



TECHNOLOGY IS OUR PASSION



AKUMULATORY  $\text{LiFePO}_4$   
I AKCESORIA  
MAGAZYNY ENERGII  
BMS



# o NAS

## SPECJALIŚCI OD TECHNOLOGII LiFePO<sub>4</sub>

Jesteśmy firmą technologiczno-handlową. Specjalizujemy się w magazynach energii i akumulatorach litowo-jonowych. Nasz zespół, to doświadczeni specjaliści w technologii LiFePO<sub>4</sub>. W czasie prawie siedmiu lat swojej obecności na rynku dostarczyliśmy już ponad 1000 klientom rozwiązania w zakresie magazynowania energii. Nasze produkty charakteryzuje niezawodność, wysoka jakość i długa żywotność istotnie wyróżniająca nas na tle krajowej konkurencji. Dzięki własnemu serwisowi oraz laboratorium badawczo-rozwojowemu jesteśmy w stanie zapewnić pełny serwis obsługi gwarancyjnej i pogwarancyjnej. Dodatkowo, zapewniamy, że podawane przez nas parametry dotyczące żywotności pochodzą z naszych danych laboratoryjnych, a nie są tylko informacją przekazywaną przez producenta – jak zdarza się u niektórych dostawców. Jeżeli szukacie Państwo rozwiązań w zakresie magazynowania energii, które będą niezawodne i mogą służyć Państwu przez lata – zapraszamy do zapoznania się z ofertą oraz rozpoczęcia współpracy.

### WYSOKA JAKOŚĆ PRODUKTÓW

Jako jeden z niewielu producentów w kraju oferujemy akumulatory LiFePO<sub>4</sub> o żywotności sięgającej do 6000 cykli w zależności od intensywności rozładowania i ładowania akumulatorów. Oznacza to, że będziecie Państwo z satysfakcją użytkować nasze produkty nawet przez kilkanaście lat od momentu zakupu.

### JUŻ OD PRAWIE 7 LAT NA RYNKU

Dzięki naszemu doświadczeniu tworzymy dla Państwa produkty najwyższej jakości, które charakteryzują się bardzo wysoką żywotnością.

### PONAD 1000 ZADOWOLONYCH KLIENTÓW

W ciągu pięciu lat obecności na rynku dostarczyliśmy nasze produkty już do ponad 1000 zadowolonych klientów.

### LABORATORIUM BADAWCZO-ROZWOJOWE

Prowadzimy własne laboratorium badawczo-rozwojowe, pozwalające na testowanie oferowanych przez nas produktów zanim jeszcze trafią one do naszych klientów

### WŁASNY SERWIS

W odróżnieniu od wielu producentów i dostawców, zapewniamy Państwu pełne wsparcie serwisowe – zarówno gwarancyjne, jak również pogwarancyjne

Zapraszamy na naszą stronę internetową:

<http://kon-tec.eu>

Wiadomości e-mail prosimy kierować na adres:

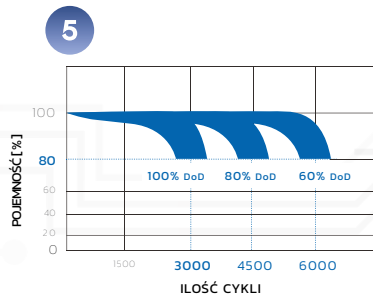
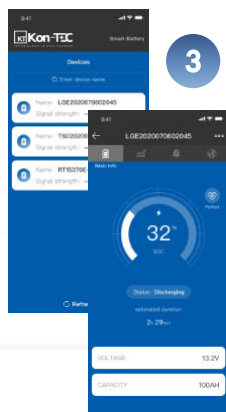
[info@kon-tec.eu](mailto:info@kon-tec.eu)

