

**Koniecznle zapoznaj się przed
rozpoczęciem pracy!**

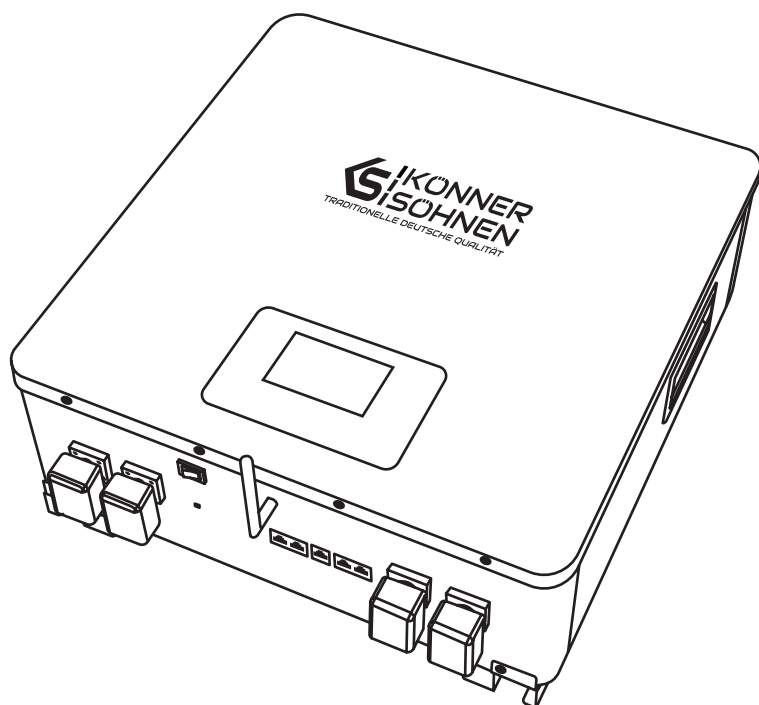
Instrukcja obsługi



Bateria litowa

KS LB 24-100

KS LB 48-100





Dziękujemy za wybór produktów **Könnér & Söhnen®**. Niniejsza instrukcja zawiera krótki opis środków bezpieczeństwa, użytkowania i konfiguracji. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć i zapoznać się na stronie oficjalnego producenta w sekcji Wsparcie pod linkiem: konner-sohnen.com/pages/instructions

Możesz także przejść do sekcji Wsparcie i pobrać instrukcję, skanując kod QR lub na stronie oficjalnego importera **Könnér & Söhnen®** pod adresem: www.konner-sohnen.pl



*Konieczn***ie zapoznaj się przed rozpoczęciem pracy!**

Producent produktów **Könnér & Söhnen®** może wprowadzić pewne zmiany, które mogą nie zostać odzwierciedlone w niniejszej instrukcji, a mianowicie:

- producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie, wyposażeniu i konstrukcji produktu.
- obrazy i rysunki w instrukcji obsługi mają charakter schematyczny i mogą różnić się od rzeczywistych komponentów czy napisów na produktach.

Na końcu instrukcji znajdują się informacje kontaktowe, z których możesz skorzystać w przypadku problemów. Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są aktualne w momencie drukowania. Aktualną listę centrów serwisowych można znaleźć na stronie oficjalnego importera pod linkiem www.konner-sohnen.3d



UWAGA – OSTROŻNIE!



Niedostosowanie się do zaleceń oznaczonych tym znakiem spowoduje poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.



WAŻNE!



Ważne informacje dotyczące korzystania z urządzenia.

OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Przed zainstalowaniem lub użyciem akumulatora, należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Niezastosowanie się do tego lub nieprzestrzeganie instrukcji czy ostrzeżeń zawartych w tym dokumencie może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, poważnym urazem lub śmiercią, a także może uszkodzić akumulator, co może uczynić go niezdolnym do użytku.
- Jeśli akumulator jest przechowywany przez dłuższy czas, musi być ładowany co sześć miesięcy, a stan naładowania (SOC) nie powinien być niższy niż 30%.
- Akumulator musi być naładowany w ciągu 12 godzin od całkowitego rozładowania.
- Nie instalować produktu na zewnątrz ani poza zakresem temperatury lub wilgotności wymienionym w instrukcji.
- Nie wystawiać przewodu na zewnątrz.
- Nie podłączać zacisków zasilania odwrotnie.
- Wszystkie zaciski akumulatora muszą być odłączone na czas konserwacji.
- Prosimy o kontakt z dostawcą w ciągu 24 godzin w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek anomalii.
- Nie używać detergentów do czyszczenia akumulatora.
- Nie narażać akumulatorów na działanie łatwopalnych lub agresywnych chemikaliów czy oparów.
- Nie malować żadnej części akumulatora, w tym wewnętrznych i zewnętrznych komponentów.
- Nie podłączać akumulatora bezpośrednio do instalacji PV (fotowoltaicznej).
- Zakazane jest wprowadzanie jakichkolwiek obcych przedmiotów do którejkolwiek części akumulatora.



Li-ion



PRZED PODŁĄCZENIEM BATERII:

- a). Po rozpakowaniu, proszę sprawdzić produkt i listę pakowania. Skontaktuj się ze swoim lokalnym dealerem, jeśli produkt jest uszkodzony lub brakuje części.

