

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

AKUMULATOR LITOWO-ŻELAZOWO-FOSFORANOWY LiFePO₄

12,8 V 75 Ah

KT-LFP1275



<https://www.kon-tec.eu/>



1. PARAMETRY AKUMULATORA

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE

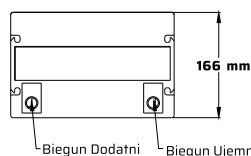
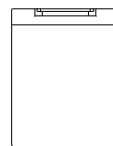
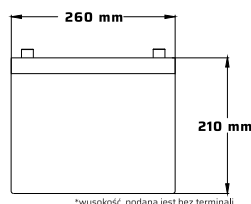
- Akumulatory Kon-TEC są **lżejsze o 1/3 i zapewniają większe oddawanie mocy**, niż tradycyjne akumulatory kwasowo-ołowiowe, żelowe lub AGM
- **Szybkie ładowanie, przy niskich stratach energii. Wysoka efektywność energetyczna jest zapewniona przez bardzo wysoką sprawność (ok. 99%)**.
- **100% prądu niezależnie od stopnia rozładowania.** W przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych to nie więcej niż 60% deklarowanej pojemności.
- **Bardzo wysoka trwałość - 3000 cykli (pełne naładowanie i rozładowanie)** lub więcej. W porównaniu, akumulator kwasowo-ołowiowy wytrzymuje zazwyczaj tylko 200-300 cykli.
- **Zysk z wydajności.** Trwałość akumulatorów LiFePO₄ wykazuje 2x mniejszy koszt oddanej energii w porównaniu do akumulatorów GEL.

Więcej na www.kon-tec.eu/dlaczego-li-ion/

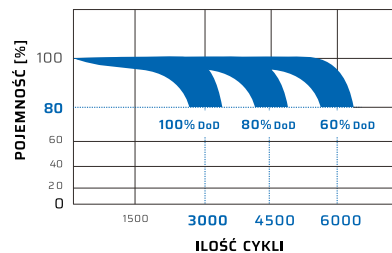
ZASTOSOWANIE

- POJAZDY I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE,
- KAMPERY,
- SILNIKI ZABURTOWE,
- ŁÓDZIE, JACHTY I HOUSEBOATY,
- WÓZKI INWALIDZKIE,
- FOTOWOLTAIKA,
- ELEKTROWNIEWIATROWE,
- OŚWIETLENIE AWARYJNE,
- URZĄDZENIA 12V I ZABAWKI,
- ŹRÓDŁO ZASILANIA DLA PRZETWORNIC 12V-/230

WYMIARY



ŻYWOTNOŚĆ AKUMULATORÓW PRZY PRACY CYKLICZNEJ



NAPIĘCIE I POJEMNOŚĆ

Napięcie nominalne	12,8V
Napięcie średnie	13,2V±0,1V(C/20)
Pojemność nominalna	75Ah
Energia	960Wh

ŁADOWANIE I ROZŁADOWANIE

Zakres napięcia ładowania	14,6±0,2V
Maksymalny prąd ładowania	75A
Zalecany prąd ładowania	≤ 40A
Odcięcie napięcia przy ładowaniu przez BMS	15V (3,75V na ogniwo)
Napięcie balansowania	14,4V (3,6V na ogniwo)
Metoda ładowania	CC/CV
Czas ładowania	10A-7,5h / 20A-3,75h
Maksymalny ciągły prąd obciążenia	75A
Maksymalny chwilowy prąd obciążenia	150A(3s)
Prąd max. odcięcia BMS	180A(3ms)
Zalecane odłączenie napięcia	9,2-11,2V
Minimalne napięcie odcięcia BMS	10V
Napięcie wzbudzenia	11V
Ochrona przed zwarcieniem	400µs

WARUNKI PRACY

Temperatura pracy	-20°C - 60°C
Temperatura ładowania	0°C - 45°C
Temperatura przechowywania	-20°C - 60°C
Temperatura odcięcia BMS	65°C
Temperatura wzbudzenia	50°C

INNE

Żywotność	100% DoD (3000 cykli)
Wymiary	260x166x210mm
Waga	9,6kg
Terminal elektrody	M8
Ilość ogniw	4
Konfiguracja ogniw	4S3P
Klasa szczelności	IP 54
Sprawność	99%
Samorozładowanie	<4% na miesiąc

