



www.onvolt.pl

POLSKI	2
ENGLISH	13
DEUTSCH	24
ČEŠTINA	35
SLOVENSKY	46
DANSK	57
MAGYAR	68



www.onvolt.pl

POLSKI

Instrukcja montażu obudowy akumulatora 12V 4S LiFePO4 280-330Ah.



Prosimy o delikatne otwieranie pudełka, aby uniknąć uszkodzenia lakieru obudowy.

Akumulator zbudowany w oparciu o naszą obudowę to idealne źródło energii do m.in.:

- kamperów,
- łodzi,
- przyczep,
- domów letniskowych,
- UPS.

Oraz wszędzie tam, gdzie potrzebne jest solidne i niezawodne źródło zasilania 12V o dużej pojemności.

Zakupiona przez Państwa obudowa zawiera zestaw elementów umożliwiający zbudowanie magazynu energii składającego się z 4 ogniw LiFePO4 280-330Ah o wymiarach 204x175x72mm.

Ze względu na możliwość instalacji elementów wyposażenia od różnych producentów (BMS, ogniwa itd.), w skład zestawu wchodzi jedynie elementy, które najprawdopodobniej zostaną wykorzystane w każdej konfiguracji. Zdjęcia w instrukcji dotyczą montażu obudowy wraz z dedykowanym zestawem połączeń do BMS JK i ogniwami z podwójnymi klemami. Jeżeli nie korzystacie Państwo z gotowego zestawu, wszystkie połączenia należy wykonać zgodnie z zasadami wykonywania instalacji elektrycznych niskonapięciowych wg. własnego projektu.

W skład zestawu wchodzi:

- Obudowa wraz z mechanizmem mocowania i kompresji ogniw,
- Opcjonalny system mocowania do podłoża (2 szt.),
- Przekładki izolujące górna i dolna (2 szt.),
- Złącza prądowe 200A + i - (2 pary),
- Przekładki izolujące boczne (2 szt.),
- Przekładka gumowa dolna i tylna,
- Izolatory 165x200mm (7 szt.),
- Włącznik obrotowy 300A,
- Komplet śrub i nakrętek,
- Płyta mocująca BMS.

Do zbudowania kompletnego magazynu wymagane jest posiadanie pozostałych komponentów oraz wiedza dotycząca sposobu ich podłączenia i działania. Potrzebne będą:

- Ogniwa LiFePO4 (4 szt.),
- Łączniki (busbary) pomiędzy ogniwami,
- Wyposażenie elektroniczne:
 - BMS- obudowa i opcjonalny zestaw montażowy przystosowane są do BMS JK 3S-8S 200A, możliwe jest zastosowanie innych BMS 4S.
 - Ekran LCD (opcjonalnie)- Zastosowanie ekranu JK 3,2" wymaga usunięcia zaślepki w przedniej ścianie obudowy opisanego w instrukcji montażu jako krok 1.
- Osprzęt elektryczny- kable, końcówki kabli, bezpiecznik. Dla BMS JK 3S-8S 200A oferujemy gotowe zestawy wszystkich połączeń wraz z bezpiecznikiem w wariantach dla ogniw z pojedynczymi lub podwójnymi terminalami,
- Proste narzędzia- komplet wkrętek, kluczy sześciokątnych i nasadowych.



Elementy potrzebne do zmontowania akumulatora

Instrukcja montażu

1. Jeżeli planujemy zastosowanie ekranu LCD należy usunąć zaślepkę we frontowej ścianie. Wykonujemy to poprzez przecięcie mostków mocujących brzeszczotem do metalu.



2. Montujemy ekran LCD lub sam wyłącznik BMS.
3. Należy zdecydować czy będziemy korzystali z opcjonalnych mocowań podłogowych. Jeśli tak, odkręcamy nóżki obudowy i podkładamy pod nie blachy mocujące.



4. Montaż obudowy rozpoczynamy od zamocowania tylnej ściany rozporowej do obudowy za pomocą dwóch śrub. Należy zwrócić uwagę, by pomiędzy bocznymi ścianami obudowy pozostały takie same szczeliny.



5. Przed zamocowaniem ogniw montujemy gniazda prądowe, włącznik oraz wykonujemy wszystkie wychodzące z nich połączenia elektryczne. Później uniemożliwi to brak miejsca.
6. Przykręcamy gniazda przyłączeniowe. (Patrząc na przód obudowy) Gniazda czerwone powinny być po prawej, a czarne po lewej.



7. W otworze centralnym mocujemy wyłącznik. Nakrętkę należy dokręcić palcami.
8. Używając naszego zestawu montażowego wykonujemy połączenia elementów w kolejności opisanej poniżej. **Należy zwrócić szczególną uwagę na dokręcenie śrub odpowiednim momentem:**
 - 6Nm dla gwintów M6,
 - 8Nm dla M8,
 - 10Nm dla końcówek wyłącznika.

Dla powiększenia powierzchni styku z busbarem na końcówkach M10 wyłącznika można zastosować stalowe podkładki płaskie o średnicy 10mm pod nakrętkami. Należy zwrócić uwagę czy na skutek dokręcenia podkładki sprężyste w pełni się rozprostowały.

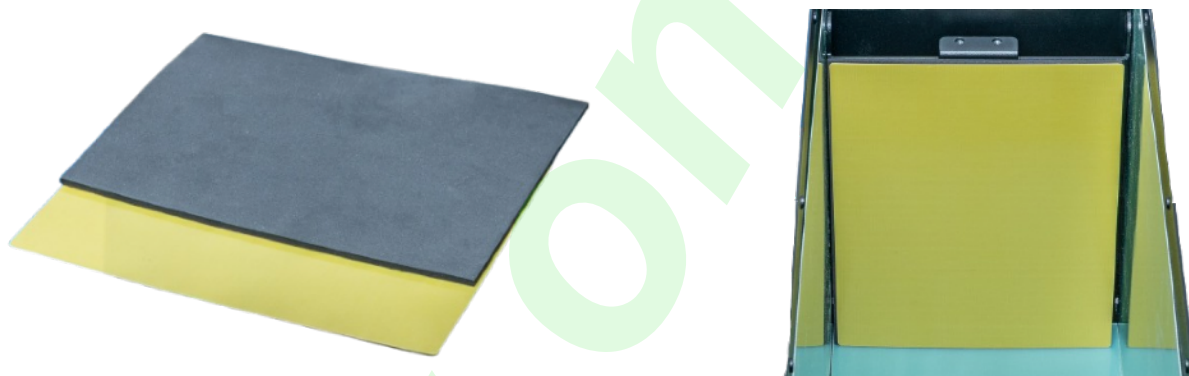


9. Na spodzie obudowy układamy arkusz mikrogumy 1mm, a następnie izolator dolny.

10. Wsuwamy izolatory boczne z obu stron obudowy.

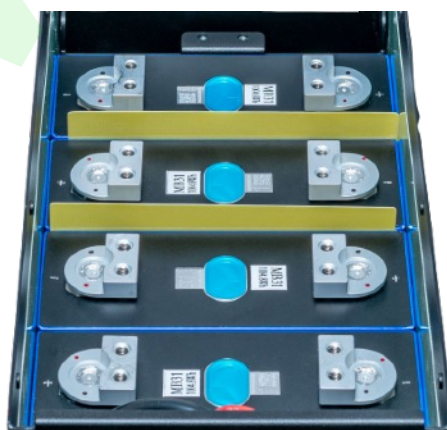


11. Na tylnej ścianie rozporowej układamy mikrogumę 4mm i jedną przekładkę izolacyjną ogniwa.



12. Wkładamy pierwsze ogniwo, tak by jego minus znajdował się po lewej stronie.

13. Układamy naprzemiennie kolejne 3 ogniwa pamiętając o izolatorach pomiędzy nimi.



14. Po umieszczeniu ostatniego ogniwa wkładamy 2 lub 3 izolatory (w zależności od grubości ogniwa), a następnie wsuwamy przednią ścianę rozporową. Zmieniając ilość izolatorów możemy dobrać właściwą kompresję. Ściana powinna dać się wsunąć ręką, ale musi być wyczuwalny wyraźny opór. Ścianę blokujemy za pomocą dwóch śrub wkręcanych od dołu. Najłatwiej zrobić to na krawędzi stołu.



15. Przykręcamy poprzeczkę górną, używając podkładek zabezpieczających pod śrubami.



16. Montujemy busbary na ogniwach. Ich śruby/nakrętki dokręcamy delikatnie ręką.

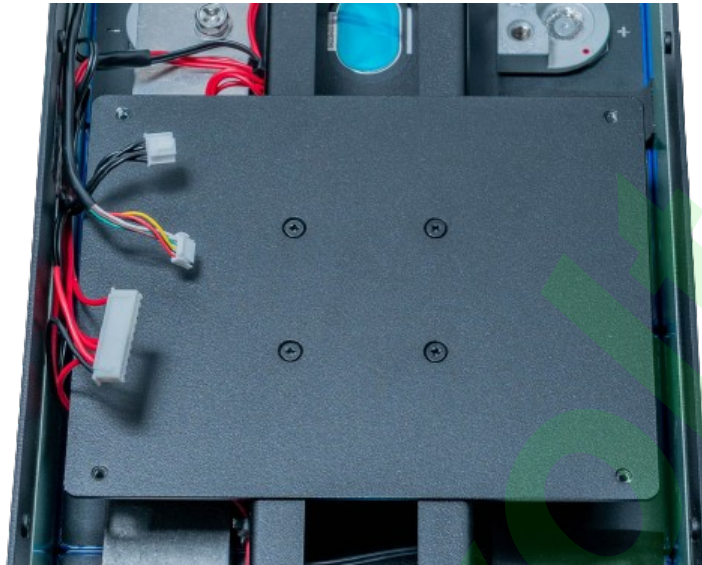


17. Przystępujemy do przygotowania wiązki elektrycznej łączącej ogniwa z BMS. Należy zaplanować przebieg kabli, usunąć zbędne przewody z wiązki oraz zacisnąć oczka M6 na przewodach. W akumulatorze 4S przewody nie muszą być tej samej długości. Można je dowolnie skracać.



18. Po przygotowaniu wiązki dokręcamy busbary momentem 6Nm. Jeżeli stosowane są ogniwa z podwójnymi aluminiowymi klemami warto delikatnie przeczścić ich powierzchnię włókniną ścierną i zabezpieczyć cienką warstwą wazeliny. Należy pamiętać o zamocowaniu sond temperatury. Najlepiej zrobić to przyklejając je taśmą pomiędzy ogniwami 1-2 oraz 3-4.

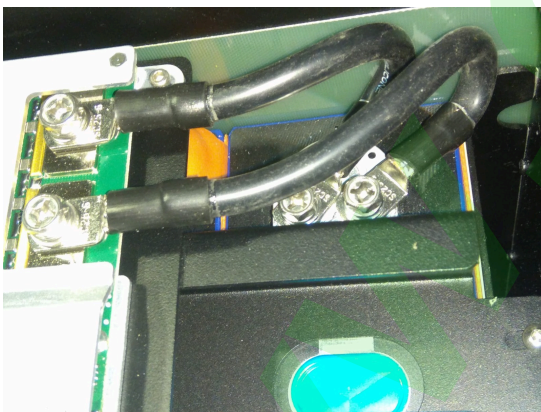
19. Montujemy płytkę mocującą BMS za pomocą czterech wkrętów, a następnie sam BMS.



20. Przed podłączeniem wtyczek do BMS należy podłączyć jego zacisk B- do ujemnego bieguna ogniwa.

21. Przewód/przewody od ujemnych zacisków prądowych podłączamy do wyjścia P- BMS, a przewód/przewody od wyłącznika do plusa ogniwa.

22. Do BMS podłączamy wtyczki sond temperatury, wyłącznika oraz ekranu (jeżeli został zastosowany). Na końcu podłączamy wtyczkę od ogniwa.



23. Należy zadbać o to, by wszystkie przewody zamocowane były do elementów obudowy za pomocą opasek lub taśm w sposób uniemożliwiający ich przetarcie.

24. Po sprawdzeniu wszystkich połączeń uruchamiamy BMS za pomocą wyłącznika i przeprowadzamy jego konfigurację zgodnie z instrukcją danego urządzenia.

25. Przed zamknięciem i skręceniem obudowy warto wykonać wstępne testy akumulatora pod obciążeniem, aby sprawdzić poprawność montażu. Ewentualne miejsca nagrzewania mogą świadczyć o problemie z jakością połączenia.

26. Do górnej pokrywy obudowy należy przykleić płytkę izolacyjną za pomocą taśmy klejącej jedno lub dwustronnej.



27. Zakładamy pokrywę magazynu i przykręcamy ją za pomocą 6 śrub M3.



Instrukcja bezpieczeństwa

Producent obudowy gwarantuje jej właściwe funkcjonowanie pod względem mechanicznym, nie bierze jednak odpowiedzialności za użyte elementy elektroniczne i elektryczne objęte osobną gwarancją lub rękojmią oraz ich połączenia wykonane przez użytkownika.

Osoby przystępujące do samodzielnego wykonania magazynu energii powinny posiadać niezbędną do tego wiedzę i kwalifikacje.

