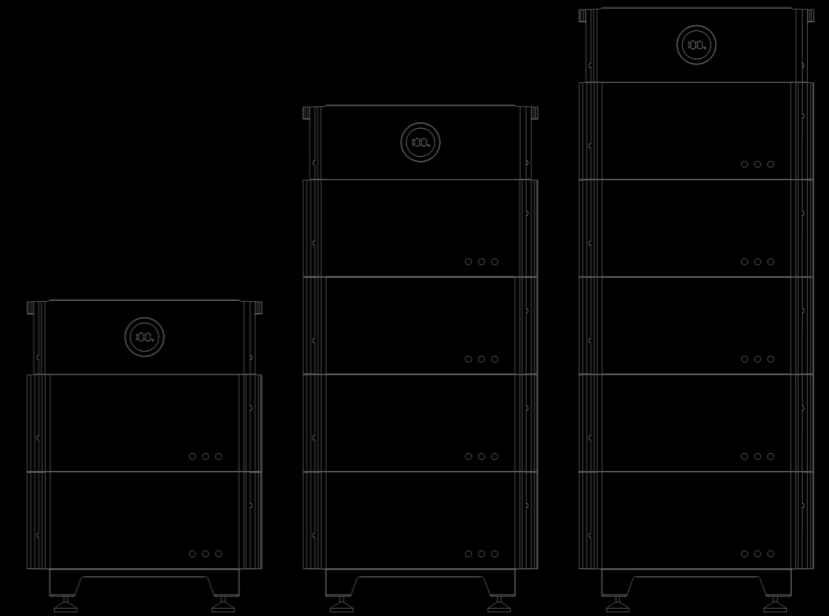


Seria B2

AKUMULATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA SERII B2 INSTRUKCJA OBSŁUGI

B2-5.0-25.0-HV1

B2-5.0-25.0-HV5





SPIS TREŚCI

1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	1
1.1 Zakres zastosowania.....	2
1.2 Instrukcje bezpieczeństwa.....	2
1.3 Grupa docelowa.....	2
2. PRZYGOTOWANIE	3
2.1 Instrukcje bezpieczeństwa.....	4
2.2 Objasnienia symboli.....	5
2.3 Obsługa akumulatora.....	6
2.4 Sytuacja awaryjna.....	6
3. INFORMACJE O PRODUKCIE	9
3.1 Zakres zastosowania produktów.....	10
3.2 Specyfikacja modelu produktu.....	10
3.3 Przegląd produktów.....	10
3.4 Opis zacisków akumulatora.....	11
3.5 Arkusz danych.....	12
4. INSTRUKCJA MONTAŻU	15
4.1 Rozpakowanie i kontrola.....	16
4.1.1 Sprawdzenie przesyłki.....	16

4.1.2 Zakres dostawy.....	16
4.2 Metoda i pozycja instalacji.....	17
4.2.1 Pozycja montażowa i prześwit.....	17
4.2.2 Metoda montażu.....	18
4.3 Procedura montażu.....	20
4.3.1 Narzędzia instalacyjne.....	20
4.3.2 Procedury montażowe.....	20
5. POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	29
5.1 Dodatkowy kabel uziemiający.....	30
5.2 Podłączanie kabla COMM akumulatora.....	32
5.3 Podłączanie kabla zasilającego akumulator.....	33
5.4 Podłączenie akumulatora do falownika.....	34
5.5 Interfejs komunikacyjny.....	35
5.6 Montaż osłon bocznych.....	36
6. URUCHOMIENIE	37
6.1 Uruchamianie i wyłączanie akumulatora.....	38
6.1.1 Uruchomienie.....	38
6.1.2 Wyłączanie.....	38
6.2 Wprowadzenie interfejsu człowiek-komputer.....	39
6.3 Uruchomienie.....	40
7. KONSERWACJA AKUMULATORA	41
7.1 Transport.....	42
7.2 Przechowywanie.....	42
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I GWARANCJA	43

1.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



1.1 Zakres zastosowania

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje instrukcje i szczegółowe procedury dotyczące instalacji, obsługi, konserwacji i rozwiązywania problemów następujących produktów SAJ:

B2-5.0-HV1; B2-10.0-HV1; B2-15.0-HV1; B2-20.0-HV1; B2-25.0-HV1;

B2-5.0-HV5; B2-10.0-HV5; B2-15.0-HV5; B2-20.0-HV5; B2-25.0-HV5;

1.2 Instrukcje bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

· NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.



OSTRZEŻENIE

· OSTRZEŻENIE oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może skutkować śmiercią lub poważnymi lub umiarkowanymi obrażeniami.



OSTROŻNIE

· OSTROŻNIE oznacza niebezpieczny stan, który, jeśli się go nie uniknie, może spowodować drobne lub umiarkowane obrażenia.



UWAGA

· UWAGA wskazuje sytuację, która może skutkować potencjalnymi uszkodzami, jeśli się jej nie uniknie.

1.3 Grupa docelowa

Tylko wykwalifikowani elektrycy, którzy przeczytali i w pełni zrozumieli wszystkie przepisy bezpieczeństwa zawarte w tej instrukcji, mogą instalować, konserwować i naprawiać niniejszy akumulator. Operatorzy muszą poznać urządzenie działające pod wysokim napięciem.

2.

PRZYGOTOWANIE



2.1 Instrukcje bezpieczeństwa

Ze względów bezpieczeństwa przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i przestrzegać odpowiednich zasad i przepisów obowiązujących w kraju lub regionie, w którym zainstalowano akumulator B2.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- Przed wykonaniem jakichkolwiek operacji należy wyłączyć zasilanie
- Nie używaj akumulatora ani modułu sterującego akumulatorem, jeśli jest uszkodzony, zepsuty lub wadliwy.
- Nie narażaj akumulatora na działanie temperatur przekraczających 50°C.
- Nie narażaj akumulatora na działanie dużej siły.
- Nie umieszczaj akumulatora w pobliżu źródła ciepła, np. bezpośredniego światła słonecznego, kominka.
- Trzymaj łatwopalne i wybuchowe niebezpieczne przedmioty lub płomienie z dala od akumulatora.
- Nie zanurzaj akumulatora w wodzie i nie narażaj go na działanie wilgoci lub cieczy.
- Nie należy używać akumulatora w pojazdach.
- Nie używaj akumulatora w miejscach, gdzie zawartość amoniaku w powietrzu przekracza 20 ppm.

 **OSTRZEŻENIE**

- Tylko wykwalifikowany personel, który posiada pełną wiedzę na temat lokalnych przepisów bezpieczeństwa i lokalnych norm dotyczących akumulatorów, może instalować, konserwować, odzyskiwać i przetwarzać ten produkt.
- SAJ electric nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub roszczenia gwarancyjne wynikające z jakiegokolwiek nieautoryzowanej zmiany produktu, która może spowodować śmiertelne obrażenia operatora, osób trzecich lub działania sprzętu.
- Dla bezpieczeństwa osobistego i dobra mienia nie należy zwierzać dodatniego (+) i ujemnego (-) zacisku elektrody.










 **OSTROŻNIE**

- Nie modyfikuj ani nie zmieniaj żadnych elementów akumulatora.
- Niebezpieczeństwo uszkodzenia na skutek nieprawidłowych modyfikacji
- Podczas obsługi produktów należy używać profesjonalnych narzędzi.

 **UWAGA**

- Podczas montażu akumulatora wysokiego napięcia B2 należy odłączyć wyłącznik automatyczny od okablowania pakietu akumulatorów.
- Akumulator B2 może być używany wyłącznie w zestawie z falownikiem wysokiego napięcia serii H2 firmy SAJ, w przeciwnym razie nie będzie można go normalnie używać.

2.2 Objaśnienia symboli

Symbol	Opis
	Niebezpieczne napięcie elektryczne Urządzenie to jest bezpośrednio podłączone do sieci publicznej, dlatego wszelkie prace przy akumulatorze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
	Żadnych otwartych płomieni Nie umieszczaj ani nie instaluj w pobliżu materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.
	Niebezpieczeństwo gorącej powierzchni Elementy wewnątrz akumulatora wydzielają dużo ciepła podczas pracy. Nie dotykaj metalowej obudowy podczas pracy.
	Uwaga Zainstaluj produkt poza zasięgiem dzieci
	Wystąpił błąd Przejdź do rozdziału 7 „Rozwiązywanie problemów”, aby usunąć błąd.
	Tego urządzenia NIE należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi
	Tego modułu akumulatorowego NIE należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi
	Znak CE Sprzęt posiadający znak CE spełnia podstawowe wymagania Wytycznych dotyczących kompatybilności niskonapięciowej i elektromagnetycznej. Kompatybilność.
	Nadaje się do recyklingu

2.3 Obsługa akumulatora

Należy obsługiwać i używać akumulatora prawidłowo, zgodnie z instrukcją obsługi. Wszelkie próby modyfikacji akumulatora bez zgody firmy SAJ spowodują unieważnienie gwarancji na akumulator.

- Akumulator należy zainstalować w odpowiednim miejscu z odpowiednią wentylacją
- Nie używaj akumulatora, jeśli jest uszkodzony, zepsuty lub wadliwy.
- Używaj akumulatora wyłącznie z kompatybilnym falownikiem.
- Nie używaj akumulatora razem z akumulatorem innego typu.
- Przed użyciem upewnij się, że akumulator jest uziemiony.
- Nie wyciągaj żadnych kabli ani nie otwieraj obudowy akumulatora, gdy akumulator jest włączony.
- Używaj akumulatora wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przeznaczeniem.

2.4 Sytuacja awaryjna

Pomimo starannego i profesjonalnego zaprojektowania zabezpieczenia przed wszelkimi zagrożeniami, może dojść do uszkodzenia akumulatora. Jeżeli w wyniku poważnego uszkodzenia obudowy zewnętrznej wycieknie niewielka ilość elektrolitu z akumulatora; lub jeśli akumulator eksploduje z powodu nieodpowiedniego leczenia po wybuchu w pobliżu pożaru i wydzielają się trujące gazy, takie jak tlenek węgla, dwutlenek węgla itp., zaleca się następujące działania:

- 1) Kontakt z oczami: Przepłucz oczy dużą ilością bieżącej wody i zasięgnij porady lekarza
- 2) Kontakt ze skórą: Dokładnie umyj zanieczyszczony obszar mydłem i zasięgnij porady lekarza
- 3) Wdychanie: Jeśli poczujesz dyskomfort, zawroty głowy lub wymioty, natychmiast zasięgnij porady lekarza.
- 4) Do ugaszenia pożaru użyj gaśnicy FM-200 lub dwutlenku węgla (CO₂). Jeśli w miejscu zainstalowania akumulatora wybuchł pożar. Noś maskę przeciwgazową i unikaj wdychania toksycznych gazów i szkodliwych substancji wytwarzanych przez ogień. .
- 5) Użyj gaśnicy ABC, jeśli pożar nie jest spowodowany przez akumulator i nie rozprzestrzenił się jeszcze na niego.

**OSTRZEŻENIE**

- Jeżeli właśnie miał miejsce pożar, spróbuj najpierw odłączyć rozłącznik akumulatora i odciąć dopływ prądu, ale tylko wtedy, gdy możesz to zrobić bez narażania się na niebezpieczeństwo.
- Jeżeli akumulator się pali, nie próbuj go gasić, ale natychmiast ewakuuj tłum.

