

Typické fotovoltické zostavy :)

Solárny ostrovný systém 12V 190Wp 100Ah pre lode

Systém obsahuje:

- 1x solárny panel flexibilný FLEX MAXX 190Wp,
- 1x MPPT regulátor nabíjania Victron Energy SmartSolar 75V 15A,
- 1x menič napätia Victron Energy Phoenix VE.Direct 375VA 12V,
- 1x batéria LiFePO 12,8V 100Ah Green Cell,
- 1x solárny kábel 4mm² 5m s odpínačom PCF 10 DC,
- 1x 2 x 1m batériový kábel 6mm² s 30A MIDI poistkou,
- 1x prechodová krytka ABS UV s tesnením pre 2 káble,
- 1x kábel na menič s prierezom 10mm².

Aké spotrebiče môžem zapojiť na Solárny ostrovný systém 12V 190Wp 100Ah pre lode?

Na Solárny ostrovný systém 12V 190Wp 100Ah môžete zapojiť primárne menej náročné 12V spotrebiče a elektroniku. Kapacita akumulátora (100Ah pri 12V = 1200 Wh celkovo, reálne využiteľných cca 600 až 960 Wh podľa typu batérie) a výkon panela (190Wp) určujú limit.

Vhodné spotrebiče pre tento systém v tabuľke:

Typ spotrebiča	Príklady a špecifikácia	Podmienky používania
Osvetlenie LED pásiky	12V LED žiarovky	Môže svietiť celú noc, minimálny odber
Elektronika	Nabíjanie smartfónov, tabletov, batérií fotoaparátov	Cez 12V autozásuvku alebo USB porty regulátora
Nízkoenergetická IT	Wi-Fi router, LED televízor (12V)	Menšie 12V TV (cca 20–40W) vydržia bežať niekoľko hodín
Chladenie	Kompresorová autochladnička (12V)	Vysoko odporúčané (nízka spotreba, cca 30–45W len počas behu kompresora)
Voda a čerpadlá	12V ponorné alebo tlakové čerpadlo	Krátkodobý beh (sprcha, drez) systém bez problémov zvládne

Mali by ste vedieť obmedzenia a riziká:

- **prevodník na 230V (invertor)** - ak k systému pripojíte menič napätia na 230V, môžete napájať aj klasické domáce spotrebiče. Napríklad notebook. Menič však sám o sebe spotrebúva energiu, resp. má straty vyše 10 %,
- **medzi absolútne nevhodné spotrebiče patria tepelné spotrebiče** - ako kávovar, rýchlouhrievka, fén, indukčná doska alebo mikrovlnka. Tieto zariadenia majú odber často nad 1000W, čo by batériu okamžite preťažilo a vybil v priebehu pár minút,
- **DOD podľa typu batérie** - ak máte klasickú olovenú/gélovú/AGM batériu, nemali by ste ju vybiť pod 50 % jej kapacity. Máte k dispozícii približne 600 Wh. Ak máte LiFePO₄ batériu, môžete využiť až 80 % kapacity, čo je približne 960 Wh.

Príklad dennej spotreby

Kompresorová chladnička (350 Wh/deň) + nabitie 2 mobilov (40 Wh) + LED svetlá na 4 hodiny (40 Wh) = približne 430 Wh. Takúto prevádzku 190Wp panel počas slnečného dňa bez problémov opätovne dobije.



- <https://ecoprodukt.sk/p/82496-solarny-ostrovnny-system-190wp-12v-100ah--re-lode-22151>