Życzymy wielu lat bezawaryjnej eksploatacji urządzenia!

	Ostrzeżenie! Instrukcje dotyczące instalacji i eksploatacji urządzenia stanowią podstawę jego bezpiecznego użytkowania. Z tego powodu po zapoznaniu się z treścią instrukcji należy ją zachować do użycia w przyszłości.
	Ostrzeżenie! Nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie BMS i/lub współpracujących z nim ogniów i urządzeń.
	Ostrzeżenie! Tylko osoby posiadające niezbędne kwalifikacje mogą montować i serwisować to urządzenie.
	W żadnym wypadku nie należy doprowadzać do zwarcia pomiędzy wyjściami prądowymi (B-;P-;wyjścia do poszczególnych ogniów).
	Zagrożenie Bezpieczeństwa. Nieprawidłowy montaż może spowodować zagrożenie pożarem.
	Obudowa nie jest przeznaczona do instalacji w miejscach, gdzie występują łatwopalne opary lub zagrożenie wybuchem.
	W przypadku niepoprawnych połączeń lub rozłączania połączeń pod obciążeniem istnieje niebezpieczeństwo powstania łuku elektrycznego.
	Zmontowany akumulator nie powinien być instalowany w sposób umożliwiający dostęp dzieci lub zwierząt domowych.
	Niedopuszczalne jest instalowanie i użytkowanie akumulatora w miejscu, w którym jest narażony na zalanie cieciami.
	Informacja (Nie wyrzucać do śmietnika)

Producent i dystrybutor: **Onvolt Urbański sp.k.**
 Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

PRAWA AUTORSKIE

Niniejszy dokument objęty jest ochroną praw autorskich. Właścicielem majątkowych praw autorskich jest OnVolt Sp.K. z siedzibą w Łodzi. Nie zezwala się na jakiegokolwiek powielanie, zmiany, tłumaczenia czy wykorzystanie niniejszego dokumentu w całości lub w części poza dozwolonym użyciem osobistym oraz użytkowaniem przewidzianym prawem. W szczególności zabronione jest umieszczanie całości czy części tekstu lub materiałów graficznych w innych dokumentach czy grafikach.
 Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

ENGLISH

Assembly manual for 12V 4S LiFePO4 280-330Ah battery housing



Please open the box carefully to avoid damaging the housing paint.

A battery built using our housing is an ideal energy source for, among others:

- campers,
- boats,
- trailers,
- summer houses,
- UPS.

And anywhere where a solid and reliable 12V power source with high capacity is needed.

The housing you have purchased contains a set of components enabling the construction of an energy storage consisting of 4 LiFePO4 cells 280-330Ah with dimensions 204x175x72mm.

Due to the possibility of installing equipment from various manufacturers (BMS, cells, etc.), the set includes only elements that will most likely be used in every configuration. The photos in the manual concern the assembly of the housing together with a dedicated connection set for JK BMS and cells with double terminals. If you are not using a ready-made set, all connections should be made in accordance with the rules for low-voltage electrical installations according to your own design.

The set includes:

- Housing with cell mounting and compression mechanism,
- Optional floor mounting system (2 pcs.),
- Top and bottom insulating spacers (2 pcs.),
- 200A + and - power connectors (2 pairs),
- Side insulating spacers (2 pcs.),
- Bottom and rear rubber spacer,
- 165x200mm insulators (7 pcs.),
- 300A rotary switch,
- Complete set of screws and nuts,
- BMS mounting plate.

To build a complete storage system, it is necessary to have the remaining components and knowledge about how to connect and operate them. You will need:

- LiFePO4 cells (4 pcs.),
- Connectors (busbars) between cells,
- Electronic equipment:
 - BMS- the housing and optional assembly kit are adapted for JK 3S-8S 200A BMS, it is possible to use other 4S BMS.
 - LCD screen (optional)- Using the JK 3.2" screen requires removing the plug in the front wall of the housing described in the assembly manual as step 1.
- Electrical accessories- cables, cable terminals, fuse. For JK 3S-8S 200A BMS we offer ready-made sets of all connections together with a fuse in variants for cells with single or double terminals,
- Simple tools - set of screwdrivers, hex keys and sockets.



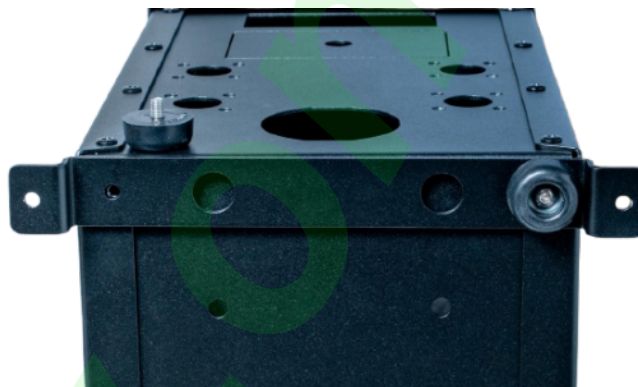
Elements needed to assemble the battery

Assembly manual

1. If we plan to use an LCD screen, the plug plate in the front wall should be removed. We do this by cutting the mounting bridges with a metal hacksaw.



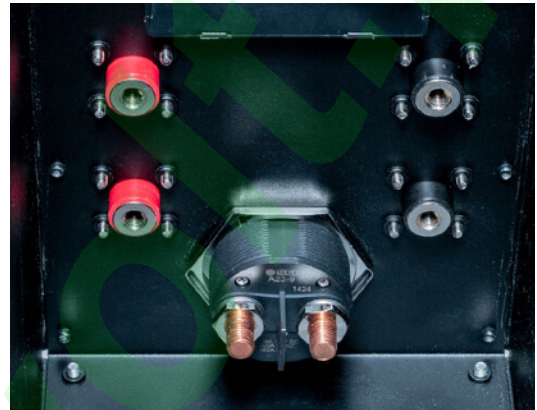
2. We mount the LCD screen or the BMS switch alone.
3. It is necessary to decide whether we will use optional floor mounts. If so, we unscrew the housing legs and place mounting plates under them.



4. We start assembling the housing by attaching the rear spacer wall to the housing using two screws. Care should be taken to ensure that the same gaps remain between the side walls of the housing.

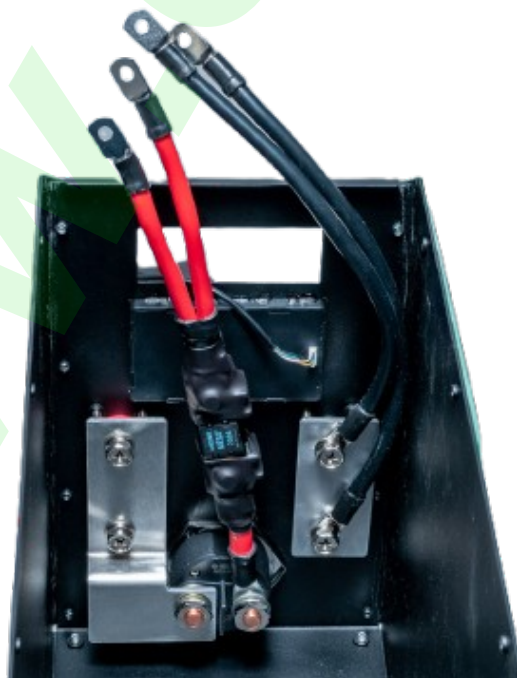


5. Before mounting the cells, we install power sockets, the switch and make all electrical connections coming from them. Later the lack of space will make this step impossible to perform.
6. We screw on the connection sockets. (Looking at the front of the housing) Red sockets should be on the right, and black ones on the left.



7. We mount the switch in the central hole. The nut should be tightened by hand.
8. Using our assembly kit, we make connections of elements in the order described below. Particular attention should be paid to tightening the screws with the appropriate torque:
 - 6Nm for M6 threads,
 - 8Nm for M8,
 - 10Nm for switch terminals.

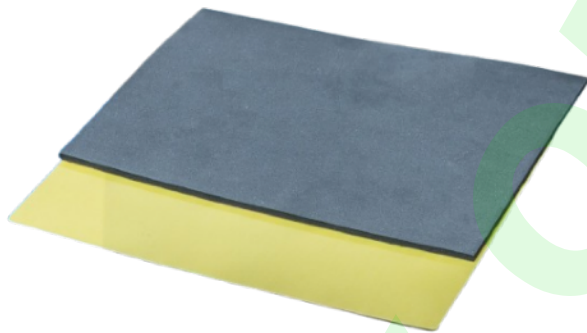
To increase the contact surface with the busbar on the M10 terminals of the switch, steel flat washers with a diameter of 10mm can be used under the nuts. Attention should be paid to whether, as a result of tightening, the spring washers have fully straightened.



9. On the bottom of the housing, we lay a 1mm micro-rubber sheet, and then the bottom insulator.
10. We insert side insulators on both sides of the housing.



11. On the rear spacer wall, we lay 4mm micro-rubber and one cell insulating spacer.



12. We insert the first cell so that its negative terminal is on the left side.
13. We alternately arrange the next 3 cells, remembering about insulators between them.



14. After placing the last cell, we insert 2 or 3 insulators (depending on the thickness of the cells), and then slide in the front spacer wall. By changing the number of insulators, we can adjust the proper compression. The wall should be able to be pushed in by hand, but there must be a clear resistance. We lock the wall using two screws screwed from the bottom. It is easiest to do this on the edge of a table.



15. We screw on the top crossbar, using securing washers under the screws.



16. We mount the busbars on the cells. We tighten their screws/nuts gently by hand.

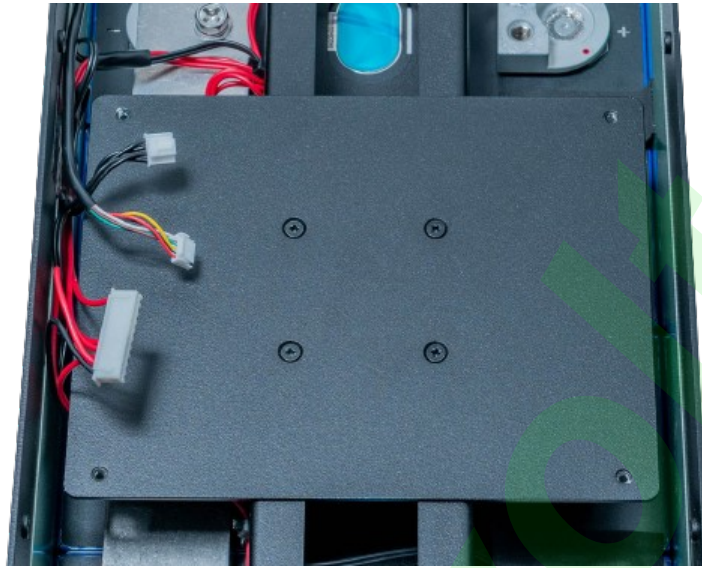


17. We proceed to prepare the electrical harness connecting the cells with the BMS. The cable routing should be planned, unnecessary wires should be removed from the harness and M6 eyelets should be crimped on the wires. In a 4S battery, the wires do not have to be the same length. They can be shortened as needed.



18. After preparing the harness, we tighten the busbars with 6Nm torque. If cells with double aluminum terminals are used, we recommend gently cleaning their surface with abrasive fiber and covering with a thin layer of petroleum jelly. Remember to attach temperature probes. It is best to do this by sticking them with tape between cells 1-2 and 3-4.

19. We mount the BMS mounting plate using four screws, and then the BMS itself.



20. Before connecting the plugs to the BMS, its B- terminal should be connected to the negative pole of the cells.

21. The wire/wires from the negative power terminals are connected to the P- output of the BMS, and the wire/wires from the switch to the positive pole of the cells.

22. We connect the plugs of temperature probes, switch and screen (if used) to the BMS. Finally, we connect the plug from the cells.

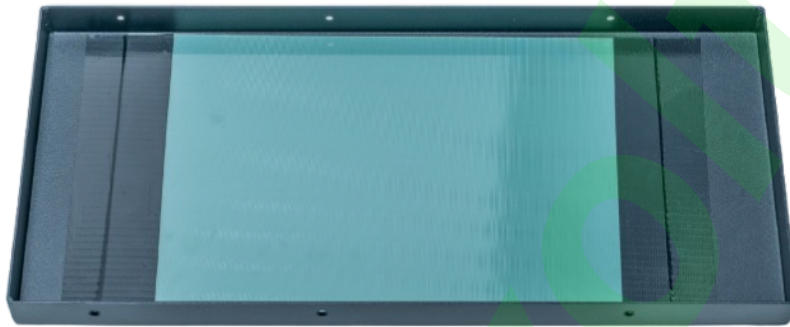


23. Care should be taken to ensure that all wires are attached to the housing elements with ties or tapes in a way that prevents them from being rubbed.

24. After checking all connections, we start the BMS using the switch and configure it according to the instructions for the given device.

25. Before closing and screwing the housing, it is worth to perform preliminary tests of the battery under load to check the correctness of assembly. Any heating points may indicate a problem with the quality connections.

