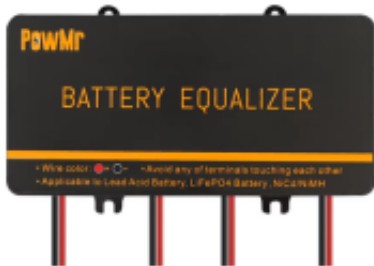


Link do produktu: <https://solarne.info/balanser-akumulatorow-4x12v-48v-wyrownywanie-ladowania-p-4377.html>



Balanser akumulatorów 4x12V 48V – wyrównywanie ładowania

Cena brutto	150,00 zł
Cena netto	121,95 zł
Czas wysyłki	14 dni
Kod producenta	BE 48
Producent	PowMr

Opis produktu

Równowaga 4x 12V

O produkcie

Balanser do 4 akumulatorów 12V połączonych szeregowo wyrównuje poziom naładowania każdej baterii, przedłużając żywotność zestawu 48V. Idealny gdy akumulatory mają różną pojemność lub wiek.

Zamów balanser i wydłuż życie swojego banku akumulatorów!

Wyrównywanie napięcia

Automatycznie balansuje poziom naładowania między akumulatorami, eliminując różnice w potencjale elektrycznym.

Ochrona przed przeładowaniem

Chroni każdy akumulator przed przeładowaniem i przeładowaniem, znacznie przedłużając żywotność całego banku.

Montaż bez komplikacji

Prosta instalacja na istniejącym systemie 48V bez konieczności przeprogramowania czy dodatkowego zasilania.

Kompatybilność uniwersalna

Współpracuje z popularnymi akumulatorami LiPo, LiFePO4 i tradycyjnymi kwasowo-ołowiowymi w konfiguracji szeregowej.

Balanser akumulatorów 4x12V jest niezbędny dla każdego systemu 48V z bankiem szeregowych akumulatorów. Zapobiega przedwczesnemu starzeniu się baterii poprzez wyrównanie naładowania, co bezpośrednio przekłada się na zwiększenie wydajności i trwałości instalacji fotowoltaicznej. Inwestycja w balanser szybko się zwraca dzięki wydłużeniu żywotności akumulatorów nawet o 30-50%.

Liczba kanałów	4 (dla 4 akumulatorów 12V szeregowo)
Napięcie systemu	48V DC (4×12V)
Typ obsługiwanych akumulatorów	LiFePO4, LiPo, Ołowiono-kwasowe, Żelowe
Tolerancja balansowania	< 0,1V na kanał
Zasilanie	Autonomiczne z systemu 48V
Ochrona	Zabezpieczenie przed zwarcie, przegrzaniem, poliamid FR4
Wymiary	~150 × 120 × 40 mm
Temperatura robocza	-10°C do +60°C
Certyfikacja	CE, RoHS

Najczęściej zadawane pytania

Czy balanser jest kompatybilny ze wszystkimi typami akumulatorów?

Balanser 4x12V pracuje ze standardowymi akumulatorami szeregowymi 12V, w tym LiFePO₄, LiPo, ołowiono-kwasowymi i żelowymi. Sprawdź jednak przed zakupem, czy napięcie nominalne i ochrona każdego akumulatora są zgodne ze specyfikacją balansera.

Jak zainstalować balanser w istniejącym systemie 48V?

Montaż jest prosty: połącz przewody dodatnie każdego akumulatora oraz przewód wspólny GND z odpowiednimi kanałami balansera. Brak potrzeby dodatkowego zasilania – balanser pobiera energię z systemu 48V. Szczegółowe instrukcje znajdują się w dokumentacji producenta.

Czy balanser podlega regularnej konserwacji?

Balanser jest urządzeniem bezobsługowym. Nie wymaga regularnej konserwacji ani wymienia. Jedynym zadaniem jest

sprawdzanie co kilka lat, czy połączenia przewodów są bezpieczne i czyste z korozji.

Jaką gwarancję oferuje balanser?

Standardowa gwarancja to 2 lata od daty zakupu. Pokrywa ona wady materiałowe i produkcyjne. W przypadku uszkodzenia należy skontaktować się z naszym zespołem wsparcia w solarne.info.

Czy balanser zużywa dużo energii z systemu?

Pobór mocy balansera jest znikomy – zazwyczaj poniżej 1W w stanie czuwania. Znacznie mniej niż koszt strat spowodowanych niebalansowanymi akumulatorami, dlatego inwestycja szybko się zwraca.

Czy mogę używać balansera z falownikiem hybrydowym?

Tak, absolutnie. Balanser pracuje niezależnie od falownika i doskonale się uzupełnia. Falownik zarządza przepływem energii, a balanser dba o równowagę napięć między akumulatorami.

Co się dzieje, gdy akumulator jest zepsuty lub nie ładuje się?

Balanser będzie próbować wyrównać napięcie, ale jeśli akumulator faktycznie nie działa, należy go wymienić. Balanser nie może naprawić uszkodzonej baterii, ale zapobiegnie jej dalszemu uszkodzaniu reszty zestawu.

Czy balanser jest odporny na warunki temperaturowe?

Tak, balanser pracuje w zakresie temperatur od -10°C do +60°C. W skrajnych temperaturach może działać poniżej swoich możliwości, ale nie ulegnie uszkodzeniu. Najlepiej chronić go przed bezpośrednim słońcem i mrozem.

Kupujesz u sprawdzonego sprzedawcy

- **Adres:** al. Piłsudskiego 190, 05-270 Marki
- **Tel:** [+48 22 299 23 26](tel:+48222992326)
- **E-mail:** biuro@solarne.info
- **Godziny:** pon.-pt. 9:00-16:00
- **NIP:** 524-290-15-54

Opinia eksperta

Balanser 4x12V jest praktycznie obowiązkowy w każdym systemie off-grid z bankiem szeregowych akumulatorów. Niezbalansowane napięcia między bateriami prowadzą do przeładowania najmniej naładowanego akumulatora, co drastycznie skraca żywotność całego zestawu – zazwyczaj do zaledwie 2-3 lat zamiast 10+. Warto inwestować w balanser od początku, nawet jeśli instalacja będzie nieco droższa – koszty wymiany akumulatorów będą znacznie większe. Przy montażu zwróć uwagę na przewody i połączenia: powinny być grube (minimum 6mm²) i dobrze izolowane.

Dowiedz się więcej

Sprawdź nasz poradnik dotyczący magazynów energii i doboru pojemności do Twojej instalacji fotowoltaicznej.

[Jak dobrać pojemność magazynu energii →](#)

Zapytaj o dostępność