- b). Przed instalacją, wyłącz zasilanie sieciowe i upewnij się, że bateria jest wyłączona.
- c). Okablowanie musi być poprawne, nie pomył kabli dodatnich i ujemnych i upewnij się, że nie ma zwarcia z zewnętrznym urządzeniem.
- d). Zabrania się bezpośredniego podłączenia baterii do zasilania AC.
- e). Wbudowany system zarządzania baterią (BMS) jest zaprojektowany dla pojedynczego napięcia baterii. Nie łącz baterii w szereg.
- f). Upewnij się, że parametry elektryczne systemu baterii są kompatybilne z powiązanym sprzętem.
- g). Trzymaj baterię z dala od wody i ognia.

PRZED UŻYCIEM BATERII:

- a). Jeśli musisz przenieść lub naprawić system baterii, wyłącz zasilanie i całkowicie wyłącz baterię.
- b). Zabrania się podłączenia baterii z różnymi typami baterii.
- c). Zabrania się podłączenia baterii do wadliwego lub niekompatybilnego inwertera.
- d). Zabrania się rozmontowywania baterii (etykieta QC odpada lub jest uszkodzona).
- e). Prosimy nie otwierać, nie naprawiać ani nie rozmontowywać baterii, z wyjątkiem wykwalifikowanych techników od sprzedawcy lub autoryzowanych przez sprzedawcę. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z naruszenia zasad bezpieczeństwa lub naruszenia standardów projektowania, produkcji i bezpieczeństwa sprzętu.

WSTĘP

2

Przełączana bateria litowo-żelazowo-fosforanowa to nowy produkt do magazynowania energii, który może zapewnić niezawodne wsparcie energetyczne dla różnych urządzeń i systemów.

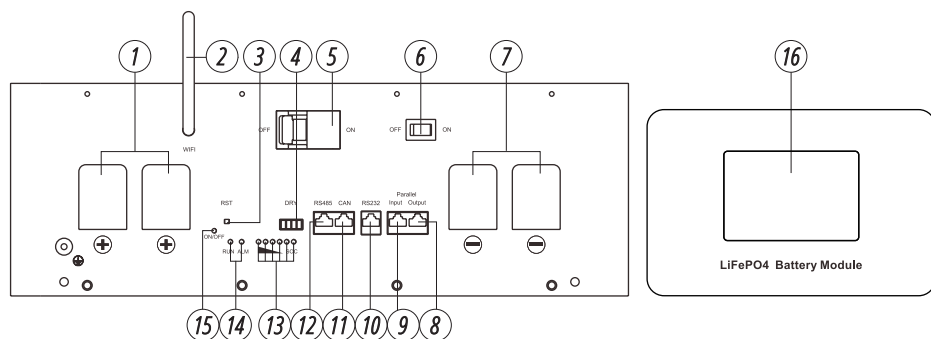
Przełączana bateria litowo-żelazowo-fosforanowa ma wbudowany system zarządzania baterią (BMS), który może zarządzać i monitorować napięcie baterii, prąd, temperaturę i inne informacje.

GŁÓWNE CECHY

- Wysoka żywotność cykli
- Dłuższa żywotność
- Wbudowana ochrona obwodów
- Niski wskaźnik rozładowania
- Szybkie ładowanie
- Obsługuje równoległą pracę

OGÓLNY WYGLĄD

3



1. BAT +
2. Antena Wi-Fi/Bluetooth
3. Port RST
4. Port DRY
5. Wyłącznik nadprądowy DC
6. Przełącznik uruchamiania

7. BAT -
8. Port wyjścia połączenia równoległego
9. Port wejścia połączenia równoległego
10. Port komunikacyjny RS232
11. Port komunikacyjny CAN
12. Port komunikacyjny RS485

13. Wskaźnik SOC
14. Wskaźnik statusu
15. Wskaźnik ON/OFF
16. Ekran LCD

KRÓTKI OPIS CZĘŚCI IDENTYFIKACYJNYCH (SZCZEGÓŁOWY OPIS ZNAJDUJE SIĘ W USTAWIENIACH I OPISACH)

1. BAT +: Złącze terminala.
2. Wyłącznik zasilania.
3. RST: Kiedy BMS jest w stanie uśpienia, naciśnij przycisk (3~6 sekundy), aby aktywować, płyta ochronna zostaje aktywowana, a wskaźnik LED zaczyna świecić od „RUN” przez 0,5 sekundy.
Kiedy BMS jest aktywny, naciśnij przycisk (3~6 sekundy) i zwolnij, płyta ochronna zostaje uśpiona, a wskaźnik LED zaczyna świecić od najniższego poziomu mocy przez 0,5 sekundy.
Kiedy BMS jest aktywny, naciśnij przycisk (6~10 sekund) i zwolnij, płyta ochronna zostaje zresetowana, a wszystkie wskaźniki LED świecą przez 1,5 sekundy..
4. Port DRY.
5. Wyłącznik nadprądowy DCi.
6. Przełącznik uruchamiania
7. BAT -: Złącze terminala.
8. Port wyjścia połączenia równoległego.
9. Port wejścia połączenia równoległego.
10. Port RS232: Port RS232 łączy się z komputerem głównym, co pozwala producentowi lub profesjonalnemu inżynierowi na przeprowadzenie usługi dostrajania.
11. Port CAN.
12. Porty komunikacyjne RS485.
13. Wskaźnik SOC: Szereg zielonych diod LED wskazuje aktualną pojemność baterii.
14. Wskaźnik Alarmu: Migający czerwony LED wskazuje alarm baterii.
15. Wskaźnik RUN: Zielony LED wskazuje status pracy baterii.
16. Ekran LCD: Wyświetla parametry baterii i informacje o statusie.