26. An insulating plate should be glued to the top cover of the housing using single or double-sided adhesive tape.



27. We put on the storage cover and screw it on using 6 M3 screws.



Safety instructions

The housing manufacturer guarantees its proper functioning in mechanical terms, but does not take responsibility for electronic and electrical elements used, covered by separate warranty or guarantee, as well as their connections made by the user.

Persons undertaking independent construction of energy storage should have the necessary knowledge and qualifications.

We wish you many years of trouble-free operation of the device!

	Warning: The installation and operation instructions form the basis for the safe use of this device. For this reason, after reading the instructions carefully, please keep them for future reference.
	Caution/Warning: Improper connection may cause damage to the BMS and/or the cells and devices connected to it.
	Warning! Only qualified personnel are authorized to service this device.
	Under no circumstances should a short circuit be created between the power terminals (B-, P-, or the outputs to individual cells).
	Safety Hazard: Improper installation may pose a fire risk.
	The device is not intended for installation in areas with flammable vapors or explosion hazards.
	In the case of incorrect connections or disconnecting under load, there is a risk of electric arcing.
	The device should not be installed in a manner that allows access by children or pets.
	It is not permissible to install or use the device in a location where it is exposed to water or other liquids.
	Notice (Do not dispose of in the trash)

Producer/distributor: **Onvolt Urbański sp.k.**
 Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

COPYRIGHT

This document is protected by copyright. The owner of the economic copyright is OnVolt Sp.K. based in Łódź.

No duplication, changes, translations or use of this document in whole or in part is permitted beyond personal use and use provided by law. In particular, it is forbidden to place all or part of the text or graphic materials in other documents or graphics.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

DEUTSCH

Der Inhalt der Anleitung wurde automatisch übersetzt
Bei Zweifeln bitten wir, sich auf die englische Version zu beziehen

Montageanleitung für das Gehäuse der 12V 4S LiFePO4 280-330Ah Batterie



Bitte öffnen Sie die Verpackung vorsichtig, um eine Beschädigung des Gehäuselacks zu vermeiden.

Die auf unserem Gehäuse basierende Batterie ist eine ideale Energiequelle für u.a.:

- Wohnmobile,
- Boote,
- Anhänger,
- Ferienhäuser,
- USV.

Sowie überall dort, wo eine solide und zuverlässige 12V-Stromquelle mit großer Kapazität benötigt wird.

Das von Ihnen erworbene Gehäuse enthält einen Satz von Komponenten, der den Bau eines Energiespeichers bestehend aus 4 LiFePO4-Zellen 280-330Ah mit den Abmessungen 204x175x72mm ermöglicht.

Aufgrund der Möglichkeit der Installation von Komponenten verschiedener Hersteller (BMS, Zellen usw.), umfasst der Satz nur die Elemente, die höchstwahrscheinlich in jeder Konfiguration verwendet werden. Die Fotos in der Anleitung beziehen sich auf die Montage des Gehäuses zusammen mit dem dedizierten Verbindungssatz für JK BMS und Zellen mit Doppelklemmen. Wenn Sie kein vorgefertigtes Set verwenden, müssen alle Verbindungen gemäß den Regeln für die Ausführung von Niederspannungs-Elektroinstallationen nach Ihrem eigenen Projekt ausgeführt werden.

Der Satz umfasst:

- Gehäuse mit Mechanismus zur Befestigung und Kompression der Zellen,
- Optionales Bodenbefestigungssystem (2 Stück),
- Isolierende Zwischenlagen oben und unten (2 Stück),
- Stromanschlüsse 200A + und - (2 Paar),
- Isolierende Seitenzwischenlagen (2 Stück),
- Gummi-Zwischenlage unten und hinten,
- Isolatoren 165x200mm (7 Stück),
- Drehschalter 300A,
- Komplettsatz Schrauben und Muttern,
- BMS-Montageplatte.

Für den Bau eines kompletten Energiespeichers sind weitere Komponenten sowie Kenntnisse über deren Anschluss und Funktion erforderlich. Benötigt werden:

- LiFePO₄-Zellen (4 Stück),
- Verbinder (Busbars) zwischen den Zellen,
- Elektronische Ausrüstung:
 - BMS- das Gehäuse und das optionale Montage-Set sind für JK BMS 3S-8S 200A ausgelegt, es ist möglich, andere 4S BMS zu verwenden.
 - LCD-Display (optional) - Die Verwendung des JK 3,2" Displays erfordert das Entfernen der Abdeckung in der Frontwand des Gehäuses, wie in der Montageanleitung als Schritt 1 beschrieben.
- Elektrisches Zubehör - Kabel, Kabelschuhe, Sicherung. Für JK BMS 3S-8S 200A bieten wir vorgefertigte Sets aller Verbindungen zusammen mit Sicherung in Varianten für Zellen mit Einzel- oder Doppelklemmen an,
- Einfache Werkzeuge - Satz Schraubendreher, Innensechskantschlüssel und Steckschlüssel.



Für die Montage der Batterie erforderliche Elemente

Montageanleitung

1. Wenn wir die Verwendung eines LCD-Displays planen, muss die Abdeckung in der Frontwand entfernt werden. Dies erfolgt durch Durchtrennen der Befestigungsstege mit einer Metallsäge.



2. Wir montieren das LCD-Display oder nur den BMS-Schalter.
3. Es muss entschieden werden, ob wir die optionalen Bodenbefestigungen verwenden werden. Wenn ja, schrauben wir die Gehäusefüße ab und legen die Befestigungsbleche darunter.



4. Die Gehäusemontage beginnen wir mit der Befestigung der hinteren Spreizwand am Gehäuse mit zwei Schrauben. Es ist darauf zu achten, dass zwischen den Seitenwänden des Gehäuses gleiche Spalte verbleiben.



5. Vor der Befestigung der Zellen montieren wir die Strombuchsen, den Schalter und führen alle davon ausgehenden elektrischen Verbindungen aus. Später wird dies durch Platzmangel unmöglich sein.
6. Wir schrauben die Anschlussbuchsen an. (Von vorne auf das Gehäuse blickend) Die roten Buchsen sollten rechts und die schwarzen links sein.



7. In der mittleren Öffnung befestigen wir den Schalter. Die Mutter sollte mit den Fingern angezogen werden.
8. Mit unserem Montage-Set führen wir die Verbindungen der Elemente in der unten beschriebenen Reihenfolge aus. Besonderes Augenmerk ist auf das Anziehen der Schrauben mit dem richtigen Drehmoment zu legen:
 - 6Nm für M6-Gewinde,
 - 8Nm für M8,
 - 10Nm für Schalteranschlüsse.

Um die Kontaktfläche mit der Busbar zu vergrößern, können Stahlflachscheiben mit einem Durchmesser von 10mm unter den Muttern der M10-Schalteranschlüsse verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass sich die Federringe durch das Anziehen vollständig geglättet haben.

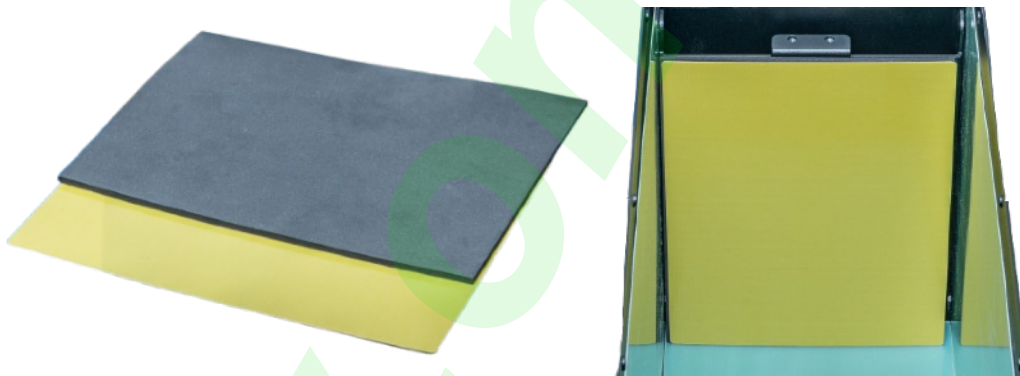


9. Auf dem Boden des Gehäuses legen wir ein Blatt Mikrogummi 1mm aus, dann den unteren Isolator.

10. Wir schieben die Seitenisolatoren von beiden Seiten des Gehäuses ein.



11. Auf der hinteren Spreizwand legen wir Mikrogummi 4mm und eine isolierende Zellenunterlage aus.

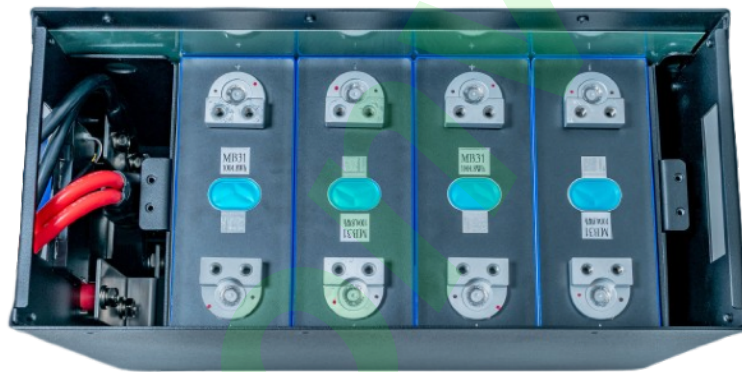
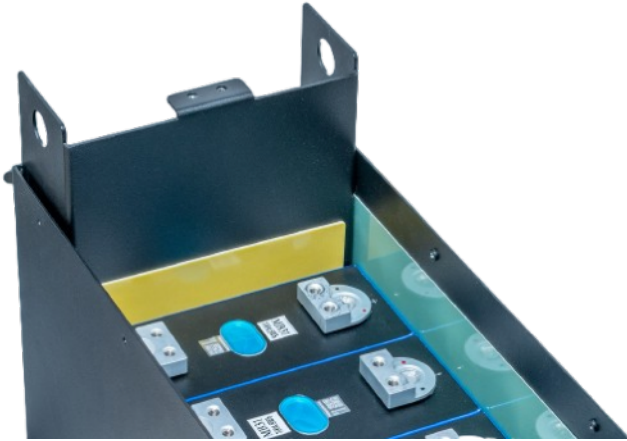


12. Wir legen die erste Zelle ein, so dass ihr Minus auf der linken Seite ist.

13. Wir legen abwechselnd die nächsten 3 Zellen aus, wobei wir an die Isolatoren zwischen ihnen denken.



14. Nach dem Einsetzen der letzten Zelle legen wir 2 oder 3 Isolatoren ein (abhängig von der Dicke der Zellen), dann schieben wir die vordere Spreizwand ein. Durch Ändern der Anzahl der Isolatoren können wir die richtige Kompression einstellen. Die Wand sollte sich von Hand einschieben lassen, aber es muss ein deutlicher Widerstand spürbar sein. Wir blockieren die Wand mit zwei von unten eingedrehten Schrauben. Am einfachsten ist dies an der Tischkante zu machen.



15. Wir schrauben die obere Querleiste an, wobei wir Sicherungsscheiben unter den Schrauben verwenden.



16. Wir montieren die Busbars an den Zellen. Ihre Schrauben/Muttern ziehen wir vorsichtig mit der Hand an.

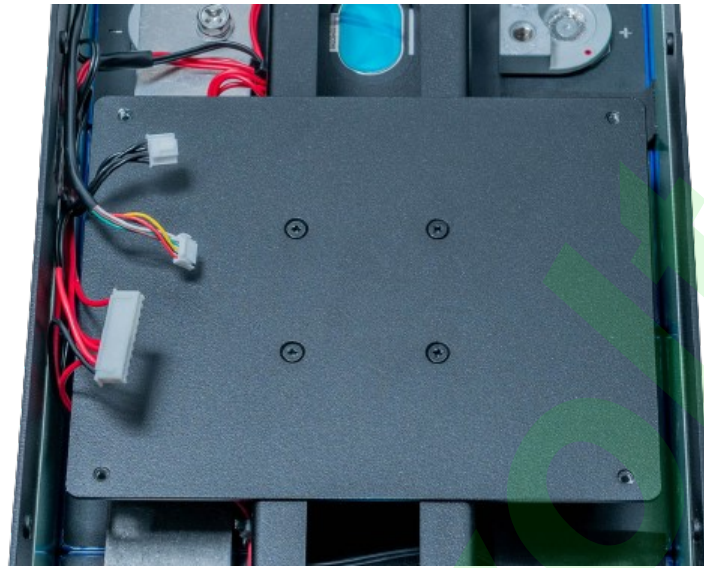


17. Wir beginnen mit der Vorbereitung des elektrischen Kabelbaums, der die Zellen mit dem BMS verbindet. Es ist notwendig, den Kabelverlauf zu planen, unnötige Drähte aus dem Kabelbaum zu entfernen und M6-Ösen an den Drähten zu crimpen. In einer 4S-Batterie müssen die Drähte nicht die gleiche Länge haben. Sie können beliebig gekürzt werden.



