



## Postup zapojení solární sestavy

Max. výkon panelu 405Wp/ napětí baterie 12V.

### POSTUP PŘI INSTALACI SOLÁRNÍ SESTAVY

#### 1. Bezpečnostní pravidla při zapojování

- **Odborná instalace:** Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaná osoba s platným oprávněním dle platné legislativy ČR.
- **Vypnutí napájení:** Před zahájením prací zajistěte, aby byl celý systém odpojen od všech zdrojů elektrické energie.
- **Ochrana před úrazem elektrickým proudem:** Fotovoltaické panely mohou generovat elektrický proud i při nízké úrovni osvětlení. Zabraňte neúmyslnému dotyku s vodivými částmi systému.
- **Prevence požáru:** Používejte pouze komponenty schválené pro daný účel a dodržujte správné dimenzování kabelů a jističích prvků.

#### 2. Bezpečnostní pomůcky při montáži

- **Ochranný oděv:** Noste nehořlavý ochranný oděv, který zakrývá celé tělo.
- **Ochrana zraku:** Používejte ochranné brýle nebo štít k ochraně očí před možnými jiskrami nebo úlomky.
- **Ochrana rukou:** Noste izolační rukavice vhodné pro práci s elektrickými zařízeními.

- **Ochrana hlavy:** Při práci ve výškách nebo v blízkosti těžkých zařízení noste ochrannou přilbu.
- **Ochrana proti pádu:** Při práci na střeše nebo ve výškách používejte bezpečnostní postroj a další prostředky proti pádu.

### 3. Postup instalace - OBECNĚ

- **Příprava místa:** Zajistěte, aby místo instalace bylo čisté, suché a bez překážek.
- **Montáž panelu:** Nainstalujte fotovoltaický panel na vhodnou konstrukci (držák) s ohledem na optimální orientaci a sklon pro maximální účinnost.
- **Zapojení kabeláže:** Postupujte dle pokynů uvedených níže.
- **Připojení regulátoru:** Připojte MPPT regulátor k baterii dle pokynů uvedených níže.
- **Kontrola systému:** Po dokončení instalace zkontrolujte všechny spoje, ujistěte se o správné funkci systému a proveďte potřebná měření.

**Neodborná instalace může mít za následek poškození zdraví, nebo majetku a dále může být rozhodující při případných reklamacích.**

## 1. UMÍSTĚNÍ A INSTALACE SOLÁRNÍHO REGULÁTORU

Regulátor je určen pouze pro vnitřní použití. Chraňte jej před přímým slunečním zářením a umístěte jej do suchého prostředí. Regulátor může měřit okolní teplotu, aby upravoval nabíjecí napětí, a proto musí být umístěn ve stejném prostoru jako baterie. Vzdálenost mezi regulátorem a baterií by měla být v rozmezí 30 až 150cm, vyberte proto umístění tak, abyste měli k dispozici prostor pro uložení baterie v požadované vzdálenosti. Regulátor se během provozu zahřívá, proto musí být instalován na nehořlavé podložce a v prostoru s přirozeným přístupem vzduchu (ne např. uzavřený box). Pro uchycení použijte montážní otvory.

**Při instalaci solárního regulátoru postupujte podle přiloženého návodu.**

**! Veškeré důležité informace potřebné k instalaci a bezpečnému provozu regulátoru naleznete v příloženém návodu k solárnímu regulátoru!**

Po zprovoznění solárního regulátoru nastavíte pouze typ baterie viz. návod **Olovená AGM, GEL, mokrá (kapalinové), nebo LiFePO4 a kapacitu baterie.**

## 2. Baterie

Tato sestava neobsahuje baterii. Pokud v karavanu palubní baterii nemáte, doporučujeme zvolit baterii uzavřeného typu AGM, GEL, nebo LiFePo ze sekce solární baterie. Rádi Vám pomůžeme se správným výběrem.

