

# Victron SmartSolar 250/60-Tr MPPT solární regulátor

**cena vč DPH: 10761 Kč**

cena bez DPH: 8894 Kč

**Kód zboží (ID): 5205256**

**PN: SCC125060221**

**Záruka: 60 měsíců**



## Victron SmartSolar 250/60-Tr MPPT

Robustní a rychlý MPPT regulátor pro náročné podmínky s napětím panelů až 250 V, nabíjecí proud 60 A. Baterie 12/24/48 V, FV max. 860/1720/3440 Wp. Vestavěné Bluetooth a konektor pro zásuvný displej.

Ultra-rychlé Maximum Power Point Tracking (MPPT) MPPT solární regulátory Victron Energy patří mezi absolutní světovou špičku v tomto oboru a nabízí ultra rychlé MPPT sledování. Zejména při zatažené obloze s kontinuální změnou intenzity osvětlení jsou díky tomuto regulátoru solární zisky o 30 % vyšší oproti klasickým PWM regulátorům nebo o 10 % vyšší oproti pomalým MPPT regulátorům. Obzvláště při částečném zastínění mohou být dány dva i více bodů maximálního výkonu. Běžné MPPT regulátory mají snahu udržovat výkon na lokálním bodu výkonu, což ale nemusí odpovídat optimálnímu (maximálnímu) bodu výkonu. Vynikající účinnost až 99 %, bez zbytečných energetických ztrát s tichým pasivním chlazením bez větráku.

Regulátor je vhodný pro dobíjení jak olověných, tak i LiFePo4 baterií.

SmartSolar MPPT regulátor na rozdíl od běžného regulátoru Victron Energy řady BlueSolar nabízí následující čtyři nové funkce:

1. Vestavěné Bluetooth Smart Monitorování a konfiguraci MPPT regulátoru SmartSolar můžete provádět prostřednictvím smartphonu nebo tabletu. Můžete monitorovat aktuální stavy a historická data a provádět nastavení parametrů pomocí mobilní aplikace VictronConnect, kterou lze zdarma stáhnout na Google Play, nebo v App Store. Pokud chcete provést výše uvedené pomocí PC, pak máte možnost použít pro propojení regulátoru a PC kabel VE.direct na USB. Do počítače si

pouze nainstalujete program Victron Connect, který můžete stáhnout zdarma opět na stejné adrese viz výše.

2. SmartSolar zásuvný displej (není součástí dodávky) Je možné dokoupit si jako příslušenství přídatelný SmartSolar zásuvný displej. Displej se zasune do konektoru na čelní straně regulátoru a umožní vám vizualizovat veškeré provozní stavy a provádět nastavení parametrů.

3. Vstup pro dálkové zapnutí/vypnutí Externí zařízení dokáže jednoduše vypnout/zapnout regulátor.

4. Vestavěné programovatelné relé Může být programováno také pomocí mobilního telefonu například jako alarmové relé.

Správnou volbu vašeho MPPT regulátoru dle parametrů FV pole si můžete ověřit v tomto konfiguratoru nebo v novější verzi, kterou naleznete na adrese [www.victronenergy.com/support-and-downloads/software](http://www.victronenergy.com/support-and-downloads/software).

Interní teplotní senzor a volitelně i externí snímání napětí a teploty baterie přes Bluetooth Pro komunikaci s baterií lze použít „chytré bateriové čidlo“ nebo inteligentní bateriový monitor BMV-712.

Instalace regulátoru je poměrně jednoduchá, na regulátoru pomocí otočného přepínače nastavíte typ baterie (viz. manuál) a dále regulátor napojíte na baterie, ten si načte napětí baterie a automaticky se nastaví. Dále připojíte k regulátoru solární panely, u těchto výkonných modelů obvykle používáme 60člákové panely o výkonu 250-270 Wp. V tom případě zapojujeme maximálně pět panelů do série, tak aby se nepřesáhlo maximální povolené napětí VOC panelů 250 V. Kompletní a podrobné nastavení jednotlivých nabíjecích režimů regulátoru můžete provést přes mobilní telefon, zásuvný displej nebo také naprogramovat přes PC s použitím kabelu VE.direct na USB.

Maximální povolený výkon panelu u 12 V systémů je 860 Wp, u 24 V systémů 1720 Wp a u 48 V systému 3440 Wp. V případě překročení těchto hodnot regulátor automaticky zredukuje přicházející výkon od panelů na přijatelné hodnoty, takže nadvýkon regulátor nepoškodí. Regulátor může poškodit pouze nedodržení maximálního VOC napětí panelů 250 V. Maximální vstupní zkratový proud FV panelů nesmí překročit hodnotu 35 A, jinak může dojít k trvalému poškození.

Adaptivní třístupňové nabíjení: 1. rychlé nabíjení (Bulk), 2. absorpční (Absorption) a 3. udržovací (Float). Výběr z osmi předprogramovaných hodnot absorpčního a udržovacího napětí pomocí otočného přepínače. Délka absorpce je určována hodnotou napětí před začátkem nového nabíjecího cyklu (ráno). To má pozitivní dopad na plnohodnotné dobití baterie a její životnost.