18. Nach der Vorbereitung des Kabelbaums ziehen wir die Busbars mit 6Nm Drehmoment an. Wenn Zellen mit doppelten Aluminiumklemmen verwendet werden, lohnt es sich, ihre Oberfläche leicht mit Schleifvlies zu reinigen und mit einer dünnen Schicht Vaseline zu schützen. Es ist wichtig, die Temperatursonden zu befestigen. Am besten erfolgt dies durch Ankleben mit Klebeband zwischen den Zellen 1-2 und 3-4.

19. Wir montieren die BMS-Montageplatte mit vier Schrauben, dann das BMS selbst.



20. Vor dem Anschließen der Stecker an das BMS muss dessen B-Klemme mit dem negativen Pol der Zellen verbunden werden.

21. Das Kabel/die Kabel von den negativen Stromanschlüssen schließen wir an den P-Ausgang des BMS an, und das Kabel/die Kabel vom Schalter an den Plus der Zellen.

22. An das BMS schließen wir die Stecker der Temperatursonden, des Schalters und des Displays (falls verwendet) an. Zuletzt schließen wir den Stecker von den Zellen an.



23. Es ist darauf zu achten, dass alle Kabel mit Kabelbindern oder Klebeband an den Gehäuseelementen so befestigt sind, dass ein Durchscheuern unmöglich ist.

24. Nach Überprüfung aller Verbindungen starten wir das BMS mit dem Schalter und führen seine Konfiguration gemäß der Anleitung des jeweiligen Geräts durch.

25. Vor dem Schließen und Verschrauben des Gehäuses lohnt es sich, vorläufige Tests der Batterie unter Last durchzuführen, um die Richtigkeit der Montage zu überprüfen. Eventuelle Erwärmungsstellen können auf ein Problem mit der Verbindungsqualität hinweisen.

26. Auf den oberen Deckel des Gehäuses muss die Isolierplatte mit ein- oder doppelseitigem Klebeband geklebt werden.



27. Wir setzen den Deckel des Energiespeichers auf und schrauben ihn mit 6 M3-Schrauben fest.



Sicherheitshinweise

Der Hersteller des Gehäuses garantiert dessen ordnungsgemäße mechanische Funktion, übernimmt jedoch keine Verantwortung für die verwendeten elektronischen und elektrischen Komponenten, die einer separaten Garantie oder Gewährleistung unterliegen, sowie für deren vom Benutzer ausgeführte Verbindungen.

Personen, die einen Energiespeicher selbst herstellen möchten, sollten über das erforderliche Wissen und die notwendigen Qualifikationen verfügen.

Wir wünschen Ihnen viele Jahre störungsfreien Betriebs des Geräts!

	Warnung: Die Installations- und Bedienungsanleitung bildet die Grundlage für die sichere Verwendung dieses Geräts. Aus diesem Grund bewahren Sie sie nach sorgfältigem Lesen für zukünftige Referenz auf.
	Vorsicht: Unsachgemäßer Anschluss kann Schäden am BMS und/oder den angeschlossenen Zellen und Geräten verursachen.
	Warnung! Nur qualifiziertes Personal ist berechtigt, dieses Gerät zu warten.
	Unter keinen Umständen sollte ein Kurzschluss zwischen den Stromklemmen (B-, P- oder den Ausgängen zu einzelnen Zellen) erzeugt werden.
	Sicherheitsrisiko: Unsachgemäße Installation kann Brandgefahr darstellen.
	Das Gerät ist nicht für die Installation in Bereichen mit brennbaren Dämpfen oder Explosionsgefahr vorgesehen.
	Bei falschen Verbindungen oder Trennen unter Last besteht die Gefahr von Lichtbogenbildung.
	Das Gerät sollte nicht so installiert werden, dass es für Kinder oder Haustiere zugänglich ist.
	Es ist nicht zulässig, das Gerät an einem Ort zu installieren oder zu verwenden, wo es Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt ist.
	Hinweis: (Nicht im Müll entsorgen)

Produzent/distributor:

Onvolt Urbański sp.k.
 Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

URHEBERRECHTE

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrechtsschutz. Inhaber der vermögensrechtlichen Urheberrechte ist OnVolt Sp.K. mit Sitz in Łódź. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ganz oder teilweise zu vervielfältigen, zu ändern, zu übersetzen oder zu verwenden, außer im Rahmen des erlaubten persönlichen Gebrauchs sowie der gesetzlich vorgesehenen Nutzung. Insbesondere ist es verboten, den gesamten Text oder Teile des Textes oder grafische Materialien in andere Dokumente oder Grafiken einzufügen.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

ČEŠTINA

Obsah návodu byl přeložen automaticky
V případě pochybností se prosím obraťte na anglickou verzi

Návod na montáž krytu akumulátoru 12V 4S LiFePO4 280-330Ah



Prosíme o opatrné otevírání krabice, abyste předešli poškození laku krytu.

Akumulátor postavený na základě našeho krytu je ideálním zdrojem energie mimo jiné pro:

- kampery,
- lodě,
- přívěsy,
- rekreační domy,
- UPS.

A všude tam, kde je potřeba solidní a spolehlivý zdroj napájení 12V o velké kapacitě.

Vámi zakoupený kryt obsahuje sadu prvků umožňující vybudování úložiště energie skládajícího se ze 4 článků LiFePO4 280-330Ah o rozměrech 204x175x72mm.

Vzhledem k možnosti instalace prvků vybavení od různých výrobců (BMS, články apod.), je součástí sady pouze prvky, které budou s největší pravděpodobností využity v každé konfiguraci. Fotografie v návodu se týkají montáže krytu spolu s dedikovanou sadou spojů pro BMS JK a články s dvojími svorkami. Pokud nepoužíváte hotovou sadu, všechna spojení je nutné provést v souladu se zásadami provádění nízkopětových elektrických instalací podle vlastního projektu.

Součástí sady jsou:

- Kryt spolu s mechanismem upevnění a komprese článků,
- Volitelný systém upevnění k podkladu (2 ks),
- Izolační vložky horní a dolní (2 ks),
- Proudové konektory 200A + a - (2 páry),
- Izolační vložky boční (2 ks),
- Gumová vložka dolní a zadní,
- Izolátory 165x200mm (7 ks),
- Otočný vypínač 300A,
- Kompletní sada šroubů a matic,
- Montážní deska BMS.

Pro vybudování kompletního úložiště je nutné vlastnit zbývající komponenty a znalosti týkající se způsobu jejich připojení a fungování. Budou potřeba:

- Články LiFePO4 (4 ks),
- Spojky (busbary) mezi články,
- Elektronické vybavení:
 - BMS- kryt a volitelná montážní sada jsou přizpůsobeny pro BMS JK 3S-8S 200A, možné je použití jiných BMS 4S.
 - LCD displej (volitelně)- Použití displeje JK 3,2" vyžaduje odstranění záslepky v přední stěně krytu popsané v montážním návodu jako krok 1.
- Elektrická výstroj- kabely, koncovky kabelů, pojistka. Pro BMS JK 3S-8S 200A nabízíme hotové sady všech spojení spolu s pojistkou ve variantách pro články s jednotlivými nebo dvojitými terminály,
- Jednoduché nářadí- sada šroubováků, imbusových a nástrčných klíčů.



Prvky potřebné k sestavení akumulátoru

Montážní návod

1. Pokud plánujeme použití LCD displeje, je nutné odstranit záslepku v čelní stěně. Provedeme to přeříznutím přemostňovacích můstků pilkou na kov.



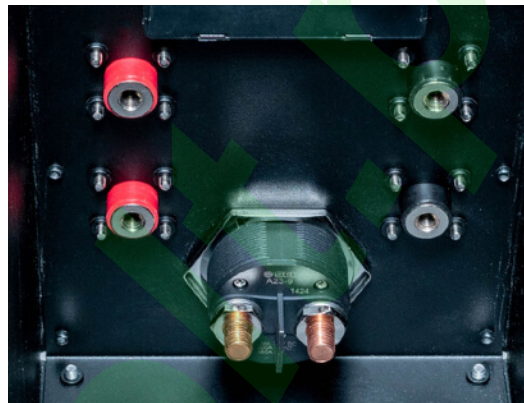
2. Montujeme LCD displej nebo samotný vypínač BMS.
3. Je třeba rozhodnout, zda budeme používat volitelná podlahová upevnění. Pokud ano, odšroubujeme nožičky krytu a podložíme pod ně upevňovací plechy.



4. Montáž krytu začínáme připevněním zadní rozpěrné stěny ke krytu pomocí dvou šroubů. Je třeba dbát na to, aby mezi bočními stěnami krytu zůstaly stejné mezery.

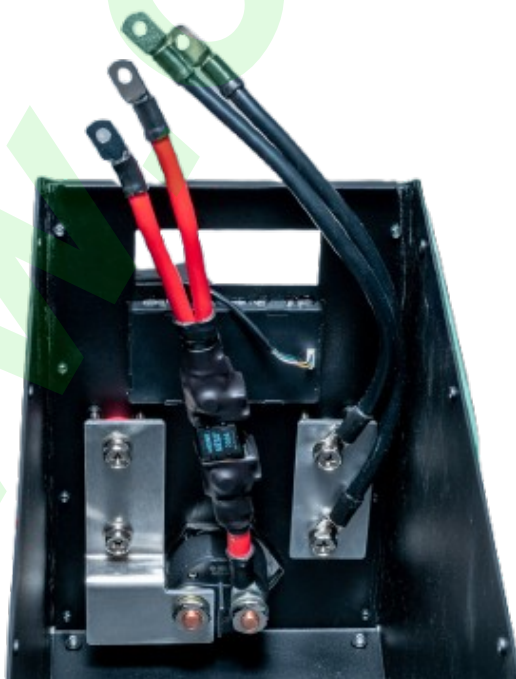


5. Před upevněním článků montujeme proudové konektory, vypínač a provádíme všechna elektrická spojení vycházející z nich. Později to znemožní nedostatek místa.



6. Přišroubujeme připojovací konektory. (Při pohledu na přední stranu krytu) Červené konektory by měly být vpravo a černé vlevo.
7. V centrálním otvoru upevňujeme vypínač. Matici je třeba dotáhnout prsty.
8. Při použití naší montážní sady provádíme spojení prvků v pořadí popsaném níže. Je třeba věnovat zvláštní pozornost dotažení šroubů odpovídajícím momentem:
- 6Nm pro závity M6,
 - 8Nm pro M8,
 - 10Nm pro koncovky vypínače.

Pro zvětšení plochy kontaktu s busbarem na koncovkách M10 vypínače lze použít ocelové ploché podložky o průměru 10mm pod matkami. Je třeba dbát na to, zda v důsledku dotažení byly pružné podložky plně narovnané.

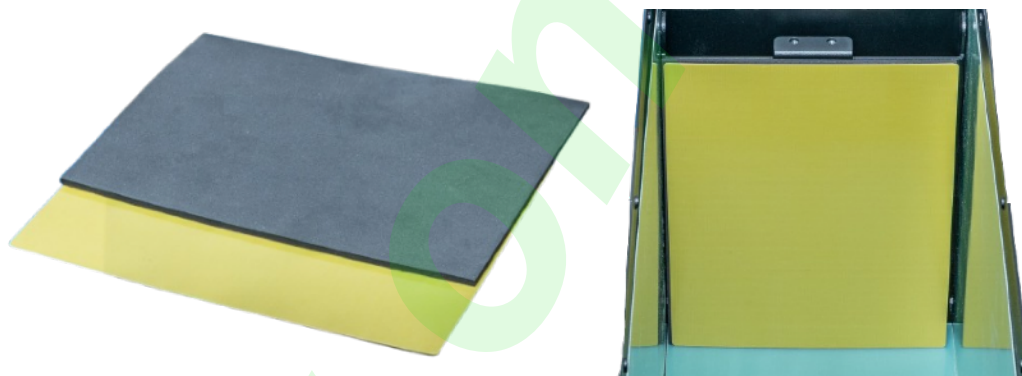


9. Na spodek krytu pokládáme arch mikrogumy 1mm a následně dolní izolátor.

10. Zasuňme boční izolátory z obou stran krytu.



11. Na zadní rozpěrnou stěnu pokládáme mikrogumy 4mm a jednu izolační vložku článku.



12. Vložíme první článek tak, aby jeho mínus byl na levé straně.

13. Pokládáme střídavě další 3 články, nezapomínáme na izolátory mezi nimi.



14. Po umístění posledního článku vložíme 2 nebo 3 izolátory (v závislosti na tloušťce článků) a poté zasuneme přední rozpěrnou stěnu. Změnou počtu izolátorů můžeme zvolit vhodnou kompresi. Stěna by se měla dát zasunout rukou, ale musí být cítit výrazný odpor. Stěnu zablokujeme pomocí dvou šroubů zašroubovaných zespodu. Nejsnáze to uděláme na hraně stolu.