**WAŻNE!**

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w wyposażeniu, projektowaniu i konstrukcji wyrobów. Rysunki w instrukcji są schematyczne i mogą różnić się od rzeczywistych węzłów i napisów na produkcie.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- Akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy
- Pojedynczy pakiet akumulatorów:
2 × Kabel komunikacyjny
4 × Otwarty zacisk
1 × Stojak montażowy i śruby rozporowe
- Instrukcja obsługi

NARZĘDZIA WYMAGANE DO MONTAŻU

Narzędzia wymagane do montażu (Narzędzia i materiały eksploatacyjne nie są dostarczane):

- Obcinaczki do przewodów
- Szczypce zaciskowe do modułów
- Śrubokręt

Model	KS LB 24-100	KS LB 48-100
Napięcie nominalne	25,6V	51,2V
Napięcie rozładowania	21,6 – 29,2V	43,2 – 58,4V
Napięcie ładowania	29,2V	58,4V
Pojemność/Energia	100Ah/2560Wh	100Ah/5120Wh
Zalecane ładowanie	50A (0,5C)	
Maksymalny prąd ładowania	100A (1C)	
Zalecany prąd rozładowania	50A (0,5C)	
Maksymalny prąd rozładowania	100A (1C)	
Komunikacja	RS485/RS232/CAN	
Głębokość rozładowania	95%	
Temperatura pracy	od 0 °C do 45 °C ładowanie / od -10 °C do 45 °C Rozładowanie	
Temperatura przechowywania	od 0 °C do 35 °C	
Stopień ochrony (IP)	IP21	
Wilgotność	5 to 95% (RH)	
Wysokość	< 4000 m	
Wymiary (DxSxW)	557×547×227 mm	700×569×327 mm
Waga netto	27 kg	45 kg

USTAWIENIA PROTOKOŁU KOMUNIKACJI BMS

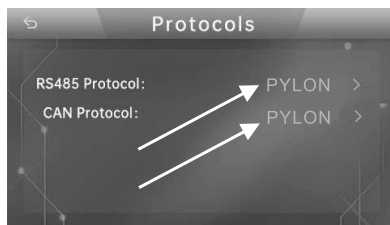
Wybierz „Protocols” na stronie głównej ekranu wyświetlacza.

W katalogu „RS485 protocol” wybierz odpowiedni protokół komunikacji RS485.

W katalogu „CAN protocol” wybierz odpowiedni protokół komunikacji CAN.



Wybierz „Protocols” na stronie głównej ekranu wyświetlacza.



Wybierz protokół komunikacji RS485 lub CAN.



Wybierz odpowiedni protokół komunikacji RS485.



Wybierz odpowiedni protokół komunikacji CAN.

OBSŁUGIWANE PROTOKOŁY KOMUNIKACJI: CAN I RS485

CAN		485	
1	Pylontech	101	Pylontech
2	Growatt	102	Growatt
3	VICTRON	103	Voltronic
4	Schneider	104	Schneider
5	LUXPOWER	105	LUXPOWER(V03)
6	SORETEC	106	SRNE
7	SMA	107	MUST(MSL-485)
8	Goodwe	108	Phocos(RTU)
9	Studer	109	MUST
10	Sofar	110	DEF
11	MUST- PV CAN		
12	Solis		
13	Senergy		
14	TBB		
15	MEGAREVO		
16	Afore		
17	MUST		
18	DEF		

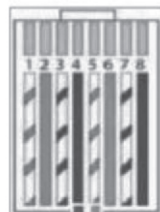
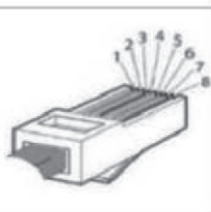
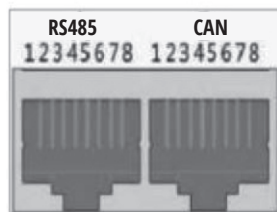


1 2 3 4

OPIS WYJŚCIA BEZPOTENCJAŁOWYCH STYKÓW:

1. Styk bezpotencjałowy 1 - PIN 1 do PIN 2: normalnie otwarty, zamknięty przy niskim poziomie naładowania baterii.
2. Styk bezpotencjałowy 2 - PIN 3 do PIN 4: normalnie otwarty, zamknięty podczas ochrony przed awarią.

RS485 I CAN: DLA FAŁOWNIKA I DODATKOWEJ BATERII:



Definicja portu komunikacyjnego

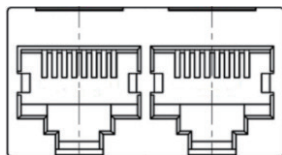
Port	Definicja	
RS485 Definicja portu komunikacyjnego	PIN 1	RS485-B
	PIN 2	RS485-A
	PIN 3	GND
	PIN 4	NC (Pusty)
	PIN 5	NC (Pusty)
	PIN 6	GND
	PIN 7	RS485-A
	PIN 8	RS485-B

Port	Definicja	
RS485 Definicja portu komunikacyjnego	PIN 1	NC (Pusty)
	PIN 2	GND
	PIN 3	NC (Pusty)
	PIN 4	CANH
	PIN 5	CANL
	PIN 6	NC (Pusty)
	PIN 7	NC (Pusty)
	PIN 8	NC (Pusty)

FUNKCJA RÓWNOLEGŁEGO POŁĄCZENIA PAKIETÓW BATERII:

a). Użyj kabla komunikacyjnego równoległego, aby podłączyć równoległe wyjście głównego urządzenia do interfejsu pierwszego urządzenia podrzędnego, a następnie podłącz równoległe wyjście pierwszego urządzenia podrzędnego do równoległego wejścia drugiego urządzenia podrzędnego. Podłączaj według powyższej metody.

b). W trybie równoległym tylko główny pakiet baterii komunikuje się z komputerem PC w celu zdalnego monitorowania, przesyłania danych, wyświetlania statusu i innych informacji o wszystkich pakietach baterii.