## 3. UMÍSTĚNÍ SOLÁRNÍHO PANELU

Uchycení panelu na střechu domu přenechte odborné firmě. Využijte konstrukčních sad z naší nabídky, rádi Vám poradíme. Panel je vhodný pro chatky, zahradní domky, maringotky apod.

## 4. KABELY, ZAPOJENÍ A ZPROVOZNĚNÍ SOLÁRNÍ MINIELEKTRÁRNY (dle schématu str. 1)

Sestava obsahuje 5+5m kabelu o průřezu 6mm<sup>2</sup>. Na koncích kabelu jsou nalisovány konektory MC4 kompatibilní sloužící pro připojení k solárnímu panelu. Polarita kabelů je označena na zadní svorkovnici solárního panelu. Pozn: proti plusovému konektoru na panelu zapojujete minusový konektor na prodlužovacím kabelu, ale stále je to kabel s plusovou polaritou. Proti minusovému konektoru na panelu zapojujete plusový konektor na prodlužovacím kabelu, ale stále je to kabel s minusovou polaritou.

Dále sestava obsahuje 1+1m kabelu o průřezu 10mm<sup>2</sup> (včetně jednostranně nalisovaných ok), pro propojení solárního regulátoru a baterie. Na červený + kabel (2) nainstalujte pojistný držák pojistky. Umístěte co nejbližší k baterii. (dle schéma) Elektrikář dovybaví konce kabelů vedoucí k regulátoru vhodnými dutinkami.

Regulátor zapojte podle následujících kroků:

Na + pól kabelu (2) instalujte držák pojistky s pojistkou (5) co nejbližší pólu baterie. Do pojistného držáku vložte pojistku. Za provozu nikdy pojistku nevyndávejte.

Dále připojte dvojici kabelů (2) vedoucí k baterii ke svorkám solárního regulátoru (symbol baterie) a před připojením těchto kabelů k baterii zkontrolujte správnou polaritu.

Přišroubujte opačný konec kabelů (2) pomocí mosazných svorek/ok (3) k pólům baterie dle barevného značení kabelů nebo označení pólů. Dodržujte správnou polaritu – (při obrácení polarity poškodíte solární regulátor!)

Připojte kabely (1) vedoucí od solárních článků ke svorkám solárního regulátoru a dodržujte správnou polaritu. Na + a - pól kabelu instalujte DC jistič (7). **DODRŽTE POLARITU DC jističe!**

K solárnímu panelu připojte kabely (1) pomocí nalisovaných konektorů (4).

Sestava neobsahuje odpojovače baterie (9), ty si prosím zakupte samostatně a vyškolený elektrikář vám je nainstaluje na plusový kabel na příslušná místa u baterie. (kód produktu na našem e-shopu 1433.

<https://www.solarsun.cz/bateriovy-odpojovac-275a/>

**Bez zapojených odpojovačů sestavu neprovozujte!**

**VAROVÁNÍ:** Panel do systému připojte vždy jako poslední. Zabráníte tak poškození dalších součástí!

Pokud budete odpojovat baterii (nebo vyndávat pojistku), je nutné vždy před odpojením baterie odpojit nejprve solární panel (nebo zakrýt), jinak hrozí trvalé poškození solárního regulátoru.

**VAROVÁNÍ:** Nikdy neodebírejte větší proud, než je hodnota jmenovitého proudu regulátoru, v tomto případě je to 30A!

#### **PROVOZ SOLÁRNÍ SESTAVY:**

Po zapojení systém pracuje zcela automaticky. V případě potřeby očistěte solární panel vlažnou vodou

#### **Použití měniče napětí DC/AC 230V AC**

**Důležité upozornění:** měnič DC/AC se připojí přímo na baterii – nepřipojujte na regulátor. Pokud připojíte do systému měnič, doporučujeme použít vhodně dimenzovanou DC pojistku (6). Pokud olovenou baterii zcela vybijete, je nutné ji okamžitě nabít do plné kapacity, jinak hrozí trvalé poškození. Pokud měnič není využíván, vypínejte ho hlavním vypínačem. Ušetříte tak velké množství energie.