15. Přišroubujeme horní příčku pomocí pojistných podložek pod šrouby.



16. Montujeme busbary na článcích. Jejich šrouby/matice dotahujeme jemně rukou.

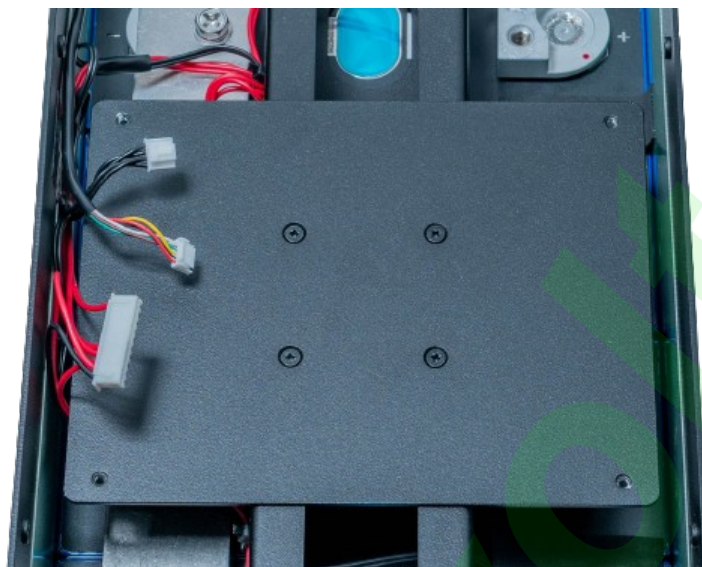


17. Přistupujeme k přípravě elektrického svazku spojujícího články s BMS. Je třeba naplánovat průběh kabelů, odstranit zbytečné vodiče ze svazku a zaklíčovat očka M6 na vodičích. V akumulátoru 4S vodiče nemusí být stejně dlouhé. Lze je libovolně zkracovat.



18. Po přípravě svazku dotahujeme busbary momentem 6Nm. Pokud jsou použity články s dvojitými hliníkovými svorkami, je vhodné jemně vyčistit jejich povrch brusným vláknem a zabezpečit tenkou vrstvou vazelíny. Je třeba nezapomenout na připevnění teplotních čidel. Nejlépe to uděláme přilepením páskou mezi články 1-2 a 3-4.

19. Montujeme montážní destičku BMS pomocí čtyř vrutů a následně samotné BMS.



20. Před připojením zástrček k BMS je třeba připojit jeho svorku B- k zápornému pólu článků.

21. Vodič/vodiče od záporných proudových svorek připojujeme na výstup P- BMS a vodič/vodiče od vypínače k plusu článků.

22. K BMS připojujeme zástrčky teplotních čidel, vypínače a displeje (pokud byl použit). Na konci připojujeme zástrčku od článků.



23. Je třeba dbát na to, aby všechny vodiče byly připevněny k prvkům krytu pomocí pásek nebo pásek způsobem znemožňujícím jejich protření.

24. Po zkontrolování všech spojení spouštíme BMS pomocí vypínače a provádíme jeho konfiguraci podle návodu daného zařízení.

25. Před uzavřením a sešroubováním krytu je vhodné provést předběžné testy akumulátoru pod zátěží, abychom ověřili správnost montáže. Případná místa zahřívání mohou svědčit o problému s kvalitou spojení.
26. Na horní kryt krytu je třeba přilepit izolační destičku pomocí jedno- nebo oboustranné lepicí pásky.



27. Nasadíme kryt úložiště a přišroubujeme jej pomocí 6 šroubů M3.



Bezpečnostní pokyny

Výrobce krytu garantuje jeho správné fungování z mechanického hlediska, neodpovídá však za použité elektronické a elektrické prvky podléhající samostatné záruce nebo záruční lhůtě a jejich spojení provedená uživatelem.

Osoby přistupující k samostatnému provedení úložiště energie by měly mít potřebné znalosti a kvalifikaci.

Přejeme mnoho let bezproblémového provozu zařízení!

	Varování: Pokyny pro instalaci a provoz tvoří základ pro bezpečné použití tohoto zařízení. Z tohoto důvodu po pečlivém přečtení pokynů si je uchovat pro budoucí použití.
	Pozor/Varování: Nesprávné připojení může způsobit poškození BMS a/nebo článků a zařízení k nim připojených.
	Varování! Pouze kvalifikovaný personál je oprávněn obsluhovat toto zařízení.
	Za žádných okolností nesmí být vytvořen zkrat mezi napájecími svorkami (B-, P- nebo výstupy k jednotlivým článkům).
	Bezpečnostní riziko: Nesprávná instalace může představovat požární riziko.
	Zařízení není určen pro instalaci v oblastech s hořlavými výpary nebo nebezpečím výbuchu.
	V případě nesprávných připojení nebo odpojování pod zátěží existuje riziko elektrického oblouku.
	Zařízení by neměl být instalován způsobem, který umožňuje přístup dětem nebo domácím zvířatům.
	Není přípustné instalovat nebo používat zařízení v místě, kde je vystaven vodě nebo jiným tekutinám.
	Oznámení (Nevyhazujte do odpadu)

Výrobce/distributor:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź

www.onvolt.plsklep@onvolt.pl**AUTORSKÁ PRÁVA**

Tento dokument je chráněn autorskými právy. Vlastníkem majetkových autorských práv je OnVolt Sp.K. se sídlem v Lodži. Není povoleno jakékoli rozmnožování, změny, překlady nebo využívání tohoto dokumentu v celku nebo zčásti mimo povolené osobní užití a užívání předpokládané právem. Zejména je zakázáno umísťování celku či části textu nebo grafických materiálů do jiných dokumentů či grafik.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

SLOVENSKY

Obsah návodu bol preložený automaticky
V prípade pochybností prosíme odvolať sa na anglickú verziu

Návod na montáž krytu akumulátora 12V 4S LiFePO4 280-330Ah



Prosíme o jemné otváranie škatule, aby ste predišli poškodeniu laku krytu.

Akumulátor vybudovaný na základe nášho krytu je ideálnym zdrojom energie okrem iného pre:

- kampery,
- lode,
- privesy,
- letné domy,
- UPS.

Ako aj všade tam, kde je potrebný solídny a spoľahlivý zdroj napájania 12V s veľkou kapacitou.

Vámi zakúpený kryt obsahuje súpravu prvkov umožňujúcich vybudovať úložisko energie skladajúce sa zo 4 článkov LiFePO4 280-330Ah s rozmermi 204x175x72mm.

Vzhľadom na možnosť inštalácie prvkov výbavy od rôznych výrobcov (BMS, články a pod.), do súpravy patria iba prvky, ktoré sa s najväčšou pravdepodobnosťou využijú v každej konfigurácii. Fotografie v návode sa týkajú montáže krytu spolu s dedikovanou súpravou spojení pre BMS JK a článkami s dvojitémi svorkami. Ak nevyužívate hotovú súpravu, všetky spojenia treba vykonať v súlade so zásadami vykonávania elektrických inštalácií nízkeho napätia podľa vlastného projektu.

Do súpravy patria:

- Kryt spolu s mechanizmom upevnenia a kompresie článkov,
- Voliteľný systém upevnenia k podkladu (2 ks),
- Izolačné podložky horná a dolná (2 ks),
- Prúdové konektory 200A + a - (2 páry),
- Izolačné podložky bočné (2 ks),
- Gumená podložka dolná a zadná,
- Izolátory 165x200mm (7 ks),
- Otočný vypínač 300A,
- Komplet skrutiek a matíc,
- Montážna platňa BMS.

Na vybudovanie kompletného úložiska sa vyžaduje vlastníctvo zostávajúcich komponentov a vedomosti týkajúce sa spôsobu ich zapojenia a fungovania. Potrebne budú:

- Články LiFePO4 (4 ks),
- Spojky (busbary) medzi článkami,
- Elektronické vybavenie:
 - BMS- kryt a voliteľná montážna súprava sú prispôsobené pre BMS JK 3S-8S 200A, možné je použitie iného BMS 4S.
 - LCD displej (voliteľne)- Použitie displeja JK 3,2" vyžaduje odstránenie záslepky v prednej stene krytu opísaného v návode na montáž ako krok 1.
- Elektrická armatúra- káble, koncovky káblov, poistka. Pre BMS JK 3S-8S 200A ponúkame hotové súpravy všetkých spojení spolu s poistkou vo variantoch pre články s jednoduchými alebo dvojitémi terminálmi,
- Jednoduché náradie- komplet skrutkovačov, šesťhranných kľúčov a nástrčných kľúčov.



Prvky potrebné na zmontovanie akumulátora

Návod na montáž

1. Ak plánujeme použitie LCD displeja, treba odstrániť záslepku v prednej stene. Vykonáme to prerezaním mostíkov upevňujúcich pílkou na kov.



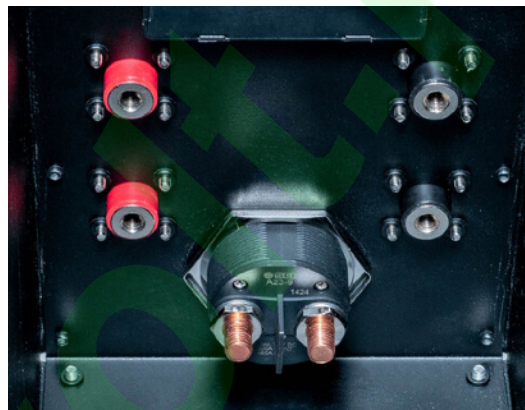
2. Montujeme LCD displej alebo samotný vypínač BMS.
3. Treba sa rozhodnúť, či budeme využívať voliteľné podlahové upevnenia. Ak áno, odskrutkujeme nožičky krytu a podložíme pod ne upevňovacie plechy.



4. Montáž krytu začíname upevnením zadnej rozpernej steny ku krytu pomocou dvoch skrutiek. Treba dbať na to, aby medzi bočnými stenami krytu zostali rovnaké štrbiny.



5. Pred upevnením článkov montujeme prúdové zásuvky, vypínač a vykonávame všetky vychádzajúce z nich elektrické spojenia. Neskôr to znemožní nedostatok miesta.
6. Priskrutkujeme pripojovacie zásuvky. (Pozerajúc na prednú stranu krytu) Zásuvky červené by mali byť vpravo a čierne vľavo.



7. V centrálnom otvore upevníme vypínač. Maticu treba dotiahnuť prstami.
8. Používajúc našu montážnu súpravu vykonávame spojenia prvkov v poradí opísanom nižšie. Treba venovať osobitnú pozornosť dotiahnutiu skrutiek príslušným momentom:
 - 6Nm pre závit M6,
 - 8Nm pre M8,
 - 10Nm pre koncovky vypínača.

Pre zväčšenie plochy styku s busbarom na koncovkách M10 vypínača možno použiť oceľové ploché podložky s priemerom 10mm pod maticami. Treba dbať na to, či v dôsledku dotiahnutia pružné podložky sa úplne vyrovnali.

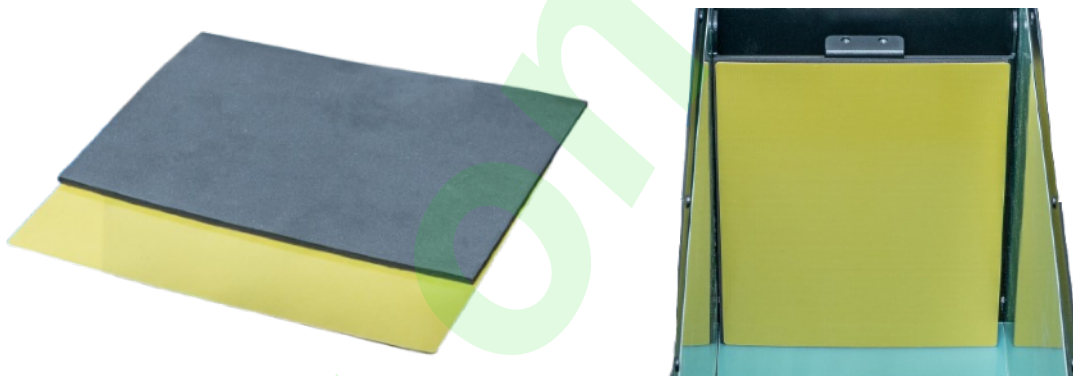


9. Na spodok krytu ukladáme hárok mikrogumy 1mm, a následne dolný izolátor.

10. Zasúvame bočné izolátory z oboch strán krytu.

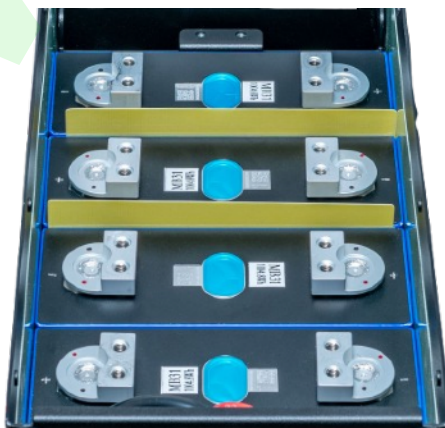


11. Na zadnej rozpernej stene ukladáme mikrogumy 4mm a jednu izolačnú podložku článku.



12. Vkladáme prvý článok tak, aby jeho mínus sa nachádzal na ľavej strane.

13. Ukladáme striedavo ďalšie 3 články pamätajúc na izolátory medzi nimi.



14. Po umiestnení posledného článku vkladáme 2 alebo 3 izolátory (v závislosti od hrúbky článkov), a následne zasúvame prednú rozpernú stenu. Meníc množstvo izolátorov môžeme vybrať vhodnú kompresiu. Stena by sa mala dať zasunúť rukou, ale musí byť citeľný výrazný odpor. Stenu blokujeme pomocou dvoch skrutiek vkrúcaných zdola. Najľahšie to urobiť na hrane stola.