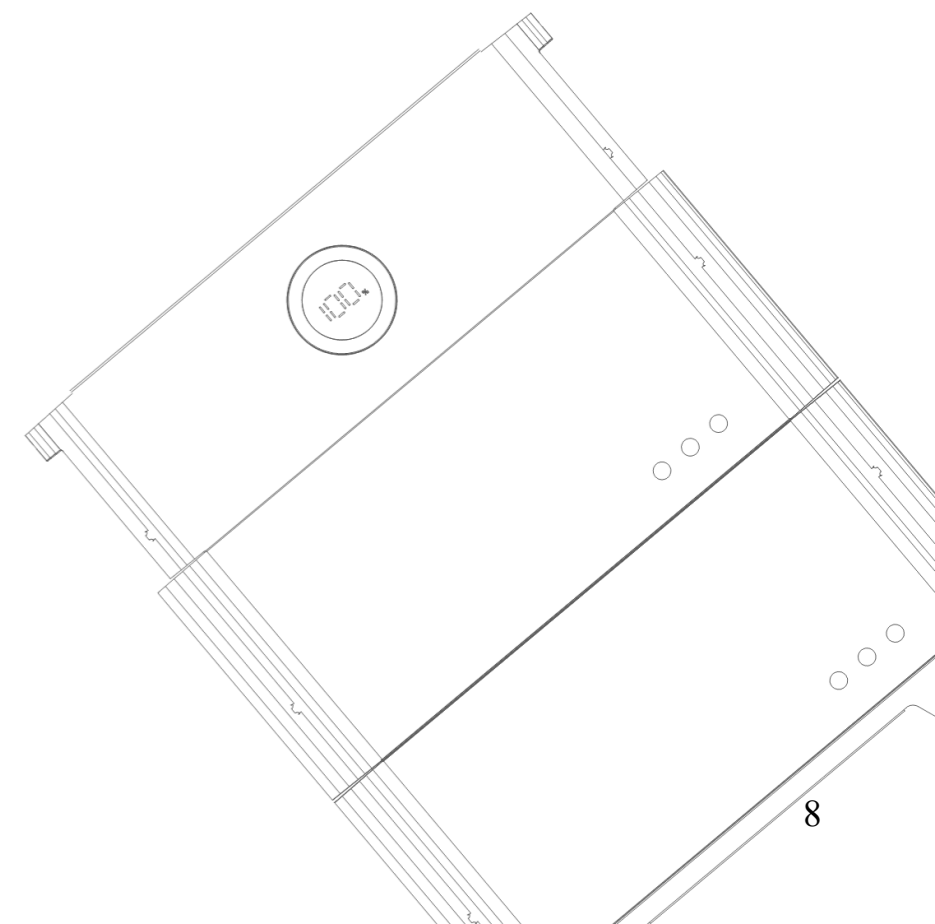
Potencjalne niebezpieczeństwo uszkodzenia akumulatora:

Zagrożenie chemiczne: Pomimo starannej i profesjonalnej konstrukcji zabezpieczającej przed wszelkimi zagrożeniami, akumulator może nadal pęknąć z powodu uszkodzeń mechanicznych, ciśnienia wewnętrznego itp. i może spowodować wyciek elektrolitu z akumulatora. Elektrolit jest żrący i łatwopalny. Kiedy doszło do pożaru, powstające toksyczne gazy spowodują podrażnienie skóry i oczu oraz dyskomfort po inhalacji. Dlatego:

- 1) Nie otwieraj uszkodzonych akumulatorów;
- 2) Nie uszkadzaj ponownie akumulatora (wstrząs, upadek, zdeptanie itp.);
- 3) Trzymaj uszkodzone akumulatory z dala od wody (z wyjątkiem zapobiegania zapaleniu się systemu magazynowania energii);
- 4) Nie wystawiaj uszkodzonego akumulatora na działanie słońca, aby zapobiec wewnętrznemu nagraniu akumulatora.

Zagrożenie elektryczne: Przyczyną wypadków związanych z pożarem i eksplozją akumulatorów litowych jest eksplozja akumulatora. Oto główne czynniki eksplozji akumulatora:

- 1) Zwarcie akumulatora. Zwarcie spowoduje wygenerowanie wewnątrz akumulatora dużej ilości ciepła, co spowoduje częściowe zgazowanie elektrolitu oraz rozciągnięcie powłoki akumulatora. Temperatura osiągająca punkt zapłonu materiału wewnętrznego doprowadzi do wybuchowego spalania.
- 2) Przeładowanie akumulatora. Przeładowanie akumulatora może wytrącić lit metaliczny. Jeśli skorupa zostanie uszkodzona, wejdzie w bezpośredni kontakt z powietrzem, co spowoduje spalanie. Elektrolit zostanie zapalony w tym samym czasie, co spowoduje silny i szybki płomień ekspansja gazu i eksplozja.

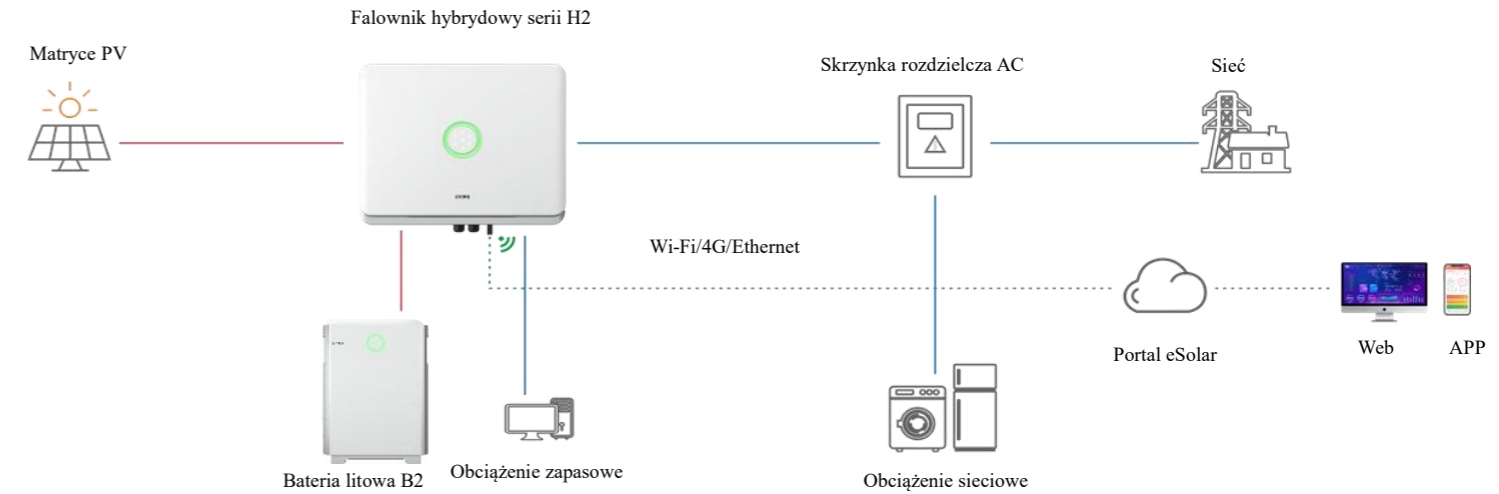


3.

INFORMACJE O
PRODUKCIE

3.1 Zakres zastosowania produktów

Akumulator B2 jest stosowany w mieszkaniowym systemie magazynowania fotowoltaicznego. Akumulator jest zbudowany wewnętrznie z systemem zarządzania akumulatorem (BMS), który służy do zapewnienia wydajności akumulatora i ochrony akumulatora przed pracą poza określonymi ograniczeniami. Akumulator B2 jest wysokiej jakości system akumulatorów napięciowych. Akumulator posiada konstrukcję modułową, co ułatwia instalację i okablowanie.



Rysunek 3.1
Zastosowanie akumulatora B2

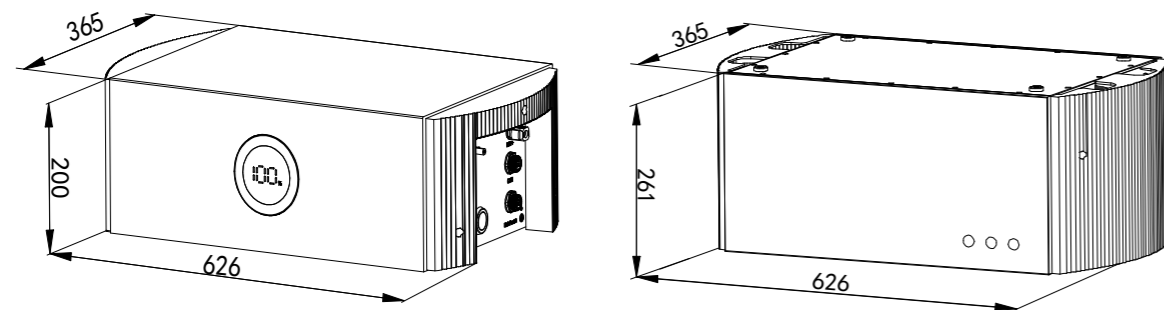
3.2 Specyfikacja modelu produktu

B2 – X.X – HV1/5

① ② ③

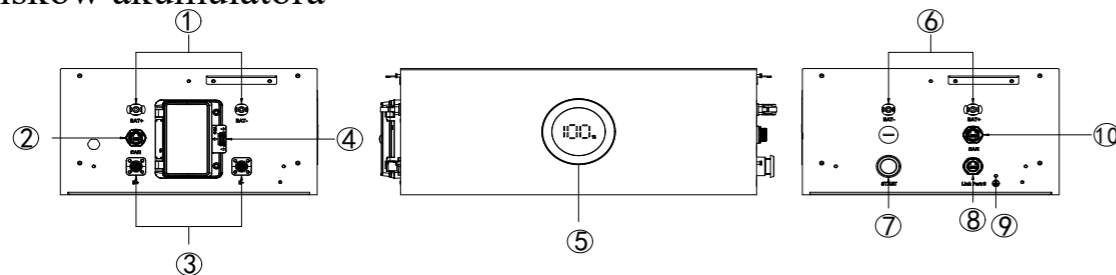
- ① B2 oznacza nazwę produktu.
- ② X.X oznacza energię znamionową XkWh akumulatora, na przykład 5,0 oznacza 5,0 kWh.
- ③ HV oznacza wysokie napięcie, 1/5 reprezentuje różnych producentów ogniw akumulatorowych.

