

Dane aktualne na dzień: 11-10-2026 21:00

Link do produktu: <https://solarne.info/inwerter-hybrydowy-deye-sun-8k-sg05lp3-eu-8kw-3-fazowy-p-4205.html>



Inwerter hybrydowy DEYE SUN-8K-SG05LP3-EU 8kW 3-fazowy

Cena brutto	6 499,00 zł
Cena netto	5 283,74 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	4 dni
Numer katalogowy	S98338392421321
Kod producenta	SUN-8K-SG05LP3-EU
Producent	Deye

Opis produktu

Trójfazowy falownik hybrydowy o mocy znamionowej 8 kW, który jednocześnie obsługuje panele fotowoltaiczne (do 12 kW), magazyn energii na napięcie 48 V oraz wydzielony obwód zasilania awaryjnego. Pracuje w sieci publicznej, na autokonsumpcję z baterią i w pełni wyspowo – bez wymiany urządzenia przy rozbudowie instalacji.

8 kW MOC ZNAMIONOWA AC

12 kW MAKS. MOC PANELI PV

97,6 % SPRAWNOŚĆ MAKSYMALNA

2 × MPPT NIEZALEŻNE WEJŚCIA PV

O produkcie

DEYE SUN-8K-SG05LP3-EU to trójfazowy inwerter hybrydowy z serii SG05LP3 – rozwiązania niskonapięciowego, przeznaczonego do współpracy z akumulatorami o napięciu znamionowym 48 V (zakres roboczy 40–60 V). W jednej obudowie łączy funkcje falownika sieciowego, regulatora ładowania MPPT i inwertera off-grid, dzięki czemu obsługuje pełny cykl: produkcja z paneli → autokonsumpcja → ładowanie magazynu → oddanie nadwyżki do sieci → zasilanie awaryjne przy zaniku napięcia.

Urządzenie ma dwa niezależne układy MPPT w zakresie 200–650 V, co pozwala rozdzielić instalację na dwie połacie dachu o różnej ekspozycji lub kącie nachylenia bez strat wynikających z uśrednienia punktu pracy. Wyjście trójfazowe 230/400 V obsługuje odbiorniki siłowe, a asymetryczne obciążenie faz jest kompensowane wewnętrznie – co przy pompach ciepła i ładowarkach EV ma realne znaczenie.

Wersja LP3 jest konstrukcją **niskonapięciową**. Oznacza to niższy próg wejścia w magazyn energii (można zacząć od pojedynczego modułu 5–10 kWh) i szerszą dostępność kompatybilnych baterii, ale też wyższe prądy po stronie DC niż w układach wysokonapięciowych – przekroje kabli bateryjnych i dobór zabezpieczeń trzeba policzyć, nie przyjąć „na oko”.



Dwa układy MPPT

Zakres 200–650 V, prąd 20 A + 20 A, napięcie startu 160 V. Dwie niezależne połacie dachu lub dwa różne typy paneli w jednym falowniku.



Magazyn 48 V

Obsługa LiFePO₄, Li-ion i akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Prąd ładowania i rozładowania do 190 A, komunikacja z BMS po CAN/RS485.



Wyjście awaryjne 8 kW

Wydzielony obwód backup o mocy 8 kW, z chwilowym przeciążeniem do 16 kW przez 10 s – zapas na rozruch silników i sprężarek.



Monitoring i harmonogram

Aplikacja Solarman Smart, interfejsy RS485/RS232/CAN, 6 programowalnych okien ładowania i rozładowania na dobę – pod taryfy strefowe.

Magazyn energii 48 V – co ten inwerter naprawdę udźwignie

SUN-8K-SG05LP3-EU ładuje i rozładowuje baterię prądem do **190 A**. To wartość graniczna samego falownika – realna moc ładowania i oddawania zależy od tego, co wytrzyma bateria i jej BMS.

- Przy napięciu roboczym ok. 51,2 V prąd 190 A odpowiada mocy rzędu **9,7 kW** po stronie DC.
- Aby utrzymać **pełne 8 kW na wyjściu backup** wyłącznie z baterii, magazyn musi oddawać w sposób ciągły ok. **170 A**. Pojedynczy moduł 5 kWh z limitem 100 A tego nie udźwignie – potrzebne są co najmniej dwa moduły w równoległej pracy albo jeden moduł o odpowiednio wysokim prądzie ciągłym.

