Dane aktualne na dzień: 15-10-2026 22:12

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 zwarciem.

Główne zalety

⚡

Maksymalną wydajność MPPT

Algorytm MPPT o sprawności ≥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 napięcię 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 napięcię, prąd i moc ładowania. Dwa porty USB 5V do ładowania telefonów, power banków i innych urządzeń.

Dane techniczne

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

Typy akumulatorów	**AGM, GEL, zalane, LiFePO4**
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 zwarciem	**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 ≥99,5% i dostarczając nawet do 30% więcej energii niż regulatory PWM. PWM to prostsze, tańsze rozwiązania, ale tracą znaczną część energii, szczególnie

gdy napięcię panelu zmienia się z powodu warunków oświetlenia.

Czy regulator automatycznie rozpoznaje napięcię 12V/24V?

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

Jakie maksymalne napięcię mogą mieć panele?

Maksymalne napięcię 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 prodlużyć jego żywotność, szczególnie zimą i latem.