# NASZA TECHNOLOGIA

## PORÓWNANIE PARAMETRÓW AKUMULATORÓW LITOWO-JONOWYCH I KWASOWO-OŁOWIOWYCH

PARAMETRY	GRUPA AGM	GRUPA GEL	Kon-TEC LiFePO <sub>4</sub>	KORZYŚCI LIFEPO <sub>4</sub>
NAPIĘCIE ZNAMIONOWE (IC PRĄD ROZŁADOWANIA)	12V (2V/ogniwo)	12V (2V/ogniwo)	12,8V (3.2V/ogniwo)	WIĘKSZA MOC / STAŁE NAPIĘCIE
CYKL ŻYCIA 100% DOD	200	300	3000	DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ 6-10X WIĘKSZA
CYKL ŻYCIA 60%DOD	400	600	6000	
WAGA	32,7 kg	30 kg	11,2 kg	>50% MNIEJSZA WAGA
POJEMNOŚĆ 27 ° C	C/5 100 Ah	100 Ah	100 Ah	CIAĞŁE ODDAWANIE MOCY I ENERGII, W KAŻDYM STOPNIU ROZŁADOWANIA
	C/2 90 Ah	80 Ah	100 Ah	
	C/1 70 Ah	60 Ah	100 Ah	
CZAS ŁADOWANIA	6-12 h	6-12 h	1-3 h	4-6X SZYBCIEJ
STOPIEŃ KONSERWACJI	niski	niski	brak	BRAK KONSERWACJI
FAKTYCZNY KOSZT ZA CYKL 80 % DOD	,310 PLN	2,47 PLN	1,48 PLN	BARDZO NISKI KOSZT FAKTYCZNY

## NASZE AKUMULATORY



Żywotność baterii przy pracy cyklicznej

# NASZE AKUMULATORY

Akumulatory LiFePO<sub>4</sub> Kon-TEC, w których katoda zbudowana jest ze związków litu, żelaza, fosforu i tlenu, nie posiadają efektu pamięci. Nasze baterie posiadają najbezpieczniejsze ogniwa, pod względem niepalności i niewybuchowości, dostępne na rynku. Akumulatory LiFePO<sub>4</sub> charakteryzują się wysoką odpornością na rozładowanie przy niepełnych cyklach ładowania. Mogą być ładowane dużym prądem.



1

## Ogniwa LiFePO<sub>4</sub>

Wysokowydajne ogniwa LiFePO<sub>4</sub> klasy A+, które pozwalają na pracę akumulatorów przy maksymalnym prądzie rozładowania przez cały cykl, nie wpływając jednocześnie na ich żywotność i spadek pojemności. Są to najbezpieczniejsze ogniwa dostępne na rynku pod względem niepalności i niewybuchowości. Nie posiadają efektu pamięci. Mogą być ładowane dużym prądem.



2

## System zarządzania akumulatorem BMS

System zarządzania baterią składa się z najwyższej jakości komponentów dostarczanych przez znanych światowych producentów elektroniki. Nasz BMS chroni akumulator przed wszelkimi możliwymi czynnikami, które mogłyby go uszkodzić.



3

## Komunikacja bezprzewodowa

Zapewniamy komunikację bezprzewodową zintegrowaną z systemem zarządzania baterią BMS. Zapewnia komunikację pomiędzy akumulatorem, a urządzeniem mobilnym oraz monitorowanie zarządzania akumulatorem w czasie rzeczywistym.



4

## Terminale -śruba sześciokątna M8

Trwałe i skuteczne połączenie ze stali nierdzewnej, odporne na korozję i inne czynniki zewnętrzne.



## Interfejs komunikacyjny

Wybrane modele wyposażone są w komunikację CAN/RS485



## Ogrzewanie ogniw

Dostępne modele z funkcją ogrzewania ogniw, oferującą możliwość ładowania przy ujemnych temperaturach otoczenia.



## 12V / 24V / 48V

Wsparcie dla wielu akumulatorów łączonych szeregowo i równolegle.



## Niski spadek napięcia przy wysokim prądzie rozładowania

Akumulatory LiFePO<sub>4</sub> Kon-TEC charakteryzują się niskim spadkiem napięcia, przy jednocześnie wysokim prądzie rozładowania.



## 50Ah - 300Ah

Łatwo dopasujesz pojemność do swoich potrzeb. Ładowanie wysokim prądem (szybkie ładowanie).



## Wysoka gęstość energii, niska waga

Większa moc przy dużo niższej wadze.



## Małe wymiary

Duża moc przy małych wymiarach akumulatorów.



5

## Wysoka żywotność oraz niezawodność

Oferujemy akumulatory LiFePO<sub>4</sub> o bardzo wysokiej żywotności; 3000 cykli przy 100% rozładowaniu DoD, do 6000 cykli i więcej przy rozładowaniu 60% DoD. DoD oznacza pełny cykl rozładowania i ładowania akumulatora.

