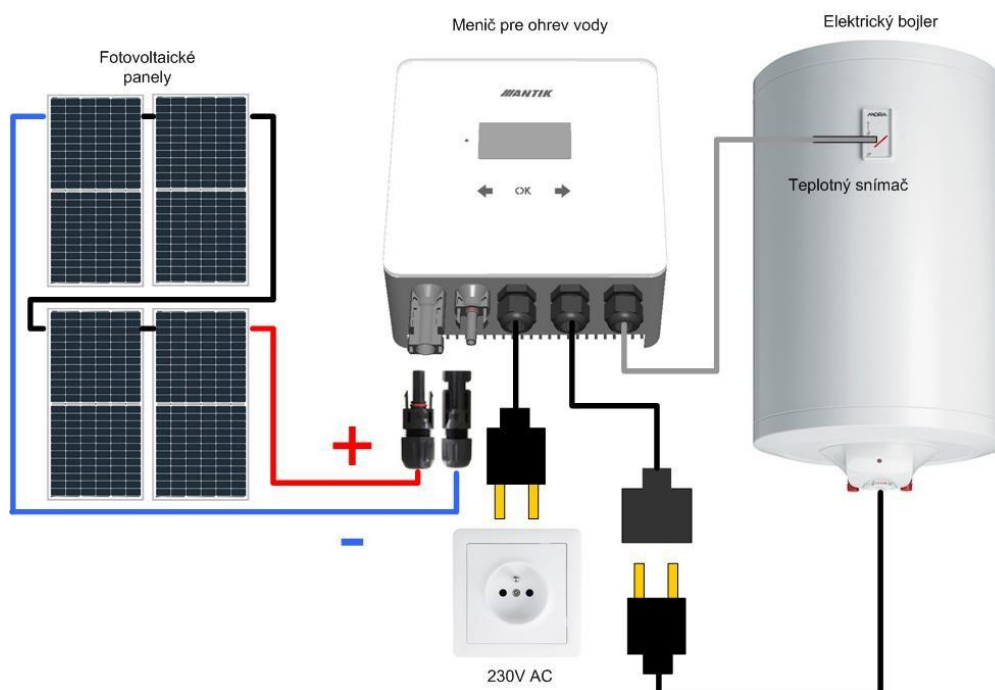


3.2 Zapojení

Zařízení využívá váš elektrický bojler k ohřevu teplý vody, který máte aktuálně připojený přímo do sítě 230V:



Zapojení ohřevu vody s fotovoltaickým měničem:



Zapojení systému a montáž doporučujeme svěřit elektrotechnikovi s patričnou způsobilostí pro práci s elektrickými zařízeními.

3.3 Fotovoltaciké panely

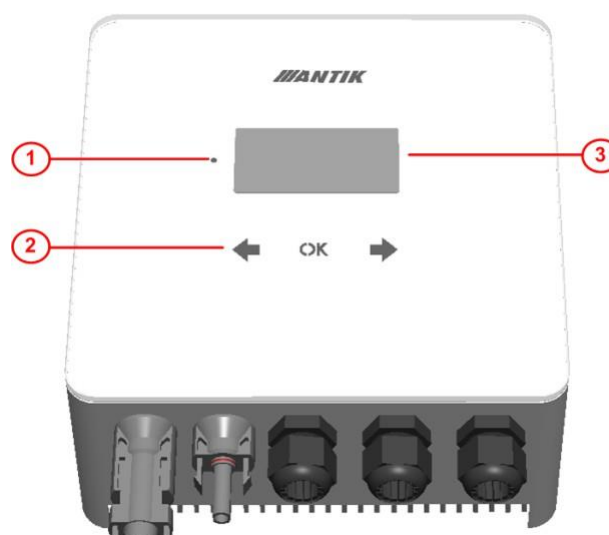
Pro volbu počtu panelů je kromě jejich výkonů důležité přiblížit se hodnotě 230VDC na výstupu panelů při plné zátěži. Doporučené jsou takové počty panelů pro dosažení maximálního výkonu.

