

Link do produktu: <https://www.e-instal.pl/inwerter-falownik-3-fazowy-hybrydowy-deye-sun-12k-sg04lp3-eu-12kw-p-10659.html>



# Inwerter falownik 3 fazowy hybrydowy Deye SUN-12K-SG04LP3-EU, 12kW

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Cena brutto             | <b>13 831,99 zł</b>       |
| Cena netto              | <b>11 245,52 zł</b>       |
| Numer katalogowy        | <b>41020</b>              |
| Kod producenta          | <b>SUN-12K-SG04LP3-EU</b> |
| Kod EAN                 | <b>2032000015522</b>      |
| Ilość obsługiwanych faz | <b>3</b>                  |
| Moc wyjściowa AC        | <b>12 kW</b>              |
| Hybrydowy               | <b>Tak</b>                |
| Rodzaj inwertera        | <b>ON GRID + OFF GRID</b> |

## Opis produktu

## Inwerter falownik 3 fazowy hybrydowy Deye SUN-12K-SG04LP3-EU, 12kW

Wyższa wydajność / Bezpieczny i niezawodny / Inteligentny / Przyjazny dla użytkownika

SUN 5/6/8/10/12K-SG to zupełnie nowy trójfazowy hybrydowy falownik o niskim napięciu baterii - 48V, co zapewnia bezpieczną i niezawodną pracę systemu. Dzięki kompaktowemu projektowi i wysokiej gęstości mocy, seria ta obsługuje współczynnik 1,3 DC/AC, co pozwala zaoszczędzić na inwestycji w urządzenia. Wspiera trójfazowe wyjście nie zrównoważone, rozszerzając scenariusze zastosowania, jeśli przykładowo jedna faza potrzebuje większej mocy niż pozostałe.

Jest wyposażony w porty RS485 / CAN do komunikacji z baterią.

Dzięki inteligentnej platformie monitorowania, wszystkie produkty falowników producenta Deye wspierają zdalne, natychmiastowe wyłączenie w przypadku awarii. Istnieje również możliwość zdalnego ustawiania parametrów oraz aktualizacji oprogramowania, co ułatwia obsługę i konserwację instalacji fotowoltaicznych.

## Dodatkowe informacje

- Funkcja zdalnego wyłączania, zdalnego ustawiania parametrów oraz zdalnej aktualizacji oprogramowania.
- Może działać jako retrofit, czyli pracować jako moduł sterujący magazynu energii, który chcemy dołożyć do istniejącej już instalacji na zwykłym falowniku stringowym.
- Maksymalnie 10 sztuk w trybie równoległym do pracy w sieci i poza siecią, falowniki pracują wtedy jako jeden master, reszta jest podrzędna.

- 
- Obsługa równoległego połączenia wielu baterii - poszerzamy wtedy pojemność naszego magazynu energii.
  - Maksymalny prąd ładowania / rozładowania wynoszący aż 240 amperów! To wskazuje na poważne komponenty w środku obudowy.
  - Niskonapięciowa bateria 48V - takie rozwiązanie jest bardziej bezpieczne dla użytkowników jak i instalatorów niż wysokonapięciowe magazyny energii.
  - Izolacją komponentów - zapewnia bezpieczeństwo użytkowania i chroni przed przypadkowym przepływem prądu między różnymi elementami układu.
  - 6 predefiniowanych ustawień na ładowanie / rozładowywanie baterii zapewnia wybranie w łatwy sposób najbardziej optymalnego dla nas dbania o długie życie naszych baterii.

## Deye- światowej klasy komponenty w środku

Deye wybiera światowej klasy dostawców, jeśli chodzi o komponenty do produkcji falowników, dzięki temu są pewni swoich urządzeń.

Giganci elektroniki dostarczają elementy do fabryki Deye, gdzie od A do Z powstają oferowane przez nas inwertery. Produkcja przebiega za pomocą najnowocześniejszych maszyn i linii produkcyjnych, dzięki czemu jakość produktu

## Niezbalansowane wyjście dla każdej fazy.

Niezbalansowane wyjście dla każdej fazy oznacza, że falownik może przekazywać różne moce na poszczególnych fazach, co pozwala na efektywne wykorzystanie dostępnej energii w systemie trójfazowym. Inne falowniki rozdzielają dostępną moc równomiernie na wszystkie fazy, co czasem skutkuje oddawaniem naszej produkcji do sieci, nawet jeśli mamy wystarczającą generację energii ze słońca aby pokryć bieżące zużycie.

Przykładowo, falownik o tej cesze może oddać większą moc na jednej fazie niż na pozostałych, dostosowując się do aktualnych warunków działania lub potrzeb obciążenia.

Maksymalne przewymiarowanie wyjścia na jednej fazie to aż do 50% mocy znamionowej!

### **Przykład przy falowniku Deye:**

- Generujemy 12 kW mocy
- Dla naszych urządzeń potrzebujemy 6kW na fazie L1, 1kW na fazie L2 oraz 1kW na fazie L3
- Falownik przekazuje 6kW na L1, 1kW na L2 oraz 1kW na L3, oddajemy do sieci 4kW na fazach L2 i L3

### **Przykład przy falowniku innego producenta:**

- Generujemy 12 kW mocy
- Dla naszych urządzeń potrzebujemy 6kW na fazie L1, 1kW na fazie L2 oraz 1kW na fazie L3
- Falownik przekazuje 4kW na L1, 1kW na L2 oraz 1kW na L3, oddajemy do sieci 6kW na fazach L2 i L3 oraz pobieramy brakujące 2kW na L1