# AKUMULATORY LiFePO<sub>4</sub>

## MOBILNE ŹRÓDŁA ENERGII

### System zarządzania akumulatorem

Typ ochrony	Ładowanie w niskich temperaturach, Zwarcie, Przeladowanie, Rozładowanie Wysokie temperatury.
BMS Odcięcie napięcia ozładowania	10V
BMS Odcięcie napięcia ładowania	15V (3,75V na ogniwo)
Napięcie wyrównawcze	14,4V (3,6V na ogniwo)

### Warunki pracy

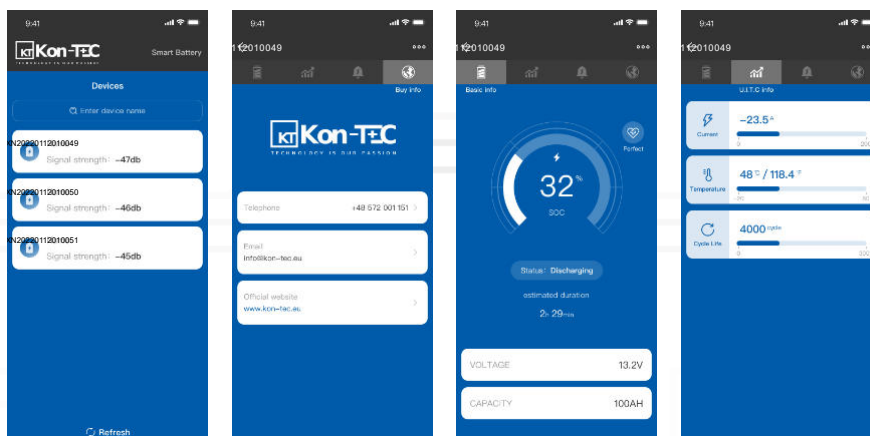
Temperatura pracy	-20°C ~ 60°C
Temperatura ładowania	0 °C ~ 45 °C
Temperatura ładowania Linia: Maty grzewcze	-20°C ~ 45 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ~ 60 °C
Samorozładowanie	<4% miesięcznie

## ZASTOSOWANIE



## KOMUNIKACJA BEZPRZEWODOWA

Wybrane linie akumulatorów wyposażone są w komunikację bezprzewodową. Specjalna aplikacja Kon-TEC pozwala śledzić poziom naładowania akumulatorów oraz ich żywotność.



# LINIA - ECO



LiFePO<sub>4</sub>



BMS



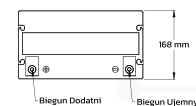
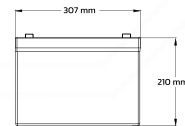
100Ah - 300Ah



Najniższa cena

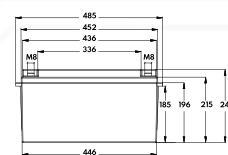
## KT-LFP12100ECO - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	100A
Pojemność	100Ah
Energy	1280Wh
Waga	11,2kg
Wymiary	307x168x210mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A - 10h / 20A - 5h



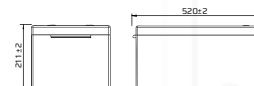
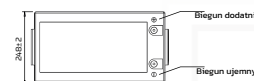
## KT-LFP12200ECO - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	200A
Pojemność	200Ah
Energia	2560Wh
Waga	23,7kg
Wymiary	485x170x240mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A • 20h / 20A • 10h



## KT-LFP12300ECO - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	300A
Pojemność	300Ah
Energia	3840Wh
Waga	38kg
Wymiary	520x268x211mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A - 30h / 20A - 15h



# LINIA - KOMUNIKACJA BEZPRZEWODOWA



LiFePO<sub>4</sub>



BMS



Komunikacja bezprzewodowa



Aplikacja iOS, Android



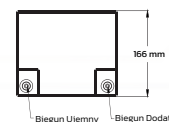
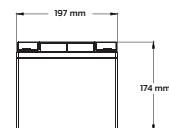
50Ah - 300Ah



Najwyższa jakość

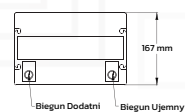
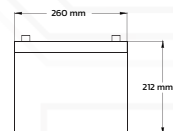
## KT-LFP1250 - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	50A
Pojemność	50Ah
Energia	640Wh
Waga	6,6kg
Wymiary	197x166x174mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A • 5h / 20A • 2,5h