Typ panelů	Maximální výkon sestavy
4x540W	1500W
5x440W	1800W
6x330W	1800W

4 Ovládání a menu

4.1 Popis ovládacích prvků

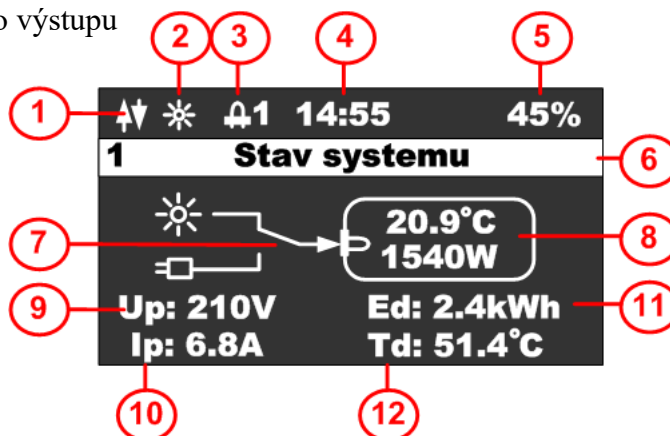
1. Indikační LED provozního stavu
2. Dotykové klávesy
3. Grafický OLED display




4.2 Hlavní obrazovka

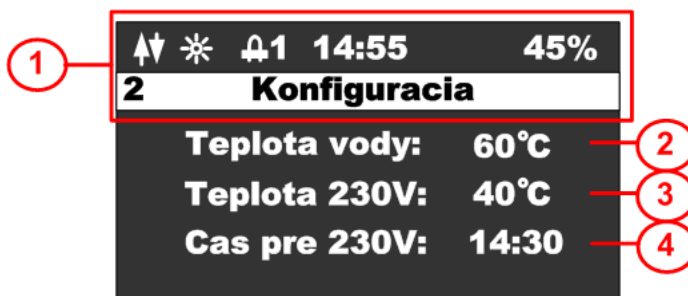
Po stisknutí libovolné klávesy se zobrazí hlavní obrazovka zařízení. Z důvodu šetření OLED displeje se displej vypíná vždy po 60s od posledního stisku klávesy.

1. Stav WiFi modulu
2. Ikonka indikující přítomnost panelů
3. Ikonka indikující zapnutý ohřev a číslo výstupu
4. Aktuální čas
5. Procenta interní PWM regulace
6. Název zobrazené obrazovky
7. Stav přepínače toku energie
8. Teplota vody a aktuální výkon
9. Napětí panelů
10. Proud panelů
11. Denní výroba energie
12. Teplota měniče







4.3 Obrazovka konfigurace

Stisknutím klávesy  se zobrazí obrazovka základní konfigurace. Tato obrazovka slouží k zobrazení a editaci konfigurace. Pro komfortnější obsluhu použít mobilní aplikaci.



Stisknutím klávesy **OK** se zobrazí

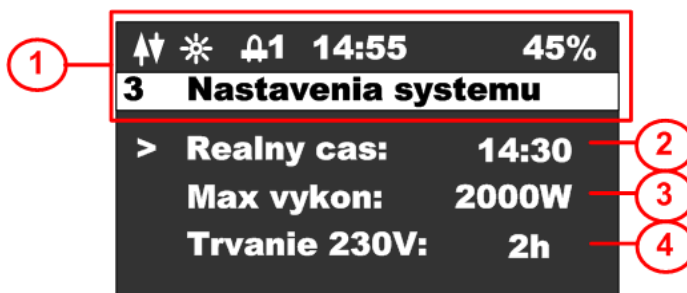
kurzor na aktuálním řádku, klávesami   víte změnit hodnotu na příslušném řádku. V případě času se šipkou doleva inkrementují hodiny a šipkou doprava minuty.



Stisknutím klávesy **OK** dokud nezmizí kurzor se opustí editační mód a je možné se přepnout na jinou obrazovku. Stisknutím klávesy  se menu přepne zpátky na hlavní obrazovku, stisknutím klávesy  se přepne do nastavení systému.

1. Stavový řádek s názvem obrazovky
2. Požadovaná teplota vody při solárním ohřevu
3. Minimální požadovaná teplota vody pro sepnutí záložního ohřevu
4. Čas pro kontrolu minimální teploty a přepnutí na záložný ohřev z 230V

4.4 Obrazovka systémových nastavení


Tato obrazovka slouží k zobrazení a editaci systémových nastavení. Pro komfortnější obsluhu použít mobilní aplikaci. Navigace a editace údajů je totožná s obrazovkou konfigurace.




Stisknutím klávesy  se menu přepne zpátky do konfigurace, stisknutím klávesy  se přepne do akcí.

1. Stavový řádek s názvem obrazovky
2. Nastavení reálního času zařízení
3. Výkonové omezení měniče ve Wattech
4. Délka ohřevu vody z 230V v hodinách.