- Bateria musi znajdować się na **liście kompatybilności Deye**. Protokół BMS decyduje o tym, czy falownik odczyta stan naładowania i limity prądowe – bez tego praca odbywa się w trybie napięciowym, mniej precyzyjnym i mniej bezpiecznym dla ogniw.
- Ogniwa **LiFePO4** to w praktyce standard w tej klasie: kilka tysięcy cykli, stabilność termiczna i płaska charakterystyka rozładowania, która dobrze współpracuje z zakresem 40–60 V.

Praktyczny wniosek: **moc falownika i pojemność magazynu to dwie różne decyzje**. 8 kW mocy wyjściowej nie oznacza, że dowolny magazyn tę moc dostarczy.

Dane techniczne – DEYE SUN-8K-SG05LP3-EU

Dane ogólne	
Kod producenta	SUN-8K-SG05LP3-EU
Typ urządzenia	Inwerter hybrydowy ON-GRID / OFF-GRID
Liczba faz	3 (3L + N + PE)
Topologia	Beztransformatorowa
Praca równoległa	Do 16 jednostek
Wejście DC – panele PV	
Maks. moc paneli PV	12 000 W
Maks. napięcie wejściowe DC	800 V
Zakres napięć MPPT	200–650 V
Napięcie startu	160 V
Liczba układów MPPT / stringów	2 / 1 + 1
Maks. prąd wejściowy na MPPT	20 A + 20 A
Maks. prąd zwarciový na MPPT	30 A + 30 A
Złącza DC	MC4
Wyjście AC – sieć	
Moc znamionowa AC	8 000 W
Maks. moc pozorna	8 800 VA
Prąd znamionowy AC	12,2 / 11,6 A (380 V / 400 V)
Maks. prąd AC	13,4 / 12,8 A
Napięcie znamionowe sieci	220/380 V, 230/400 V
Częstotliwość	50 Hz (zakres 45–55 Hz)
Zniekształcenia THDi	< 3 % przy mocy znamionowej
Współczynnik mocy	0,8 pojemnościowy – 0,8 indukcyjny
Zasilanie awaryjne (backup / EPS)	
Moc znamionowa wyjścia awaryjnego	8 000 W
Moc szczytowa	16 000 W (2 × moc znamionowa przez 2)
Czas przełączenia	Nie jest deklarowany w karcie katalogowej
Magazyn energii	
Obsługiwane akumulatory	LiFePO4, Li-ion, kwasowo-ołowiowe
Napięcie znamionowe baterii	48 V
Zakres napięć pracy	40–60 V
Maks. prąd ładowania / rozładowania	190 A / 190 A
Liczba wejść bateryjnych	1
Komunikacja z BMS	CAN / RS485, samoczynne dostrójenie
Harmonogram pracy	6 programowalnych okien ładowania / rozładowania
Sprawność	
Sprawność maksymalna	97,6 %
Sprawność europejska	97,0 %
Sprawność MPPT	> 99 %
Zabezpieczenia	
Ochrona DC	Odwrotna polaryzacja, monitoring rezystancji
Ochrona AC	Przetężeniowa, przepięciowa, zwarciový
Pozostałe	Ochrona termiczna z ograniczaniem temperatury, ochrona resztkowego, zabezpieczenie anti-island
Komunikacja i monitoring	

Interfejsy przewodowe	RS485 / RS232 / CAN
Monitoring zdalny	WiFi; opcjonalnie LAN lub 4G (moduł d
Aplikacja	Solarman Smart (iOS / Android)
Wymiary i warunki pracy	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	386 × 660 × 250 mm
Masa	35,2 kg
Stopień ochrony	IP65
Chłodzenie	Inteligentne, wymuszone powietrzem
Poziom hałasu	≤ 55 dB
Temperatura pracy	-40 °C do +60 °C (ograniczanie mocy p
Maks. wysokość pracy	3 000 m n.p.m.
Wilgotność względna	0-100 %
Certyfikacja i gwarancja	
Normy przyłączeniowe	EN 50549, VDE-AR-N 4105, G99, CEI 0
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
Gwarancja producenta	5 lat (w wybranych krajach z możliwoś

Typowa instalacja 8–12 kWp z magazynem 10–20 kWh.