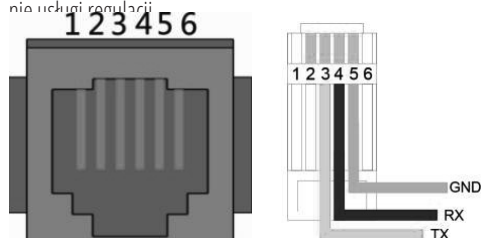


Port równoległy

Równoległe wyjście RJ45		Równoległe wejście RJ45	
Pin	Wyjaśnienie	Pin	Wyjaśnienie
1, 8	RS485-B	9, 16	RS485-B
2, 7	RS485-A	10, 15	RS485-A
3, 6	GND	11, 14	GND
4	GND	13	UP_IN
5	DN_OP+	12	GND

RS232 (REGULACJA):

RS232 łączy się z komputerem głównym, umożliwiając producentowi lub profesjonalnemu inżynierowi przeprowadzenie usługi regulacji.



Port RS232

Port	Wyjaśnienie	
RS232 Definicja portu komunikacyjnego	PIN 1	NC (Pusty)
	PIN 2	NC (Pusty)
	PIN 3	TX płyta ochronna wysyła dane (PC odbiera dane)
	PIN 4	RX płyta ochronna odbiera dane (PC wysyła dane)
	PIN 5	GND
	PIN 6	NC (Pusty)

INSTRUKCJA LED

Stan	RUN	ALR	1	2	3	4	5	6
Wyłączony	–	–	–	–	–	–	–	–
Włączony	zielony	czerwony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony
Normalny	zielony	–	–	–	–	–	–	–
Ładowanie	zielony	–	Pokaz soc					
Rozładowanie	zielony		Pokaz soc					
Alarm	ALM "czerwony". Inne diody LED są takie same jak powyżej.							
Awaria systemu lub ochrona	–	czerwony	–	–	–	–	–	
Zielony/Czerwony	włączony							
Zielony	miga, włączony: 0,3 s; wyłączony: 3,7 s							
Zielony/Czerwony	miga, włączony: 0,5 s; wyłączony: 1,5 s							

PODSTAWOWE FUNKCJE BMS

Zarządzanie i monitorowanie

- Równoważenie ogniw
- Inteligentny model ładowania
- Limit prądu ładowania/rozładowania
- Obliczanie retencji pojemności
- Monitorowanie administratora
- Rejestrowanie operacji
- Odwrócenie kabla zasilającego
- Soft start of inverter

Ochrona i alarm

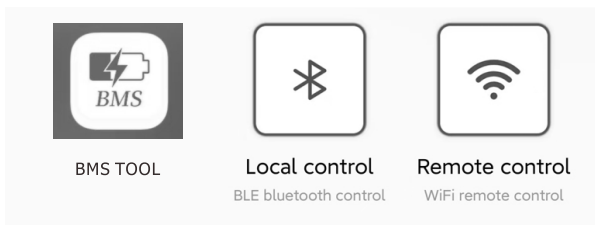
- Koniec ładowania/rozładowania
- Przeładowanie napięcia ładowania
- Niedostateczne napięcie rozładowania
- Przeciążenie prądowe ładowania/rozładowania
- Wysoka/Niska temperatura (ogniwa/BMS)
- Zwarcie

KONFIGURACJA WI-FI

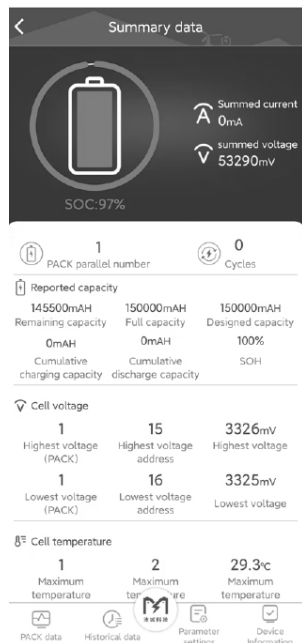
Za pomocą BMS TOOL można w czasie rzeczywistym przeglądać różne informacje o akumulatorze, w tym pojemność akumulatora, temperaturę ogniw, prąd, napięcie i inne parametry. Przy pierwszym użyciu należy zainstalować aplikację BMS TOOL na telefonie. Po zainstalowaniu aplikacji wykonaj poniższe kroki, aby połączyć się z urządzeniem akumulatora.

1. Otwórz BMS TOOL (rys. 1).
2. Wybierz zdalne sterowanie (rys. 2).
3. Zeskanuj kod QR znajdujący się na obudowie akumulatora, aby połączyć urządzenie (rys. 3).

