

Qoltec®



Wprowadzenie

Dziękujemy za zaufanie i wybór naszego akumulatora LiFePO₄. Jesteśmy przekonani, że produkt spełni Państwa oczekiwania. Niniejsza instrukcja przeprowadzi Państwa przez proces instalacji i montażu akumulatora oraz będzie pomocna w razie wystąpienia problemów, jakie mogą pojawić się w trakcie obsługi urządzenia. Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek problemy, proszę zapoznać się z niniejszą instrukcją, zanim skontaktują się Państwo z działem obsługi Klienta.

O produkcie

Akumulatory LiFePO₄ (litowo-żelazowo-fosforanowe) są nowoczesnymi źródłami energii, które cechują się wysoką wydajnością, lekkością, stabilnością chemiczną, długą żywotnością oraz bezpieczeństwem użytkowania. Aby maksymalnie wykorzystać możliwości akumulatora LiFePO₄ i zapewnić jego długotrwałe działanie, należy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących użytkowania, przechowywania, montażu oraz składowania.

Główne cechy akumulatora LiFePO₄

- głębokość rozładowania na poziomie 100%,
- bardzo niski wskaźnik samorozładowania baterii,
- braku efektu pamięci, wpływa korzystnie na bardzo wydajną pracę cykliczną i buforową,
- dłuższa żywotność - 3000 cykli ładowania i rozładowania,
- bateria całkowicie bezobsługowa, brak konieczności uzupełniania elektrolitu,
- wyższa gęstość energii w porównaniu do np. akumulatorów kwasowo-ołowiowych
- bezpieczeństwo dla środowiska
- nie wydzielają toksycznych gazów i związków chemicznych,
- możliwość pracy w dowolnej pozycji, brak konieczności ustawienia w pozycji poziomej,
- bateria odporna na wstrząsy.

Ładowanie

- 1) Proszę używać specjalnej ładowarki do akumulatora litowego, która jest dopasowana do jego parametrów. Nie używaj ładowarki

- o nieodpowiednich parametrach. Prawidłowy, ciągły prąd ładowania wynosi od 0,2CA do 0,5CA.
- 2) Ładuj baterię w temperaturze otoczenia w zakresie od -10°C do 45°C, unikając obecności łatwopalnych przedmiotów w pobliżu.
 - 3) Czas ładowania nie powinien przekraczać 12 godzin. Przedłużone ładowanie może skrócić żywotność baterii i spowodować zagrożenie bezpieczeństwa.
 - 4) Podczas ładowania bateria będzie ładowana bardzo szybko w początkowej fazie, a na końcu ładowania proces ten będzie przebiegał wolniej. Jest to normalna sytuacja, która ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa.
 - 5) Podczas korzystania z baterii w zimie, jeśli temperatura spadnie poniżej -20°C, ładowanie baterii nie będzie możliwe. Jest to normalne. Proszę przenieść baterię do odpowiedniego środowiska, aby zapewnić prawidłowe ładowanie.

Zastosowanie

Poniżej przedstawiono główne obszary zastosowania akumulatora LiFePO₄:

- W systemach zasilania awaryjnego (UPS) do zapewnienia ciągłości zasilania w przypadku przerw w dostawie energii elektrycznej.
- W systemach fotowoltaicznych i wiatrowych akumulatory LiFePO₄ służą do magazynowania energii wyprodukowanej przez te źródła
- W sprzęcie medycznym, takim jak defibrylatory, pompy infuzyjne i inne urządzenia podtrzymujące życie.
- W systemach oświetlenia awaryjnego, zapewniając długotrwałe i niezawodne źródło zasilania w przypadku awarii sieci elektrycznej.
- W systemach zasilania łodzi i jachtów, zapewniając długotrwałe i niezawodne źródło energii na morzu.
- Używane w różnego rodzaju sprzęcie wojskowym, w tym w dronach, systemach komunikacyjnych i innych urządzeniach, w lotnictwie akumulatory te są stosowane w różnych systemach zasilania
- Wykorzystywane są w dużych instalacjach przemysłowych do stabilizacji sieci energetycznej i zarządzania popytem na energię.
- Akumulatory LiFePO₄ są wykorzystywane w samochodach elektrycznych, rowerach elektrycznych, skuterach i motocyklach.