Autokonsumpcja w dzień, rozładowanie wieczorem, backup kluczowych obwodów.

Trójfazowe wyjście i kompensacja asymetrii faz obsługują sprężarkę pompy bez obciążania jednej fazy. Harmonogram pozwala ładować baterię w taniej strefie.

Wymiana falownika sieciowego na hybrydowy z dołożeniem magazynu – bez przebudowy stringów, jeśli mieszczą się w zakresie 200–650 V.

Wydzielony obwód awaryjny podtrzymuje oświetlenie, pompy, kotłownię, router i lodówkę. Zapas 16 kW przez 10 s pokrywa rozruch silników.

Obniżenie mocy szczytowej pobieranej z sieci (peak shaving) i praca odbiorników siłowych 400 V z własnej produkcji.

Praca całkowicie off-grid z generatorem jako źródłem rezerwowym – siedliska, obiekty bez przyłącza lub z przyłączem o niskiej mocy.

✓ Ten inwerter ma sens, gdy

- masz przyłączy trójfazowe i instalację PV w przedziale ok. 8–12 kWp;
- planujesz magazyn energii na napięcie 48 V (LiFePO4) o pojemności od ok. 10 kWh;
- zależy Ci na wydzielonym obwodzie awaryjnym, a nie tylko na oddawaniu nadwyżek do sieci;
- chcesz sterować ładowaniem i rozładowaniem według taryfy strefowej;
- masz dwie połacie dachu o różnej orientacji lub dwa różne zestawy paneli.

✗ Rozważ inne rozwiązanie, gdy

- masz przyłączy jednofazowe – potrzebny jest model z serii SG05LP1 lub podobny;

- planujesz magazyn wysokonapięciowy (np. 200–800 V) – wtedy właściwa jest seria HP3/HV;
- projektowana instalacja PV znacznie przekracza 12 kWp – dołóż drugą jednostkę albo wybierz model 10 lub 12 kW;
- potrzebujesz zasilania bezprzerwowego klasy online dla serwerowni lub sprzętu medycznego;
- nie planujesz baterii w ogóle – prostszy i tańszy będzie zwykły falownik sieciowy.

Opinia inżyniera

inż. Paweł Marczewski, Energy Systems Engineer

Seria SG05LP3 utrzymuje się na rynku z prostego powodu: jest to jeden z nielicznych trójfazowych hybryd niskonapięciowych, który pozwala zbudować sensowny magazyn energii bez wchodzenia w kosztowny świat baterii wysokonapięciowych. Dla domu z pompą ciepła i instalacją ok. 10 kWp wariant 8 kW to zwykle punkt równowagi między ceną a rezerwą mocy.

Dwie rzeczy, na które patrzę przy wycenie takiego układu. Pierwsza to **okablowanie DC baterii** – przy 190 A mówimy o przekrojach rzędu 70–95 mm² i krótkich trasach; oszczędność na kablu i bezpieczniku jest tu najgorszym możliwym miejscem do cięcia kosztów. Druga to **realny bilans obwodu awaryjnego**: wypisanie odbiorników, które mają działać przy zaniku napięcia, prawie zawsze pokazuje, że 8 kW to zapas, a wąskim gardłem jest bateria, nie falownik.

Czego ten falownik nie robi: nie zastąpi UPS-a przy sprzęcie nietolerującym nawet krótkiej przerwy, nie skompensuje źle dobranych stringów i nie sprawi, że instalacja 12 kWp odda 12 kW – nadwyżka ponad 8 kW w szczycie zostanie obcięta. To nie wada, to świadomy kompromis projektowy, który warto policzyć przed zakupem, a nie po.

Najczęściej zadawane pytania

Czy 8 kW mocy wystarczy do domu z pompą ciepła?

W większości domów jednorodzinnych tak. Pompa ciepła o mocy grzewczej 8–12 kW pobiera elektrycznie zwykle 2–4 kW, więc pozostaje zapas na pozostałe odbiorniki. Krytyczny jest moment rozruchu sprężarki – tu pomaga chwilowe przeciążenie do 16 kW przez 10 s. Przy pompie bez falownika (start bezpośredni) warto sprawdzić prąd rozruchowy w dokumentacji pompy.