Rys. 1



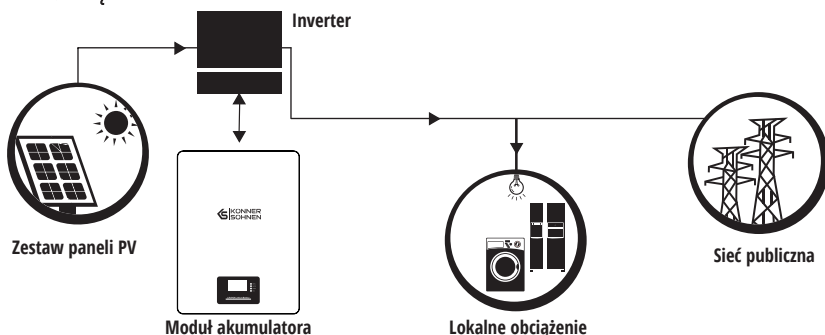
Rys. 2



PRZEWODNIK BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA BATERII LITOWYCH

6

SCHEMAT ROZWIĄZANIA





UWAGA – OSTROŻNIE!



NIEBEZPIECZEŃSTWO NISKIE NAPIĘCIE DC WEWNĄTRZ NIEBEZPIECZEŃSTWO ŁUK ELEKTRYCZNY I RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM

- Nie rozłączać ani nie demontować przez osoby nieupoważnione.
- Nie upuszczać, deformować, uderzać, ciąć ani przebijać ostrym przedmiotem.
- Nie umieszczać w zasięgu dzieci lub zwierząt.
- Nie umieszczać w pobliżu otwartego ognia lub materiałów łatwopalnych.
- Nie przykrywać ani nie owijać obudowy produktu.
- Nie siedzieć ani nie kłaść ciężkich przedmiotów na baterii.
- Nie dotykać wyciekającego płynu.
- Unikać bezpośredniego światła słonecznego.
- Unikać wilgoci lub płynów.
- Klasa ochrony Ingress Protection (IP) produktu to IP20.
- Upewnij się, że połączenie uziemienia jest prawidłowo wykonane przed rozpoczęciem pracy.
- Postępować zgodnie z instrukcją obsługi produktu podczas wykonywania połączeń przewodów.
- W przypadku wycieku, pożaru, zamoczenia lub uszkodzenia, wyłącz wyłącznik po stronie DC i oddal się od baterii.
- Skontaktuj się z dostawcą w ciągu 24 godzin, jeśli wystąpi jakkolwiek awaria.

NARZĘDZIA:

1. Obcinacz do przewodów
2. Szypce modułowe do zaciskania
3. Śrubokręt

1



2



3



NOTATKA



Używaj odpowiednio izolowanych narzędzi, aby zapobiec przypadkowemu porażeniu prądem elektrycznym lub zwarcia. Jeśli izolowane narzędzia są niedostępne, oklej taśmą izolacyjną wszystkie odsłonięte metalowe powierzchnie dostępnych narzędzi, z wyjątkiem ich końcówek.

ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ:

Zaleca się noszenie środków ochrony osobistej, takich jak izolowane rękawice, gogle ochronne i buty ochronne podczas obsługi zestawu baterii.

1. Izolowane rękawice
2. Okulary ochronne
3. Buty ochronne

1



2



3



PRZEDMIOTY ZAWARTE W OPAKOWANIU

7

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANI:

Przedmioty zawarte w opakowaniu:

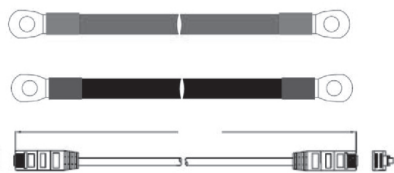
1. Rozpakuj i sprawdź listę pakowania.
 - a). Pakiet modułu baterii:
 - 2 × Kabel komunikacyjny
 - 4 × Otwarty terminal
 - 1 × Zestaw montażowy z kołkami rozporowymi
 - 1 × Instrukcja obsługi

b). Może być dostosowany zgodnie z wymaganiami:

- 1 × Kabel baterii
- 1 × Kabel komunikacyjny
- 1 × Kabel równoległy.

2. Dla systemu baterii łączącego się z inwerterami:

- 2 × Długie kable zasilające
- 1 × Kabel komunikacyjny dla każdego systemu magazynowania energii



LOKALIZACJA INSTALACJI

Upewnij się, że miejsce instalacji spełnia następujące warunki:

1. Obszar jest całkowicie wodoodporny.
2. Podłoga jest płaska i równa.
3. Brak materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.
4. Temperatura otoczenia wynosi od 0°C do 45°C.
5. Temperatura i wilgotność są utrzymywane na stałym poziomie.
6. W obszarze jest minimalna ilość kurzu i brudu.
7. Odległość od źródła ciepła wynosi co najmniej 2 metry.
8. Odległość od wylotu powietrza z inwertera wynosi co najmniej 0,5 metra.
9. Obszar instalacji powinien unikać bezpośredniego światła słonecznego.
10. Moduł baterii nie ma obowiązkowych wymagań dotyczących wentylacji, ale należy unikać instalacji w zamkniętych obszarach. Operacja powinna unikać wysokiej zasolenia, wilgotności lub temperatury.



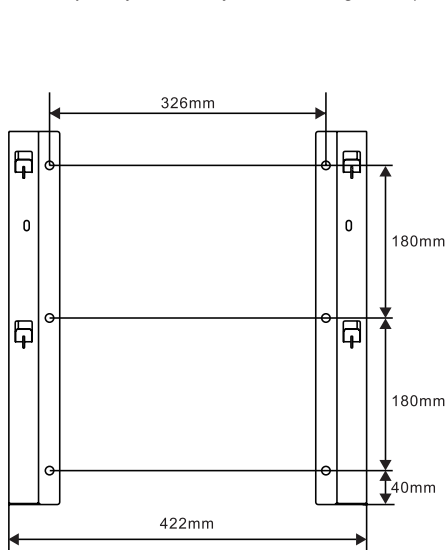
UWAGA – OSTROŻNIE!



