

Dane aktualne na dzień: 21-09-2026 10:25

Link do produktu: <https://solarne.info/regulator-mppt-20a-powmr-pow-keeper1220-1224v-lcd-usb-p-4055.html>



Regulator MPPT 20A PowMr POW-Keeper1220 12/24V LCD USB

Cena brutto	149,00 zł
Cena netto	121,14 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	48 godzin
Numer katalogowy	S1965312
Kod producenta	POW-Keeper1220
Producent	PowMr

Opis produktu

MPPT 99,5% auto-detect 12V/24V 4 Rodzaje akumulatorów 2x USB 5V

O produkcie

Regulator MPPT PowMr POW-Keeper1220 to profesjonalne urządzenie do ładowania akumulatorów z paneli fotowoltaicznych. W odróżnieniu od tanich regulatorów PWM, dysponuje faktycznym algorytmem MPPT śledzącym punkt maksymalnej mocy paneli, co gwarantuje wydajność do 30% wyższą. Obsługuje systemy 12V i 24V z automatycznym rozpoznawaniem napięcia.

Regulator jest przeznaczony dla instalacji off-grid (niezależne zasilanie kampera, łódki, domku letniskowego, działki) oraz systemów rezerwowych. Obsługuje wszystkie popularne typy akumulatorów: AGM, GEL, zalane i litowe (LiFePO4), z pełną funkcją kompensacji temperatury i zabezpieczeniami przed przeładowaniem, rozładowaniem i zwarcie.

Główne zalety



Maksymalną wydajność MPPT

Algorytm MPPT o sprawności $\geq 99,5\%$ wyciska z paneli do 98% dostępnej energii. Uzyskasz nawet 30% więcej prądu niż z regulatorów PWM.



Uniwersalny system 12/24V

Automatyczne rozpoznawanie napięcia systemowego. Obsługuje panele do 280W (12V) lub 660W (24V). Maksymalne wejściowe napięcie z panelu: 75V.



Kompatybilność z każdym akumulatorem

Obsługuje AGM, GEL, zalane i litowe (LiFePO₄, Li(NiCoMn)O₂) z automatyczną kompensacją temperatury i trzystopniowym ładowaniem.



LCD + 2x USB 5V

Wyświetlacz LCD pokazuje napięcie, prąd i moc ładowania. Dwa porty USB 5V do ładowania telefonów, power banków i innych urządzeń.

Dane techniczne

Prąd ładowania (maksymalny)	20 A
Napięcie systemu	12V/24V (auto-detect)
Zakres napięcia akumulatora	8-32V
Max. napięcie otwarte panelu (Voc)	75V
Moc panela max. (12V system)	280W (nominal 260W)
Moc panela max. (24V system)	660W (nominal 520W)
Sprawność śledzenia MPPT	$\geq 99,5\%$

Typy akumulatorów	AGM, GEL, zalane, LiFePO ₄
Kompensacja temperatury	Tak
Rejestracją statystyk mocy	Tak

Rodzaj wyświetlacza	LCD 16×2
Porty USB ładowania	2x USB 5V / 2A
Tryby sterowania obciążeniem	4 tryby (ogólny, świetlny, czasowy)
Interfejs komunikacji	RS485

Pobór mocy (bez ładowania)	2-3 W
Ochrona przed przeładowaniem	Tak
Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
Ochrona przed zwarcieniem	Tak
Ochrona przed przeciążeniem	Tak
Ochrona przed odwrotną polaryzacją	Tak
Ochrona przed zwrotnym prądem (nocą)	Tak

Wymiary (D×S×W)	123 × 178 × 48 mm
Waga	2,0 kg
Temperatura pracy	-10...+50°C
Wilgotność pracy	0-95% (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP30

Zobacz również

- [Regulatory ładowania i przetwornice](#)
- [Panele na kamper, jacht, działkę](#)

Najczęściej zadawane pytania

Jakie są główne różnice między MPPT a PWM?

Regulatory MPPT śledzą punkt maksymalnej mocy paneli fotowoltaicznych, osiągając sprawność $\geq 99,5\%$ i dostarczając nawet do 30% więcej energii niż regulatory PWM. PWM to prostsze, tańsze rozwiązania, ale tracą znaczną część energii, szczególnie

gdy napięcie panelu zmienia się z powodu warunków oświetlenia.

Czy regulator automatycznie rozpoznaje napięcie 12V/24V?

Tak. Regulator POW-Keeper1220 ma funkcję auto-detect – wystarczy podłączyć akumulator, a urządzenie automatycznie zidentyfikuje napięcie systemowe (12V lub 24V). Nie wymaga ręcznego ustawiania.

Jakie maksymalne napięcie mogą mieć panele?

Maksymalne napięcie otwarte (Voc) paneli nie powinno przekroczyć 75V. Dla systemów 12V rekomendujemy panele do 280W nominalnie, a dla 24V – do 660W. W praktyce możesz połączyć kilka paneli szeregowo, jeśli ich suma Voc nie przekroczy 75V.

Czy mogę ładować smartfon z regulatora?

Tak. Regulator ma dwa porty USB 5V, każdy zdolny do dostarczenia 2A. Możesz ładować telefony, power banki, lampy i inne urządzenia USB. Ładowanie odbywa się za pośrednictwem akumulatora, bez sięgania do sieci elektrycznej.

Jaki akumulator powinienem wybrać?

Regulator obsługuje AGM, GEL, zalane i litowe (LiFePO4). Najlepiej wybrać akumulator o pojemności dostosowanej do Twoich potrzeb – większe pojemności zapewniają większą niezawodność i dłużej utrzymują zasilanie w dni bez słońca. Pamiętaj, że akumulatory 40–50Ah wymagają ostrożności przy szybkim ładowaniu 20A.

Czy regulator działa w warunkach zimowych?

Tak. Regulator pracuje w zakresie temperatury -10...+50°C. Funkcja kompensacji temperatury zmienia algorytm ładowania w zależności od temperatury akumulatora, co przedłuża jego żywotność, szczególnie zimą i latem.