Ile paneli można podłączyć do tego inwertera?

Limit to 12 000 W mocy modułów przy maksymalnym napięciu 800 V i prądzie 20 A na każdy z dwóch układów MPPT. Przy panelach 450–500 W daje to ok. 24–26 modułów. Stringi muszą mieścić się w zakresie napięć MPPT 200–650 V – przy obliczeniach napięcia jałowego należy uwzględnić najniższą temperaturę zimową, która to napięcie podnosi.

Czy falownik działa bez podłączonej baterii?

Tak, może pracować jako zwykły falownik sieciowy, oddając produkcję do instalacji domowej i do sieci. Bez baterii nie działa jednak wyjście awaryjne – przy zaniku napięcia w sieci urządzenie wyłącza się zgodnie z wymogiem anti-islanding. Magazyn można dołożyć później, bez wymiany falownika.

Jaka bateria jest potrzebna do pełnego wykorzystania backupu 8 kW?

Magazyn LiFePO₄ 48 V zdolny do ciągłego rozładowania prądem ok. 170 A. W praktyce oznacza to zestaw co najmniej dwóch modułów po 5 kWh pracujących równolegle albo jeden moduł o wysokim prądzie ciągłym. Bateria musi być na liście kompatybilności Deye, żeby komunikacja BMS po CAN działała poprawnie.

Czym różni się wersja SUN-8K-SG05LP3-EU od wersji SM2?

SM2 to nowsza rewizja tej samej rodziny. Główne różnice to zintegrowany rejestrator danych z WiFi i Bluetooth (w starszej wersji dongle był osobnym elementem) oraz podniesione limity prądowe po stronie PV i baterii w aktualnej karcie katalogowej producenta. Parametry mocy AC pozostają te same. Jeżeli parametry graniczne są dla Twojego projektu krytyczne, potwierdź wersję urządzenia przed zamówieniem.

Czy można połączyć kilka takich falowników?

Tak, producent dopuszcza pracę równoległą do 16 jednostek. Jest to standardowa droga rozbudowy mocy, gdy instalacja przekracza możliwości pojedynczego urządzenia. Konfiguracja równoległa wymaga dedykowanego okablowania komunikacyjnego i ustawienia jednostki nadrzędnej.

Czy inwerter obsłuży agregat prądotwórczy?

Tak, seria SG05LP3 ma wejście AC przeznaczone do podłączenia generatora, które może służyć do doładowania baterii i zasilania odbiorników w trybie wyspowym. Generator powinien mieć stabilne napięcie i częstotliwość – tanie agregaty bez inwertera bywają odrzucane przez zabezpieczenia falownika.

Czy montaż wymaga zgłoszenia do operatora sieci?

Tak. Praca równoległa z siecią wymaga zgłoszenia mikroinstalacji do właściwego operatora systemu dystrybucyjnego i montażu przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami. Instalacja pracująca wyłącznie wyspowo, bez połączenia z siecią, zgłoszenia nie wymaga, ale nadal podlega przepisom dotyczącym instalacji elektrycznych.

Co jeszcze będzie potrzebne

- [Magazyny energii i akumulatory LiFePO4 48 V](#) – serce układu hybrydowego; dobierz pojemność i prąd ciągły do planowanego obwodu awaryjnego.
- [Panele fotowoltaiczne na budynki](#) – do 12 kWp łącznie, w dwóch niezależnych stringach.
- [Elementy montażowe i konstrukcje](#) – systemy na dachówkę, blachodachówkę, gont i konstrukcje gruntowe.
- [Pozostałe inwertery hybrydowe 40-60 V](#) – warianty 5, 6, 10 i 12 kW z tej samej rodziny.
- [Gotowe elektrownie hybrydowe z magazynem](#) – kompletne zestawy, jeśli wolisz dobrany komplet zamiast pojedynczych elementów.
- [Poradniki i instrukcje](#) – dokumentacja i materiały pomocnicze do doboru oraz uruchomienia.

Jak dobrać instalację z tym falownikiem – 5 kroków

Sprawdź przyłącze i moc umowną

Potrzebne jest przyłącze trójfazowe. Moc umowna określa limit poboru z sieci i wpływa na to, ile realnie da się uzyskać z peak shavingu.