ZGODNOŚĆ

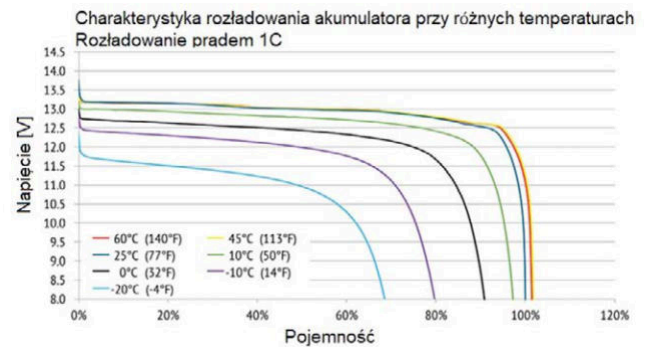
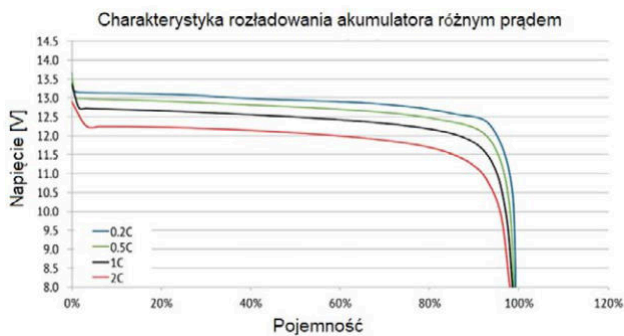
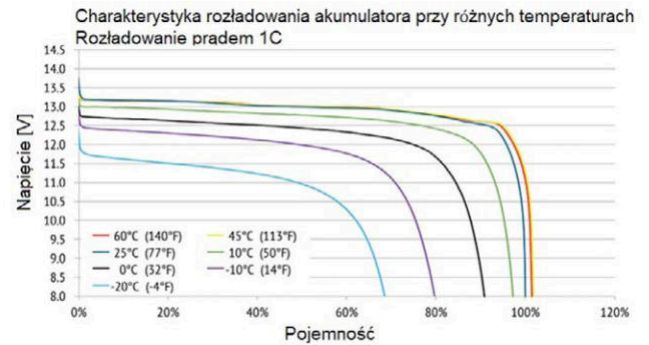
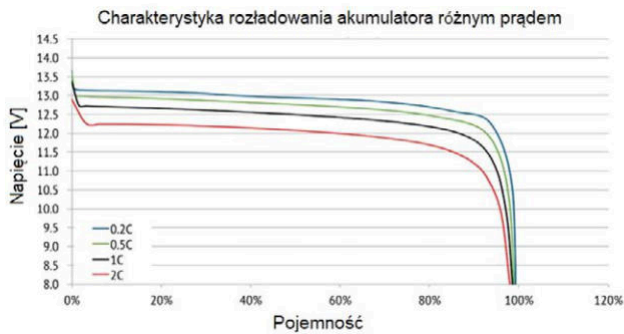
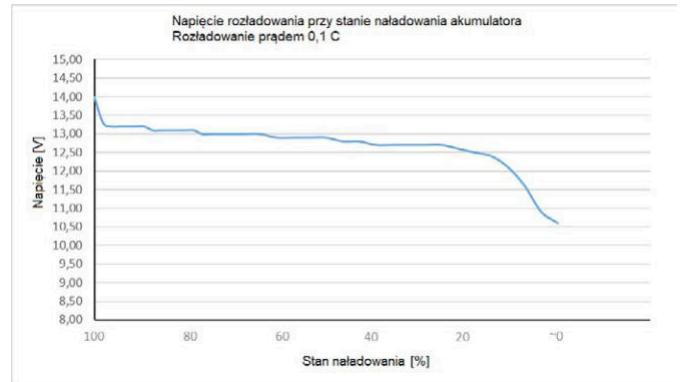
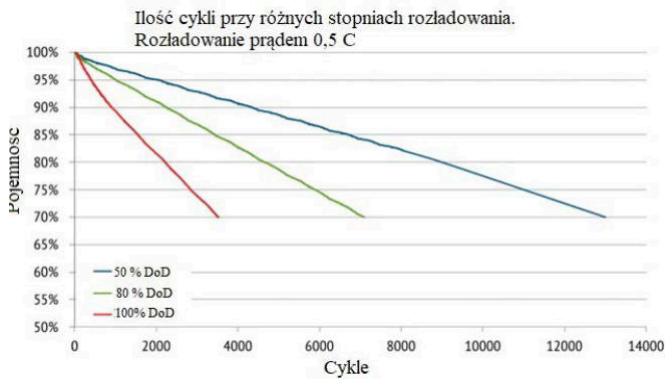
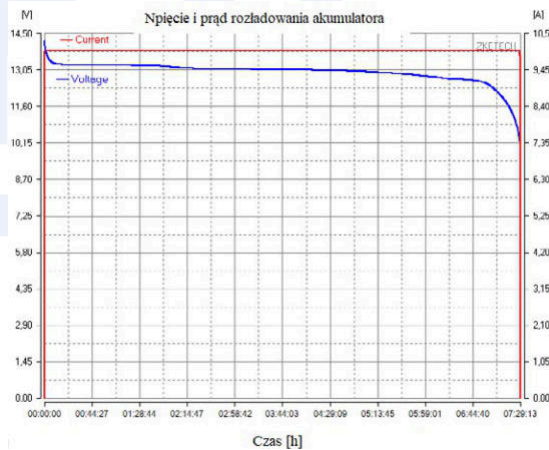
Certyfikat	CE
------------	----