3.3 Przegląd produktów



Rysunek 3.2
Wymiary jednostki sterowania akumulatorem
i modułu akumulatorowego

3.4 Opis zacisków akumulatora

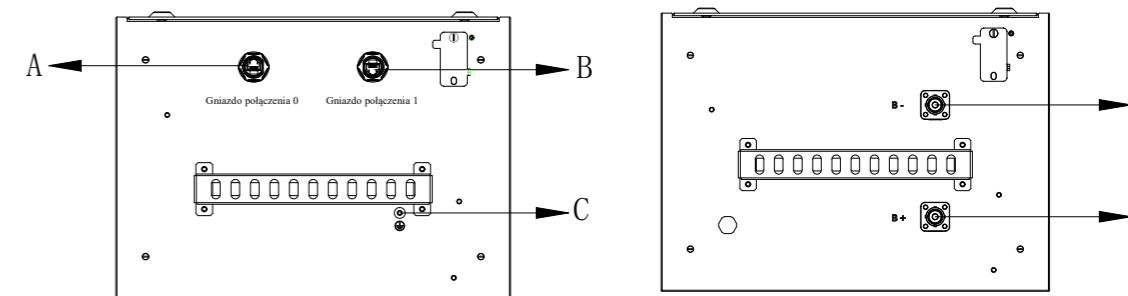


Rysunek 3.3 Interfejs jednostki sterującej akumulatorem
(widok z lewej i widok z prawej strony)

Pozycja	Nazwa
1	Port BAT +/- (do falownika)
2	Port komunikacyjny (do falownika)
3	Port B+/B- (do modułu akumulatorowego)
4	Wyłącznik obwodu
5	Wyświetlacz

6	Port BAT+- (do połączenia równoległego)
7	Przycisk Start
8	Port komunikacyjny (do modułu akumulatorowego)
9	Grunt
10	Port komunikacyjny (do połączenia równoległego)

Tabela 3.1 Interfejs jednostki sterującej akumulatorem



Rysunek 3.4 Interfejs modułu akumulatorowego
(widok z lewej i widok z prawej strony)

Kod	Nazwa
A	Gniazdo połączenia 0
B	Gniazdo połączenia 1
C	Grunt
D	B - port
E	B + port

Tabela 3.2 Interfejs modułu akumulatorowego

3.5 Arkusz danych

Model	B2-5.0-HV1	B2-10.0-HV1	B2-15.0-HV1	B2-20.0-HV1	B2-25.0-HV1
Moduł akumulatora	BU2-5.0-HV1 (1P32S 102,4 V 50 Ah)				
Liczba modułów	1	2	3	4	5
Energia znamionowa [kWh]	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0
Energia użytkowa [kWh]	4.5	9.0	13.5	18.0	22.5
Moc znamionowa (W)	3072	6144	9216	12288	15360
Wymiary (W*S*G) [mm]	261*626*365	522*626*365	783*626*365	1044*626*365	1305*626*365
Waga [kg]	50.5	101	151.5	202	252.5
Napięcie znamionowe [V]	102.4	204.8	307.2	409.6	512
Napięcie robocze [V]	89.6~115.2	179.2~230.4	268.8~345.6	358.4~460.8	448~576.0
Maks. prąd ładowania [A]	30				
Maks. prąd rozładowania [A]	30				
Moduł sterujący	BC2-HV1				
Maks. prąd zwarciovowy [A]	100				
Wymiary (W*S*G) [mm]	200*626*365				
Waga [kg]	11				
Ogólne dane					
Stopień ochrony	IP65				
Wymiary (W*S*G) [mm] (jednostka sterująca akumulatorem + moduł akumulatorowy)	461*626*365	722*626*365	983*626*365	1244*626*365	1505*626*365
Masa [kg] (jednostka sterująca akumulatorem + moduł akumulatorowy)	61.5	112	162.5	213	263.5
Mocowanie	Naścienny lub naziemny				
Zakres temperatury pracy	Ładowanie: 0~50°C; rozładowywanie: -10~50°C				
Wilgotność otoczenia	0~95% bez kondensacji				
Metoda chłodzenia	Konwekcja naturalna				
Komunikacja	CAN				
Gwarancja [rok]	Zapoznaj się z kartą gwarancyjną				
Obowiązująca norma	IEC62619 (ogniwo i opakowanie)/EN62477-1/EN61000-6-1/2/3/4/UN38.3				

Model	B2-5.0-HV5	B2-10.0-HV5	B2-15.0-HV5	B2-20.0-HV5	B2-25.0-HV5
Moduł akumulatora	BU2-5.0-HV5 (1P32S 102.4V 50Ah)				
Liczba modułów	1	2	3	4	5
Energia znamionowa [kWh]	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0
Energia użytkowa [kWh]	4.5	9.0	13.5	18.0	22.5
Moc znamionowa (W)	3072	6144	9216	12288	15360
Wymiary (W*S*G) [mm]	261*626*365	522*626*365	783*626*365	1044*626*365	1305*626*365
Waga [kg]	52.5	105	157.5	210	262.5
Napięcie znamionowe [V]	102.4	204.8	307.2	409.6	512
Napięcie robocze [V]	89.6~115.2	179.2~230.4	268.8~345.6	358.4~460.8	448~576.0
Maks. prąd ładowania [A]	30				
Maks. prąd rozładowania [A]	30				
Moduł sterujący	BC2-HV1				
Maks. prąd zwarciovowy [A]	100				
Wymiary (W*S*G) [mm]	200*626*365				
Waga [kg]	11				
Ogólne dane					
Stopień ochrony	IP65				
Wymiary (W*S*G) [mm] (jednostka sterująca akumulatorem + moduł akumulatorowy)	461*626*365	722*626*365	983*626*365	1244*626*365	1505*626*365
Masa [kg] (jednostka sterująca akumulatorem + moduł akumulatorowy)	63.5	116	168.5	221	273.5
Mocowanie	Naścienny lub naziemny				
Zakres temperatury pracy	Ładowanie: 0~50°C; rozładowywanie: -10~50°C				
Wilgotność otoczenia	0~95% bez kondensacji				
Metoda chłodzenia	Konwekcja naturalna				
Komunikacja	CAN				
Gwarancja [rok]	Zapoznaj się z kartą gwarancyjną				
Obowiązująca norma	IEC62619 (ogniwo i opakowanie)/EN62477-1/EN61000-6-1/2/3/4/UN38.3				

4.

INSTRUKCJA
MONTAŻU

4.1 Rozpakowanie i kontrola

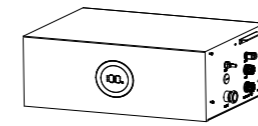
4.1.1 Sprawdzenie przesyłki

Chociaż akumulatory SAJ zostały dokładnie przetestowane i sprawdzone przed dostawą, nie ma pewności, czy akumulator może ulec uszkodzeniu podczas transportu. Należy sprawdzić opakowanie pod kątem widocznych oznak uszkodzenia, a jeśli takie dowody występują, nie otwierać opakowania i skontaktować się ze sprzedawcą tak szybko, jak to możliwe

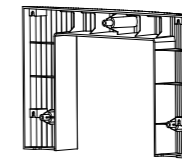
4.1.2 Zakres dostawy

W przypadku braku lub uszkodzenia elementów prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

Pakiet modułu sterującego akumulatorem



Jednostka sterująca akumulatorem*1



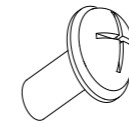
Pokrywa boczna*2



Dokumenty



Kabel uziemiający*1



Śruba M4*25*6



Śruba M10*80*2



Śruba M6*12*4



Śruba M4*10*1



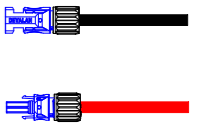
Kabel komunikacyjny*1



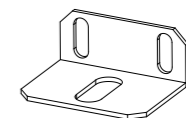
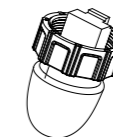
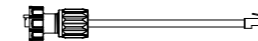
Kabel zasilający (1450mm)*1

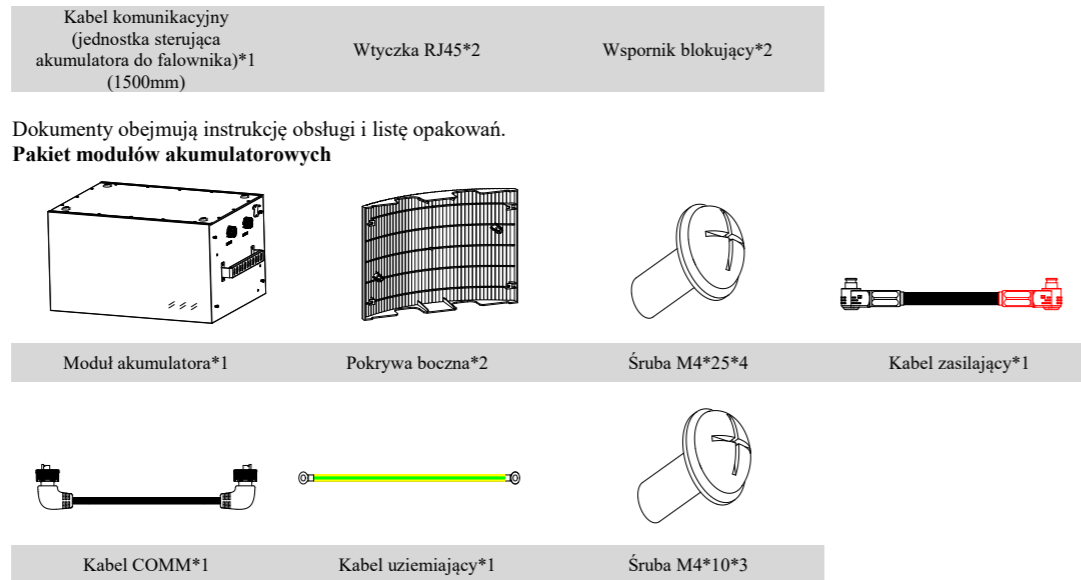


Kabel zasilający (150mm)*1



Kabel akumulatora*2 (jednostka sterująca akumulatora do falownika)

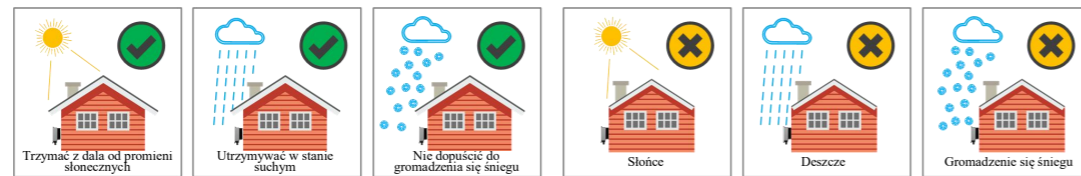




4.2 Metoda i pozycja instalacji

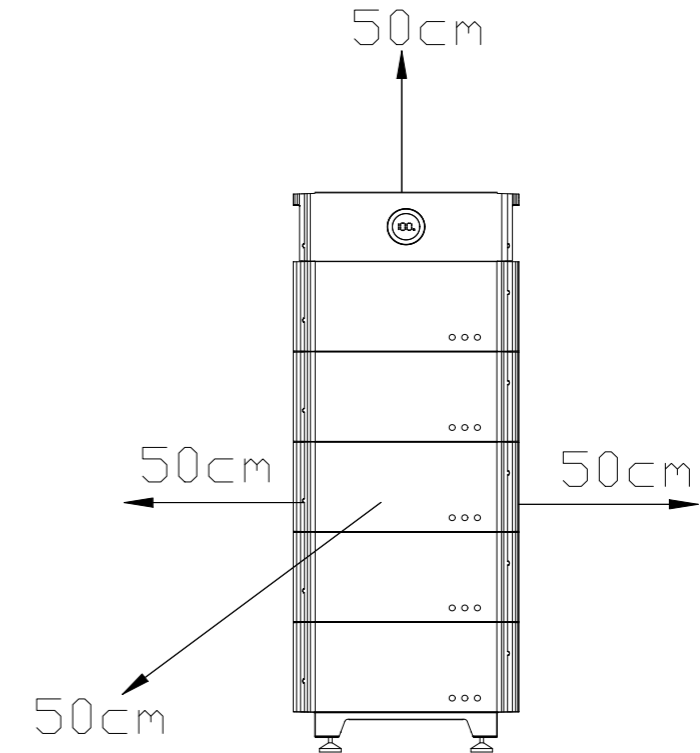
4.2.1 Pozycja montażowa i prześwit

To urządzenie jest chłodzone zgodnie z naturalną konwencją i sugeruje instalację w pomieszczeniu lub instalację w osłoniętym miejscu, aby zapobiec narażeniu akumulatora na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, deszczu i erozji śnieżnej.



