

Link do produktu: <https://activtech.pl/hybrydowy-zestaw-solarny-off-grid-esb-10kw-48-mppt-10xpv-mono-bateria-slim-5kwh-p-94.html>



Hybrydowy zestaw solarny off-grid ESB-10kW-48 MPPT 10xPV Mono bateria Slim 5kWh

Cena	12 579,00 zł
Numer katalogowy	AZO00D1361
Kod producenta	AZO00D1361
Kod EAN	5903699340677

Opis produktu

Domowa elektrownia off-grid z magazynem energii 5kWh.

Zestaw składa się z **10 paneli** monokrystalicznych PV o mocy **450W każdy**, inwertera hybrydowego **ESB-10kW-48**, magazynu energii **BS-5000-48 Slim LiFePO4 5kWh 48V BMS PRO**, rozłącznika izolacyjnego DC/DC do instalacji PV 32A / 1000VDC, moduł komunikacji WiFi do inwerterów ESB, przewody zasilające pomiędzy falownikiem a magazynem energii, oraz kompletnego okablowania o długości **2 x 25 metrów** zakończonego złączami **MC4**.

Instalacja **off-grid nie wymaga** zgłoszenia i akceptacji zakładu energetycznego.

Inwerter solarny **ESB-10kW-48** przeznaczony jest do budowy niezależnych systemów zasilania Off-grid 230V opartych o energię pozyskiwaną z paneli PV, sieci energetycznej oraz magazynu energii. Dzięki modułowej konstrukcji i elastycznej konfiguracji inwertery ESB mogą pracować **w trybie UPS** z ładowaniem akumulatora z paneli PV i/lub sieci energetycznej, mogą również pracować w układach buforowych zasilanych tylko z paneli PV i/lub **wspomaganych energią z sieci**.

Wyjściowe stabilne sinusoidalne napięcie zasilania 230V (220V, 240V) doskonale nadaje się do zasilania wszelkich odbiorników energii elektrycznej, a wbudowany układ wspomagania przeciążeń rozruchowych pozwala na zasilanie odbiorników o dużym prądzie rozruchowym takich jak sprężarki w lodówkach i agregatach.

Konfigurację inwertera oraz sterowanie nim dostępne jest za pomocą intuicyjnego **panelu sterowania**, który można zainstalować w dogodnym miejscu w odległości do 20m od inwertera.

Nowością w inwerterach serii ESB jest również możliwość sterowania inwerterem za pomocą **Smartfona i aplikacji mobilnej** zastępującej panel sterowania.

Najważniejszą cechą inwerterów jest możliwość budowy hybrydowych systemów zasilania **bez zewnętrznego akumulatora**, który ma znaczący wpływ na koszt i niezawodność systemu oraz opłacalność inwestycji.

Moduł baterii **BS-5000-48 Slim PRO** jest uniwersalnym bankiem energii do inwerterów **zasilanych napięciem 48V**.

Bateria wyposażona jest w system **BMS PRO (battery management system)** komunikujący się z inwerterem oraz odpowiadający za **bezpieczeństwo i efektywność użytkowania**. Pozwala on na wymianę niezbędnych informacji **pomiędzy inwerterem,**

a modułem BS monitorując pracę poszczególnych cel, ich napięcie, prąd oraz temperaturę. **BMS PRO** kontroluje zakresy napięć ogniwi nie dopuszczając do ich przeładowania jak również zbyt głębokiego rozładowania aby wydłużyć ich cykl życia.

Moduły bateryjne mogą być używane samodzielnie lub łączone równolegle w celu **zwiększenia pojemności magazynu energii**.