15. Priskrutkujeme hornú priečku, používajúc poistné podložky pod skrutkami.



16. Montujeme busbary na článkoch. Ich skrutky/matice dotiahneme jemne rukou.

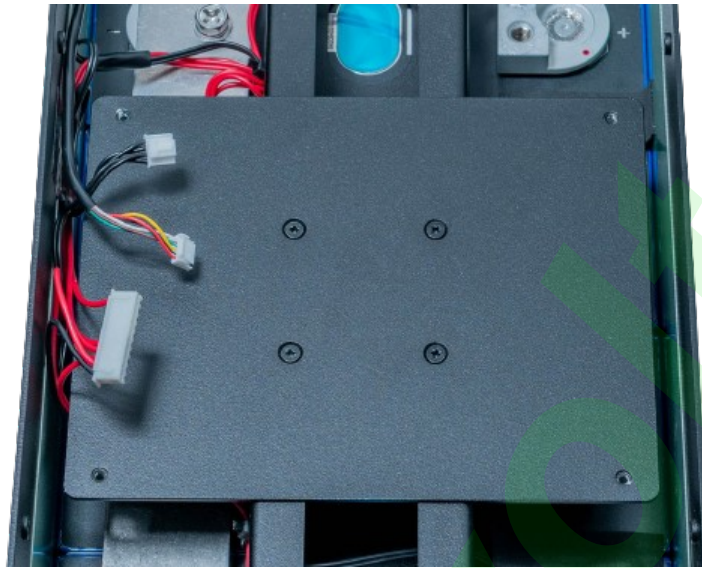


17. Pristupujeme k príprave elektrického zväzku spájajúceho články s BMS. Treba naplánovať priebeh káblov, odstrániť zbytočné vodiče zo zväzku a zalisovať očká M6 na vodičoch. V akumulátore 4S vodiče nemusia byť rovnakej dĺžky. Možno ich ľubovoľne skracovať.



18. Po príprave zväzku dotiahneme busbary momentom 6Nm. Ak sa používajú články s dvojitémi hliníkovými svorkami, oplatí sa jemne prečistiť ich povrch brúsnym vláknom a zabezpečiť tenkou vrstvou vazelíny. Treba pamätať na upevnenie snímačov teploty. Najlepšie to urobiť prilepením ich páskou medzi článkami 1-2 a 3-4.

19. Montujeme montážnu doštičku BMS pomocou štyroch skrutiek, a následne samotný BMS.



20. Pred pripojením konektorov k BMS treba pripojiť jeho svorku B- k zápornému pólu článkov.

21. Vodič/vodiče od záporných prúdových svoriek pripájame k výstupu P- BMS, a vodič/vodiče od vypínača k plusu článkov.

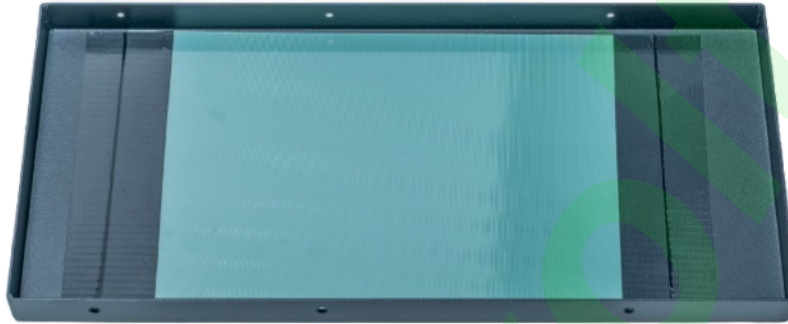
22. K BMS pripájame konektory snímačov teploty, vypínača a displeja (ak bol použitý). Na konci pripájame konektor od článkov.



23. Treba dbať na to, aby všetky vodiče boli upevnené k prvkom krytu pomocou pásov alebo pások spôsobom znemožňujúcim ich pretretie.

24. Po kontrole všetkých spojení spúšťame BMS pomocou vypínača a vykonávame jeho konfiguráciu v súlade s návodom daného zariadenia.

25. Pred zatvorením a zoskrutkovaním krytu oplatí sa vykonať predbežné testy akumulátora pod zaťažením, aby ste overili správnosť montáže. Eventuálne miesta zahrievania môžu svedčiť o probléme s kvalitou spojenia.
26. K hornej pokrývke krytu treba prilepiť izolačnú doštičku pomocou lepiaca pásky jednostrannej alebo obojstrannej.



27. Nasadzujeme pokrývku úložiska a priskrutkujeme ju pomocou 6 skrutiek M3.



Bezpečnostné pokyny

Výrobca krytu zaručuje jeho správne fungovanie z mechanického hľadiska, nepreberá však zodpovednosť za použité elektronické a elektrické prvky pokryté samostatnou zárukou alebo ručením a ich spojenia vykonané používateľom.

Osoby prístupujúce k samostatnému vyhotoveniu úložiska energie by mali mať potrebné vedomosti a kvalifikácie.

Prajeme mnoho rokov bezporuchovej prevádzky zariadenia!

	Varovanie: Pokyny na inštaláciu a prevádzku tvoria základ pre bezpečné použitie tohto zariadenia. Z tohto dôvodu po starostlivom prečítaní pokynov si ich uschovajte na budúce použitie.
	Pozor/Varovanie: Nesprávne pripojenie môže spôsobiť poškodenie BMS a/alebo článkov a zariadení k nim pripojených.
	Varovanie! Len kvalifikovaný personál je oprávnený obsluhovať toto zariadenie.
	Za žiadnych okolností sa nesmie vytvoriť skrat medzi napájacími svorkami (B-, P- alebo výstupmi k jednotlivým článkom).
	Bezpečnostné riziko: Nesprávna inštalácia môže predstavovať požiarné riziko.
	Zariadení nie je určený na inštaláciu v oblastiach s horľavými výparmi alebo nebezpečenstvom výbuchu.
	V prípade nesprávnych pripojení alebo odpojenia pod záťažou existuje riziko elektrického oblúka.
	Zariadení by sa nemal inštalovať spôsobom, ktorý umožňuje prístup deťom alebo domácim zvieratám.
	Nie je prípustné inštalovať alebo používať zariadení na mieste, kde je vystavený vode alebo iným kvapalinám.
	Oznámenie: (Nevyhadzujte do odpadu)

Výrobca/distribútor:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź

www.onvolt.plsklep@onvolt.pl**AUTORSKÉ PRÁVA**

Tento dokument je chránený autorskými právami. Vlastníkom majetkových autorských práv je OnVolt Sp.K. so sídlom v Łodzi. Nepovoľuje sa akékoľvek rozmnožovanie, zmeny, preklady či využitie tohto dokumentu celkom alebo čiastočne nad rámec povoleného osobného užívania a používania predvídaného právom. Obzvlášť zakázané je umiestňovanie celku či časti textu alebo grafických materiálov do iných dokumentov či grafík.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

DANSK

Indholdet af instruktionen er blevet automatisk oversat
I tilfælde af tvivl bedes du henvise til den engelske version

Monteringsvejledning til batterikabinet 12V 4S LiFePO4 280-330Ah



Åbn venligst kassen forsigtigt for at undgå at beskadige kabinetets lakering.

Et batteri bygget på basis af vores kabinet er en ideel energikilde til bl.a.:

- campingvogne,
- både,
- trailere,
- sommerhuse,
- UPS.

Samt overalt hvor der er behov for en solid og pålidelig 12V strømkilde med stor kapacitet.

Det kabinet, du har købt, indeholder et sæt elementer, der gør det muligt at bygge et energilager bestående af 4 LiFePO4-celler på 280-330Ah med dimensionerne 204x175x72mm.

På grund af muligheden for at installere udstyr fra forskellige producenter (BMS, celler osv.), består sættet kun af elementer, der højst sandsynligt vil blive brugt i hver konfiguration. Billederne i vejledningen vedrører montering af kabinettet sammen med det dedikerede forbindelsessæt til JK BMS og celler med dobbelte terminaler. Hvis du ikke bruger det færdige sæt, skal alle forbindelser udføres i henhold til reglerne for udførelse af lavspændingsinstallationer ifølge dit eget projekt.

Sættet består af:

- Kabinet med fastgørelses- og kompressionsmekanisme til celler,
- Valgfrit monteringsystem til underlaget (2 stk.),
- Isolerende mellemlæg top og bund (2 stk.),
- Strømskik 200A + og - (2 par),
- Isolerende mellemlæg til siderne (2 stk.),
- Gummimellemlæg bund og bag,
- Isolatorer 165x200mm (7 stk.),
- Drejefafbryder 300A,
- Komplet sæt skruer og møtrikker,
- BMS-monteringsplade.

For at bygge et komplet lager kræves det at have de resterende komponenter samt viden om, hvordan de tilsluttes og fungerer. Du skal bruge:

- LiFePO₄-celler (4 stk.),
- Forbindelser (busbars) mellem cellerne,
- Elektronisk udstyr:
 - BMS- kabinettet og det valgfrie monteringsæt er tilpasset JK BMS 3S-8S 200A, det er muligt at bruge andre 4S BMS.
 - LCD-skærm (valgfrit)- Brug af JK 3,2" skærm kræver fjernelse af blindpladen i kabinetets forside, beskrevet i monteringsvejledningen som trin 1.
- Elektrisk udstyr - kabler, kabelender, sikring. Til JK BMS 3S-8S 200A tilbyder vi færdige sæt af alle forbindelser sammen med sikring i varianter til celler med enkelt- eller dobbeltterminaler,
- Enkelt værktøj - komplet sæt skruetrækkere, sekskantnøgler og topnøgler.



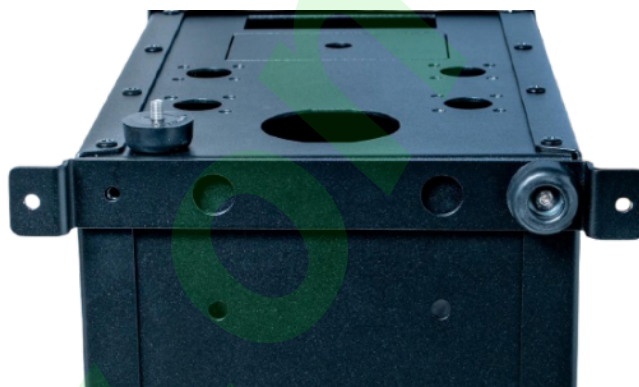
Elementer, der er nødvendige for at montere batteriet

Monteringsvejledning

1. Hvis vi planlægger at bruge en LCD-skærm, skal blindpladen i frontvæggen fjernes. Dette gøres ved at skære de fastgørende broer med en metalsav.



2. Monter LCD-skærmen eller selve BMS-afbryderen.
3. Du skal beslutte, om du vil bruge de valgfrie gulvbeslag. Hvis ja, skru fødderne af kabinettet og læg monteringspladerne under dem.



4. Montering af kabinettet begynder med at fastgøre den bageste skillevæg til kabinettet ved hjælp af to skruer. Det skal bemærkes, at der skal være samme sprækker mellem kabinetets sidevægge.



5. Før cellerne fastgøres, monterer vi strømstik, afbryder og udfører alle elektriske forbindelser, der går ud fra dem. Senere vil mangel på plads gøre dette umuligt.
6. Skru tilslutningsstikkene fast. (Set fra kabinetets forside) De røde stik skal være til højre, og de sorte til venstre.



7. I det centrale hul monterer vi afbryderen. Møtrikken skal strammes med fingrene.
8. Ved brug af vores monteringssæt udfører vi forbindelser af elementerne i den rækkefølge, der er beskrevet nedenfor. Der skal udvises særlig opmærksomhed på at tilspænde skrueene med det korrekte moment:
 - 6Nm for M6-gevind,
 - 8Nm for M8,
 - 10Nm for afbryderterminaler.

For at øge kontaktoverfladen med busbaren på afbryderens M10-terminaler kan der anvendes stålskiver med en diameter på 10mm under møtrikkerne. Det skal bemærkes, om fjederskiverne er fuldstændigt rettet ud som følge af tilspændingen.