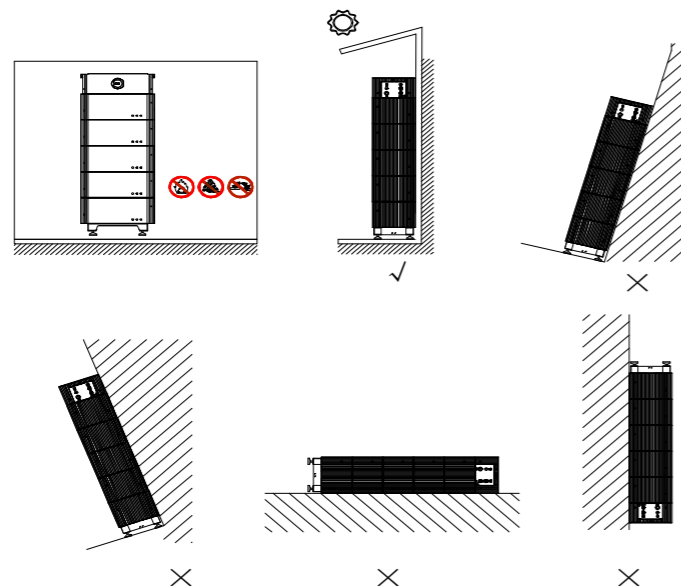
Rysunek 4.1
Miejsce instalacji

Należy zachować wystarczającą ilość wolnego miejsca wokół akumulatora, aby zapewnić dobrą cyrkulację powietrza w miejscu instalacji. Słaba wentylacja wpływa na wydajność pracy wewnętrznych elementów elektronicznych i skraca żywotność systemu.



Rysunek 4.2
Przestrzeń instalacyjna

4.2.2 Metoda montażu



- ① Urządzenie wykorzystuje naturalną konwekcję chłodzenia i może być instalowane wewnątrz lub na zewnątrz.
- ② Zamontuj pionowo. Nigdy nie instaluj akumulatora przechylonego do przodu, na boki, poziomo lub do góry nogami.
- ③ Podczas montażu akumulatora należy wziąć pod uwagę solidność ściany, w tym akcesoria, upewnić się, że ściana ma wystarczającą wytrzymałość, aby utrzymać śruby i unieść ciężar produktów. Upewnij się, że wspornik montażowy jest dobrze zamontowany.

Wymagania dotyczące środowiska instalacji

- Środowisko instalacji nie może zawierać materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
- Zainstaluj akumulator z dala od źródeł ciepła.
- Nie instaluj akumulatora w miejscu, w którym występują duże zmiany temperatury.
- Trzymaj akumulator z dala od dzieci.
- Nie instaluj akumulatora w pomieszczeniach, w których codziennie pracujesz lub mieszkasz, w tym między innymi w następujących obszarach: sypialnia, salon, pokój dzienny, gabinet, toaleta, łazienka, teatr i poddasze.
- Podczas instalowania akumulatora w garażu należy trzymać go z dala od drogi dojazdowej.
- Trzymaj akumulator z dala od źródeł wody, takich jak kran, rury kanalizacyjne i zraszacze, aby zapobiec przedostawaniu się wody.
- Uwaga: Podczas montażu na zewnątrz należy uwzględnić wysokość akumulatora nad podłożem, aby zapobiec

zamoczeniu akumulatora w wodzie. Konkretna wysokość zależy od warunków panujących w miejscu montażu.

4.3 Procedura montażu

4.3.1 Narzędzia instalacyjne

Narzędzia instalacyjne obejmują między innymi następujące zalecane narzędzia. W razie potrzeby należy skorzystać z innych narzędzi pomocniczych na miejscu.



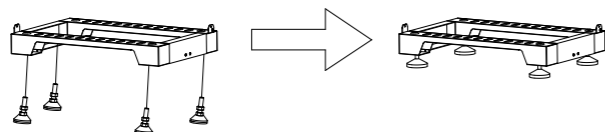
4.3.2 Procedury montażowe

Montaż naziemny

Akumulator można zamontować na ziemi lub na ścianie, a jego położenie zależy od wywierconych otworów wspornika.

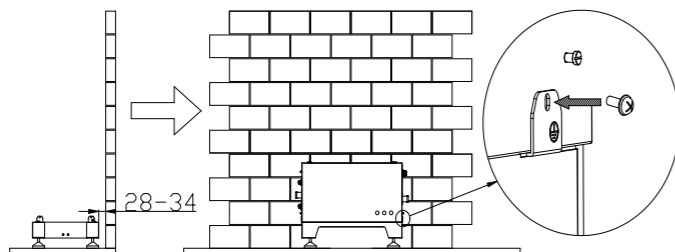
Podłoże powinno być płaskie i bez nachyleń.

Krok 1: Zamontuj podstawę. Wyreguluj wysokość podnóżka i upewnij się, że powierzchnia podstawy jest pozioma.



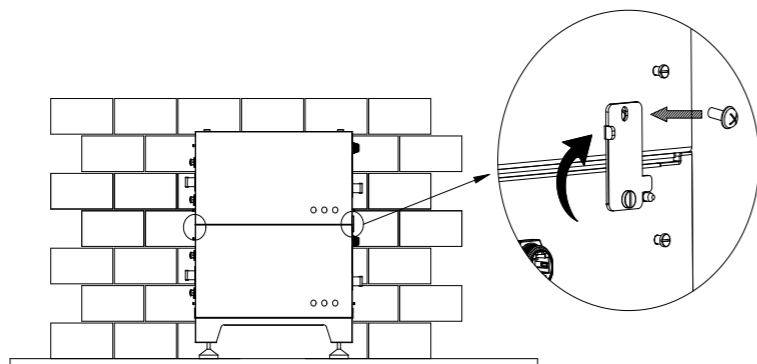
Rysunek 4.4
Montaż podstawy

Krok 2: Umieść podstawę na ziemi, upewnij się, że krawędź podstawy znajduje się w odległości 28-34mm od ściany. Umieść moduł akumulatora na podstawie i zabezpiecz go śrubami (M4*10).



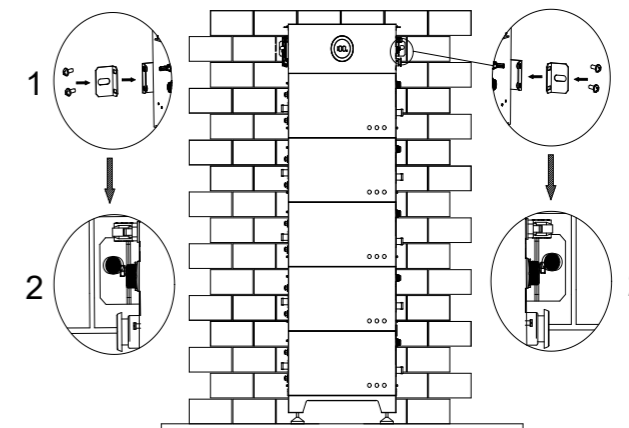
Rysunek 4.5
Zabezpieczenie akumulatora

Krok 3: Unieś moduł akumulatorowy nad pierwszym modulem akumulatorowym. Obróć wspornik blokujący w prawo, aby zetknął się z kołkiem ustalającym.



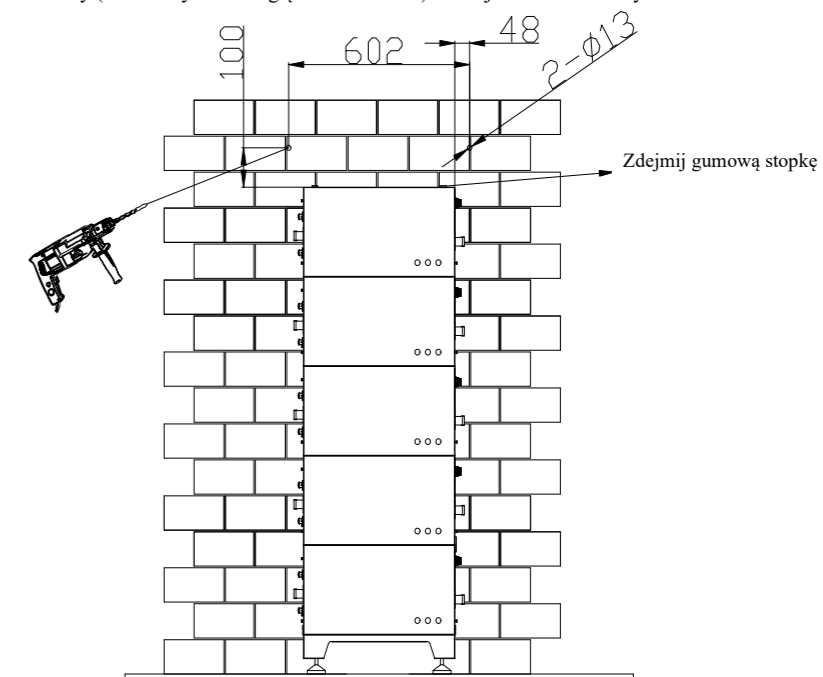
Rysunek 4.6
Zabezpieczenie modułów akumulatorowych przy pomocy uchwyty blokujących

Krok 4: Umieść jednostkę sterującą akumulatorem na akumulatorze, zablokuj wstępnie wsporniki blokujące za pomocą śrub M6*12, wyreguluj wsporniki tak, aby pasowały do ściany, zaznacz długopisem otwór w kształcie litery U dla wsporników blokujących i wyjmij jednostkę sterującą akumulatora na dół.



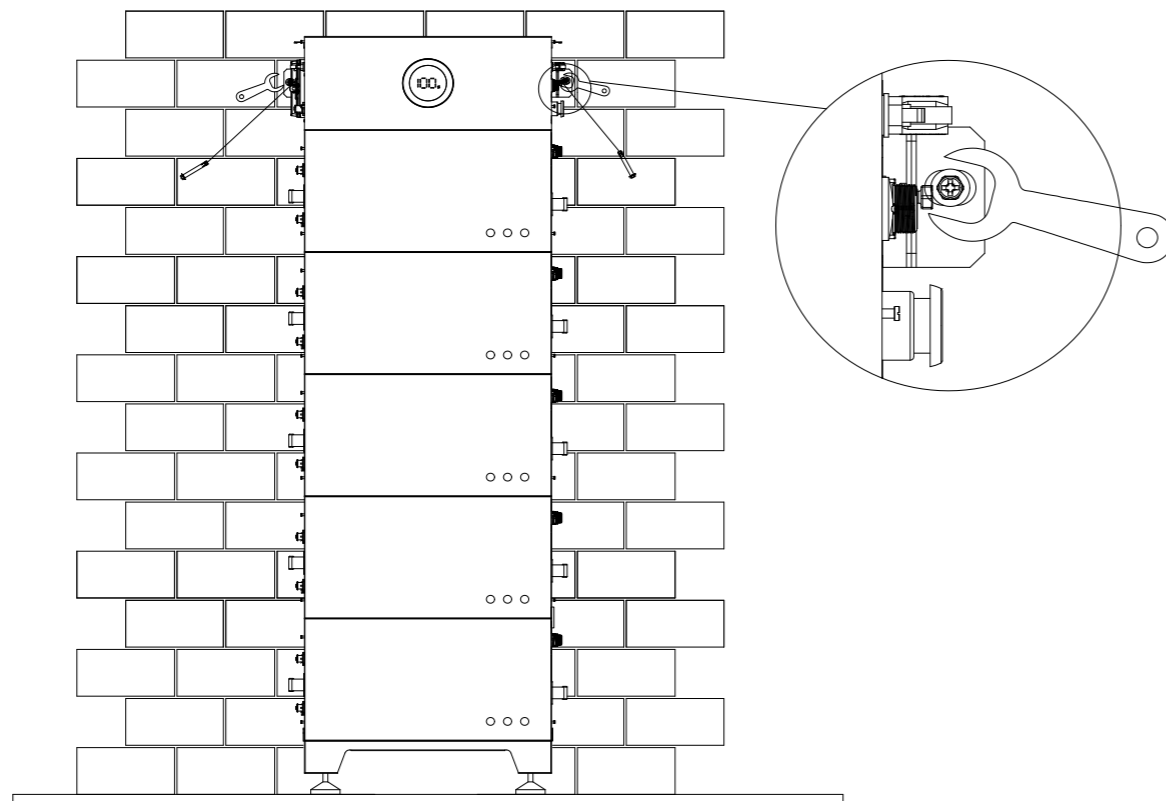
Rysunek 4.7
Zaznaczanie otworów

Krok 5: Wywierć otwory (o średnicy 13mm i głębokości 65mm) w miejscach zaznaczonych w kroku 4.