Zasady Bezpiecznego Użytkowania Akumulatora LiFePO₄

- 1) Unikać narażania akumulatora na bezpośrednie promieniowanie słoneczne.
- 2) Używaj baterii w środowisku o temperaturze od -10°C do 45°C.
- 3) Nie zanurzać akumulatora w wodzie.
- 4) Trzymać akumulator z dala od źródeł ciepła.
- 5) Ładować akumulator tylko pod nadzorem.
- 6) Nie zwierzać biegunów (+ i -) żadnymi elementami przewodzącymi.
- 7) Nie podłączać akumulatora bezpośrednio do gniazd elektrycznych.
- 8) Nie wrzucać akumulatora do ognia.
- 9) Nie przewozić akumulatora razem z innymi metalowymi przedmiotami.
- 10) Nie uderzać, rzucać ani deptać akumulatora.
- 11) Nie demontować ani otwierać akumulatora.
- 12) Nie przechowywać akumulatora nieużywanego przez długi okres czasu.
- 13) Unikać pozostawiania akumulatora w warunkach wysokiej temperatury.
- 14) Przechowywać akumulator z zabezpieczonymi zaciskami.

Montaż akumulatora

- 1) Podczas montażu akumulatora LiFePO₄ należy przestrzegać następujących wskazówek:
 - Sprawdzenie stanu: Przed montażem upewnij się, że akumulator nie jest uszkodzony mechanicznie ani chemicznie. Sprawdź również, czy nie ma widocznych oznak wycieku.
 - Unikaj zwarcia: Podczas montażu zachowaj ostrożność, aby nie doprowadzić do zwarcia. Unikaj kontaktu metalowych przedmiotów z biegunami akumulatora.
 - Stabilne mocowanie: Zamontuj akumulator w stabilnym i odpowiednio wentylowanym miejscu. Upewnij się, że akumulator jest dobrze zabezpieczony przed wstrząsami i wibracjami.

UWAGA: Przed uruchomieniem wszystkie ogniwa należy sprawdzić pod względem uszkodzeń mechanicznych, prawidłowej polaryzacji i prawidłowego wykonania połączeń.

Na potrzeby transportu, pojemność akumulatora litowego wynosi około 30% ze względu na samoistne rozładowanie oraz długi czas magazynowania i dostawy.

Może się zdarzyć, że po otrzymaniu bateria będzie miała niską pojemność lub będzie rozładowana. Proszę się tym nie martwić, jest to normalna sytuacja. Wystarczy naładować akumulator zgodnie z instrukcjami.

2) Podłączenie Akumulatora

1. Przed rozpoczęciem podłączania upewnij się, że urządzenie, do którego podłączasz akumulator, jest wyłączone.
2. Zidentyfikuj biegun dodatni (+) i ujemny (-) na akumulatorze oraz na urządzeniu. Bieguny są zazwyczaj oznaczone kolorami: czerwony (dodatni) i czarny (ujemny).
3. Podłączenie bieguna dodatniego (+): Najpierw podłącz kabel dodatni (czerwony) do dodatniego bieguna akumulatora. Upewnij się, że połączenie jest mocne i stabilne.
4. Podłączenie bieguna ujemnego (-): Następnie podłącz kabel ujemny (czarny) do ujemnego bieguna akumulatora. Upewnij się, że połączenie jest mocne i stabilne.
5. Sprawdź, czy oba połączenia są mocne i stabilne. Upewnij się, że kable są dobrze zamocowane i nie mają luzów.
6. Jeśli to możliwe, zabezpiecz zaciski akumulatora, aby zapobiec przypadkowemu zwarceniu.
7. Po upewnieniu się, że połączenia są prawidłowe i bezpieczne, włącz urządzenie.
8. Przez pierwsze kilka minut monitoruj działanie urządzenia i akumulatora, aby upewnić się, że wszystko działa poprawnie i nie ma żadnych problemów.