4.5 Obrazovka příkazů

Stisknutím klávesy  se zobrazí obrazovka akcí. Tato obrazovka slouží k provedení základních akcí měniče.

Stisknutím klávesy  se menu přepne zpátky na obrazovku konfigurace.



Stisknutím klávesy **OK** se zobrazí

kurzor na aktuálním řádku, klávesami   umíte změnit hodnotu na příslušném řádku

a opětovným stisknutím **OK** vykonat zvolenou akci. Opakovaným stisknutím zmizí kurzor. Tehdy je možné se vrátit do základního menu. Tehdy je možné se vrátit do základního menu.

1. Stavový řádek s názvem obrazovky
2. Resetování WiFi, možnosti EZ (easy mód - Android) a AP (access point mód - Apple).
3. Zapnout měnič, možnosti ANO, NE
4. Reset energií, možnosti ANO, NE

Resetování WiFi: v případě, že zařízení není spárováno a ve stavovém řádku nesvítí žádná ze dvou možností párování EZ mód – písmeno P, nebo AP mód – písmeno A, je třeba provést reset Wifi. Při resetu zvolte jednu z možností. Pro iOS zařízení s verzí OS 16 a výše je nutné zvolit AP mód, jelikož Apple přestal podporovat EZ mód. Pro Android zařízení lze ponechat EZ mód. Pokud je zařízení v párovacím režimu, zobrazí se indikace příslušného módu párování ve stavovém řádku.

5 Párování

5.1 EZ mód

Proved'te reset wifi modulu z menu zařízení a ujistěte se, že ve stavovém řádku je zobrazené písmeno "P":



Otevřte aplikaci "ANTIK Smart Home"



V pravém horním rohu vyberte možnost „přidat nové zařízení“:



V seznamu zařízení vyberte "Antik Fotovoltaický ohřev vody" a dále následujte instrukce v mobilní aplikaci.



Úspěšně spárované zařízení je indikované ikonkou Obousměrné komunikace se serverem.



V případě zobrazení ikonky s anténou a křížkem, je problém s WiFi signálem. Zkontrolujte zapnutí a polohu routeru.



5.2 AP mód

Proved'te reset wifi modulu z menu zařízení a ujistěte se, že ve stavovém řádku je zobrazeno písmeno "A":



Otevřete aplikaci "ANTİK Smart Home"

V pravém horním rohu vyberte možnost „přidat nové zařízení“:



V seznamu zařízení vyberte "Jiný (Wi-Fi)" a dále následujte instrukce v mobilní aplikaci.



Úspěšně spárované zařízení je indikované ikonkou Obousměrné komunikace se serverem.



V případě zobrazení ikonky s anténou a křížkem, je problém s WiFi signálem. Zkontrolujte zapnutí a polohu routeru.



6 Mobilní aplikace

Pomocí mobilní aplikace ANTIK Smart Home je možné sledovat

veličiny:

- Okamžité hodnoty napětí panelů, proudu a výkonu
- Teplotu vody v bojleri / akumulární nádrži
- Teplotu zařízení
- Denní vyrobenou energii
- Celkovou vyrobenou energii
- Graf výkonu a teploty vody s roční historií
- Aktuální mód činnosti (sít', solar, off)

Nastavovat veličiny:

- Omezit maximální výkon
- Nastavit požadovanou teplotu vody
- Nastavit čas pro přepnutí ohřevu na 230V
- Zapnout / Vypnout měnič

Automatizace:

- Vytvářet automatické akce na základě hodnot jednotlivých veličin a ovládat jiné zařízení v domácnosti (zásuvky, žárovky atd.)

Servis:

- Sdílet zařízení s jiným uživatelem
- Dálkový update firmware.



7 Technické parametry

Technické parametry	
AC vstup	230VAC, max. 16A
DC vstup	0-400VDC, max. 15A
AC výstup	0 – 250VAC 50Hz Obdélníkový průběh vhodné jen pro odporovou zátěž!
MPPT měnič	Maximální výkon 2000W
Uživatelské rozhraní	2.5" OLED displej, dotykové tlačídko
Komunikační rozhraní	RS485 WiFi – Propojení na ANTIK Smart Home
Rozměry a hmotnost	160x160x80mm 2kg
Způsob montáže	Nástěnná montáž pomocí přibalené konzoly
Provozní teplota	-20 až +60°C
Provedení	IP40