

Karta produktu




Komunikacja
beprzewodowa


Maty
grzewcze

BlueLINE

Seria
BlueLINE

KT-LFP12200MG

Akumulator LiFePO₄

litowo-żelazowo-fosforanowy

Wyposażony w maty grzewcze i komunikację bezprzewodową.

12,8 V | 200 Ah

Zobacz produkt online

DANE TECHNICZNE

PARAMETRY	
Napięcie średnie	13,2 V ± 0,1 V (C/20)
Napięcie znamionowe	12,8 V
Pojemność znamionowa	200 Ah
Energia	2560 Wh
Żywotność 100% DoD	6000 cykli
Żywotność 80% DoD	9000 cykli
Żywotność 60% DoD	12000 cykli
Przewidywana trwałość chemiczna	do 12 lat
Sprawność	97%

ŁADOWANIE I ROZŁADOWANIE	
Zalecany zakres napięcia ładowania	14 ~ 14,2 V
Maksymalny prąd ładowania	200 A
Zalecany prąd ładowania	≤100 A
Odcięcie napięcia ładowania przez BMS	14,8 V
Napięcie balansowania	14 V (3,5 V na ogniwo)
Metoda ładowania	CC / CV
Czas ładowania	10 A – 20 h / 20 A – 10 h
Maksymalny ciągły prąd rozładowania	100 A
Maksymalny chwilowy prąd obciążenia	350 A (3 s)
Zalecane odłączenie przy niskim napięciu	11 V
Minimalne napięcie odcięcia przez BMS	10 V
Napięcie wzbudzenia	12 V
Samorozładowanie	<4% miesięcznie

WARUNKI PRACY	
Maty grzewcze	Tak
Temperatura pracy	Od -15°C do ~45°C
Temperatura ładowania	Od -15°C do ~45°C
Temperatura przechowywania	Od -15°C do ~60°C

INNE	
Waga	20,8 kg
Wymiary (bez terminali)	485×170×240 mm
Wysokość terminal	~25 mm
Typ terminali	M8
Moment dokręcenia terminala	8-10 Nm

KOMUNIKACJA	
Komunikacja bezprzewodowa	Tak
Zasięg	10 m
System operacyjny	Android, iOS

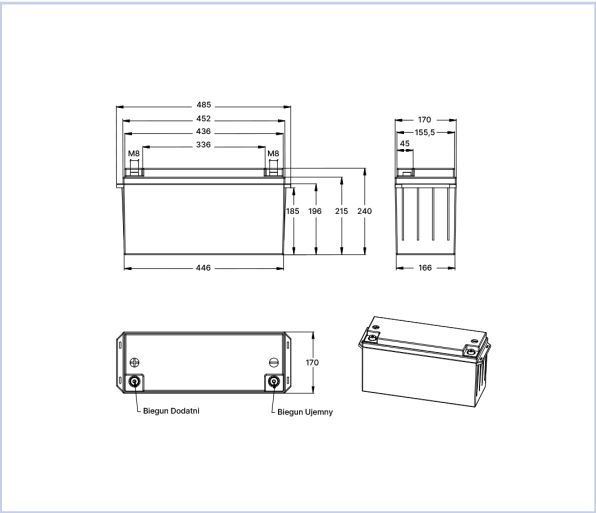
ZGODNOŚĆ	
Certyfikaty	CE, UN38.3, UN3480

Bateria zawiera wbudowany system zarządzania baterią BMS.

TYPY OCHRONY

Ładowanie w zbyt niskich temperaturach, przeładowanie, nadmierne rozładowanie, zwarcie, wysokie temperatury, pasywny balans ogniw.

WYMIARY



Aplikacje mobilne do akumulatorów Kon-TEC®

Akumulatory Kon-TEC® wyposażone w komunikację bezprzewodową mogą współpracować z aplikacją mobilną umożliwiającą monitorowanie podstawowych parametrów pracy, w tym poziomu naładowania, stanu pracy oraz żywotności akumulatora.

Przed pobraniem aplikacji należy sprawdzić serię produktu oraz numer seryjny akumulatora.

Sprawdzanie akumulatora BlueLINE

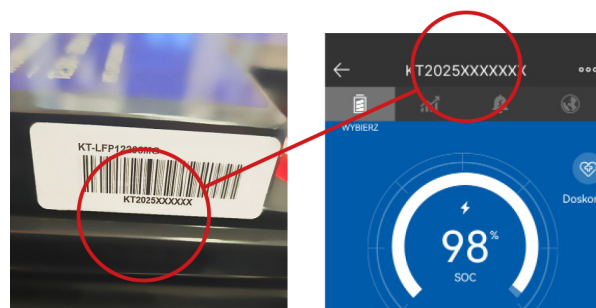
AKUMULATORY Kon-TEC® BlueLINE

Kon-TEC® Battery Monitor

Kon-TEC® Battery Monitor to aplikacja mobilna przeznaczona do obsługi akumulatorów Kon-TEC® BlueLINE wyposażonych w komunikację bezprzewodową i oznaczonych numerami seryjnymi do KT202505XXXX włącznie.

