

Link do produktu: <https://solarne.info/regulator-mppt-60a-powmr-pro-12243648v-lcd-p-4776.html>



Regulator MPPT 60A PowMr PRO 12/24/36/48V LCD

Cena brutto	499,00 zł
Cena netto	405,69 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	48 godzin
Numer katalogowy	S1965312512
Producent	PowMr

Opis produktu

60A ładowaniaWyświetlacz LCD160V PV maks.Efektywność 98%

O produkcie

Regulator MPPT 60A PowMr PRO to zaawansowany kontroler ładowania słonecznego z wbudowanym algorytmem Maximum Power Point Tracking. Automatycznie rozpoznaje napięcie systemowe (12V, 24V, 36V lub 48V) i dostosowuje się do charakterystyki paneli fotowoltaicznych, osiągając efektywność ładowania do 98%.

Urządzenie przeznaczone jest do systemów off-grid i hybrydowych zasilanych modułami PV, niezależnie od typu akumulatora – kompatybilne z bateriami AGM, GEL, litowymi i innymi. Wyświetlacz LCD pozwala na bieżące monitorowanie parametrów ładowania i stanu systemu.

Główne zalety

Prawdziwy algorytm MPPT

Śledzenie punktu maksymalnej mocy pozwala wydobyć dodatkowo 20–30% energii w porównaniu do regulatorów PWM. Efektywność śledzenia wynosi 98%.



Duża moc ładowania

Prąd ładowania do 60A pozwala na szybkie naładowanie akumulatorów o dużej pojemności. Maksymalną moc słoneczna: 2800W w systemach 48V.



Wyświetlacz LCD

Monitorowanie w czasie rzeczywistym parametrów takich jak napięcie, prąd, moc słoneczna, temperatura i stan ładowania bez konieczności dodatkowego wyposażenia.



Automatyczne rozpoznawanie napięcia

Inteligentna detekcja napięcia systemowego (12/24/36/48V) eliminuje konieczność ręcznego ustawienia podczas instalacji.

Dane techniczne

Napięcie systemowe	12V/24V/36V/48V (auto)
Prąd ładowania (max.)	60A
Prąd obciążenia (max.)	6A
Max. napięcie wejściowe PV	160V DC
Zakres napięcia MPPT	Napięcie baterii +2V do 120V
Efektywność konwersji	≤ 98%
Efektywność śledzenia MPPT	98%

Max. moc PV (12V system)	720W
Max. moc PV (24V system)	1440W
Max. moc PV (36V system)	2100W

Max. moc PV (48V system)	2800W
Pobór mocy urządzenia	0,7-1,2W
Schemat ładowania	3-etapowy (MPPT, absorpcja, pływający)
Ładowność kondensatorów	10000 µF

Zobacz również

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

Najczęściej zadawane pytania

Jaka jest różnica między MPPT a PWM?

MPPT (Maximum Power Point Tracking) automatycznie optymalizuje punkt pracy paneli fotowoltaicznych, wydobywając 20-30% więcej energii niż regulatory PWM. Regulator PowMr PRO to prawdziwy MPPT z 98% efektywności śledzenia.

Czy regulator automatycznie rozpoznaje napięcie systemu?

Tak, regulator posiada funkcję automatycznego rozpoznawania napięcia systemowego (12V, 24V, 36V, 48V). Podczas pierwszego podłączenia do baterii automatycznie ustawia się na odpowiednią wartość – nie ma potrzeby ręcznej konfiguracji.

Z jakimi typami akumulatorów jest kompatybilny?

Regulator pracuje ze wszystkimi typami akumulatorów: ołowiowymi (AGM, GEL), litowymi (LiFePO4), a także innymi. Schemat 3-etapowego ładowania (MPPT, absorpcja, pływający) jest uniwersalny.

Jaka jest maksymalna moc paneli słonecznych, którą mogę podłączyć do systemu 48V?

Dla systemów 48V maksymalna moc słoneczna wynosi 2800W. Limit określa też maksymalne napięcie wejściowe 160V DC – należy dobierać panele tak, aby całkowite napięcie open-circuit paneli w szeregu nie przekraczało tej wartości.