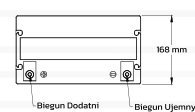
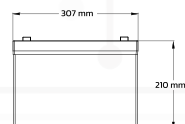


**KT-LFP1275 - DANE TECHNICZNE**

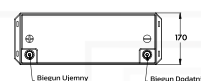
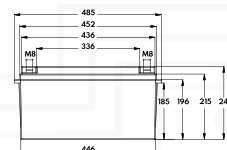
Napięcie	12,8V
Prąd	75A
Pojemność	75Ah
Energia	960Wh
Waga	10kg
Wymiary	260x167x212mm
Terminal	M6
Czas ładowania	10A • 7,5 h / 20A • 3,75 h

**KT-LFP12100 - DANE TECHNICZNE**

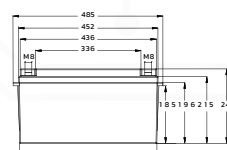
Napięcie	12,8V
Prąd	100A
Pojemność	100Ah
Energia	1280Wh
Waga	11,2kg
Wymiary	307x168x210mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A – 10h / 20A – 5h

**KT-LFP12150 - DANE TECHNICZNE**

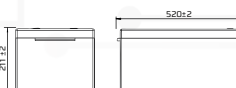
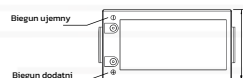
Napięcie	12,8V
Prąd	150A
Pojemność	150Ah
Energia	1920Wh
Waga	17,8kg
Wymiary	485x170x240mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A • 15h / 20A • 7,5h

**KT-LFP12200 - DANE TECHNICZNE**

Napięcie	12,8V
Prąd	200A
Pojemność	200Ah
Energia	2560Wh
Waga	23,7kg
Wymiary	485x170x240mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A – 20h / 20A – 10h

**KT-LFP12300 - DANE TECHNICZNE**

Napięcie	12,8V
Prąd	300A
Pojemność	300Ah
Energia	3840Wh
Waga	38kg
Wymiary	520x268x211mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A – 30h / 20A – 15h





# LINIA - MATY GRZEWcze



LiFePO<sub>4</sub>



BMS



Maty grzewcze



Komunikacja bezprzewodowa



Aplikacja iOS, Android



100Ah - 300Ah



Najwyższa jakość



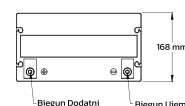
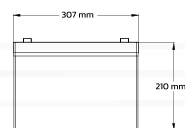
Wszechstronne zastosowanie

Nowe modele akumulatorów LiFePO<sub>4</sub> Kon-TEC z systemem mat grzewczych umożliwiają ładowanie akumulatorów LiFePO<sub>4</sub> Kon-TEC w temperaturach poniżej 0°C. Wewnątrz każdego akumulatora z serii Kon-TEC MG znajdują się specjalne maty grzewcze, które odpowiadają za wstępne ogrzanie ogniw do temperatury dodatniej, co skutkuje umożliwieniem procesu ładowania przy ujemnej temperaturze otoczenia.

Proces rozpoczyna się po podłączeniu ładowarki do akumulatora. Gdy wbudowany w akumulatorze system BMS wykryje temperaturę ogniw poniżej 0°C, załącza system mat grzewczych. Maty grzewcze pobierają energię z ładowarki i rozpoczynają proces ogrzewania ogniw. Kiedy ogniwa akumulatora osiągną bezpieczną temperaturę 0°C lub więcej, system BMS uruchamia proces ładowania akumulatora Kon-TEC LiFePO<sub>4</sub> z serii MG.

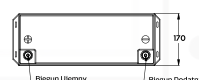
## KT-LFP12100MG - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	100A
Pojemność	100Ah
Energia	1280Wh
Waga	11,2kg
Wymiary	307x168x210mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A - 10h / 20A - 5h



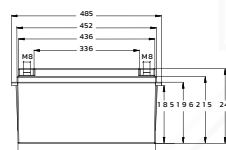
## KT-LFP12150MG - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	150A
Pojemność	150Ah
Energia	1920Wh
Waga	17,8kg
Wymiary	485x170x240mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A - 15h / 20A - 7,5h