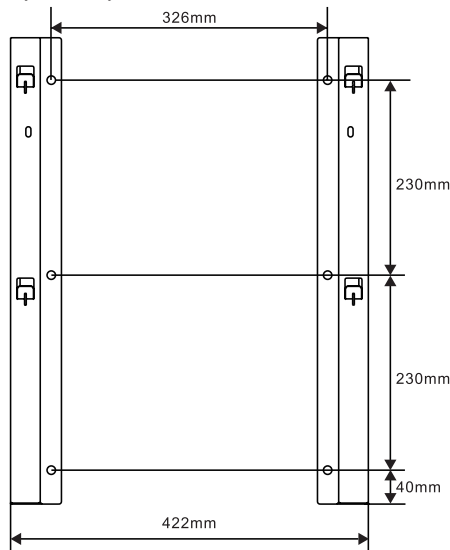
Jeśli temperatura otoczenia znajduje się poza zakresem roboczym, zestaw akumulatorów przestanie działać, aby się chronić. Optymalny zakres temperatur dla zestawu akumulatorów wynosi 15°C do 35°C. Częste narażenie na trudne warunki temperaturowe może pogorszyć wydajność i żywotność zestawu akumulatorów.

MONTAŻ UCHWYTU MONTAŻOWEGO

Zainstaluj uchwyt montażowy akumulatora zgodnie z poniższymi wymiarami rysunku.



Rysunek wymiarowy uniwersalnego uchwytu dla innych modeli



Rysunek wymiarowy dedykowanego uchwytu dla KS LB 48-100

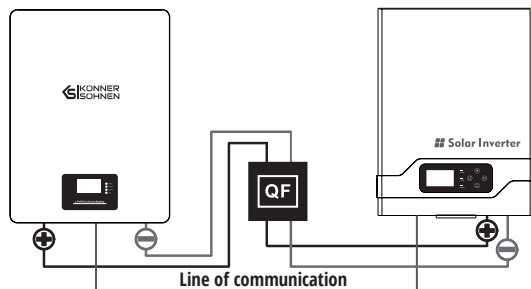
INSTALACJA ZESTAWU AKUMULATORÓW

1. Podłącz kable między modułami akumulatorów.
2. Podłącz kable do inwertera.



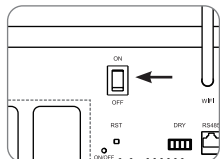
UWAGA – OSTROŻNIE!

1. Wymagany jest odpowiedni wyłącznik między systemem akumulatorowym, a inwerterem.
2. Całkowita instalacja i eksploatacja systemu musi odbywać się zgodnie z lokalnymi normami elektrycznymi.

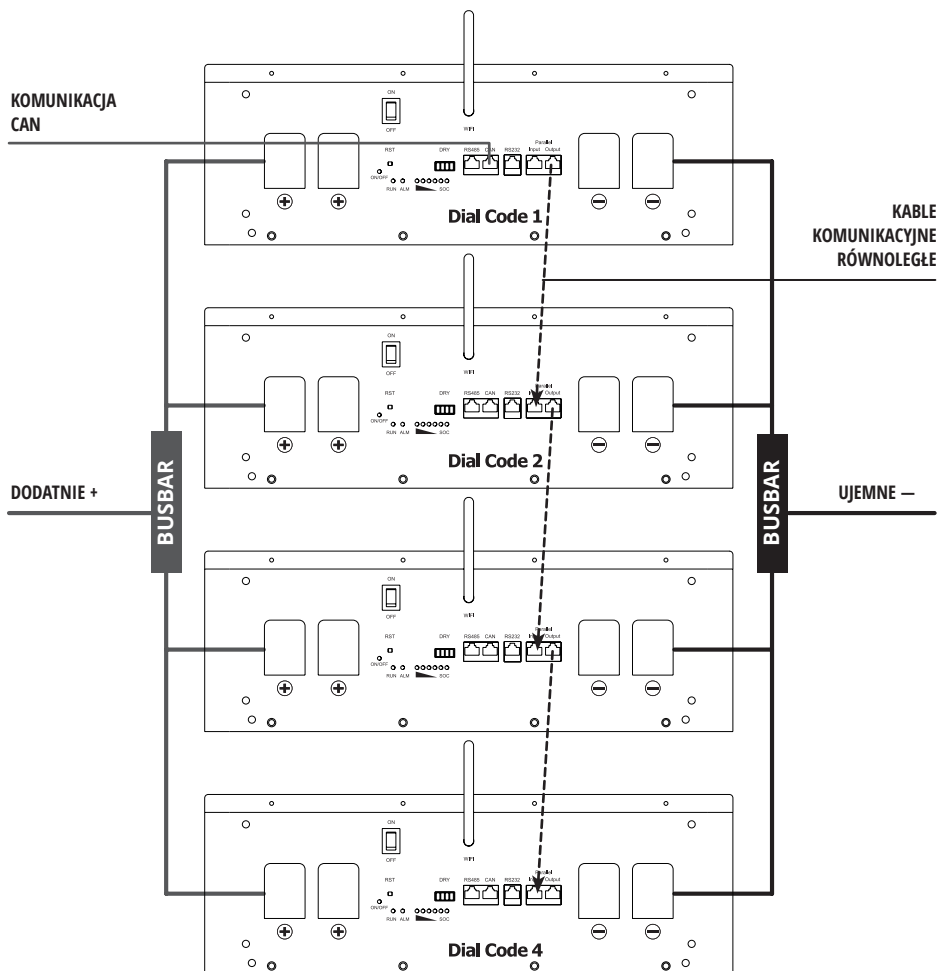


WŁĄCZENIE ZASILANIA:

Dwukrotnie sprawdź wszystkie kable zasilające i komunikacyjne.