3) Łączenie akumulatorów

Nasze akumulatory LiFePO₄ 12.8V od 100Ah i powyżej mogą być łączone szeregowo i równolegle. Jedynym warunkiem jaki należy spełnić by nie uszkodzić baterii, jest użycie akumulatora o tym samym napięciu, takiej samej pojemności i stopniu zużycia. Jeśli zależy nam na zwiększeniu napięcia musimy połączyć baterie szeregowo, czyli (+) z (-). Natomiast chcąc zwiększyć pojemność, łączymy równolegle (+) z (+) i (-) z (-). Czyli np. łącząc szeregowo napięcia będą się sumować do wartości 51.2V, a

pojemność pozostanie bez zmian i wyniesie 100Ah, a łącząc równolegle napięcie nie ulegnie zmianie, zwiększy się tylko pojemność do 400Ah ()

UWAGA: Można łączyć ze sobą akumulatory LiFePO₄ o napięciu 12.8V i pojemności od 100Ah i powyżej.

Modele: 53705, 53706, 53707, 53714

Maksymalna liczba połączeń równoległych to 4 sztuki.

Maksymalna liczba połączeń szeregowych to 4 sztuki.

Przy połączeniach akumulatorów należy kontrolować, aby różnice napięć między bateriami nie przekraczały 0.01V. Nie zalecamy łączenia baterii z różnych partii lub marek, ponieważ różnice w systemach BMS oraz ogniwach mogą wpłynąć na ich działanie.

Modele: 53708, 53709

Maksymalna liczba połączeń równoległych to 4 sztuki.

Maksymalna liczba połączeń szeregowych to 2 sztuki.

Przy połączeniach akumulatorów należy kontrolować, aby różnice napięć między bateriami nie przekraczały 0.01V. Nie zalecamy łączenia baterii z różnych partii lub marek, ponieważ różnice w systemach BMS oraz ogniwach mogą wpłynąć na ich działanie.

Ilustracja 1 w załączniku

Temperatura

Nie ustawiać akumulatora w miejscach gorących oraz naprzeciw okna. Temperatura otoczenia pomiędzy poszczególnymi ogniwami nie powinna różnić się o więcej niż 3°C. Najlepsza trwałość, wydajność oraz żywotność jest podczas pracy w zakresie temperatur od 15°C do 25°C.

W środowisku o niskiej temperaturze pojemność baterii będzie mniejsza. Proszę odnieść się do poniższych danych.

Przy temperaturze -10°C pojemność baterii wynosi 70%.

Przy temperaturze 0°C pojemność baterii wynosi 85%.

Przy temperaturze 25°C pojemność baterii wynosi 100%.

Jeśli bateria wykazuje następujące objawy: dziwny zapach, nienaturalne nagrzewanie się, odkształcenia lub inne nieprawidłowe warunki, należy natychmiast zaprzestać jej używania i skontaktować się z działem obsługi posprzedażowej.

Wentylacja

W normalnych warunkach wydobywanie gazu jest znikome, a naturalna wentylacja wystarcza do chłodzenia ogniw i usuwania skutków nieprzewidzianego przeładowania. Dzięki tym właściwościom akumulatory można instalować w pomieszczeniach biurowych i innych. W przypadku instalacji akumulatorów w szafach zamkniętych musi być zapewniona odpowiednia wentylacja.

Pamiętajmy, że prawidłowe użytkowanie oraz odpowiednie dbanie o akumulator jest bardzo ważne dla jego żywotności. Przechowuj akumulator w suchym, czystym i dobrze wentylowanym miejscu, z dala od łatwopalnych materiałów oraz źródeł ciepła.

Składowanie i Utylizacja

Zużyte akumulatory należy przekazać do odpowiednich punktów zbiórki i recyklingu. Nie wyrzucaj akumulatora do zwykłych odpadów komunalnych. Zawsze przestrzegaj instrukcji i zaleceń producenta dotyczących użytkowania, przechowywania i konserwacji akumulatora.

Gwarancja

Oferowane przez nas akumulatory LiFePO₄ objęte są 24 miesięczną gwarancją obowiązującą od dnia zakupu.

Attachment

