Dane aktualne na dzień: 01-11-2026 22:06

Link do produktu: https://solarne.info/regulator-mppt-60a-powmr-hhj-60a-12243648v-lcd-p-580.html



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

Cena brutto	**259,00 zł**
Cena netto	**210,57 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**48 godzin**
Numer katalogowy	**S1965**
Producent	**PowMr**

Opis produktu

60 A

prąd ładowania

190 V

maks. Voc wejścia PV

2800 W

moc PV przy 48 V

98 %

sprawność maks.

O regulatorze MPPT PowMr HHJ-60A

PowMr HHJ-60A to solarny regulator ładowania z algorytmem MPPT, który śledzi punkt mocy maksymalnej paneli i obsługuje pole PV do 2800 W przy systemie 48 V. Automatycznie rozpoznaje napięcie baterii (12, 24, 36 lub 48 V) i ładuje akumulatory kwasowo-ołowiowe, AGM, GEL oraz litowe LiFePO4.

Wysokie napięcie wejściowe (Voc do 190 V) pozwala łączyć panele szeregowo, co zmniejsza prąd w przewodach PV. Podświetlany wyświetlacz LCD pokazuje napięcie PV, napięcie baterii, prąd ładowania i stan pracy. Regulator ma zabezpieczenia przed odwrotną polaryzacją, przeładowaniem, nadmiernym rozładowaniem, przeciążeniem i przegrzaniem.

Dla kogo jest regulator MPPT HHJ-60A

Właściciel działki lub domku

Idealne dla: Samodzielny system off-grid

Przykład: Magazyn LiFePO4 12/24/48 V

Kamper i żegluga

Idealne dla: Ładowanie baterii z paneli dachowych

Przykład: Panele łączone szeregowo

Instalator i majsterkowicz

Idealne dla: Jeden model do wielu projektów

Przykład: 4 napięcia systemu

Użytkownik zasilania awaryjnego

Idealne dla: Doładowanie banku akumulatorów

Przykład: Zasilanie podczas przerw w dostawie prądu

Opinia eksperta

inż. Paweł Marczewski, Energy Systems Engineer

instalacje fotowoltaiczne i magazyny energii, 13 lat praktyki – solarne.info / Komputery SONET S.C.

Co działa dobrze: (1) algorytm MPPT ze sprawnością do 98 %, (2) szerokie wejście PV do 190 V i automatyczne rozpoznanie napięcia 12/24/36/48 V, (3) profile dla akumulatorów kwasowych, AGM, GEL i LiFePO4.

Czego trzeba być świadomym: obudowa ma stopień ochrony IP21, więc regulator montuje się w suchym pomieszczeniu, nie na zewnątrz. Model nie ma modułu komunikacyjnego ani pracy równoległej, a wszystkie ustawienia wprowadza się na LCD. Napięcie Voc łańcucha liczy się dla zimy i nie wolno przekroczyć 190 V.

Podsumowanie: regulator MPPT 60 A do systemów off-grid 12/24/36/48 V z wejściem PV do 190 V. Przed zakupem policz napięcie Voc łańcucha paneli przy mrozie.

Jedna opinia klienta, ocena 5/5; użytkownik opisuje pracę regulatora z zasilaniem sprzętu RTV, AGD i oświetlenia 12 V.

★★★★★ 5,0 / 5 – średnia ocen klientów (1 opinia w sklepie)

Dlaczego MPPT, a nie PWM

PWM:

MPPT:

Panele szeregowo:

Specyfikacja techniczna regulatora PowMr HHJ-60A

Dane ogólne	
Producent	PowMr
Model	HHJ-60A
Typ urządzenia	solarny regulator ładowania MPPT

