

Link do produktu: <https://energyoze.pl/zestaw-fotowoltaiczny-12000w-3-fazy-off-grid-magazyn-energii-lifepo4-16kwh-p-458.html>



Zestaw fotowoltaiczny 12000W 3 fazy OFF-GRID Magazyn energii LifePO4 16kWh

Cena	23 500,00 zł
Cena poprzednia	24 700,00 zł
Numer katalogowy	Zestaw fotowoltaiczny 12000W 3 fazy OFF-GRID Magaz
Zawiera baterie	tak
Numer katalogowy części	Zestaw fotowoltaiczny 12000W 3 fazy OFF-GRID Magazyn energii LifePO4 15kWh
Waga produktu z opakowaniem jednostkowym	46 kg
Marka	Volt Polska

Opis produktu

Zestaw fotowoltaiczny OFF-GRID o mocy ciągłej 12000W trójfazowy z magazynem energii lifepo4 16,06kWh

→ Instalacja ta potrafi w ciągu roku wygenerować nawet 10000kWh przy 20 panelach 460W które w pełni zużyjemy na własne potrzeby dzięki temu zestawowi offgrid

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



Proponowany zestaw umożliwi korzystanie z zasilania 230V / 400V o mocy całkowitej 12000W

Zestaw wytwarza czysty sinusoidalny sygnał wyjściowy, identyczny jak ten w sieci energetycznej.

MAGAZYN ZASTOSOWANY W ZESTAWIE MA POJEMNOŚĆ 16076Wh oraz żywotność ponad 6000 Cykli 80% DOD

Urządzenie pobierające 1000W jest w stanie działać na samej baterii w nocy około 16-17h.

Panele fotowoltaiczne 20 x 460W o mocy łącznej 9360Wp przy pełnym słońcu są w stanie naładować go od 10% do 90% w zaledwie 1-2h.

Realnie od 6/7 rano do 9/10 magazyn zostanie uzupełniony a ty będziesz mógł się cieszyć prądem o mocy do 12kW prosto ze słońca !!!

W razie rozładowania magazynu pod inwerter można podłączyć zwykłą sieć lub agregat celem podtrzymania pracy na wyjściu.

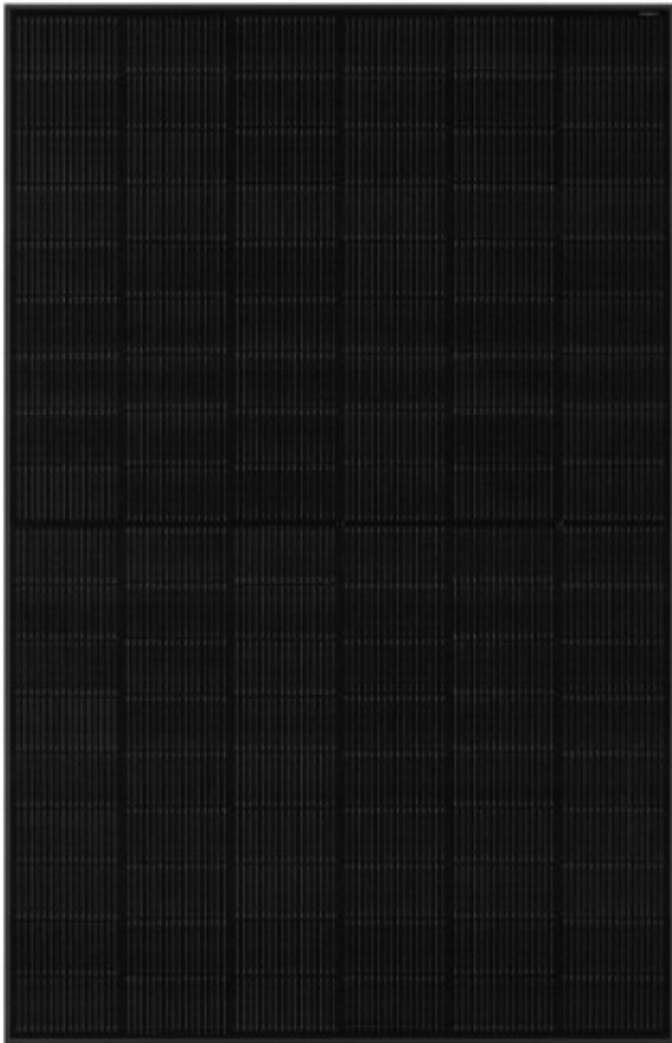
Dzięki zastosowaniu **w/w zestawu** można zasilać takie urządzenia jak:

Telewizory, lodówki, chłodziarki, elektronarzędzia, pompy wody, sprężarki, zasilacze transformatorowe, zasilacze do laptopów, telefonów, piece co, pompki co, sprzęt biurowy - drukarki, skanery, komputery

→ ZALECAMY ABY ZESTAW PODŁĄCZANY BYŁ PRZEZ FACHOWCA LUB OSOBĘ ZNAJĄCĄ PODSTAWY ELEKTRONIKI

W skład zestawu wchodzi:

- ✓ **x20 Panel fotowoltaiczny 460W Full Black Mono Half-Cut (Możliwa rozbudowa o dodatkowe panele) maksymalnie 16szt**
- ✓ **Trójfazowy Falownik hybrydowy Inwerter Volt Polska ULTRA HYBRID PRO 12kW 3-faz**
- ✓ **Magazyn Energii LifePO4 Bateria 16,06kWh 314Ah 51,2V (IP21)**
- ✓ **x2 Gotowe okablowanie MC4 od paneli fotowoltaicznych o długości 25m lub dłuższej.**
- ✓ **Przewody masowe inwerter - bateria wraz z kablem komunikacyjnym BMS**
- ✓ **GRATIS MODUŁ ZDALNEJ KOMUNIKACJI WIFI**
- ✓ **Instrukcja podłączenia**



✓ Panel Solarny JaSolar 460W FULL BLACK MONO HALFCUT

Dane techniczne panelu fotowoltaicznego:

- Producent: **JaSolar**
- Moc: **460 Wp**
- Długość: **1762 x 1134 x 30 mm**
- Kolor ramy: **Czarny FULLBLACK**
- **Złącze MC4-EVO2**
- Seria: **N-type 182mm**
- Materiał ogniwa: **Monokrystaliczny**
- Liczba ogniw: **108**
- Max. Napięcie: **1500 [V]**
- **VOC: 40.60**

-
- Napięcie V_{mp} : **32.47 [V]**
 - Prąd I_{sc} : **14.43 [A]**
 - Napięcie otwartego obwodu: **38,90 [V]**
 - Prąd zwarcia: **13,66 [A]**
 - Sprawność STC: **23 [%]**
 - Degradacja w ciągu 25 lat: **0.4 [%]**
 - Tolerancja mocy: **3 [%]**
 - Wsp. Temp. P_{mpp} : **-0.29 [%/C]**
 - Wsp. Temp. U_{oc} : **-0.25 [%/C]**
 - Waga: **22 [kg]**
 - Temperatura pracy: **-40 do +70 [°C]**

Technologia Full Black

Odnosi się do paneli fotowoltaicznych, które charakteryzują się jednolitym, czarnym wyglądem, w przeciwieństwie do tradycyjnych paneli z widocznymi białymi ogniwami

Panele te są najczęściej monokrystaliczne, co przekłada się na wyższą wydajność i estetykę.

Więcej szczegółów:

- **Estetyka:**

Full black panele idealnie komponują się z ciemnymi dachami i nowoczesnymi budynkami, co sprawia, że są często wybierane ze względu na estetykę.

- **Monokrystaliczne ogniwa:**

Te panele są zbudowane z monokrystalicznych ogniw, co przekłada się na wyższą sprawność i odporność na czynniki atmosferyczne.

- **Cechy techniczne:**

Panele Full Black mogą być bardziej odporne na zabrudzenia i łatwiej pochłaniać światło słoneczne dzięki jednolitemu, czarnemu kolorowi.

- **Wydajność:**

Ze względu na zastosowanie monokrystalicznych ogniw i czarną powierzchnię, panele Full Black mogą oferować wysoką wydajność.