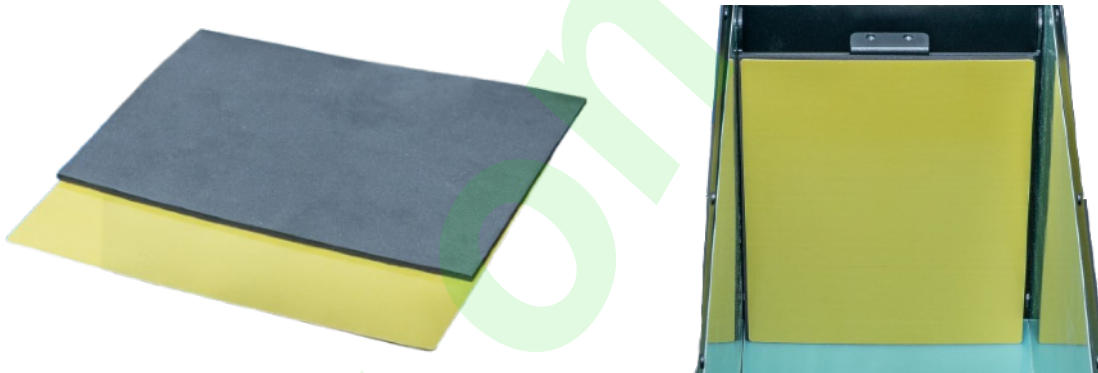


9. I bunden af kabinettet lægger vi et ark mikrogummi på 1mm og derefter den nedre isolator.

10. Vi skyder sideisolatorerne ind fra begge sider af kabinettet.

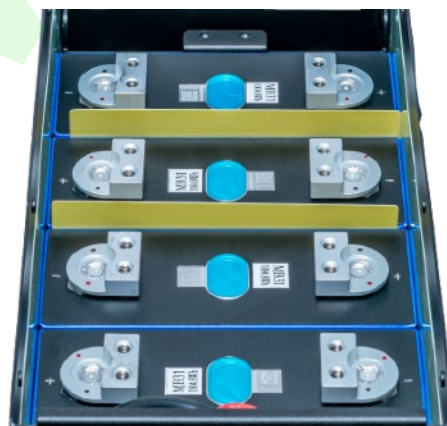


11. På den bageste skillevæg lægger vi 4mm mikrogummi og en isolerende cellemellemlægsplade.

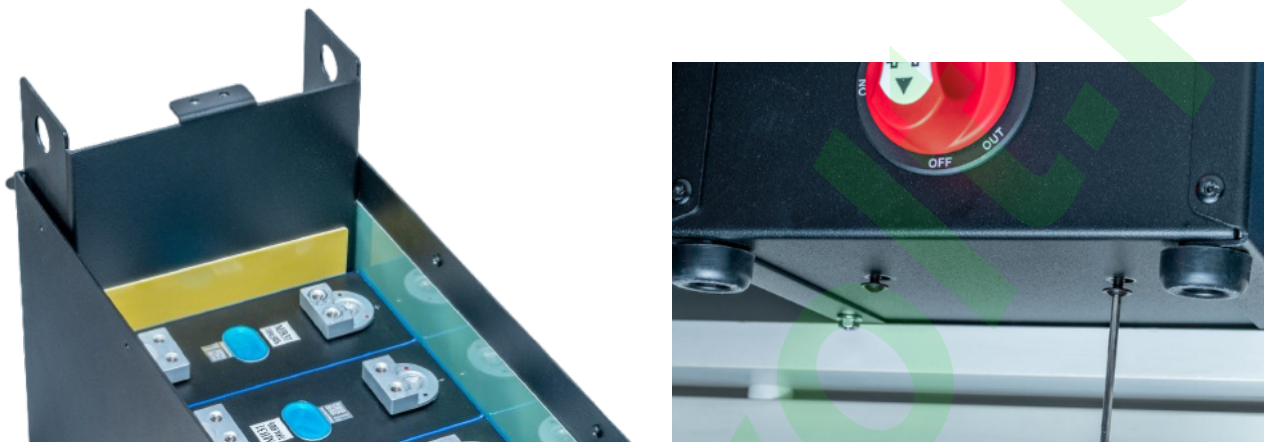


12. Vi indsætter den første celle, så dens minus er til venstre.

13. Vi lægger skiftevis de næste 3 celler og husker isolatorerne imellem dem.



14. Efter at have placeret den sidste celle indsætter vi 2 eller 3 isolatorer (afhængigt af cellernes tykkelse), og derefter skyder vi den forreste skillevæg ind. Ved at ændre antallet af isolatorer kan vi justere den korrekte kompression. Væggen skal kunne skubbes ind med hånden, men der skal være en tydelig modstand. Vi blokerer væggen ved hjælp af to skruer, der skrues ind fra bunden. Det er nemmest at gøre dette på kanten af et bord.



15. Vi skruer den øverste tværbjælke fast ved hjælp af sikringskiver under skruerne.



16. Vi monterer busbarerne på cellerne. Deres skruer/møtrikker strammes forsigtigt med hånden.

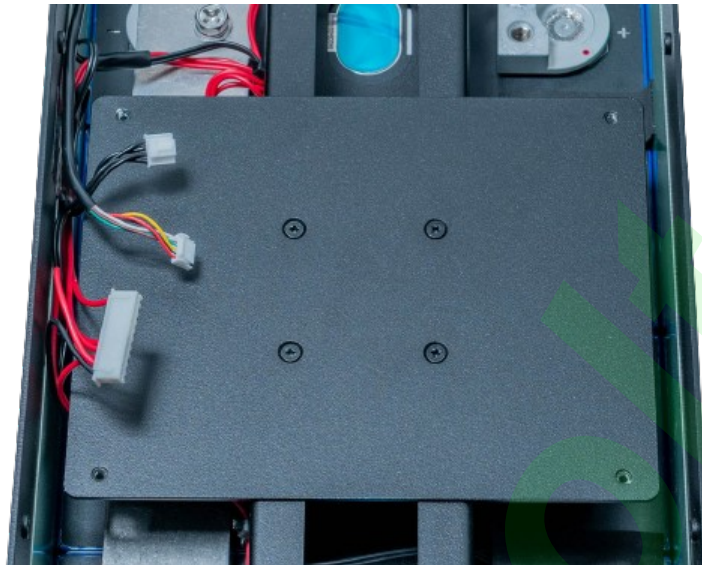


17. Vi fortsætter med at forberede den elektriske kabelbinding, der forbinder cellerne med BMS. Du skal planlægge kablernes forløb, fjerne overflødige ledninger fra kabelbindingen og klemme M6-øjer på ledningerne. I et 4S-batteri behøver ledningerne ikke at være af samme længde. De kan forkortes efter behag.



18. Efter forberedelse af kabelbindingen tilspænder vi busbarerne med 6Nm moment. Hvis der anvendes celler med dobbelte aluminiumsklemmer, er det værd forsigtigt at rense deres overflade med slibevæv og beskytte dem med et tyndt lag vaseline. Husk at fastgøre temperatursonderne. Det er bedst at gøre dette ved at klistre dem fast med tape mellem cellerne 1-2 og 3-4.

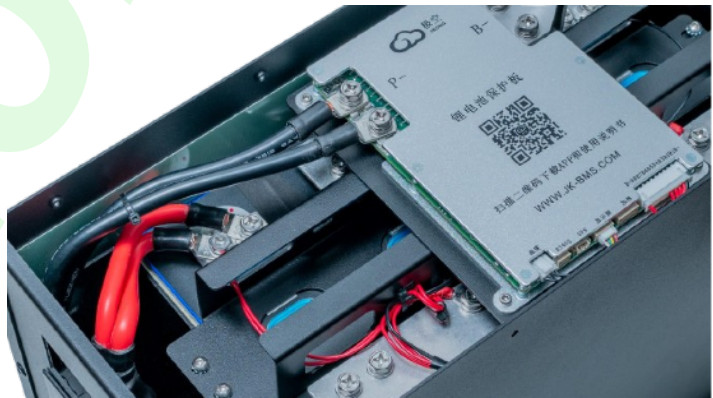
19. Vi monterer BMS-monteringspladen ved hjælp af fire skruer og derefter selve BMS.



20. Før stikkene tilsluttes BMS, skal dens B- terminal tilsluttes cellernes negative pol.

21. Vi tilslutter ledningen/ledningerne fra de negative strømterminaler til BMS's P- udgang, og ledningen/ledningerne fra afbryderen til cellernes plus.

22. Vi tilslutter stikkene til temperatursonderne, afbryderen og skærmen (hvis den er blevet brugt) til BMS. Til sidst tilslutter vi stikket fra cellerne.



23. Det skal sikres, at alle ledninger er fastgjort til kabinetets elementer ved hjælp af strips eller tape på en måde, der forhindrer deres gennemslibning.

24. Efter kontrol af alle forbindelser starter vi BMS ved hjælp af afbryderen og udfører dens konfiguration i henhold til vejledningen for den pågældende enhed.

25. Før lukning og samling af kabinettet er det værd at udføre indledende test af batteriet under belastning for at kontrollere monteringskorrekthed. Eventuelle opvarmningssteder kan indikere et problem med forbindelseskvaliteten.
26. Den isolerende plade skal klistres på kabinetets øverste låg ved hjælp af enkelt- eller dobbeltsidet klæbebånd.



27. Vi sætter lagerets låg på og skruer det fast ved hjælp af 6 M3-skruer.



Sikkerhedsvejledning

Producenten af kabinettet garanterer dets korrekte funktion mekanisk, men påtager sig ikke ansvar for anvendte elektroniske og elektriske elementer, der er omfattet af separat garanti eller reklamationsret, samt deres forbindelser udført af brugeren.

Personer, der påbegynder selvstændig udførelse af energilager, bør have den nødvendige viden og kvalifikationer til dette.

Vi ønsker dig mange års fejlfri drift af enheden!

	Advarsel: Installations- og driftsinstruktionerne danner grundlag for sikker brug af denne enhed. Af denne grund, efter omhyggelig læsning af instruktionerne, bør du opbevare dem til fremtidig reference.
	Forsigtighed/Advarsel: Forkert tilslutning kan forårsage skade på BMS og/eller cellerne og enheder tilsluttet til den.
	Advarsel! Kun kvalificeret personale er autoriseret til at servicere denne enhed.
	Under ingen omstændigheder bør der skabes kortslutning mellem strømterminalerne (B-, P- eller udgangene til individuelle celler).
	Sikkerhedsfare: Forkert installation kan udgøre en brandrisiko.
	Enheden er ikke beregnet til installation i områder med brændbare dampe eller eksplosionsfare.
	I tilfælde af forkerte tilslutninger eller frakobling under belastning er der risiko for elektrisk lysbue.
	Enheden bør ikke installeres på en måde, der tillader adgang for børn eller kæledyr.
	Det er ikke tilladt at installere eller bruge enheden på et sted, hvor den er udsat for vand eller andre væsker.
	Bemærk (Bortskaf ikke i skraldet)

Producent/distributør:

Onvolt Urbański sp.k.
 Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

OPHAVSRET

Dette dokument er beskyttet af ophavsret. Ejeren af de økonomiske ophavsrettigheder er OnVolt Sp.K. med hovedsæde i Łódź. Der gives ikke tilladelse til nogen form for kopiering, ændringer, oversættelser eller brug af dette dokument helt eller delvist ud over tilladt personlig brug og brug forudsat i loven. Især er det forbudt at placere hele eller dele af teksten eller grafiske materialer i andre dokumenter eller grafik.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

MAGYAR

Az útmutató tartalma automatikusan lett lefordítva
Kétségek esetén kérjük, hivatkozzon az angol nyelvű verzióra

Szerelési útmutató 12V 4S LiFePO4 280-330Ah akkumulátorházhoz



Kérjük, óvatosan nyissa ki a dobozt, hogy elkerülje a ház fényezésének sérülését.

A házunkra épülő akkumulátor ideális energiaforrás többek között a következőkhöz:

- lakóautók,
- hajók,
- utánfutók,
- nyaralók,
- UPS.

Valamint mindenhol, ahol megbízható és szilárd 12V-os tápforrásra van szükség nagy kapacitással.

Az Ön által megvásárolt ház olyan elemek készletét tartalmazza, amely lehetővé teszi egy 4 db 280-330Ah-s LiFePO4 cellából álló energiatároló megépítését, amelyek méretei 204x175x72mm.

A különböző gyártóktól származó felszerelési elemek (BMS, cellák stb.) telepítésének lehetősége miatt a készlet csak azokat az elemeket tartalmazza, amelyek valószínűleg minden konfigurációban felhasználásra kerülnek. Az útmutatóban található képek a ház szerelését mutatják be a JK BMS-hez dedikált csatlakozókészlettel és kettős kapoccsal rendelkező cellákkal együtt. Ha nem használ készen kapható készletet, minden csatlakozást a kiefeszültségű elektromos berendezések telepítésének szabályai szerint kell elvégezni saját terve alapján.

A készlet tartalma:

- Ház a cellák rögzítési és összenyomási mechanizmusával,
- Opcionális talajrögzítő rendszer (2 db),
- Felső és alsó szigetelő alátétek (2 db),
- 200A + és - áramerősségű csatlakozók (2 pár),
- Oldalsó szigetelő alátétek (2 db),
- Alsó és hátsó gumi alátét,
- 165x200mm-es szigetelők (7 db),
- 300A-es forgókapcsoló,
- Csavarok és anyák teljes készlete,
- BMS rögzítő lemez.