---

## Coś czego nie ma żaden inny falownik oprócz Deye - port GEN

Wejście / wyjście GEN to ogromna przewaga falowników niskonapięciowych Deye. Możemy skorzystać z niego w następujące sposoby zamiennie:

- **Wyście smart load**, czyli programowalne obciążenie, którego włączeniem sterujemy z poziomu falownika. Do ustawienia między innymi harmonogram godzinowy włączania podpiętego urządzenia.
- **Wejście AC Couple**, czyli możliwość podłączenia dowolnego, już zainstalowanego systemu fotowoltaicznego. Dzięki temu kupując falownik Deye, modernizujemy naszą istniejącą instalację fotowoltaiczną do poziomu hybrydy z zasilaniem awaryjnym, bez potrzeby wymiany falownika. Urządzenie Deye staje się wtedy nadrzędnym. To jednak nie wszystko, **wejście GEN zapewnia nam również możliwość podpięcia turbiny wiatrowej!** To aktualnie jedyny falownik na rynku, który posiada taką możliwość.
- **Współpraca z agregatem prądotwórczym**, czyli automatyczne sterowanie włączaniem i wyłączaniem agregatu, gdy jest on niezbędny. Jest to kolejna opcja, która aktualnie dotyczy tylko i wyłącznie niskonapięciowych falowników marki Deye.

Wszystkie te opcje są dostępne, ale niestety nie jednocześnie. Musimy wybrać jedną z nich, wciąż jest to jednak niesamowita przewaga falownika niskonapięciowego Deye nad produktami innych producentów.

## Falowniki Deye wspierają agregaty prądotwórcze, a będąc dokładnym - z falownikiem Deye, agregat wspiera naszą instalację elektryczną i PV

### Falowniki Deye jako jedyne na rynku współpracują z agregatami prądotwórczymi!

Współpraca falownika fotowoltaicznego z agregatem może przynieść wiele korzyści, zwłaszcza w kontekście zastosowań off-grid, gdzie nie ma dostępu do stabilnego źródła energii sieciowej.

### Słaba pogoda podczas pobytu w domku letniskowym? To nie problem dla Deye z agregatem.

Z kolei w zastosowaniach on-grid, falownik Deye podczas awarii sieci w pierwszej kolejności spojrzy czy ma energię w magazynie, a jeśli będzie tam pusto, odpali agregat.

### Działa automatycznie z agregatami posiadającymi automatyczny start.

Agregatem możemy również ładować nasz magazyn energii, którego mieć nawet nie musimy. Falownik Deye jest tak elastyczny, że możemy podpiąć do niego magazyn razem z agregatem, możemy mieć również same baterie czy sam agregat, pełne spektrum możliwości dla niezawodnego zasilania Twojego obiektu.

## Dane techniczne

---

#### Dane wejściowe akumulatora

- Typ akumulatora - **kwasowo ołowiowy lub litowo jonowy**
- Zakres napięcia akumulatora (V) - **40~60**
- Maks. Prąd ładowania (A) - **240**
- Maks. Prąd rozładowania (A) - **240**
- Zewnętrzny czujnik temperatury - **Tak**
- Krzywa ładowania - **3 etapy / wyrównywanie**
- Ładowanie akumulatorów litowo jonowych - **samoadaptacja do systemu BMS**

#### Dane wejściowe DC, PV

- Maksymalna moc wejściowa DC - **15 600 W**
- Znamionowe napięcie wejściowe PV - **550 (160~800) V**
- Napięcie rozruchu - **160 V**
- Zakres napięcia MPPT - **200-650 V**
- Obsługiwany prąd wejściowy PV - **26+13 A**
- Maksymalny prąd zwarcia - **34+17 A**
- Liczba MPPT / łańcuchy na MPPT - **2 / 2+1**

#### Dane wyjścia AC

- Znamionowe wyjście AC i moc obwodu awaryjnego - **12 000 W**
- Maksymalna moc wyjściowa AC - **13 200 W**
- Prąd znamionowy wyjścia AC - **18,2 A**
- Maksymalny prąd na jednej fazie - **27,3 A**
- Maksymalny ciągły przepływ prądu AC - **45 A**
- Moc szczytowa (poza siecią, off-grid) - **2-krotność mocy znamionowej przez 10 sekund**
- Współczynnik mocy - **0,8 wiodący do 0,8 opóźniony**
- Częstotliwość i napięcie wyjściowe - **50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac**
- Ilość obsługiwanych faz - **trójfazowy**

#### Wydajność

- Maksymalna sprawność - **97,60 %**
- Sprawność europejska - **97 %**
- Wydajność MPPT - **99,90 %**

#### Zabezpieczenia

- Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi na wejściu PV - **tak**
- Ochrona przed pracą wyspowa - **tak**
- Ochrona przed odwrotną polaryzacją na wejściu PV - **tak**
- Monitorowanie rezystancji izolacji - **tak**
- Monitorowanie upływu prądu - **tak**
- Ochrona przed nadmiernym prądem na wyjściu - **tak**
- Ochrona przed zwarciem na wyjściu - **tak**
- Ochrona przeciwprzepięciowa - **tak**

#### Certyfikaty i normy

- Regulacje sieci - **CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11**
- Bezpieczeństwo EMC / Norma - **IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2**

#### Pozostałe

##### Zakres temperatury pracy

- Rodzaj chłodzenia - **chłodzenie inteligentne**
- Głośność pracy - **<45 dB**
- Komunikacja z BMS - **RS485; CAN**
- Waga - **33,6 kg**
- Rozmiar - **422 szerokości, 699 wysokości, 279 głębokości**
- Stopień ochrony - **IP65**
- Miejsce montażu - **montaż na ścianie**
- Gwarancja - **10 lat**