Aplikacja pozwala monitorować podstawowe parametry pracy akumulatora, w tym poziom naładowania, stan pracy oraz żywotność akumulatora.

Aplikację można pobrać z Google Play lub App Store, skanując kod QR znajdujący się na dole tej strony za pomocą urządzenia mobilnego.



Przed instalacją aplikacji należy sprawdzić numer seryjny akumulatora. Numer seryjny znajduje się na opakowaniu akumulatora, na szarej etykiecie, pod kodem kreskowym.

Z aplikacji Kon-TEC® Battery Monitor należy korzystać w przypadku akumulatorów BlueLINE o numerach seryjnych do KT202505XXXX włącznie.

Pobierz Kon-TEC® Battery Monitor



ZWRÓĆ UWAGĘ

Aplikacja Kon-TEC® Battery Monitor współpracuje z akumulatorami BlueLINE objętymi zakresem numerów seryjnych wskazanym w niniejszej dokumentacji.

Przed pobraniem i uruchomieniem aplikacji należy upewnić się, że numer seryjny akumulatora BlueLINE znajduje się w zakresie do KT202505XXXX włącznie.

CECHY



Maty grzewcze

Baterie Kon-TEC można ładować w niskich temperaturach (poniżej 0°C).



Bezprzewodowa komunikacja

Komunikacja bezprzewodowa zintegrowana z systemem BMS. Zapewnia ona komunikację pomiędzy akumulatorem, a urządzeniem mobilnym i pozwala na odczyt parametrów akumulatora w czasie rzeczywistym.



Lekkość

Akumulatory Kon-TEC są lżejsze o 50% (lub więcej) niż konwencjonalne akumulatory kwasowo-ołowiowe, żelowe lub AGM. Zapewniają również większe oddawanie mocy.



Szybkie ładowanie przy niskich stratach energii

Wysoka efektywność energetyczna jest zapewniona przez bardzo wysoką sprawność (ok. 97%).



Wyjątkowa moc

100% prądu niezależnie od stopnia rozładowania. W przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych to nie więcej niż 60% deklarowanej pojemności.



Bardzo wysoka żywotność

6000 cykli przy 100% DoD (pełne naładowanie i rozładowanie), do 12000 lub więcej cykli przy 60% DoD. Dla porównania, akumulator kwasowo-ołowiowy wytrzyma zazwyczaj tylko ok. 200-300 cykli.



Zysk z wydajności

Akumulator LiFePO₄ wykazuje dwa razy mniejszy koszt oddanej energii w porównaniu do akumulatorów GEL.

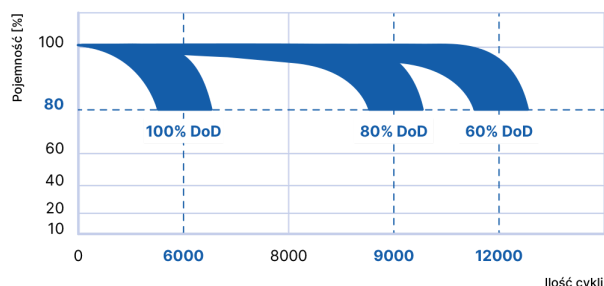
ZASTOSOWANIE

Akumulatory LiFePO₄ mają szerokie zastosowanie. Będąc niezawodnymi magazynami energii mogą służyć jako zasilanie urządzeń elektrycznych, pojazdów, czy systemów z niemal każdej branży.

Swoje zastosowanie znajdują między innymi w następujących przypadkach:

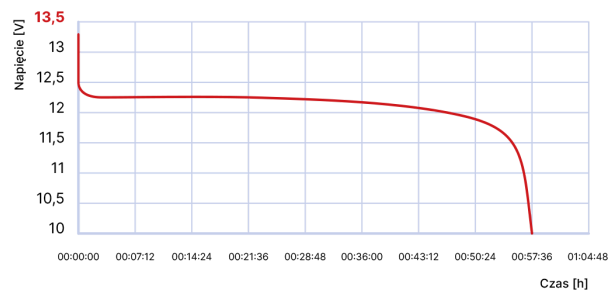
- Przyczepy kempingowe i samochody kempingowe.
- Specjalistyczne pojazdy elektryczne.
- Napędy elektryczne.
- Jachty, katamarany, łodzie mieszkalne.
- Wózki inwalidzkie i pojazdy dla niepełnosprawnych.
- Hybrydowe systemy fotowoltaiczne.
- Turbiny wiatrowe.
- Oświetlenie awaryjne.
- Urządzenia i zabawki 12 V.
- Źródło zasilania dla inwerterów 12 V~ / 230 V~.