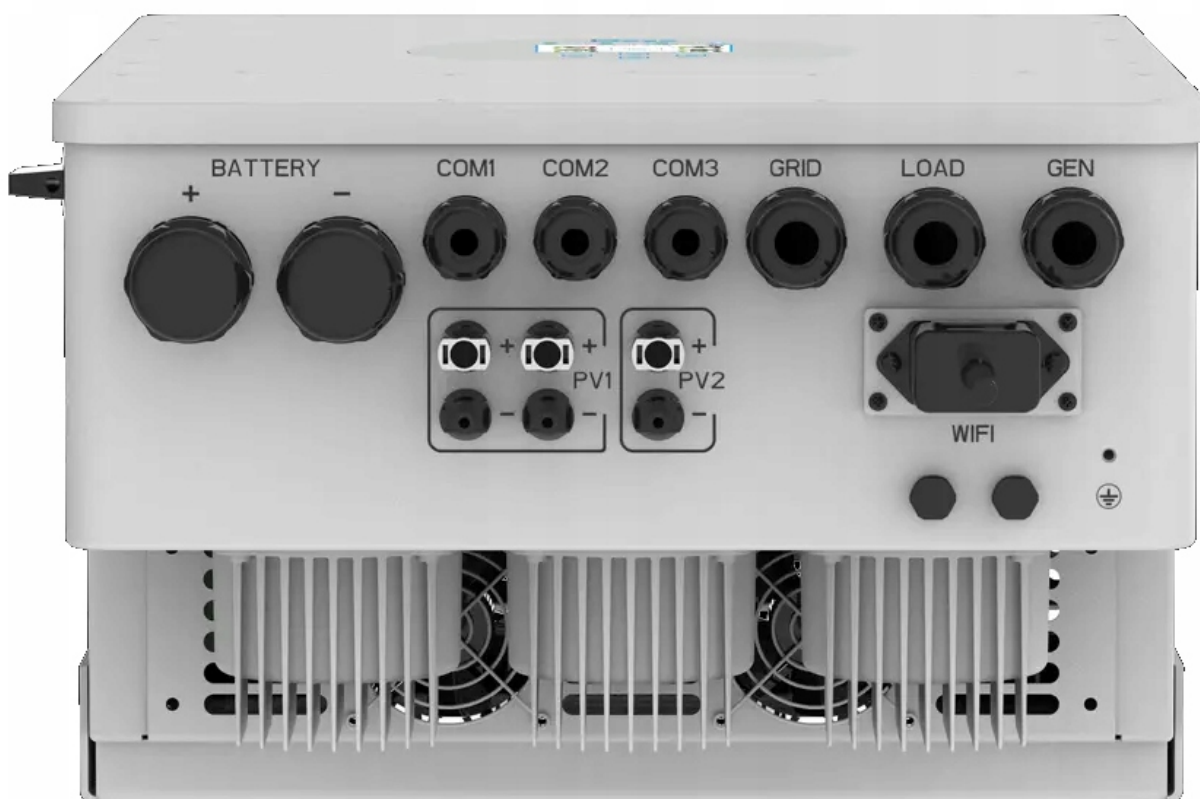
☐ Trójfazowy Falownik hybrydowy Inwerter Volt Polska ULTRA HYBRID PRO 12kW

3-faz

ULTRA HYBRID PRO 12000 jest trójfazowym, niskonapięciowym (48V) falownikiem hybrydowym, który umożliwia zwiększenie niezależności energetycznej i optymalizację kierunku przepływu energii oraz źródeł lub odbiorników gdzie ta energia jest kierowana. Dzięki kompaktowej konstrukcji i wysokiej gęstości mocy, ta seria obsługuje stosunek DC/AC 1,3, co pozwala zaoszczędzić na inwestycjach w urządzenie. Obsługuje trójfazowe niezbalansowane wyjście do 150%, rozszerzając różne sposoby zastosowania.

Rozwiązania hybrydowe oferują wiele trybów konfiguracji i rozbudowy zależne od wybranej konfiguracji i wyposażenia.

W rozbudowanej konfiguracji można osiągnąć samowystarczalność (w ograniczonym zakresie) i zwiększyć wydajność instalacji fotowoltaicznej. Zestaw hybrydowy może zapewnić zasilanie na wypadek przerw w dostawie energii elektrycznej.



Parametry techniczne:

Dane wejściowe akumulatora:

Typ akumulatora: **LifePO4, Ołowiowo-kwasowy 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**

Strategia ładowania dla akumulatora lit-jon **Samoadaptacja do systemu BMS**



Wejście ciągu PV:

Maks. Moc wejściowa DC (W) **15600**

Znamionowe napięcie wejściowe PV (V) **550 (160~800)**

Napięcie rozruchu (V) **160**

Zakres napięcia MPPT (V) **200-650**

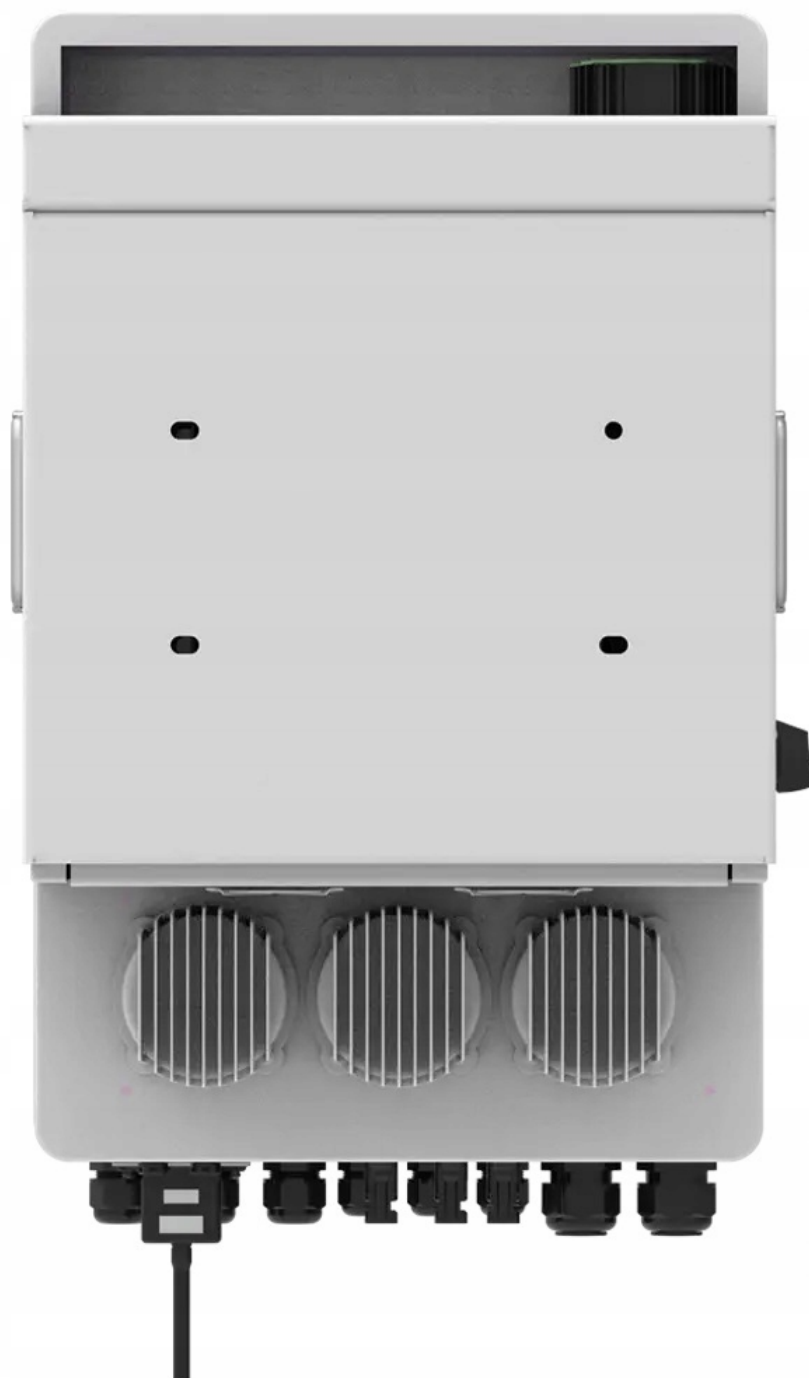
Zakres nap. DC przy pełnym obciążeniu (V) **350-650**

Prąd wejściowy PV (A) **26 13**

Maks. PV ISC (A) **34 17**

Liczba śledzących MPP **2**

Liczba ciągów MPPT na MPPT **2 1**



Wyjście:

Maks. Moc wyjściowa AC (W) **12000**

Prąd znamionowy wyjścia prądu AC (A) **13200**

Prąd znamionowy wyjścia prądu AC (A) **18,2/17,4**

Maks. Prąd przemienny (A) **20/19,1**

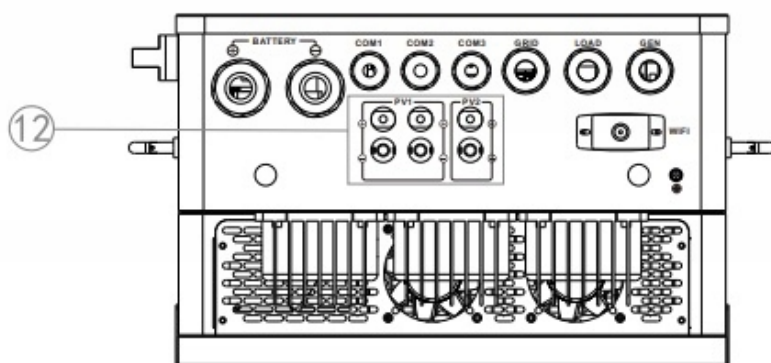
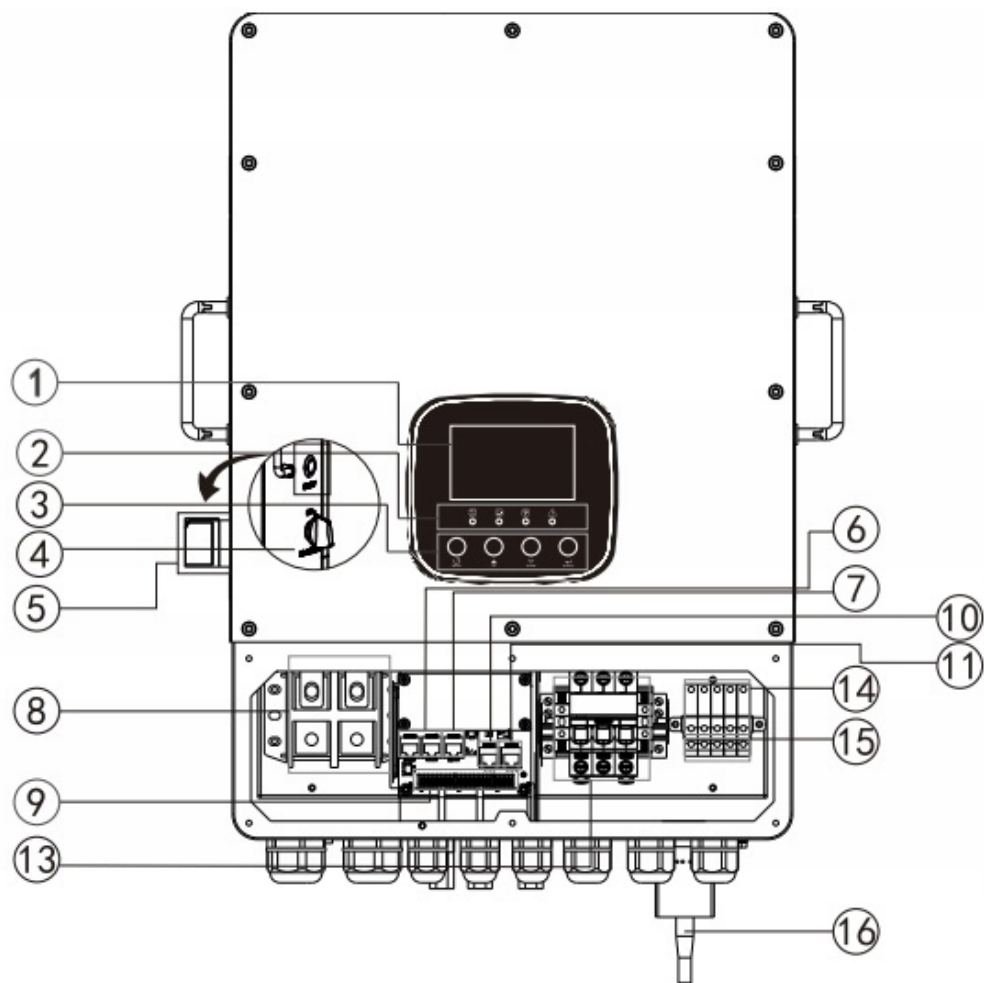
Maks. trójfazowy niezrównoważony prąd wyjściowy (A) **27,3/26,1**

Maksymalny prąd zwarciový wyjściowy (A) **75**

Maks. ciągły przepływ prądu AC (A) **45**

Moc szczytowa (poza siecią) **1.5-krotność mocy znamionowej, 10 S**

Współczynnik mocy (poza siecią) **0.8 wiodący do 0.8 opóźniony**



- 1: Wyświetlacz LCD
- 2: Wskaźniki falownika
- 3: Przyciski funkcyjne
- 4: Przycisk wyłącznika zasilania
- 5: Przełącznik DC
- 6: Port równoległy

- 7: Miernik - Port 485
- 8: Port wejściowy baterii
- 9: Port funkcyjny
- 10: Port Modbus
- 11: Port BMS
- 12: Wejście PV z dwoma MPPT

- 13: Wyłącznik sieciowy
- 14: Obciążenie
- 15: Wejście generatora
- 16: Interfejs WiFi

Specyfikacja:

- Unikalna aplikacja SmartValue IOS / Android
- Akumulator niskiego napięcia 48 V, konstrukcja izolacji transformatora
- Para DC i para AC do modernizacji istniejącego układu słonecznego
- 6 przedziałów czasowych ładowania/rozładowania baterii
- Obsługuje niezbalansowane wyjście trójfazowe
- Wsparcie magazynowania energii z generatora diesla
- Maks. 10 sztuk równolegle
- Maks. prąd ładowania/rozładowania 240A



☐ Magazyn energii LifePO4 VOLT POLSKA 314Ah 51,2V 16,06 kWh

Nowoczesny **magazyn energii oparty na ogniwach NOWYCH ! LiFePO4 EV Grade A+** o pojemności **314 Ah / 16,06 kWh** został zaprojektowany z myślą o niezawodnym zasilaniu domów, firm oraz systemów fotowoltaicznych. Dzięki kompaktowej pionowej konstrukcji z kółkami urządzenie jest łatwe w montażu i mobilne.

System wyposażono w inteligentny **DOTYKOWY BMS** z obsługą komunikacji **BLUETOOTH APP / CAN / RS485 / RS232**, co zapewnia pełną kompatybilność z popularnymi markami inwerterów i gwarantuje stabilną pracę.



Dane techniczne:

- Konfiguracja pakietu: 16S1P
- Model celi: Najnowsze moduły EV Grade A+ 314AH 3.2V
- Rzeczywista pojemność zmierzona: 314AH
- Żywotność: 6000 Cykli 80% DOD
- Napięcie nominalne: 51.2 V (3.2 V/ogniwo)
- Pojemność nominalna: 314 Ah @ 0.5C
- Minimalna pojemność: 314 Ah @ 0.5C
- Energia nominalna: 16067Wh (16,06 kWh) @ 0.5C
- Napięcie ładowania: 56 V (3.5 V/ogniwo)
- Napięcie odciążenia rozładowania: 44.8 V (2.8 V/ogniwo)
- Maks. prąd ładowania: 200 A
- Maks. prąd rozładowania: (ciągły) 200 A
- Standardowe rozładowanie: 0.5C do napięcia 44.8 V
- Wymiary: 440 × 259.5 × 852 mm
- Waga: ok. 120 kg
- Klasa ochrony: (IP) IP21
- Zakres SOC (zalecany): 15 - 95 %
- Napięcie wysyłkowe: 51 - 53 V
- Temperatura pracy - ładowanie: 0 °C ~ 45 °C
- Temperatura pracy - rozładowanie: -20 °C ~ 60 °C
- PRACA W TRYBIE RÓWNOLEGŁYM DO 16 SZTUK



Funkcje i zalety:

- **Bezpieczna technologia LiFePO₄** – stabilna chemia, ochrona przed przegrzaniem i zwarciami.
- **Inteligentne zarządzanie energią (BMS)** – monitorowanie napięcia, prądu, temperatury i cykli.
- **Komunikacja z inwerterami** – obsługa wielu protokołów CAN/RS, kompatybilność z wieloma markami.
- **Długa żywotność** – ponad 8000 cykli pracy zapewnia wieloletnie użytkowanie.
- **Mobilność i wygoda** – pionowa konstrukcja z kółkami.
- **WBUDOWANA MATA GRZEWICZA CHRONIĄCA PRZED MROZEM**

Wielokrotna ochrona:

- BMS, wyłącznik i bezpiecznik
- Wysoka skalowalność

-
- Karta katalogowa
 - Instrukcja obsługi
 - Certyfikat: CE-EMC EN / MSDS / UN 38.3



Podstawowe zalety:

- **Polskie wsparcie techniczne oraz serwis**
- **Ergonomiczna obudowa** - zmieści się w każdy zakątek.
- **Bezobsługowy** - wbudowany BMS (system zarządzania bateriami) pilnuje parametrów temperatury oraz napięć.
- **Bezpieczny** - technologia LiFEPO4 jest obecnie jedną z najbezpieczniejszych na świecie.

- **Kompatybilność** - współpraca z popularnymi falownikami hybrydowymi
- **Dotykowy Ekran LCD**
- Możliwość monitorowania baterii przez BMS BLUETOOTH JPK

Zastosowanie:

- Domowe instalacje fotowoltaiczne (on-grid i off-grid)
- Systemy zasilania awaryjnego UPS
- Magazyny energii dla firm i gospodarstw rolnych
- Optymalizacja kosztów energii (taryfy dzienne/nocne)