Rysunek 4.8
Wiercenie otworów do montażu
Jednostka sterująca akumulatorem

Krok 6: Podnieś jednostkę sterującą akumulatora do góry. Użyj gumowego młotka, aby wbić gniazdo śruby w otwory i przymocować wspornik za pomocą klucza dokręć śruby (śruba M10*80), aby zabezpieczyć jednostkę sterującą akumulatora. Przymocuj wspornik blokujący i jednostkę sterującą akumulatorem za pomocą śruby (M6*12).

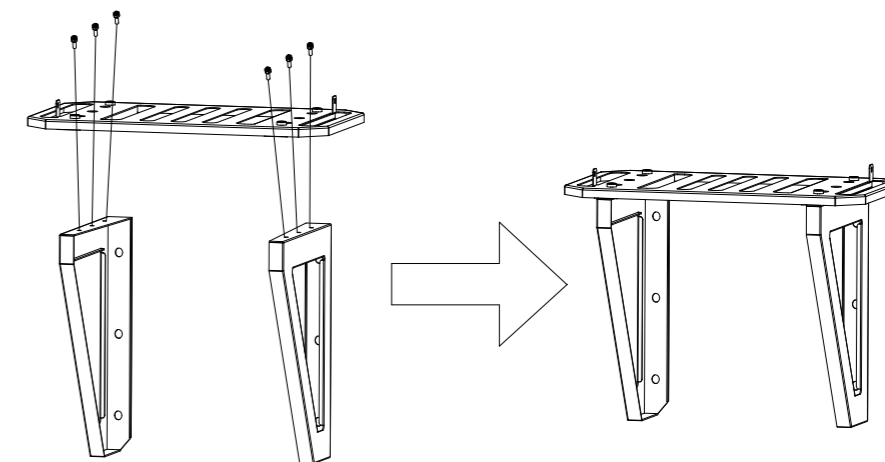


Rysunek 4.9
Instalowanie modułu sterującego akumulatorem

Montaż na ścianie

Przed instalacją upewnij się, że ściana jest w stanie zamontować śruby i utrzymać ciężar zestawu akumulatorów. Ze względów bezpieczeństwa do montażu naściennego zaleca się ściany pełne, natomiast ściany szczelinowe i drewniane nie pozwalają na montaż systemu akumulatorowego.

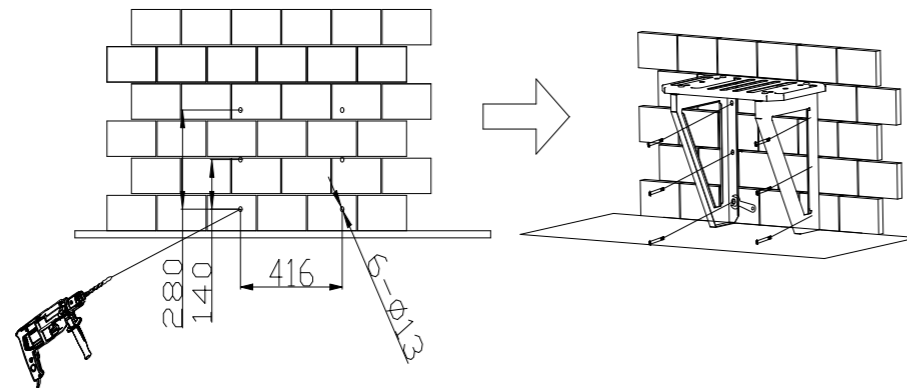
Krok 1: Zamontuj wspornik i zabezpiecz go śrubami



Rysunek 4.10
Montaż wspornika

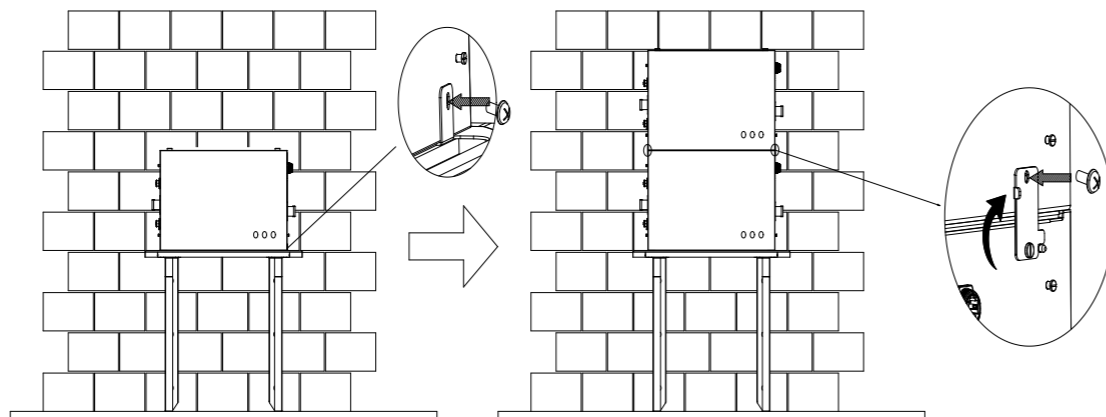
Krok 2: Zaznacz odpowiednie pozycje wspornika blokującego i wywierć w nich otwory (o średnicy 13mm i głębokości 65mm), używając wspornika blokującego jako szablonu, a następnie za pomocą gumowego młotka wbij gniazdo mocujące śrubę w otwory, aby naprawić wspornik.

Uwaga: Zaleca się pozostawienie odstępu pomiędzy wspornikiem a podłożem.



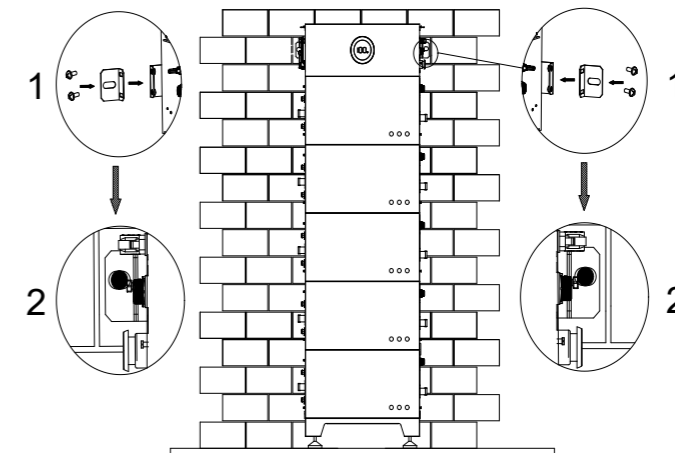
Rysunek 4.11
Wymiary otworów wiertniczych
pod wspornik

Krok 3: Podnieś moduł akumulatorowy nad pierwszym modułem akumulatorowym. Obróć element łączący w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zetknął się z kołkiem ustalającym.



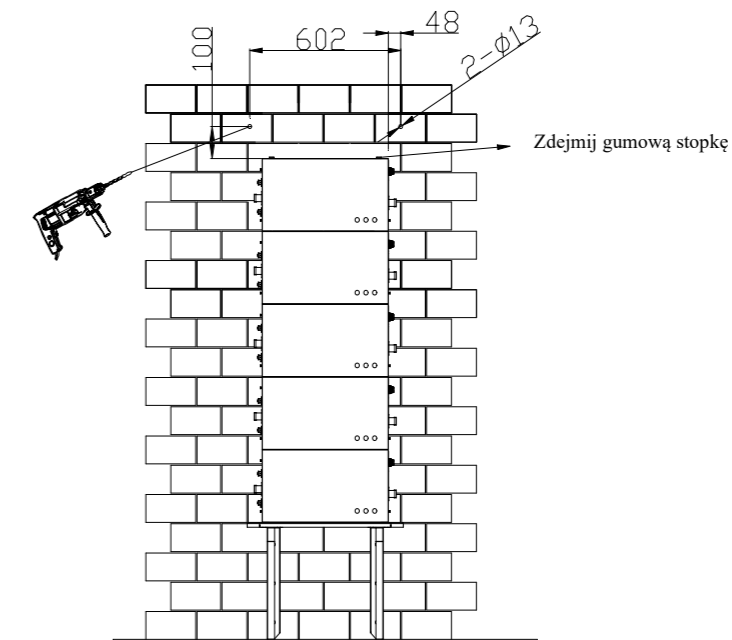
Rysunek 4.12
Zamontuj wspornik blokujący

Krok 4: Umieść jednostkę sterującą akumulatorze, zablokuj wstępnie wsporniki blokujące za pomocą śrub M6*12, wyreguluj wsporniki tak, aby pasowały do ściany, zaznacz długopisem otwór w kształcie litery U dla wsporników blokujących i wyjmij jednostkę sterującą akumulatora na dół.



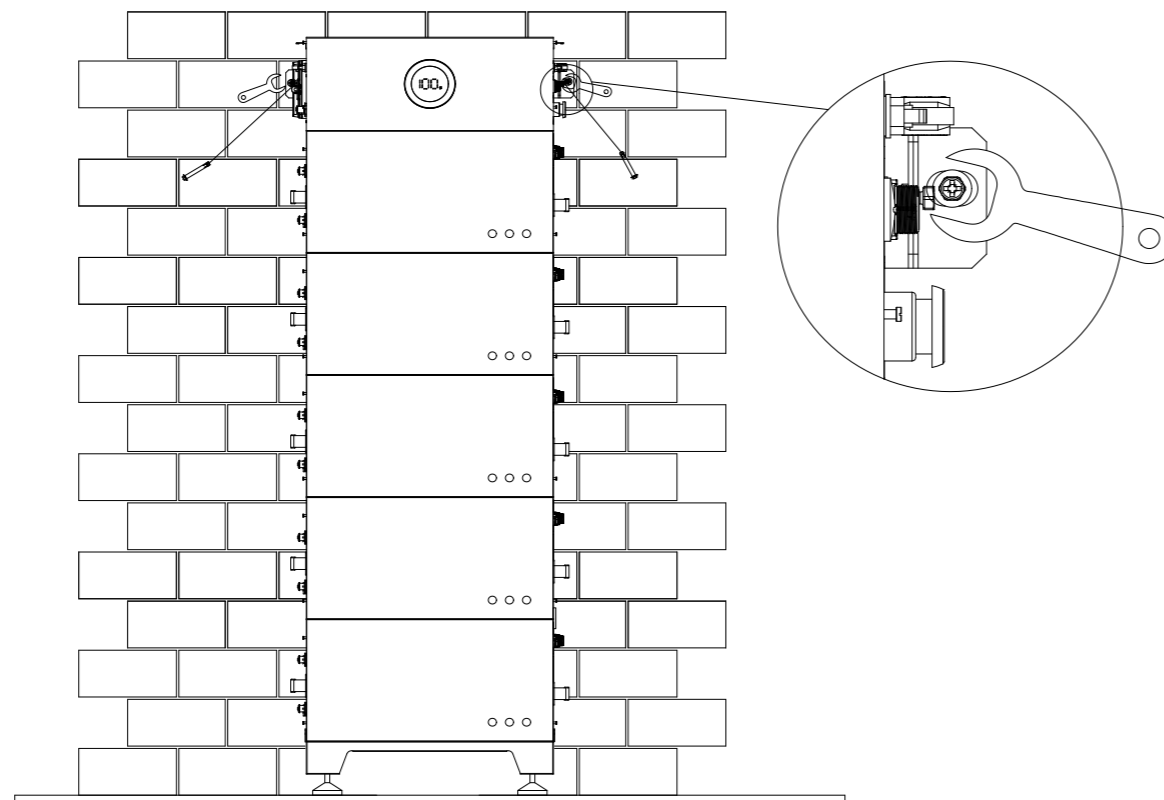
Rysunek 4.13
Zaznaczanie otworów

Krok 5: Wywierć otwory (o średnicy 13mm i głębokości 65mm) w miejscach zaznaczonych w kroku 4.