1. Włącz wszystkie moduły akumulatorowe:
2. Ten, który ma pusty „Linkport 1”, jest głównym modułem akumulatorowym; pozostałe to moduły podrzędne (1 główny moduł akumulatorowy z maksymalnie 15 modułami podrzędnymi);
3. Przelącz czerwony przełącznik na głównej baterii, aby włączyć zasilanie; wszystkie diody LED baterii włączą się jedna po drugiej od głównej baterii.



**NOTATKA**

- Po włączeniu modułu akumulatorowego, aktywacja funkcji miękkiego startu trwa 3 sekundy. Po miękkim starcie bateria jest gotowa do wysokiej mocy wyjściowej.
- Podczas rozszerzania pojemności lub wymiany, gdy różne równoległe SOC/napięcia modułu są połączone, proszę pozostawić system w stanie bezczynności przez ≥ 15 minut lub do momentu, gdy dioda SOC zaświeci się (=1 różnica LED), zanim przejdzie do regularnej pracy.

WYŁĄCZANIE ZASILANIA

1. Wyłącz zewnętrzne źródło zasilania.
2. Przelącz wyłącznik na głównej baterii; wszystkie baterie wyłączą się.
3. Wyłącz wyłącznik zasilania.

TRYB MULTI-GROUP

Najpierw podłącz kabel zasilający:

1. Każda para kabli obsługuje maksymalnie 100A prądu stałego. Podłącz wystarczającą liczbę par kabli na podstawie obliczeń prądu systemu.
2. Wymagany jest odpowiedni wyłącznik ochronny między systemem baterii a inwerterem.
3. Upewnij się, że wszystkie przełączniki DIP głównych baterii są ustawione na ROxX, a następnie włącz baterie. „R”: to prędkość transmisji RS485, która musi być taka sama dla wszystkich głównych baterii.
4. Po uruchomieniu wszystkich baterii, alarm głównej baterii w grupie 2 zabrzmiał 3 razy. Oznacza to, że wszystkie grupy są online.

SYTUACJE AWARYJNE**8****WYCIKAJĄCE BATERIE**

Jeśli z pakietu baterii wycieka elektrolit, unikaj kontaktu z wyciekającym płynem lub gazem. Jeśli nastąpi kontakt z substancją wyciekającą, natychmiast wykonaj poniższe czynności:

- a. Wdychanie: Ewakuuj skażony obszar i skontaktuj się z lekarzem.
- b. Kontakt z oczami: Przepłucz oczy bieżącą wodą przez 15 minut i skontaktuj się z lekarzem.
- c. Kontakt ze skórą: Dokładnie umyj dotknięty obszar mydłem i wodą, a następnie skontaktuj się z lekarzem.
- d. Spożycie: Wywołaj wymioty i skontaktuj się z lekarzem.

MOKRE BATERIE

Jeśli pakiet baterii jest mokry lub zanurzony w wodzie, uniemożliw dostęp do niego ludziom, a następnie skontaktuj się z autoryzowanym dealerm w celu uzyskania wsparcia technicznego. Wyłącz wszystkie wyłączniki zasilania na inwerterze.

USZKODZONE BATERIE

Uszkodzone baterie są niebezpieczne i należy je obsługiwać z najwyższą ostrożnością. Nie nadają się do użytku i mogą stanowić zagrożenie dla ludzi lub mienia. Jeśli pakiet baterii wydaje się uszkodzony, zapakuj go w oryginalne opakowanie i zwróć do autoryzowanego dealera.

**UWAGA – OSTROŻNIE!**

Uszkodzone baterie mogą przeciekać elektrolitem lub wydzielać łatwo palne gazy.

KONSERWACJA BATERII**9**

Konserwacja podczas eksploatacji i przechowywania:

1. GDY AKUMULATOR JEST UŻYWANY:

Ogniwa LiFePO4 mogą ulegać rozbalansowaniu podczas ładowania i rozładowywania. Balancer wbudowany w BMS działa tylko w górnym zakresie napięcia ogniw. Aby zrównoważyć ogniwa akumulatora i skorygować wyświetlaną wartość SOC, należy w pełni naładować akumulator co najmniej raz na 3 miesiące.

2. GDY AKUMULATOR JEST PRZECHOWYWANY:

Ogniwa LiFePO₄ mają niski poziom samorozładowania, jednak należy to również uwzględnić. W przypadku długotrwałego przechowywania akumulator należy ładować co sześć miesięcy. Co najmniej raz na 6 miesięcy należy naładować akumulator do poziomu 50–60%, aby zapobiec spadkowi poziomu naładowania (SOC) poniżej 30% podczas przechowywania.

Po ponownym uruchomieniu akumulatora po okresie przechowywania zalecamy jego pełne naładowanie w celu ponownego zbalansowania ogniw i skorygowania poziomu naładowania (SOC).