Policz roczne zużycie energii

Z faktur, najlepiej z podziałem na strefy. Instalacja PV dobrana do autokonsumpcji zwykle mieści się w przedziale 1,0–1,3 kWp na każde 1 000 kWh rocznego zużycia.

Zaprojektuj stringi PV

Maksymalnie 12 kWp, dwa stringi po maks. 20 A. Napięcie jałowe stringu przy najniższej temperaturze projektowej nie może przekroczyć 800 V, a napięcie robocze powinno mieścić się w przedziale 200–650 V.

Wypisz obwody awaryjne i dobierz baterię

Zsumuj moce odbiorników, które mają działać przy zaniku napięcia, i dodaj prądy rozruchowe. Ta liczba – a nie pojemność w kWh – decyduje o wymaganym prądzie ciągłym magazynu.

Zaplanuj okablowanie DC i zabezpieczenia

Kable bateryjne o przekroju dobranym do 190 A, rozłącznik DC, bezpiecznik, ograniczniki przepięć po stronie PV i AC oraz uziemienie zgodne z wymaganiami trybu wyspowego.

Przeczytaj przed zakupem

- [Inwerter hybrydowy – co to jest, jak działa i jak go wybrać do instalacji fotowoltaicznej](#)
- [Zasilanie awaryjne domu z fotowoltaiki – co naprawdę zadziała przy zaniku prądu](#)
- [Montaż instalacji fotowoltaicznej – bezpieczeństwo i zalecenia](#)
- [Agregaty prądotwórcze – kompletny poradnik](#)

Uwagi techniczne – przeczytaj przed decyzją

Czas przełączenia na backup. Producent nie deklaruje w karcie katalogowej gwarantowanego czasu przełączenia na zasilanie awaryjne. Urządzenie nie jest zasilaczem bezprzerwowym klasy online – sprzęt nietolerujący nawet krótkiej przerwy (serwery, część sterowników, aparatura medyczna) powinien mieć dodatkowy UPS.

Wersje sprzętowe. W obiegu funkcjonują wersja podstawowa i nowsza rewizja SM2, różniące się rejestratorem WiFi oraz granicznymi prądami PV i baterii podawanymi w kartach katalogowych. Powyższa tabela opisuje wariant SUN-8K-SG05LP3-EU. Jeżeli projekt opiera się o wartości graniczne, potwierdź wersję urządzenia przed zamówieniem.

Przewymiarowanie PV. 12 kW paneli przy 8 kW mocy wyjściowej to przewymiarowanie ok. 150 %. W szczycie produkcji nadwyżka jest obcinana – to rozwiązanie zwiększa uzysk w godzinach porannych i popołudniowych, ale nie podnosi mocy maksymalnej.

Podane parametry pochodzą z dokumentacji producenta i mogą ulec zmianie bez powiadomienia wraz z kolejnymi rewizjami sprzętu i oprogramowania. Dane mają charakter informacyjny i nie stanowią projektu instalacji. Dobór, montaż i uruchomienie powinna wykonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi.

📞 Doradztwo techniczne

Pomagamy dobrać moc falownika, pojemność magazynu i konfigurację stringów pod konkretną instalację. Tel. 22 299 23 26, pon.–pt. 8:00–16:00.

📦 Wysyłka i dostępność

Towar wysyłamy z magazynu w Markach pod Warszawą. Możliwy odbiór osobisty po wcześniejszym uzgodnieniu terminu.

Gwarancja i serwis

Gwarancja producenta z obsługą zgłoszeń serwisowych. Pomagamy w rejestracji urządzenia i konfiguracji monitoringu.

Nie masz pewności, czy 8 kW to właściwy wybór?

Napisz lub zadzwoń z listą odbiorników i planowaną mocą paneli – **sprawdzimy bilans zanim wydasz pieniądze**. Jeżeli lepszy będzie model 6, 10 lub 12 kW albo układ wysokonapięciowy, powiemy to wprost.

biuro@so.net.pl • **tel. 22 299 23 26** • pon.-pt. 8:00-16:00

[Zobacz pozostałe inwertery hybrydowe](#)