Akumulator posiada zintegrowany system zarządzania baterią BMS.

RODZAJE ZABEZPIECZEŃ

- przed przeładowaniem,
- przed nadmiernym rozładowaniem,
- zwarcieniem,
- przed przegrzaniem (zbyt wysoka temperatura),
- przed ładowaniem w temperaturze poniżej 0°C,
- pasywne balansowanie ogniw.

2. CHARAKTERYSTYKI WYDAJNOŚCI



GŁÓWNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- nie narażać akumulatora na promieniowanie słoneczne,
- nie zanurzać akumulatora w wodzie,
- nie zostawiać akumulatora w pobliżu źródeł ciepła,
- ładować akumulator tylko pod nadzorem,
- nie zwierać biegunów + i - żadnymi elementami przewodzącymi,
- nie podłączać akumulatora bezpośrednio do gniazd elektrycznych,
- nie wrzucać akumulatora do ognia,
- nie przewozić akumulatora razem z innymi metalowymi przedmiotami,
- nie uderzać, rzucać i deptać akumulatora,
- nie przekłuwać akumulatora żadnymi przedmiotami,
- nie demontować/otwierać akumulatora,
- nie trzymać akumulatora nieużywanego przez długi okres czasu,
- nie zostawiać akumulatora w warunkach wysokiej temperatury,
- nie używać akumulatora w strefie silnego pola elektrostatycznego lub magnetycznego,
- przeczytać dokładnie instrukcję do ładowarki,
- przechowywać akumulator z zabezpieczonymi zaciskami,
- trzymać akumulator z dala od dzieci i zwierząt,
- nie nosić metalowych przedmiotów podczas obsługi i użytkowania akumulatora,
- czas ładowania nie powinien być dłuższy niż w instrukcji do ładowarki,
- nie lutować nic do akumulatora,
- nie narażać akumulatora na mikrofałę oraz wysokie ciśnienie,
- nie używać żadnej formy nacisku na akumulator.
- jeżeli akumulator wydziela dziwny zapach, jest odczuwalnie gorący, zmienia kolor, deformuje się lub w jakikolwiek inny sposób odbiega od normy przy używaniu, natychmiast odłączyć go od obciążenia i odstawić w bezpieczne miejsce, następnie skontaktować się z dostawcą/producentem,
- jeżeli zaciski akumulatora są zanieczyszczone, należy oczyścić je za pomocą suchej szmatki, w innym wypadku połączenie z akumulatorem może być wadliwe.

PRZECHOWYWANIE I ŻYWOTNOŚĆ

Akumulatory należy przechowywać w następujących warunkach:

- W pomieszczeniach wentylowanych unikając bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- W przypadku długoterminowego przechowywania należy to robić w pomieszczeniach o niskiej wilgotności powietrza i temperaturze w zakresie od -10°C do +45°C.
- Przechowywać akumulator w stanie pełnego naładowania,
- Przy przechowywaniu akumulatora 6 miesięcy lub DŁUŻEJ, wymagany jest co najmniej jeden cykl pełnego rozładowania i naładowania akumulatora, aby uniknąć niszczenia ogniw poprzez samorozładowanie.