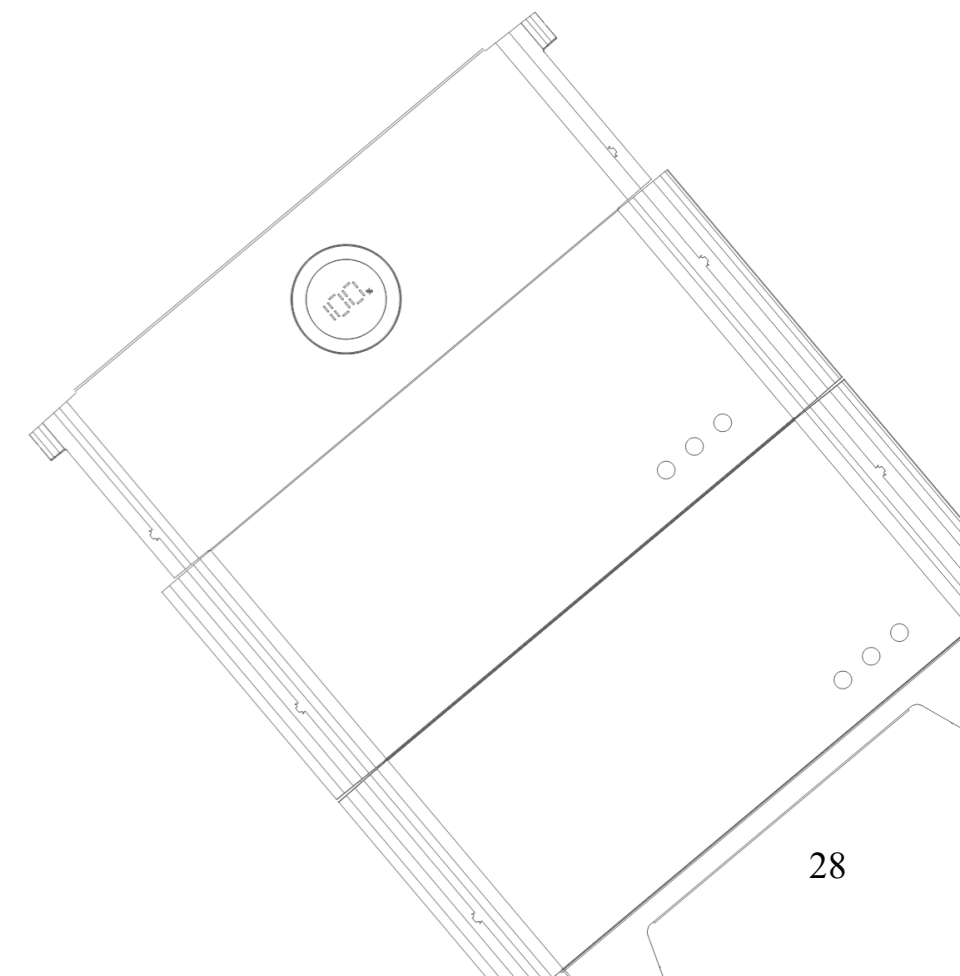


Rysunek 4.14
Wiercenie otworów pod montaż
Jednostka sterująca akumulatora

Krok 6: Za pomocą gumowego młotka wbij gniazdo mocujące śrubę w otwory, aby przymocować wspornik, użyj klucza do dokręcenia śrub (śruba M10*80), aby zabezpieczyć jednostkę sterującą akumulatora, a następnie zabezpiecz wspornik blokujący i jednostkę sterującą akumulatora za pomocą śruby (M6*12).



Rysunek 4.15
Instalowanie modułu sterującego akumulatorem



5.

POŁĄCZENIE
ELEKTRYCZNE

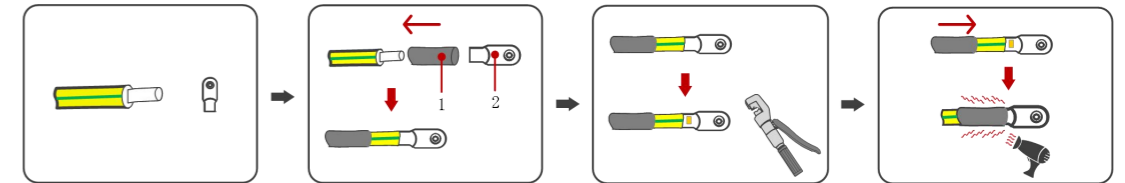
5.1 Dodatkowy kabel uziemiający

Podłączenie elektryczne może być obsługiwane wyłącznie przez profesjonalnych techników. Przed podłączeniem technicy muszą zastosować niezbędny sprzęt ochronny, w tym rękawice izolacyjne, obuwie izolacyjne i kask ochronny.

**OSTRZEŻENIE**

· Podłącz ten dodatkowy kabel uziemiający przed innym podłączeniem elektrycznym.

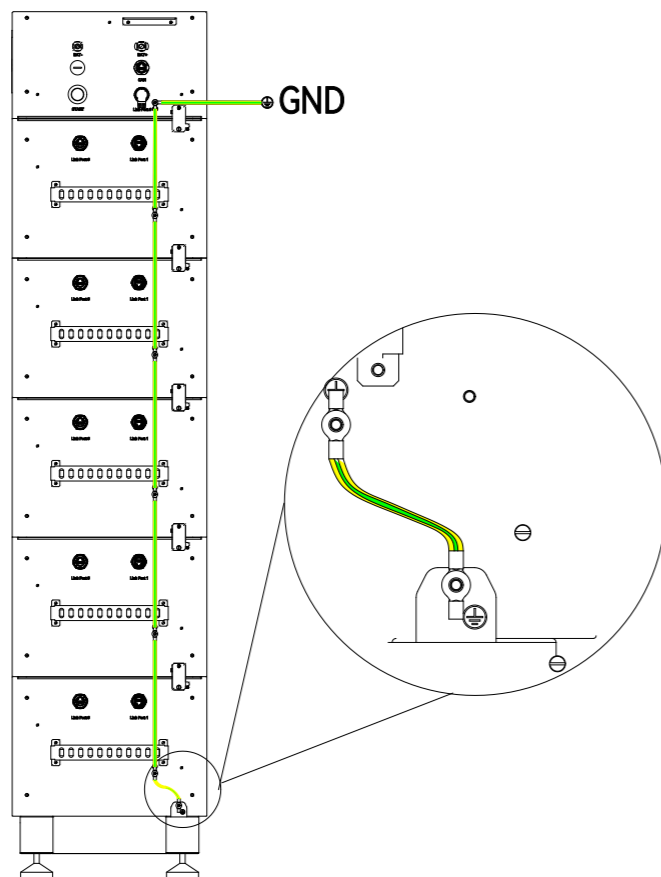
Uwaga: Użytkownik powinien przygotować we własnym zakresie dodatkowy kabel i zacisk OT/DT.



Rysunek 5.1
Przygotowanie dodatkowego kabla uziemiającego

1. Rurka termokurczliwa 2. Zacisk OT/DT

Odkręć śrubę zacisku uziemiającego i zabezpiecz dodatkowy kabel uziemiający, wkładając śrubę w otwór na śrubę w zacisku OT/DT. Podłącz kable uziemiające zgodnie z poniższym schematem.



Rysunek 5.2
Podłączenie dodatkowego
kabelu uziemiającego

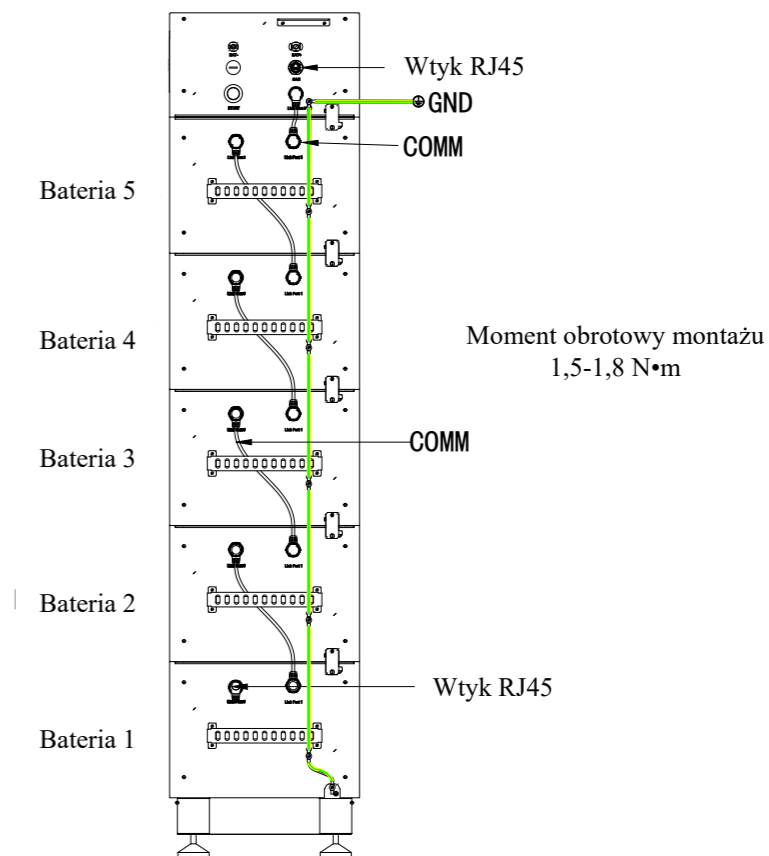
5.2 Podłączenie kabla COMM akumulatora

Krok 1: Połącz port łączący 0 jednostki sterującej akumulatorem z portem łączącym 1 akumulatora 5 (liczba akumulatorów może być różna, powinna zależeć od liczby modułów akumulatorowych w systemie)

Krok 2: Powtórz krok 1, aby podłączyć pozostałe moduły akumulatorowe

Krok 3: Włóż wtyczkę RJ45 do portu łączącego 0 akumulatora 1, włóż wtyczkę RJ45 do portu CAN jednostki sterującej akumulatora

Uwaga: Jeżeli wtyczka RJ45 nie jest zainstalowana, wystąpi błąd komunikacji.