Napięcie systemu	12 / 24 / 36 / 48 V DC, automatyczne rozpoznawanie
Wyświetlacz	LCD z podświetleniem
Wejście PV (DC)	
Maks. napięcie Voc PV	190 V DC (wartość graniczna)
Zakres pracy PV – system 12 V	20–80 V
Zakres pracy PV – system 24 V	37–105 V
Zakres pracy PV – system 36 V	50–160 V
Zakres pracy PV – system 48 V	72–160 V
Maks. moc PV – 12 V / 24 V	720 W / 1440 W
Maks. moc PV – 36 V / 48 V	2100 W / 2800 W
Ładowanie akumulatora	
Znamionowy prąd ładowania	60 A
Ograniczenie prądu	61 A
Tryb ładowania	3-etapowy: MPPT, absorpcja, float
Obsługiwane akumulatory	kwasowo-ołowiowe, AGM, GEL, NiCd, LiFePO4, $Li(NiCoMn)O_2$
Sprawność i ochrona	
Maks. sprawność konwersji	≥ 98 %
Zabezpieczenia	odwrotna polaryzacja, zwarcie, prąd wsteczny, przeładowanie, nadmierne rozładowanie, przeciążenie
Zabezpieczenie termiczne	75 °C – redukcja mocy lub wyłączenie
Stopień ochrony	IP21 – montaż wewnątrz pomieszczeń
Warunki pracy i dane z karty	
Temperatura pracy	−20 … +55 °C
Wymiary	ok. 214 × 115 × 50 mm
Waga z karty	2 kg

Zastosowania regulatora MPPT HHJ-60A

Produkty kompatybilne i uzupełniające

Regulatory ładowania i przetwornice

Regulatory, przetwornice i zasilacze

Zobacz regulatory ładowania →

Mini zestawy zasilania

Mini zestawy do urządzeń autonomicznych

Zobacz mini zestawy →

Elektrownie hybrydowe off-grid

Elektrownie off-grid z magazynem energii

Zobacz elektrownie off-grid →

Gotowe zestawy zasilania

Zestawy gotowe do podłączenia

Zobacz gotowe zestawy →

Jak dobrać panele do regulatora HHJ-60A

1. **Ustal napięcie systemu** Im wyższe napięcie baterii, tym więcej mocy PV: 12 V to 720 W, 24 V to 1440 W, 48 V to

2800 W.

2. **Sprawdź Voc przy mrozie** Voc łańcucha po korekcie na mróz musi pozostać poniżej 190 V, a bezpiecznie trzymać się zakresu pracy do 160 V.
3. **Zadbaj o minimalne napięcie** Dla systemu 48 V producent podaje zakres pracy od 72 V, więc zwykle potrzeba co najmniej 3 paneli w szeregu.
4. **Zaplanuj okablowanie** Po stronie akumulatora zastosuj przewód min. 16 mm² i bezpiecznik DC blisko baterii, a po stronie PV rozłącznik DC.

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Ile paneli mogę podłączyć do regulatora HHJ-60A?

Zależy od napięcia systemu: 720 W przy 12 V, 1440 W przy 24 V, 2100 W przy 36 V i 2800 W przy 48 V. Voc łańcucha nie może przekroczyć 190 V.

Czy HHJ-60A ładuje akumulatory LiFePO4?

Tak, regulator ma profil dla akumulatorów litowych LiFePO4 i $Li(NiCoMn)O_2$ oraz dla kwasowych, AGM i GEL.

Czy regulator sam rozpozna napięcie systemu?

Tak, napięcie 12, 24, 36 lub 48 V jest rozpoznawane automatycznie. Najpierw podłącz baterię, potem panele PV.

Czy można go zamontować na zewnątrz?

Nie, obudowa ma stopień ochrony IP21, więc montuj regulator w suchym pomieszczeniu z dostępem powietrza.

Czy ma Bluetooth, Wi-Fi lub pracę równoległą?

Nie, model nie przewiduje modułu komunikacyjnego ani pracy równoległej, a ustawienia wprowadza się na wyświetlaczu LCD.

Dowiedz się więcej na naszym blogu

Zobacz poradniki i instrukcje w sklepie.

- Poradniki i instrukcje w sklepie

Przejdź do bloga solarne.info →

Informacja: dane techniczne pochodzą z materiałów producenta i karty produktu sklepu. Opis może zawierać niezamierzone błędy – przed zakupem i montażem zweryfikuj parametry w dokumentacji producenta (PowMr). Montaż i uruchomienie powinien wykonać uprawniony elektryk zgodnie z instrukcją. Komputery SONET S.C. nie odpowiada za skutki nieprawidłowego montażu lub konfiguracji.

Wsparcie serwisowe i obsługa klienta

Dobór przed zakupem

Uruchomienie i konfiguracja

Dokumentacja

Pomoc techniczna po zakupie

Wybierz regulator MPPT 60 A

Sprawdź dostępność i zamów

KOMPUTERY SONET S.C. – solarne.info

22 299 23 26

biuro@solarne.info

PowMr