



MAGAZYN ENERGII  $\text{LiFePO}_4$

IB-BP-LFP

z systemem nadzoru BMS (Battery Management System)

PRODUKT POSIADA ZNAK 

I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001

INSBUD ul. Niepodległości 16a  
32-300 Olkusz  
Polska  
+48 503 166 906  
e-mail: insbud@insbud.net



**WWW.INSBUD.NET**

INSBUD promuje politykę rozwoju. Prawo do wprowadzania zmian i usprawnień w produktach i instrukcjach bez uprzedniego powiadomienia zastrzeżone!

Zawartość niniejszej instrukcji - teksty i grafika są własnością firmy InsBud lub jej poddostawców i jest prawnie chroniona.

wersja instrukcji: 1.0.0  
wersja firmware: 1.0.0

# Spis Treści

IB-BP-LFP

|   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|
| 1 | Informacje ogólne . . . . .       | 4 |
| 2 | Właściwości . . . . .             | 4 |
| 3 | Dane techniczne . . . . .         | 4 |
| 4 | Funkcje zabezpieczające . . . . . | 4 |
| 5 | Monitoring Bluetooth . . . . .    | 5 |
| 6 | Warunki gwarancji . . . . .       | 6 |

## 1 Informacje ogólne

**IB-BP-LFP** to magazyn energii oparty o ogniwa LiFePO<sub>4</sub> o wymiarach standardowego akumulatora.

Zastosowanie:

- ☞ Łodzie, jachty, kampery.
- ☞ Awaryjne oświetlenie.
- ☞ Dla zasilaczy awaryjnych (UPS).
- ☞ Systemy przeciwpożarowe i alarmowe.
- ☞ Fotowoltaika, elektrownie wiatrowe.
- ☞ Pojazdy, urządzenia elektryczne.

## 2 Właściwości

- ☞ Długi cykl życia.
- ☞ Wysokie bezpieczeństwo pracy.
- ☞ Szeroki zakres temperatur pracy.
- ☞ Wysoka pojemność.
- ☞ Stabilne napięcie wyjściowe.
- ☞ Niski współczynnik samorozładowania.
- ☞ Konstrukcja modułowa.
- ☞ Wysoka odporność na wibracje i wstrząsy.

## 3 Dane techniczne

|                                            |                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie nominalne                         | 12.8V                                                                                |
| Pojemność nominalna                        | 100Ah                                                                                |
| Żywotność                                  | ≥4000 cykli, przy współczynniku 0.2C dla ładowania i rozładowania, przy 25°C, 80%DOD |
| Metoda ładowania                           | CC-CV                                                                                |
| Maks. napięcie ładowania                   | 14.6V                                                                                |
| Prąd ładowania                             | ≤100A                                                                                |
| Prąd rozładowywania                        | ≤100A                                                                                |
| Chwilowy prąd rozładowywania (do 5 sekund) | ≤260A                                                                                |
| Napięcie odcinające dla rozładowywania     | 10.0V                                                                                |
| Temperatura rozładowywania                 | -10 ± 65°C                                                                           |
| Temperatura ładowania                      | 0 ± 45°C                                                                             |
| Temperatura składowania                    | -10 ± 45°C                                                                           |
| Samorozładowanie (przy 50% SOC)            | ≤3%/miesiąc                                                                          |
| Przylącze skręcane                         | M8                                                                                   |
| Wymiary (DxSZxW)                           | 260 x 172 x 214 mm                                                                   |
| Waga                                       | 11,5 kg                                                                              |

⚠ Podczas transportu należy zachować 50% stanu naładowania (SoC)

⚠ Magazyn energii należy przechowywać w suchym, zacienionym i chłodnym miejscu.

⚠ **Uwaga!** Należy unikać odwrócenia polaryzacji.

⚠ **Uwaga!** Nigdy nie używaj magazynu energii w pobliżu pola magnetycznego, w przeciwnym razie system nadzoru BMS może ulec zniszczeniu.

⚠ Jeżeli magazyn energii wydziela dziwny zapach, nagrzewa się, zniekształca się podczas użytkowania lub ładowania, należy go odłączyć i zaprzestać eksploatacji.

## 4 Funkcje zabezpieczające

- ☞ **Ochrona ładowania.** System Seiko IC skutecznie kontroluje MOS, aby zapobiec nadmiernemu ładowaniu magazynu energii.

-  **Ochrona rozładowywania.** Zapobiega uszkodzeniu magazynu energii oraz zwiększa jego żywotność.
-  **Zabezpieczenie nadprądowe.** Zapobiega uszkodzeniu magazynu energii przed nadmiernymi prądami.
-  **Zabezpieczenie przed zwarcieniem.** Automatyczna ochrona w przypadku zwarcia.
-  **Zabezpieczenie termiczne.** Kontrola tem-

peratury zapobiega uszkodzeniom spowodowanym pracą poza dopuszczalnym zakresem temperatur.

-  **Przebiecia i przekłucia.** Podczas mechanicznego uszkodzenia nie występuje zjawisko samozapłonu lub wybuchu.