A teljes energiatároló megépítéséhez szükséges a többi komponens birtoklása, valamint az azok csatlakoztatásával és működésével kapcsolatos ismeretek. A következőkre lesz szükség:

- LiFePO4 cellák (4 db),
- Cellák közötti összekötők (busbárok),
- Elektronikus felszerelés:
 - BMS - a ház és az opcionális szerelőkészlet JK 3S-8S 200A BMS-hez lett kialakítva, más 4S BMS is alkalmazható.
 - LCD kijelző (opcionális) - A JK 3,2"-os kijelző alkalmazása megköveteli a ház elülső falában lévő dugó eltávolítását, amelyet a szerelési útmutató 1. lépésként ír le.
- Elektromos tartozékok - kábelek, kábelvégek, biztosíték. A JK 3S-8S 200A BMS-hez kínálunk minden csatlakozás és biztosíték teljes készletét egyszerű vagy kettős terminálokkal rendelkező cellákhoz,
- Egyszerű szerszámok - csavarhúzókészlet, hatszögkulcsok és dugókulcsok.



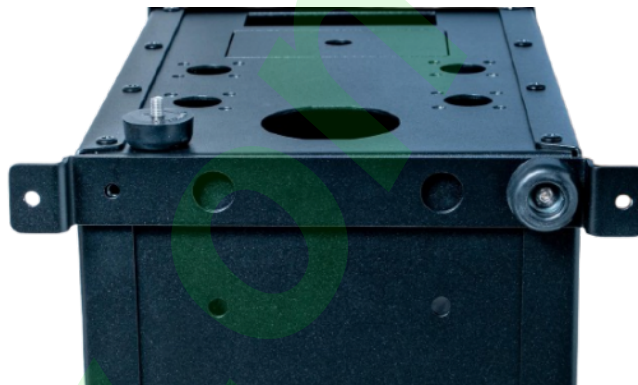
Az akkumulátor összeszereléséhez szükséges elemek

Szerelési útmutató

1. Ha LCD kijelzőt tervezünk használni, el kell távolítani a dugót az elülső falban. Ezt úgy hajtjuk végre, hogy fémfűrésszel átvágjuk a rögzítő hídakat.



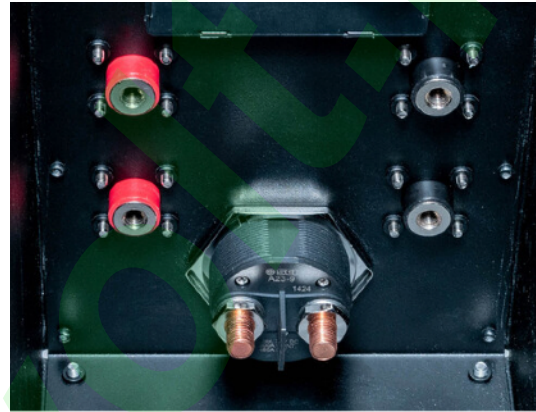
2. Szerelje fel az LCD kijelzőt vagy magát a BMS kapcsolót.
3. El kell dönteni, hogy használjuk-e az opcionális padlórogzítéseket. Ha igen, csavarjuk le a ház lábait, és helyezzük alájuk a rögzítő lemezeket.



4. A ház szerelését a hátsó támfal házhoz történő rögzítésével kezdjük két csavar segítségével. Ügyelni kell arra, hogy a ház oldalsó falai között azonos rések maradjanak.



5. A cellák rögzítése előtt fel kell szerelni az áramerősségű csatlakozókat, a kapcsolót, és el kell végezni minden belőlük kilépő elektromos csatlakozást. Később a helyzetszűke ezt lehetetlenné teszi.
6. Csavarja fel a csatlakozó aljzatokat. (A ház elejére nézve) A piros aljzatoknak a jobb oldalon, a feketéknek a bal oldalon kell lenniük.



7. A középső nyílásban rögzítsük a kapcsolót. Az anyát kézzel kell meghúzni.
8. Szerelőkészletünket használva végezzük el az elemek csatlakoztatását az alább leírt sorrendben. Különös figyelmet kell fordítani a csavarok megfelelő nyomatékkal történő meghúzására:
 - 6Nm az M6 menetek esetében,
 - 8Nm az M8 esetében,
 - 10Nm a kapcsoló végeinél.

A kapcsoló M10 végeinek buszárral való érintkezési felületének növelése érdekében alkalmazhatunk 10mm átmérőjű acél lapos alátéteket az anyák alatt. Ügyelni kell arra, hogy a meghúzás következtében a rugós alátétek teljesen kiegyenesedjenek.

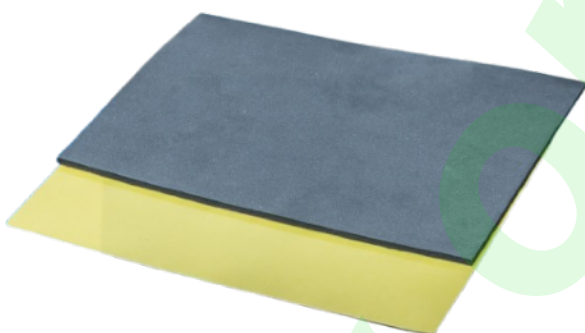


9. A ház aljára fektessük le az 1mm-es mikrogumi lapot, majd az alsó szigetelőt.

10. Csúsztassuk be az oldalsó szigetelőket a ház mindkét oldalára.



11. A hátsó támfalon fektessük le a 4mm-es mikrogumit és egy cella szigetelő alátétet.

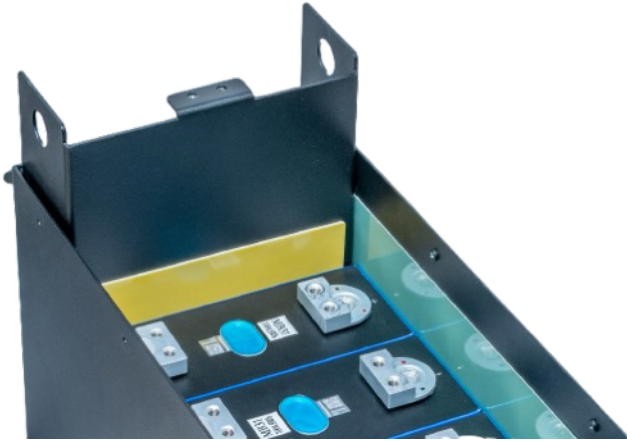


12. Helyezzük be az első cellát úgy, hogy annak mínusza a bal oldalon legyen.

13. Fektessük le felváltva a további 3 cellát, megjegyezve a közöttük lévő szigetelőket.



14. Az utolsó cella elhelyezése után tegyünk be 2 vagy 3 szigetelőt (a cellák vastagságától függően), majd csúsztassuk be az előlő támfalat. A szigetelők számának változtatásával beállíthatjuk a megfelelő összenyomást. A falat kézzel kell tudni becsúsztatni, de érezhető ellenállásnak kell lennie. A falat két, alulról becsavarható csavarral rögzítsük. A legkönnyebben az asztal szélén lehet ezt megtenni.



15. Csavarozza fel a felső kereszttartót, biztonsági alátéteket használva a csavarok alatt.



16.Szereljük fel a busbárokat a cellákon. Csavarjaikat/anyáikat finoman kézzel húzzuk meg.

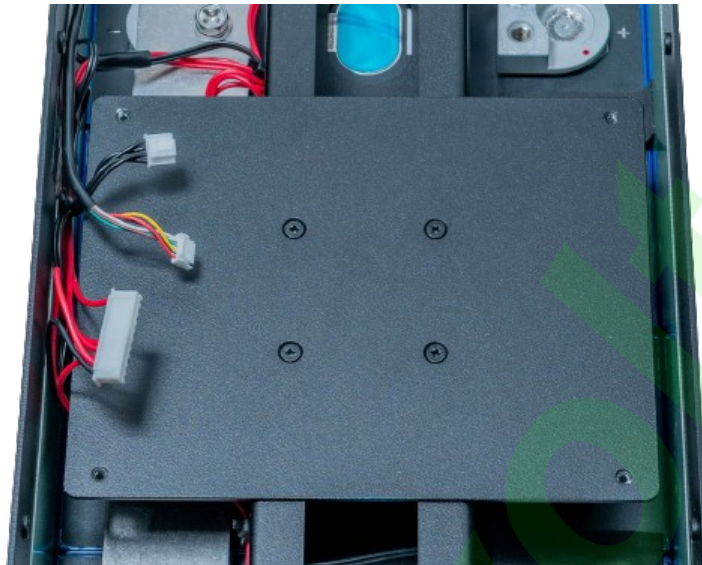


17.Kezdjük el előkészíteni a cellákat a BMS-hez csatlakoztató elektromos kötegeket. Meg kell tervezni a kábelek útvonalát, el kell távolítani a felesleges vezetékeket a kötegelésből, és M6-os szemeket kell préselnünk a vezetékekre. A 4S akkumulátorban a vezetékeknek nem kell azonos hosszúságúaknak lenniük. Szabadon rövidíthetők.



18.A kötegelés előkészítése után húzzuk meg a busbárokat 6Nm nyomatékkal. Ha kettős alumínium kapoccsal rendelkező cellákat használunk, érdemes finoman megtisztítani a felületüket csiszolószöveddel, és védeni vékony vazelin réteggel. Ne felejtsük el rögzíteni a hőmérséklet-érzékelőket. A legjobb, ha az 1-2 és 3-4 cellák közé ragasztjuk őket ragasztószalaggal.

19.Szerelje fel a BMS rögzítő lemezt négy csavar segítségével, majd magát a BMS-t.



20.Mielőtt csatlakoztatná a dugókat a BMS-hez, csatlakoztatni kell annak B- kapcsát a cellák negatív pólusához.

21.A negatív áramerősségű kapcsokról érkező vezetéket/vezetékeket csatlakoztassuk a BMS P- kimenetéhez, a kapcsolóról érkező vezetéket/vezetékeket pedig a cellák pluszához.

22.Csatlakoztassuk a BMS-hez a hőmérséklet-érzékelők, kapcsoló és kijelző dugóit (ha alkalmazásra került). Végül csatlakoztassuk a cellákról érkező dugót.



23.Gondoskodni kell arról, hogy minden vezetéket kábeltötegelőkkel vagy szalagokkal rögzítsünk a ház elemeihez olyan módon, amely lehetetlenné teszi azok áttörődését.

24.Miután minden csatlakozást ellenőriztünk, aktiváljuk a BMS-t a kapcsoló segítségével, és végezzük el annak konfigurálását az adott eszköz útmutatója szerint.

- 25.A ház lezárása és összeszerelése előtt érdemes előzetes teszteket végezni az akkumulátoron terhelés alatt, hogy ellenőrizzük a szerelés helyességét. Az esetleges felmelegedő helyek problémát jelezhetnek a csatlakozás minőségében.
- 26.A ház felső fedelére ragasztószalag segítségével egy- vagy kétoldalú ragasztószalaggal kell felragasztani a szigetelő lemezt.



- 27.Helyezzük fel az energiatároló fedelét, és csavarozzuk fel 6 db M3 csavar segítségével.



Biztonsági útmutató

A ház gyártója garantálja annak mechanikai szempontból megfelelő működését, azonban nem vállal felelősséget a felhasznált elektronikus és elektromos elemekért, amelyek külön garancia vagy szavatosság alá tartoznak, valamint a felhasználó által elkészített csatlakozásokért.

Az energiatároló önálló megépítéséhez szükséges ismeretekkel és képzéssel kell rendelkezniük az ezzel foglalkozó személyeknek.

Sok éves meghibásodásmentes használatot kívánunk az eszközhöz!

	Figyelem: A telepítési és működtetési utasítások képezik az eszköz biztonságos használatának alapját. Emiatt az utasítások gondos elolvasása után kérjük, őrizze meg azokat későbbi hivatkozás céljából.
	Figyelem/Figyelmeztetés: A helytelen csatlakoztatás a BMS és/vagy a hozzá csatlakoztatott cellák és eszközök károsodását okozhatja.
	Figyelem! Csak szakképzett személyek jogosultak az eszköz szervizeléséhez.
	Semmilyen körülmények között ne hozzon létre rövidzárlatot a tápterminálok között (B-, P- vagy az egyes cellák kimenetei).
	Biztonsági veszély: A helytelen telepítés tűzveszélyt jelenthet.
	A eszköz nem telepíthető gyúlékony gőzökkel vagy robbanásveszéllyel járó területeken.
	Helytelen csatlakoztatások vagy terhelés alatti szétkapcsolás esetén elektromos ív keletkezésének veszélye áll fenn.
	A eszköz-t nem szabad úgy telepíteni, hogy gyerekek vagy háziállatok hozzáférhessenek.
	Nem megengedett a eszköz telepítése vagy használata olyan helyen, ahol víznek vagy más folyadékoknak van kitéve.
	Megjegyzés (Ne dobja a szemétbe)

Gyártó/forgalmazó:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź

www.onvolt.plsklep@onvolt.pl**SZERZŐI JOGOK**

Jelen dokumentum szerzői jogi védelem alatt áll. A vagyoni szerzői jogok tulajdonosa az OnVolt Sp.K., székhelye Łódź. Nem engedélyezett jelen dokumentum bármilyen sokszorosítása, módosítása, fordítása vagy felhasználása egészben vagy részben a megengedett személyes használaton és a jog által előírányzott használaton túl. Különösen tilos a szöveg egészének vagy részének, illetve a grafikus anyagok elhelyezése más dokumentumokban vagy grafikákban.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.