3. OGÓLNE ZALECENIA:

Raz w roku po instalacji należy sprawdzić połączenia elektryczne, punkty uziemienia, przewody zasilające oraz przewody komunikacyjne. Należy upewnić się, że żadne połączenia nie są poluzowane, uszkodzone ani skorodowane. Sprawdź również środowisko instalacji pod kątem obecności kurzu, wilgoci, owadów itp.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE CZYSZCZENIA - OGÓLNE

10

- Przed czyszczeniem: Upewnij się, że produkt nie jest gorący i nie ma nic podłączonego przed czyszczeniem lub konserwacją.
- Czyszczenie: przetrzyj powierzchnię produktu miękką, suchą szmatką.
- Nie używaj ostrych ani ściernych środków chemicznych lub materiałów do czyszczenia produktu, ponieważ mogą one uszkodzić lub zarysować powierzchnię.
- Nie wystawiaj produktu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani wysokich temperatur przez dłuższy czas. Nie przechowuj w temperaturach powyżej 45 °C.

EKOLOGICZNE UTYLIZACJA

11

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PRAWIDŁOWEJ UTYLIZACJI ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH I MECHANICZNYCH.

Na koniec okresu eksploatacji produkt nie może być wyrzucany jako odpad komunalny. Należy go przekazać do specjalnego punktu selektywnej zbiórki odpadów lub do sprzedawcy świadczącego taką usługę. Oddzielne utylizowanie urządzenia gospodarstwa domowego zapobiega możliwym negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia wynikającym z niewłaściwej utylizacji. Umożliwia odzyskanie materiałów składowych, co pozwala na znaczne oszczędności energii i zasobów. Przypominając o konieczności oddzielnej utylizacji urządzeń gospodarstwa domowego, produkt jest oznaczony symbolem przekreślonego kosza na śmieci.

- Nigdy nie wyrzucaj zużytych elementów elektrycznych i mechanicznych razem z odpadami stałymi, ponieważ zawierają one substancje toksyczne.
- Zawsze utylizuj zużyte elementy elektryczne i mechaniczne zgodnie z obowiązującymi przepisami wspólnotowymi dotyczącymi utylizacji elementów elektrycznych i mechanicznych.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

(Tłumaczenie deklaracji oryginalnej)

Nr. 201

Poniżej wymienione produkty zostały przetestowane zgodnie z obowiązującymi standardami i odpowiednimi Dyrektywami Unii Europejskiej: Dyrektywa EMC dotyczącą Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE.

Producent: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adres: Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Niemcy
Produkty: Bateria litowa marki "Könner & Söhnen"
Typ/Model: KS LB 24-100, KS LB 48-100

Deklaracja bazuje na przykładzie jednego egzemplarza z każdego typu produktów, nie implikuje oceny całej produkcji i nie wykorzystuje logotypu laboratorium testującego. Producent zapewnia, że cała seria danej produkcji odpowiada wzorcowemu egzemplarzowi zbadanemu i opisanemu w raporcie. Wszystkie raporty techniczne znajdują się w posiadaniu firmy i pozostają do dyspozycji uprawnionych jednostek.

Opis spełnia wymagania 2014/30/WE Dyrektywa EMC dotyczącą
zawarte w: Kompatybilności Elektromagnetycznej
2011/65/EU Dyrektywa (RoHS)
(zmienione przez (EU) 2015/863)

Wykorzystane standardy: EN IEC 61000-6-3:2021
EN IEC 61000-6-1:2019
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
IEC 62619:2022
IEC 62321-3-1:2013
IEC 62321-5:2013
IEC62321-4:2013+AMD1:2017
IEC 62321-7-2:2017
IEC 62321-7-1:2015
IEC 62321-6:2015
IEC 62321-8:2017



Data wystawienia: 2024-07-25
Miejsce wystawienia: Düsseldorf
Dyrektor: Fomin P. *P. Fomin*

DIMAX
International GmbH
Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf
USt-ID DE296177274
koenner-soehnen.com

My, firma Dimax International GmbH, niniejszym deklarujemy, iż powyższa informacja odpowiada wymogom Parlamentu Europejskiego, jego Dyrektywom: 2014/30/WE Dyrektywa EMC dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej z dnia 26 Lutego 2014 roku. Za używanie powyższego znaku CE odpowiada producent. Po realizacji Deklaracji Zgodności WE oraz dostosowaniu się do odpowiednich Dyrektyw WE.

KONTAKTY

Deutschland:

Hergestellt unter Lizenz und Kontrolle der DIMAX International GmbH.

Importeur und Vertreter in Deutschland:
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.com

European Union:

Manufactured under license and control of DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany.

Importer and representative in Netherlands DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Poland. Assembled in PRC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.com

The United Kingdom:

Innovation Trade Ltd., 5th Floor, 167-169 Great Portland Street, London, W1W 5PF, sales.uk@dimaxgroup.com

Technical support

support.uk@dimaxgroup.de
www.konner-sohnen.uk

France:

Fabriqu  sous licence et contrôle de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Allemagne.

Importateur et représentant en France et en Belgique
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Pologne. Assembl  en RPC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.fr

Esp a :

Fabricado bajo licencia y control de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Alemania.

Importador y representante en España de DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st,
05-830 Stara Wieś, Polonia.
Ensamblado en la República Popular China.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.es

Polska:

Wyprodukowano na licencji i pod kontrol  DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Duesseldorf, Niemcy.

Importer i przedstawiciel w Polsce:
DIMAX International Poland Sp. z o. o. ul. Południowa 8,
05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.pl

 kra ina:

Виготовлено за л ценз єю та п д контролем
DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203,
40235 Д юссельдорф, Н меччина.

Імпортер та представник в  кра їні:
ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротех чна 47,
02225, м. Київ,  кра їна. Змонтовано в КНР
www.konner-sohnen.com.ua