Aktivace regulátoru při vyšším napětí z panelů, než je napětí na baterii. Napětí z panelů musí přesáhnout napětí baterie o 5 V, aby začal regulátor pracovat a nabíjet baterii. Regulátor nabíjí až do chvíle, kdy je napětí z panelů o 1 V vyšší, než je

napětí baterie.

Rozšířená elektronická ochrana Ochrana proti přehřátí, ochrana proti zkratu a přepólovaná FV panelů.

Upozornění: MPPT regulátory Victron Energy není povoleno používat v kombinaci s optimizéry fotovoltaických panelů. Při použití může dojít k poškození MPPT regulátorů i optimizérů a toto poškození nemusí být uznáno jako oprávněná reklamáce.

## ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Napětí baterie: 12/24/48 V autodetekce (36 V manuální - softwarově) Maximální proud baterie: 60 A Maximální FV výkon, 12 V: 860 W Maximální FV výkon, 24 V: 1720 W Maximální FV výkon, 36 V: 2580 W Maximální FV výkon, 48 V: 3440 W Maximální FV napětí (otevřený obvod): 250 V absolutní maximum za nejchladnějších podmínek 245 V náběhové a provozní maximum Max. zkratovací proud: 35 A Účinnost (max.): 99 % Hmotnost: 3 kg Rozměry: 250 x 185 x 95 mm

Aplikace VictronConnect:

Aplikace VictronConnect pro mobilní zařízení s Androidem

Aplikace VictronConnect pro mobilní zařízení s iOS

Aplikace VictronConnect pro Mac zařízení

Aplikace je také ke stažení na stránce výrobce Victron Energy (Mac/Windows/Linux/iOS/Android): <https://www.victronenergy.com/support-and-downloads/software#victronconnect-app>

Konfigurátor: [https://www.victronenergy.com/upload/software/VE-MPPT-  
Calc-2\\_4.xlsx](https://www.victronenergy.com/upload/software/VE-MPPT-Calc-2_4.xlsx)

### **Victron SmartSolar 250/60-Tr MPPT**

Robustní a rychlý MPPT regulátor pro náročné podmínky **s napětím panelů až 250 V**, nabíjecí proud **60 A**. Baterie **12/24/48 V**, FV max. **860/1720/3440 Wp**. Vestavěné Bluetooth a konektor pro zásuvný displej.

### **Ultra-rychlé Maximum Power Point Tracking (MPPT)**

MPPT solární regulátory Victron Energy patří mezi absolutní světovou špičku v tomto oboru a nabízí ultra rychlé MPPT sledování. Zejména při zatažené obloze s kontinuální změnou intenzity osvětlení jsou díky tomuto regulátoru solární zisky o 30 % vyšší oproti klasickým PWM regulátorům nebo o 10 % vyšší oproti pomalým MPPT regulátorům. Obzvláště při částečném zastínění mohou být dány dva i více

bodů maximálního výkonu. Běžné MPPT regulátory mají snahu udržovat výkon na lokálním bodu výkonu, což ale nemusí odpovídat optimálnímu (maximálnímu) bodu výkonu.

Vynikající účinnost až 99 %, bez zbytečných energetických ztrát s tichým pasivním chlazením bez větráku.

Regulátor je vhodný pro dobíjení jak olověných, tak i LiFePo4 baterií.

SmartSolar MPPT regulátor na rozdíl od běžného regulátoru Victron Energy řady BlueSolar nabízí následující čtyři nové funkce:

**1. Vestavěné Bluetooth Smart**

Monitorování a konfiguraci MPPT regulátoru SmartSolar můžete provádět prostřednictvím smartphonu nebo tabletu. Můžete monitorovat aktuální stavy a historická data a provádět nastavení parametrů pomocí mobilní aplikace VictronConnect, kterou lze zdarma stáhnout na Google Play, nebo v App Store. Pokud chcete provést výše uvedené pomocí PC, pak máte možnost použít pro propojení regulátoru a PC kabel VE.direct na USB. Do počítače si pouze nainstalujete program Victron Connect, který můžete stáhnout zdarma opět na stejné adrese viz výše.

`<div style="text-align: center;"><iframe width="600" height="350" src="https://www.youtube.com/embed/XQea9aO2uVI" title="YouTube video player" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen"></iframe></div>`

**2. SmartSolar zásuvný displej (není součástí dodávky)**

Je možné dokoupit si jako příslušenství přídavný SmartSolar zásuvný displej. Displej se zasune do konektoru na čelní straně regulátoru a umožní vám vizualizovat veškeré provozní stavy a provádět nastavení parametrů.

**3. Vstup pro dálkové zapnutí/vypnutí**

Externí zařízení dokáže jednoduše vypnout/zapnout regulátor.

**4. Vestavěné programovatelné relé**

Může být programováno také pomocí mobilního telefonu například jako alarmové relé.

`<hr />`

**Správnou volbu vašeho MPPT regulátoru dle parametrů FV pole si můžete ověřit v tomto konfigurátoru** nebo v novější verzi, kterou naleznete na adrese **[www.victronenergy.com/support-and-downloads/software](https://www.victronenergy.com/support-and-downloads/software)**.