Rysunek 5.3
Podłączenie kabla COMM akumulatora

5.3 Podłączanie kabla zasilającego akumulator



OSTRZEŻENIE

Przed podłączeniem kabla zasilającego wyłącz system akumulatorowy, aby uniknąć niebezpieczeństwa związanego z wysokim napięciem. Połączenia elektryczne systemów akumulatorów wysokiego napięcia muszą być obsługiwane przez wykwalifikowanych techników zgodnie z lokalnymi i krajowymi normami i przepisami dotyczącymi sieci energetycznych.

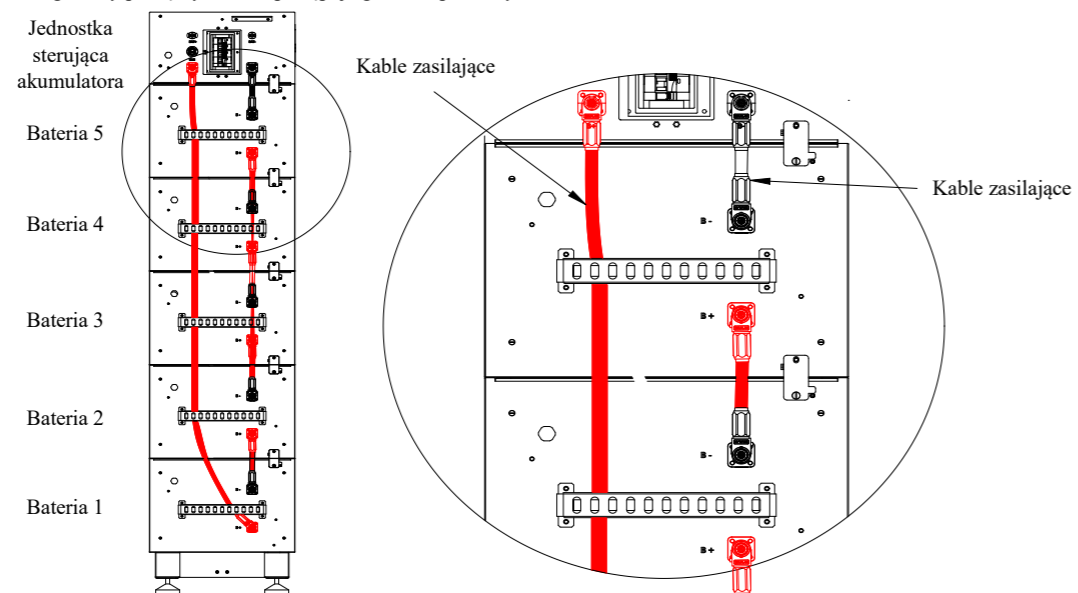
Krok 1: Podłącz kabel zasilający z portu B jednostki sterującej akumulatorem do portu B akumulatora 5 (liczba akumulatorów może być różna, powinna być uzależniona od liczby modułów akumulatorowych w systemie).

Krok 2: Podłącz kabel zasilający z portu B+ akumulatora 5 do portu B- akumulatora 4.

Krok 3: Powtórz krok 2, aby podłączyć pozostałe moduły akumulatorowe.

Krok 4: Podłącz B+ ze sterownika akumulatora do B+ akumulatora 1.

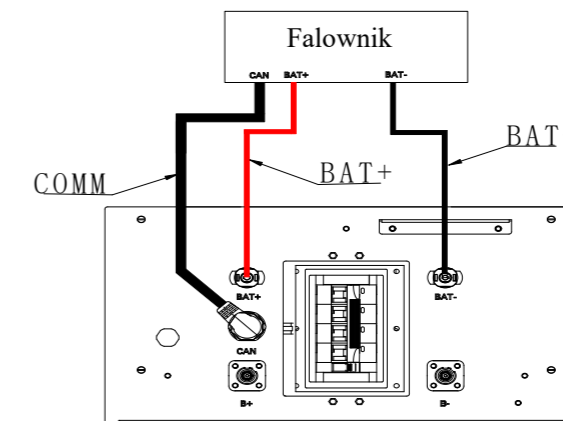
Uwaga: Aby podłączyć kable, postępuj zgodnie z poniższymi schematami.



Rysunek 5.4
Podłączanie kabli zasilających akumulator

5.4 Podłączenie akumulatora do falownika

Aby podłączyć akumulator i falownik, postępuj zgodnie z poniższym schematem.



Rysunek 5.5
Podłączenie układu akumulatorów do falownika

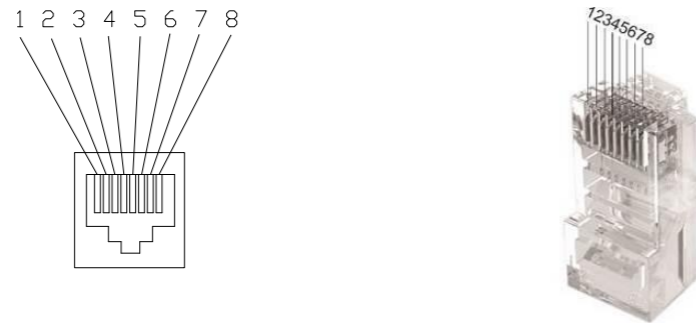
5.5 Interfejs komunikacyjny

Uwaga: 1) Kabel komunikacyjny jest zaciśnięty z jednej strony, zaciśnięty koniec służy do podłączenia po stronie akumulatora. Drugi koniec jest do podłączenia po stronie falownika. Klient powinien samodzielnie zaciśnąć drugi koniec kabla komunikacyjnego.

2) Rozkład pinów RJ45 opisano szczegółowo w tabeli 5.1 poniżej.

3) Upewnij się, że podczas instalacji wyłącznik prądu stałego jest wyłączony, aby uniknąć zwarcia spowodowanego niewłaściwą obsługą podczas okablowania akumulatora.

4) Należy używać kabla akumulatora w oryginalnym opakowaniu.



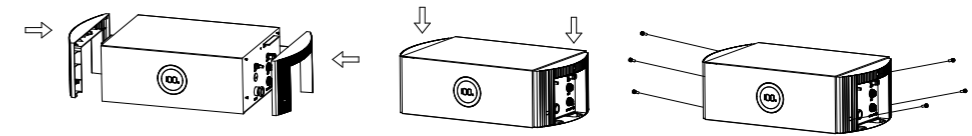
	Kolor	Nazwa
1	Biało-pomarańczowy	Pusty
2	Pomarańczowy	Pusty
3	Biało-zielony	Pusty
4	Niebieski	CAN-H
5	Biało-niebieski	CAN-L
6	Zielony	Pusty
7	Biało-brązowy	RS485-A
8	Brązowy	RS485-B

Rysunek 5.6
Pinout RJ45

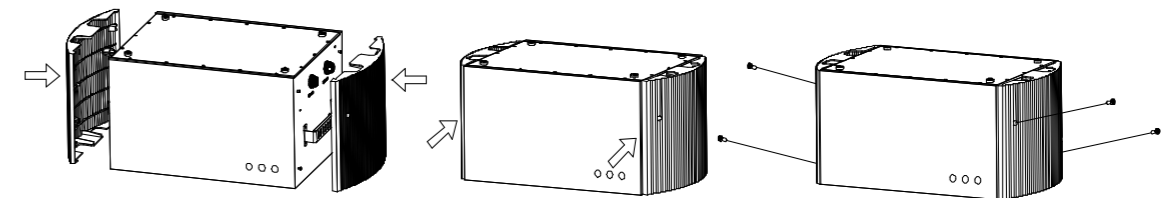
Tabela 5.1
Pinout RJ45
Opis

5.6 Montaż osłon bocznych

Zamontuj boczne osłony modułu sterującego akumulatorem i modułu akumulatorowego i zabezpiecz je śrubami (M4*25).



Rysunek 5.7
Montaż osłon bocznych do
Jednostki sterująca akumulatorem



Rysunek 5.8
Montaż osłon bocznych do
Modułu akumulatora

6.

URUCHOMIENIE



6.1 Uruchamianie i wyłączenie akumulatora

6.1.1 Uruchomienie

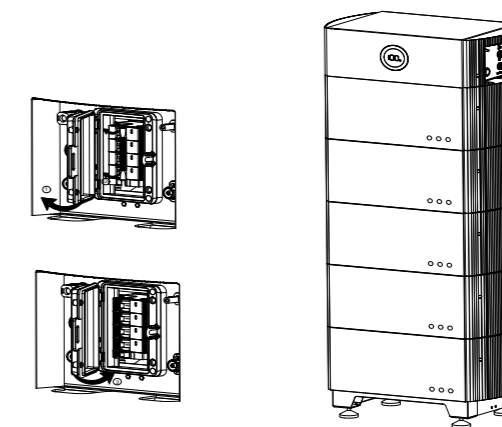
Krok 1: Włącz wyłącznik automatyczny

Krok 2: Naciśnij i przytrzymaj główny wyłącznik przez 2-3 s, aż wyświetlacz się włączy

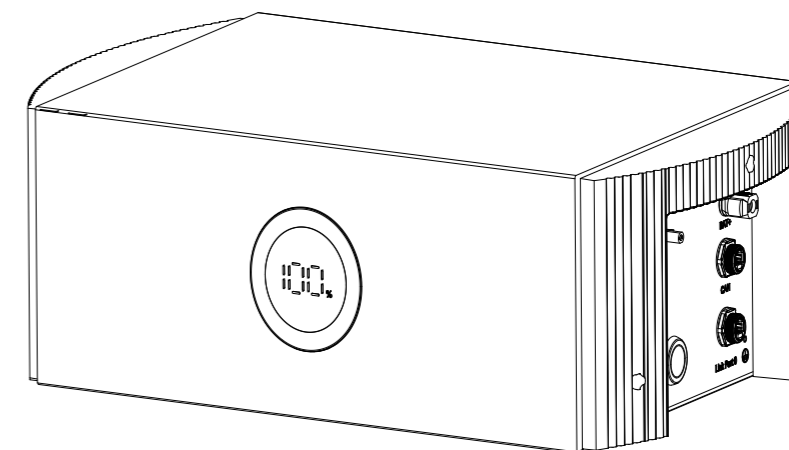
6.1.2 Wyłączenie

Krok 1: Naciśnij i przytrzymaj główny wyłącznik przez 5 sekund, aż wyświetlacz się wyłączy

Krok 2: Wyłącz wyłącznik automatyczny



Rysunek 6.1
Wyłącznik automatyczny akumulatora



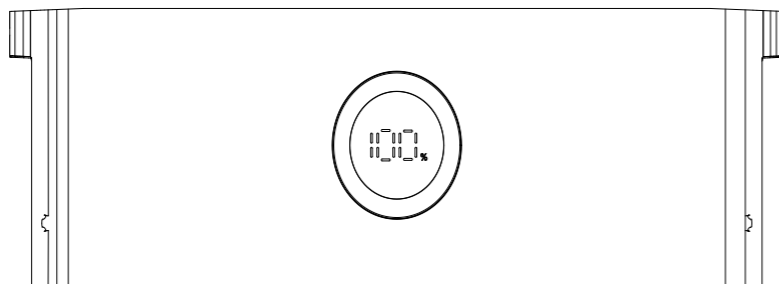
Rysunek 6.2
Główny wyłącznik akumulatora

6.2 Wprowadzenie interfejsu człowiek-komputer







Uruchomienie systemu

Po wykonaniu okablowania należy zapoznać się z instrukcją falownika dotyczącą uruchomienia i obsługi systemu.

Uwaga: W przypadku korzystania z akumulatora B2 należy włączyć wyłącznik automatyczny i główny wyłącznik.