ŻYWOTNOŚĆ AKUMULATORÓW PRZY PRACY CYKLICZNEJ

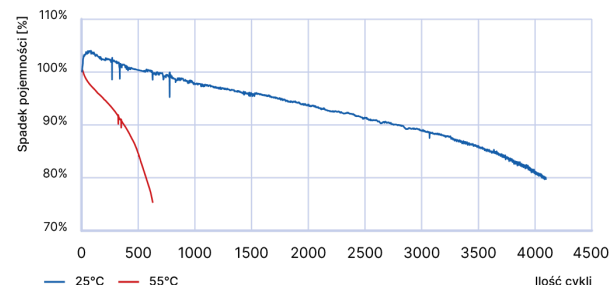


CHARAKTERYSTYKA DZIAŁANIA

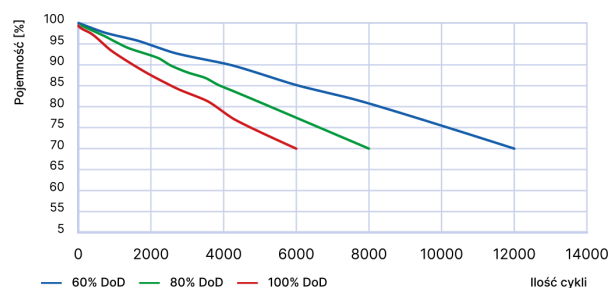
Rys. 1. Spadek napięcia akumulatora, rozładowanie 1C



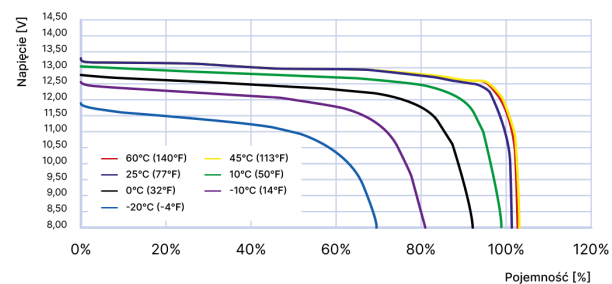
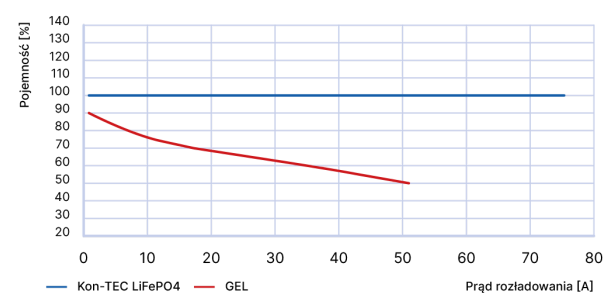
Rys. 2. Żywotność w różnych temperaturach, 1C



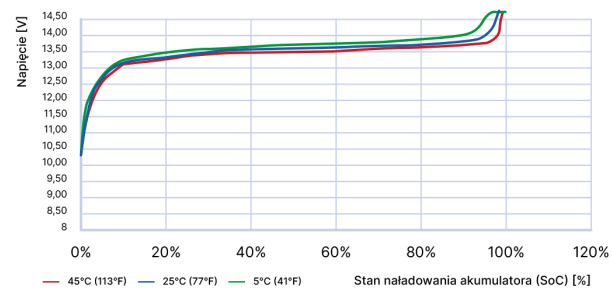
Rys. 3. Żywotność akumulatora przy różnych stopniach rozładowania (DoD). Rozładowanie prądem 1C



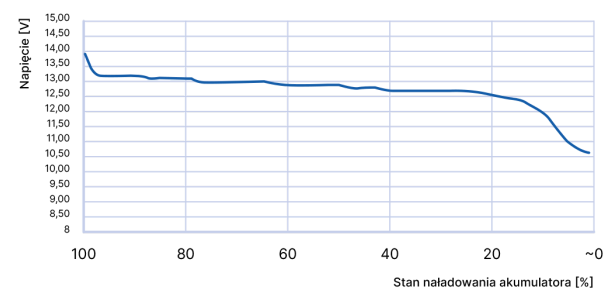
Rys. 4. Napięcie akumulatora przy rozładowaniu w różnych temperaturach. Rozładowanie prądem 1C