- **Cechy urządzenia BS-5000-48 Slim PRO:**

- Materiał ogniwa **LiFePO4** gwarantujący bezpieczeństwo i długi cykl życia
- Inteligentne funkcje zabezpieczające **BMS PRO**: nadmierne rozładowanie, wysoka temperatura, przeładowanie, ochrona przed zbyt wysokim prądem ładowania
- Elastyczna konfiguracja, możliwość łączenia równoległego (do 16 modułów)
- Zakres temperatury pracy 0-50 St. C

- **Zestaw zawiera:**
- **10** monokrystalicznych paneli PV **450W**
- **Hybrydowy** inwerter solarny **ESB-10kW-48**
- Magazyn energii **BS-5000-48 Slim LiFePO4 5kWh** 48V 100A LCD BMS PRO
- Przewody zasilające pomiędzy falownikiem a magazynem energii
- Transmitter danych **Moduł komunikacji WiFi** do inwerterów ESB
- Rozłącznik izolacyjny DC/DC instalacji PV 32A / 1000VDC
- komplet przewodów **2 x 25 metrów** ze złączami MC4
- instrukcję instalacji

Hybrydowy Inwerter solarny Off-Grid ESB 10kW-48

PARAMETRY WEJŚCIOWE

- Nominalne napięcie wejściowe: 230 VAC
- Zakres napięcia wejściowego: 90-280 VAC
- Częstotliwość napięcia pracy: 50 Hz/60 Hz (automatyczne wykrywanie)

PARAMETRY WYJŚCIOWE

- Napięcie wyjściowe: 230 VAC
- Moc szczytowa: 10000VA
- Moc ciągła: 5000W
- Sprawność: 93%
- Czas przełączenia: 15 ms
- Przebieg napięcia na wyjściu: Czysta Sinusoida

AKUMULATOR

- Napięcie akumulatora: 48 VDC
- Napięcie ładowania akumulatora: 54 VDC
- Zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora: 63 VDC

ŁADOWANIE

- Rodzaj ładowania: MPPT
- Maksymalna moc paneli PV: 5000W
- Zakres napięcia pracy MPPT: 120-450 VDC
- Maksymalne napięcie obwodu paneli PV: 500 VDC
- Maksymalny prąd ładowania z paneli PV: 80 A
- Maksymalny prąd ładowania z sieci: 60 A
- Maksymalny prąd ładowania: 80 A

WYMIARY WAGA

- Wymiary Gł. x Sz. x Wys. [mm]: 115 x 300 x 400
- Waga [kg]: 10
- EAN: 5903332566457

WARUNKI PRACY

- Temperatura pracy: -10°C ~ +50°C
- Wilgotność: 5%-95% wilgotność względna (bez kondensacji)
- Stopień ochrony (IP): IP21

Dane techniczne Magazyn energii BS-5000-48 Slim LiFePO4 5kWh 48V 100A LCD BMS PRO

- Typ ogniwa: LiFePO4
- Nominalne napięcie: 51,2 V (16S)
- Nominalna pojemność (Ah): 100 Ah
- Nominalna pojemność (Wh): 5120 Wh
- Wymiary: 750x850x70 mm
- Waga: 48 kg
- Złącze: 6 mm (wciskane)
- Materiał obudowy: stal malowana
- Wbudowany BMS: TAK
- Sprawność: > 99,5%
- Samorozładowanie (miesiąc):
- Łączenie szeregowo modułów: NIE

-
- Żywotność (spadek poj. o 20%)
 - 0.5C, 25°C@80% DOD: 3000 cykli
 - 0.5C, 25°C@50% DOD: 6000 cykli
 - Temperatura rozładowania: -20°C ÷ 50°C
 - Temperatura ładowania: 0°C ÷ 50°C
 - Temperatura przechowywania: -20°C ÷ 30°C
 - Stopień IP: IP20
 - Wyświetlacz: TAK
 - Komunikacja: RS485, RS232, CAN, Dry contact
 - Autoadresowanie: TAK
 - Znamionowy zakres napięcia pracy: 44,8 ÷ 57,6 V
 - Napięcie ładowania: 57,6 V
 - Zalecane napięcie ładowania: 55,2 V
 - Maksymalne napięcie ładowania: 58,4 V
 - Zalecane napięcie rozładowania: 44,8 V
 - Krytyczne napięcie rozładowania: 43,2 V
 - Zalecany prąd ładowania:
 - Maksymalny prąd ładowania: 100 A
 - Maksymalny ciągły prąd rozładowania: 100 A
 - Maksymalny prąd rozładowania: 150 A

Panele w zestawie

- Moc nominalna Pmax (W): 450W
- Wydajność modułu [%]: 22.52
- Ogniwa: Mono 108 (6×9x2) N-type
- Wymiary modułu [mm]: 1762×1134×30
- Waga [kg]: 21.0