Rysunek 6.3
Interfejs człowiek-komputer

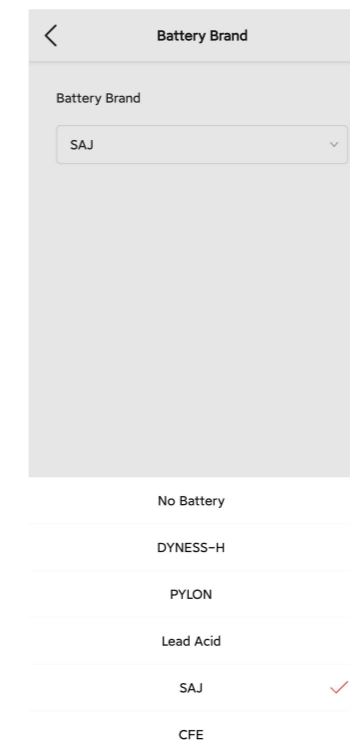
Wyświetlacz	Status	Opis
Światło migające		Światło zielone Akumulator jest w normalnym stanie
		Tryb odpoczynku Akumulator znajduje się w stanie inicjalizacji lub stanie oczekiwania
		Światło czerwone Wystąpił błąd
Panel LED 1		Tryb odpoczynku Trwa aktualizacja oprogramowania akumulatora
		Wyłączone Wyłącz
		SOC akumulatora

Uwaga: Jeden cykl odpoczynku trwa 6 sekund

Tabela 6.1
Opis interfejsu

6.3 Uruchomienie

Aby pobrać aplikację eSAJ Home i uruchomić system, zapoznaj się z instrukcją falownika. Jako markę akumulatora wybierz SAJ.



Rysunek 6.4
Wybór interfejsu marki akumulatora

7.

KONSERWACJA AKUMULATORA



7.1 Transport

Akumulatory litowe są towarami niebezpiecznymi. Produkt przeszedł pomyślnie test UN38.3 i spełnia wymagania transportowe dla towarów niebezpiecznych dla akumulatorów litowych. Po zamontowaniu akumulatora należy zachować oryginalne opakowanie (zawierające oznaczenie akumulatora litowego). Jeżeli akumulator musi zostać zwrócony do fabryki w celu naprawy, należy zapakować go w oryginalne opakowanie, aby uniknąć niepotrzebnych problemów.

Należy dbać o produkt podczas transportu i przechowywania, przechowywać mniej niż 5 kartonów jednostki sterującej akumulatorem w jednym stosie, przechowywać mniej niż 4 kartony akumulatora w jednym stosie.

7.2 Przechowywanie

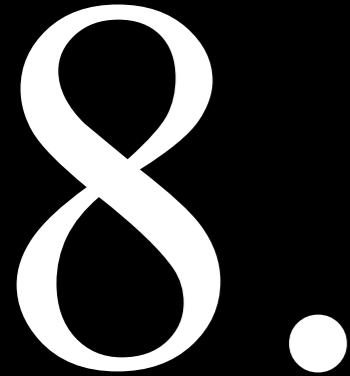
Po zakupie akumulatora należy go przechowywać zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1) Należy przechowywać go w suchym i wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł ciepła;
- 2) Należy przechowywać go w środowisku o temperaturze przechowywania -20°C – 40°C , wilgotności $< 85\%$ RH (dotyczy miesięcy przechowywania < 3);
- 3) W przypadku długotrwałego przechowywania ($3 < \text{miesiące} < 6$) należy umieścić go w środowisku o temperaturze od -20°C do 25°C i wilgotności $< 85\%$ RH;
- 4) Akumulator powinien być przechowywany zgodnie z wymaganiami dotyczącymi przechowywania wymienionymi powyżej, a akumulator powinien zostać zamontowany w ciągu 6 miesięcy od dnia dostawy z fabryki i użytkowania z kompatybilnymi falownikami.

! UWAGA

- Akumulator wysłany z fabryki pozostaje naładowany w 50%.
- Im dłużej akumulator jest przechowywany, tym bardziej należy obniżyć SOC. Jeżeli pozostałe napięcie akumulatora nie osiągnie wymaganego napięcia rozruchowego, akumulator może ulec uszkodzeniu.
- Ocena stanu: Zamknij wyłącznik akumulatora i naciśnij wyłącznik główny. W tym momencie, jeśli dioda LED świeci się na zielono, urządzenie działa normalnie. Jeśli dioda LED świeci na czerwono lub jest wyłączona, akumulator jest uszkodzony.

Akumulatora nie można wyrzucać razem z odpadami domowymi. Kiedy żywotność akumulatora dobiegnie końca, nie jest wymagane zwrócenie go sprzedawcy lub SAJ, ale należy go poddać recyklingowi w specjalnej stacji recyklingu zużytych akumulatorów litowych na dany obszar.



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I GWARANCJA



rozwiązywanie problemów

Kod	Nazwa błędu	Popularna przyczyna	Rozwiązanie
97	Błąd komunikacji wewnętrznej BMS	1. Błąd komunikacji pomiędzy jednostką sterującą akumulatora a modułem akumulatorowym 2. Nie zamontowano wtyczki RJ45, dlatego sterownik akumulatora błędnie obliczył liczbę podłączonych modułów akumulatorowych	1. Sprawdź, czy kabel komunikacyjny jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy wtyczka RJ45 jest zainstalowana
98	Błąd sekwencji modułu akumulatora	1. Połączenie kablowe jest nieprawidłowe 2. Nie zainstalowano wtyczki RJ45 3. Podłączenie kabla komunikacyjnego jest nieprawidłowe	1. Podłącz kabel prawidłowo 2. Sprawdź, czy wtyczka RJ45 jest zainstalowana 3. Sprawdź, czy kabel komunikacyjny działa
99	Zabezpieczenie nadprądowe rozładowania	Prąd rozładowania przekracza ustawiony limit	Poczekaj, aż błąd zostanie usunięty lub uruchom ponownie
100	Zabezpieczenie nadprądowe ładowania	Prąd ładowania przekracza ustawiony limit	Poczekaj, aż błąd zostanie usunięty lub uruchom ponownie
101	Całkowite zabezpieczenie przed niskim napięciem	Całkowite napięcie jest niższe niż ustawiony limit	Wymuś ładowanie akumulatora
102	Całkowite zabezpieczenie przed wysokim napięciem	Całkowite napięcie jest wyższe niż ustawiony limit	Poczekaj, aż błąd zostanie usunięty lub uruchom ponownie
103	Zabezpieczenie przed niskim napięciem modułu pojedynczego akumulatora	Napięcie pojedynczego modułu akumulatorowego jest niższe niż ustawiony limit	Wymuś ładowanie akumulatora
104	Pojedyncze zabezpieczenie przed wysokim napięciem modułu akumulatorowego	Napięcie pojedynczego modułu akumulatorowego jest wyższe niż ustawiony limit	Poczekaj, aż błąd zostanie usunięty lub uruchom ponownie
105	Błąd sprzętowy BMS	1. Błąd czujnika napięcia pojedynczego modułu akumulatorowego 2. Błąd czujnika temperatury 3. Błąd czujnika prądu	1. Sprawdź, czy kabel czujnika temperatury i napięcia akumulatora nie ma słabego styku 2. Sprawdź, czy kabel czujnika prądu nie ma słabego styku 3. Wymień BMS
106	Zabezpieczenie przed niską temperaturą ładowania	Ładowanie akumulatora w temperaturze < 0°C	Poczekaj, aż temperatura akumulatora wzrośnie i błąd zniknie
107	Wysoka ochrona temperatury ładowania	Zbyt wysoka temperatura akumulatora	Poczekaj, aż temperatura akumulatora spadnie i błąd zostanie usunięty
108	Zabezpieczenie przed niską temperaturą rozładowania	Zbyt niska temperatura akumulatora. Odłączyć przełącznik, aby zatrzymać rozładowywanie	Poczekaj, aż temperatura akumulatora wzrośnie i błąd zniknie
109	Wysoka temperatura rozładowania	Zbyt wysoka temperatura akumulatora	Poczekaj, aż temperatura akumulatora spadnie i błąd zostanie usunięty
110	Błąd przełącznika	1. Przełącznik katodowy lub anodowy jest klejący 2. Przełącznik katodowy lub anodowy nie może się zamknąć	Wymień przełącznik

Kod	Nazwa błędu	Popularna przyczyna	Rozwiązanie
111	Błąd wstępnego ładowania	1. Uszkodzony przełącznik wstępnego ładowania 2. Otwarty obwód rezystora ładowania wstępnego 3. BMS jest uszkodzony	1. Wymień przełącznik wstępnego ładowania 2. Wymień rezystor ładowania wstępnego 3. Wymień BMS
112	Błąd izolacji	Moduł akumulatora cechuje utrata prądu	Skontaktuj się z dostawcą akumulatora
113	Niekompatybilność dostawcy BMS	BMS modułu akumulatorowego i modułu sterującego akumulatorem są niekompatybilne	Sprawdź, czy model modułu akumulatorowego i modułu sterującego akumulatorem są kompatybilne
114	Bezstronność dostawcy ogniw akumulatorowych	Dostawca modułu akumulatorowego i ogniw akumulatorowego jest niezgodny	Sprawdź, czy model modułu akumulatorowego jest prawidłowy
115	Niekompatybilność ogniw akumulatora	Ogniwa akumulatorów są niezgodne	Sprawdź, czy model modułu akumulatorowego jest prawidłowy
116	Niezgodność napięcia	Napięcie modułu akumulatora jest niespójne	Sprawdź, czy model modułu akumulatorowego jest prawidłowy
117	Wyłącznik automatyczny jest otwarty	1. Wyłącznik automatyczny jest otwarty 2. Błąd styku pomocniczego wyłącznika	Wymień wyłącznik automatyczny
118	Różnica temperatur jest zbyt duża	1. Błąd czujnika temperatury 2. Żywotność akumulatora	1. Sprawdź, czy kabel czujnika temperatury nie ma słabego styku
119	Różnica napięcia jest zbyt duża (klasa II)	1. Kabel czujnika jest luźny 2. Żywotność akumulatora	1. Sprawdź, czy kabel czujnika napięcia nie ma słabego styku 2. Wymień BMS
120	Różnica napięcia jest zbyt duża (klasa I)	1. Kabel czujnika jest luźny	1. Sprawdź, czy kabel czujnika napięcia nie ma słabego styku 2. Wymień BMS
121	Zabezpieczenie przed przegrzaniem BMS	1. Temperatura otoczenia jest wysoka 2. Przeciążenie	1. Sprawdź, czy temperatura otoczenia jest wysoka 2. Sprawdź, czy nie jest przeciążony
122	Zabezpieczenie przed zwarcie	Zwarcie P+ i P-	Sprawdź, czy kabel jest prawidłowo podłączony
123	Dopasowanie całkowitego napięcia nie powiodło się	Połączenie jest nieprawidłowe	Skontaktuj się z pomocą techniczną, aby zlokalizować usterkę
124	System jest zablokowany	System jest uszkodzony	Skontaktuj się z pomocą techniczną, aby zlokalizować usterkę
125	Zabezpieczenie przed błędami FUSE	Bezpiecznik jest uszkodzony	Skontaktuj się z pomocą techniczną, aby zlokalizować usterkę
126	Napięcie na porcie ładowania gwarantuje wysoką ochronę	Napięcie wyjściowe falownika jest wysokie	Skontaktuj się z pomocą techniczną, aby zlokalizować usterkę

Gwarancja

Należy odwiedzić stronę internetową SAJ, aby zapoznać się z warunkami gwarancji
<https://www.saj-electric.com/>