Ilość cykli (żywność), po których akumulator zachowuje co najmniej 80% pojemności nominalnej, uzależniona jest od głębokości rozładowywania. Ich liczba jest nie mniejsza niż 3000 przy rozładowywaniu cyklami 100% DoD (pełne naładowanie i rozładowanie). Po przekroczeniu 3000 cykli akumulator jest nadal sprawny, a jego pojemność wynosi co najmniej 80% pojemności nominalnej i zaczyna maleć wraz z czasem i/lub dalszym użytkowaniem. Im płytsze cykle rozładowania, tym dłuższa żywotność. Odpowiednio, dla cykli 80% DoD (rozładowywanie do 20% całkowitej pojemności), żywotność wynosi 4500 cykli oraz dla cykli 60% DoD (rozładowywanie do 40% całkowitej pojemności), żywotność wynosi 6000 cykli. Szacunkową trwałość elektrolitu akumulatora przyjmuje się na około 12 lat użytkowania.

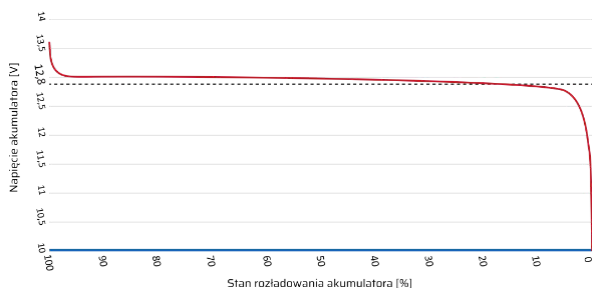


ZWRÓĆ UWAGĘ

Ze względu na nieliniowy charakter rozładowania akumulatora LiFePO₄, zakresy jego napięć utrzymują niemalże stałą wartość, w szerokim zakresie jego pojemności (rys. 8). Napięcie nominalne wynoszące 12,8V (dla naszych akumulatorów), może oznaczać zarówno akumulator naładowany w ok. 90% pojemności znamionowej, ALE też i rozładowany do blisko 0% pojemności znamionowej. Jak widać na charakterystyce, akumulator, którego napięcie spoczynkowe (otwarty obwód, bez obciążenia) wynosi 12,8V (lub mniej), może być praktycznie w pełni rozładowany.

Dlatego, w przypadku akumulatorów LiFePO₄ nie wolno sugerować się ich napięciem, w celu określenia ich faktycznego stopnia rozładowania/naładowania. Nigdy nie wolno dopuścić do sytuacji, w której napięcie spoczynkowe na odczepach akumulatora LiFePO₄ wynosi mniej niż 12,8V.

Rys. 9 Spadek napięcia akumulatora, rozładowanie 1C



WARUNKI GWARANCJI

Na powyższy produkt, jakim jest akumulator 12,8V LFP, udziela się klientowi gwarancji, że niniejszy produkt będzie wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres 2 lat od daty zakupu na terenie Polski. Jeżeli w okresie gwarancji wystąpią objawy mogące

świadczyc o wadzie produktu, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej, który wskaże dalszy sposób postępowania.

W ramach niniejszej gwarancji wadliwy produkt zostanie przywrócony do stanu sprawności użytkowej lub wymieniony jeśli usterka uniemożliwi jego naprawę.

Rozpatrzenie gwarancji nastąpi w terminie nie dłuższym, niż 30 dni roboczych od daty otrzymania zgłoszenia reklamacyjnego.

Wymiana urządzenia obejmuje dostarczenie nowego wolnego od wad produktu takiego samego lub – w przypadku, gdy jest wycofany z produkcji o podobnych parametrach, z wyłączeniem wymiarów które mogą ulec zmianie. Na opakowaniu zewnętrznym akumulatora mogą pozostać ślady po czynnościach serwisowych.

NINIEJSZA GWARANCJA NIE OBOWIĄDUJE:

- w przypadku, gdy produkt został zmodyfikowany, otwarty, zmieniony albo uszkodzony na skutek nieodpowiedniego użytkowania,
- w razie nieprzestrzegania instrukcji użytkowania urządzenia,
- w przypadku sprzedania produktu na aukcji publicznej,
- w przypadku zniszczenia urządzenia podczas wypadku lub katastrofy naturalnej,
- w przypadku zniszczenia zacisków/terminali przyłączeniowych,
- w razie nieprawidłowego podłączenia, użytkowania lub ładowania urządzenia,
- w przypadku zniszczenia urządzenia przez ogień, zamrożenie lub wysoką temperaturę,
- w razie zalania/zmiazdzenia przez ciśnienie,
- w przypadku ingerencji użytkownika w urządzenie,
- w przypadku uszkodzenia obudowy.