`<hr />`

**Interní teplotní senzor a volitelně i externí snímání napětí a teploty baterie přes Bluetooth**

Pro komunikaci s baterií lze použít „chytré bateriové čidlo“ nebo inteligentní bateriový monitor BMV-712.

Instalace regulátoru je poměrně jednoduchá, na regulátoru pomocí otočného přepínače nastavíte typ baterie (viz. manuál) a dále regulátor napojíte na baterie, ten si načte napětí baterie a automaticky se nastaví. Dále připojíte k regulátoru solární panely, u těchto výkonných modelů obvykle používáme 60čláňkové panely o výkonu 250-270 Wp. V tom případě zapojujeme maximálně pět panelů do série, tak aby se nepřesáhlo maximální povolené napětí VOC panelů 250 V.

Kompletní a podrobné nastavení jednotlivých nabíjecích režimů regulátoru můžete provést přes mobilní telefon, zásuvný displej nebo také naprogramovat přes PC s

použitím kabelu VE.direct na USB.</p>

<p>Maximální povolený výkon panelu u 12 V systémů je 860 Wp, u 24 V systémů 1720 Wp a u 48 V systému 3440 Wp. V případě překročení těchto hodnot regulátor automaticky zredukuje přicházející výkon od panelů na přijatelné hodnoty, takže nadvýkon regulátor nepoškodí. Regulátor může poškodit pouze nedodržení maximálního VOC napětí panelů 250 V. Maximální vstupní zkratový proud FV panelů nesmí překročit hodnotu 35 A, jinak může dojít k trvalému poškození.</p>

<p>Adaptivní třístupňové nabíjení: 1. rychlé nabíjení (Bulk), 2. absorpční (Absorption) a 3. udržovací (Float). Výběr z osmi předprogramovaných hodnot absorpčního a udržovacího napětí pomocí otočného přepínače.

Délka absorpce je určována hodnotou napětí před začátkem nového nabíjecího cyklu (ráno). To má pozitivní dopad na plnohodnotné dobití baterie a její životnost.</p>

<p>Aktivace regulátoru při vyšším napětí z panelů, než je napětí na baterii. Napětí z panelů musí přesáhnout napětí baterie o 5 V, aby začal regulátor pracovat a nabíjet baterii. Regulátor nabíjí až do chvíle, kdy je napětí z panelů o 1 V vyšší, než je napětí baterie.</p>

<p><b>Rozšířená elektronická ochrana</b>

Ochrana proti přehřátí, ochrana proti zkratu a přepólovaná FV panelů.</p>

<hr />

<p><b>Upozornění:</b> MPPT regulátory Victron Energy není povoleno používat v kombinaci s optimizéry fotovoltaických panelů. Při použití může dojít k poškození MPPT regulátorů i optimizérů a toto poškození nemusí být uznáno jako oprávněná reklamace.</p>

<hr />

<p><b>ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE</b></p>

<p><b>Napětí baterie:</b> 12/24/48 V autodetekce (36 V manuální - softwarově)

<b>Maximální proud baterie:</b> 60 A

<b>Maximální FV výkon, 12 V:</b> 860 W

<b>Maximální FV výkon, 24 V:</b> 1720 W

<b>Maximální FV výkon, 36 V:</b> 2580 W

<b>Maximální FV výkon, 48 V:</b> 3440 W

<b>Maximální FV napětí (otevřený obvod):</b>

250 V absolutní maximum za nejchladnějších podmínek

245 V náběhové a provozní maximum

<b>Max. zkratovací proud:</b> 35 A

<b>Účinnost (max.):</b> 99 %

<b>Hmotnost:</b> 3 kg

<b>Rozměry:</b> 250 x 185 x 95 mm</p>

<hr />

<p><b>Aplikace VictronConnect:</b></p>

<p><b><a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.victronenergy.victronconnect" target="\_blank">

Aplikace VictronConnect pro mobilní zařízení s Androidem</a></b></p>

<p><b><a href="https://apps.apple.com/us/app/victronconnect/id943840744" target="\_blank">  
Aplikace VictronConnect pro mobilní zařízení s iOS</a></b></p>  
<p><b><a href="https://apps.apple.com/us/app/victronconnect/id1084677271"  
target="\_blank">  
Aplikace VictronConnect pro Mac zařízení</a></b></p>  
<p><b>Aplikace je také ke stažení na stránce výrobce Victron Energy  
(Mac/Windows/Linux/iOS/Android):  
<a href="https://www.victronenergy.com/support-and-  
downloads/software#victronconnect-app" target="\_blank">https://www.victronene  
rgy.com/support-and-downloads/software#victronconnect-app</a></b></p>  
<hr />  
<p><b>Konfigurátor:  
<a href="https://www.victronenergy.com/upload/software/VE-MPPT-Calc-2\_4.xlsx"  
target="\_blank">https://www.victronenergy.com/upload/software/VE-MPPT-  
Calc-2\_4.xlsx</a></b></p>