Rys. 5. Porównanie pojemności akumulatorów Kon-TEC LiFePO₄ i kwasowo-ołowiowych, przy różnych prądach rozładowania

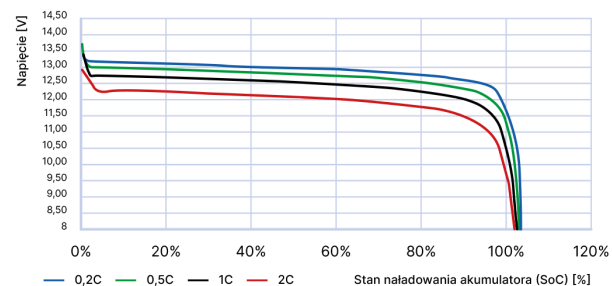
Rys. 6. Napięcie akumulatora przy ładowaniu w różnych temperaturach. Ładowanie prądem 0.2C



Rys. 7. Napięcie akumulatora przy rozładowaniu w różnych stopniach naładowania SoC. Prąd rozładowania 0.1C



Rys. 8. Napięcie akumulatora przy rozładowaniu różnymi prądami



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 przechowywać nieużywanego akumulatora przez długi czas.
- 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 niczego 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, zmieni 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 znamionowej, uzależniona jest od głębokości rozładowywania. Ich liczba jest nie

mniej niż 6000 przy rozładowywaniu cyklami 100% DoD (pełne naładowanie i rozładowanie).

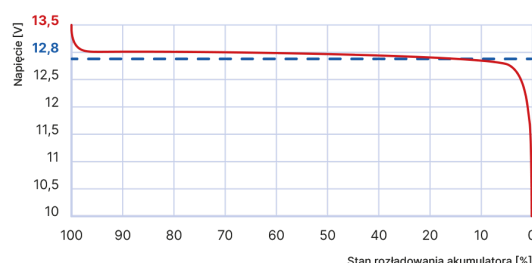
Po przekroczeniu 6000 cykli akumulator jest nadal sprawny, a jego pojemność wynosi co najmniej 80% pojemności znamionowej i zaczyna maleć wraz z czasem i/lub dalszym użytkowaniem. Im płytsze cykle rozładowania, tym dłuższa żywotność. Odpowiednio, dla cykli 80% DoD (rozładowywanie do 20% całkowitej pojemności), żywotność wynosi 9000 cykli oraz dla cykli 60% DoD (rozładowywanie do 40% całkowitej pojemności), żywotność wynosi 12000 cykli.

Szacunkową trwałość elektrolitu akumulatora przyjmuje się na około 12 lat użytkowania.

! UWAGA

Ze względu na nieliniowy charakter rozładowania akumulatora LiFePO₄, zakresy jego napięć utrzymują niemalże stałą wartość, w szerokim zakresie jego pojemności (rys. 1). Napięcie znamionowe wynoszące 12,8 V (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 12,8 V (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.

Rys. 1. Spadek napięcia akumulatora, rozładowanie 1C



Nigdy nie wolno dopuścić do sytuacji, w której napięcie spoczynkowe na odczepach akumulatora LiFePO₄ wynosi mniej niż 12,8 V.

! UWAGA

Algorytm pracy systemu mat grzewczych wygląda następująco: $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ - włączenie systemu mat grzewczych i ogrzewanie ogniw, do osiągnięcia temperatury dodatniej na ogniwach. Następnie ładowanie akumulatora. Czas ogrzania ogniw do temperatury dodatniej jest zależny od ujemnej temperatury początkowej ogniw i może się wydłużyć w zależności od warunków temperaturowych.

! UWAGA

Dla modeli akumulatorów Blue Line MG z rocznika 2025, wymagany prąd do załączenia mat grzewczych wynosi odpowiednio: 3 A dla modelu 50 Ah MG, 5 A dla 100 Ah MG, 10 A dla 200 Ah MG. W przypadku łączenia kilku baterii równolegle, minimalny prąd zadziałania mat grzewczych to $n \cdot$ wymagany prąd dla danego modelu, gdzie n - liczba akumulatorów. Starsze modele BlueLINE MG wyprodukowane przed 2025 rokiem potrzebują co najmniej 7 A na sztukę.

WARUNKI GWARANCJI

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

- w razie nieprawidłowego podłączenia, użytkowania lub ładowania urządzenia,
- 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 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.



ul. Boya-Żeleńskiego 12, Budynek B
35-105 Rzeszów



+48 572 001 150
info@kon-tec.eu

www.kon-tec.eu