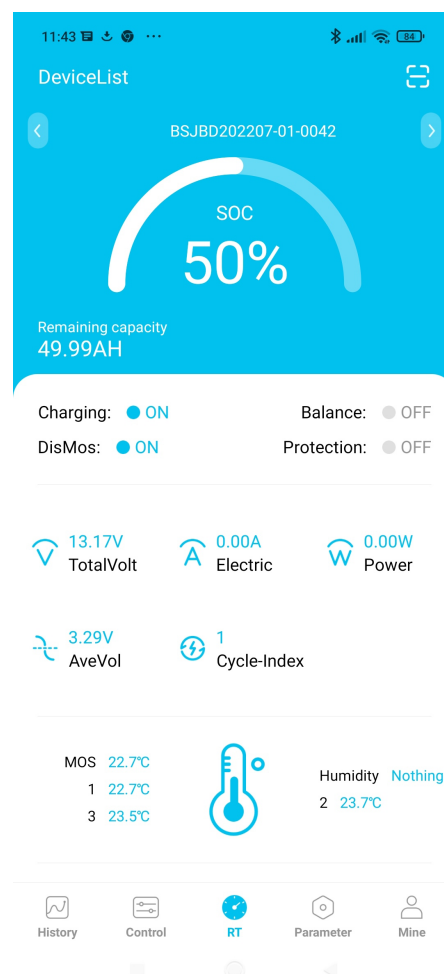


Wszystkie wartości w poniższej tabeli dotyczą pojedynczego ogniwa w magazynie energii.

|                                   |                                                 |                  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| Ochrona ładowania.                | Napięcie odcinające.                            | $3.75 \pm 0.05V$ |
|                                   | Czas reakcji po wykryciu napięcia odcinającego. | $0.96 \div 1.4s$ |
|                                   | Maksymalne napięcie ładowania.                  | $3.65 \pm 0.05V$ |
|                                   | Maksymalny prąd ładowania                       | $\leq 100A$      |
| Ochrona rozładowywania.           | Napięcie odcinające.                            | $2.2V \pm 0.10V$ |
|                                   | Czas reakcji po wykryciu napięcia odcinającego. | 20ms             |
|                                   | Maks. prąd ładowania                            | $\leq 100A$      |
| Zabezpieczenie nadprądowe.        | Prąd odcinający.                                | 260A             |
|                                   | Czas reakcji po wykryciu prądu odcinającego.    | 100ms            |
| Zabezpieczenie przed zwarcieniem. | Czas reakcji po wykryciu zwarcia.               | 250 us           |

## 5 Monitoring Bluetooth

Magazyn energii **IB-BP-LFP** został wyposażony w system monitoringu oparty o komunikację Bluetooth. Aplikację umożliwiającą komunikację z magazynem energii można ściągnąć ze sklepu Play lub Appstore korzystając z poniższych linków lub wyszukując "Xiaoxiang,,.



6

## Warunki gwarancji

-  Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy licząc od dnia zakupu towaru.
-  Ujawnione w okresie gwarancji wady będą usuwane w terminie nie dłuższym niż 21 dni roboczych, licząc od daty przyjęcia sprzętu do serwisu.
-  W przypadku zaistnienia konieczności importu towaru lub części z zagranicy, czas naprawy ulega wydłużeniu o czas niezbędny do ich sprowadzenia.
-  Klient dostarcza i odbiera towar do serwisu na własny koszt. Towar wysyłany na koszt serwisu nie będzie odebrany.
-  Na czas naprawy serwis nie ma obowiązku dostarczenia nabywcy zastępczego towaru.
-  Naprawa w ramach gwarancji będzie dokonywana po przedstawieniu czytelnie opisanej usterki, danych kontaktowych klienta oraz dokumentu sprzedaży.
-  Gwarancja obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym produkcie. Nie są objęte gwarancją uszkodze-

nia powstałe z przyczyn zewnętrznych takich jak: urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, zjawiska atmosferyczne, niewłaściwa instalacja lub obsługa, jak również eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Gwarancja nie ma też zastosowania w przypadku dokonania przez Klienta nieautoryzowanych napraw, zmiany oprogramowania (firmware) oraz formatowania urządzenia.

-  Ze względu na naturalne zużycie materiałów eksploatacyjnych, niektóre z nich nie są objęte gwarancją (dotyczy np. kabli, baterii, ładowarek, mikro-styków, przycisków itp).
-  W przypadku nieuzasadnionego roszczenia w zakresie naprawy gwarancyjnej, koszty przesłania sprzętu do i z serwisu ponosi Klient.
-  Serwis ma prawo odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w przypadku: stwierdzenia sprzeczności pomiędzy danymi wynikającymi z dokumentów a znajdującymi się na sprzęcie, dokonania napraw we własnym zakresie, zmian konstrukcyjnych sprzętu.
-  Odmowa wykonania naprawy gwarancyjnej jest równoznaczna z utratą gwarancji.