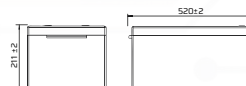
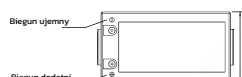
## KT-LFP12200MG - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	200A
Pojemność	200Ah
Energia	2560Wh
Waga	23,7kg
Wymiary	485x170x240mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A - 20h / 20A - 10h



## KT-LFP12300MG - DANE TECHNICZNE

Napięcie	12,8V
Prąd	300A
Pojemność	300Ah
Energia	3840Wh
Waga	38kg
Wymiary	520x268x211mm
Terminal	M8
Czas ładowania	10A - 30h / 20A - 15h



# ŁADOWARKI KON-TEC

## WODA I ŁĄD

Ładowarki LiFePO<sub>4</sub> posiadają własny procesor i technologię sterowania sygnałem PWM, która zapewnia wysoką sprawność i stabilność parametrów oraz niską emisję i energooszczędność. Ładowarki zapewniają pełne naładowanie akumulatora bez niebezpiecznego przeladowania. Jest to możliwe dzięki automatycznej kontroli prądu i napięcia ładowania. Akumulator jest chroniony podczas procesu ładowania.

NAZWA	TYP	NAPIĘCIE [V]	PRĄD [A]	WAGA [kg]	WYMIARY [mm]
DL-240 12V/10A	standardowa	12	10	1,1	195x92x64
DL-400 12V/20A	standardowa	12	20	1,5	195x92x52
DL-900 12V/40A	standardowa	12	40	2,55	275x135x70
DL-900 24V/20A	standardowa	24	20	2,5	220x122x70
DL-2000 24V/50A	standardowa	24	50	4,4	305x175x97
DL-1200 48V/20A	standardowa	48	20	3	285x135x85
DL-300WP 12V/15A	wodoodporna	12	15	3,5	285x150x85
DL-600WP 24V/18A	wodoodporna	24	18	3,5	285x150x85
DL-1200WP 48V/18A	wodoodporna	48	18	4	305x152x95

### STANDARDOWA



DL-240  
12V/10A



DL-400  
12V/20A



DL-900  
12V/40A



DL-900  
24V/20A



DL-2000  
24V/50A



DL-1200  
48V/20A

### WODOODPORNĄ



DL-300WP  
12V/15A



DL-600WP  
24V/18A



DL-1200WP  
48V/18A

# IEB FILON FUTUR

## EUROPEJSKI LIDER ŁADOWAREK LiFePO<sub>4</sub>

IEB jest wiodącym w Europie producentem prostowników do akumulatorów. Od 40 lat IEB jest synonimem pionierskiego rozwoju i produkcji systemów ładowania i zasilania akumulatorów. Dedykowane rozwiązania w zakresie systemów ładowania akumulatorów litowo-jonowych oraz nowa uniwersalna technologia ładowania FILON FUTUR Expert stanowią wysokiej klasy rozwój. Poniżej przedstawimy przykładowe konfiguracje, pełną ofertę znajdziesz na naszej stronie [www.kon-tec.eu](http://www.kon-tec.eu). Nasi przedstawiciele pomogą dobrać odpowiednią konfigurację do Twoich potrzeb.



# BALANSERY

## POŁĄCZENIA SZEREGOWE

Kiedy baterie są połączone szeregowo, balansery są używane do utrzymania napięcia każdej baterii na tym samym poziomie, podczas procesu ładowania lub rozładowywania. Podczas szeregowego łączenia akumulatorów, rzeczywiste napięcie każdego z nich może być na różnym poziomie, ze względu na skład chemiczny ogniw lub ich temperaturę. Dzięki zastosowaniu balanserów wydłużamy żywotność akumulatorów oraz zwiększamy rzeczywistą pojemność całego magazynu energii.

NAZWA	NAPIĘCIE [V]	WAGA [kg]	WYMIARY [mm]
KT01	24V	0,125	70x70x27mm
KT03	24V	0,187	87x97x50mm



KT-01



KT-03

# URZĄDZENIA POMIAROWE

## PARAMETRY POD KONTROLĄ

Mierniki akumulatorów z wyświetlaczem LCD służą do badania parametrów, wszystkich typów akumulatorów, takich jak: napięcie akumulatora, prąd rozładowania, moc, rezystancja wewnętrzna, pojemność, stan naładowania (SoC), energia i czas.

NAME	NAPIĘCIE [V]	PRĄD [A]	WAGA [kg]
Wyświetlacz LCD	DC 8V-100V	300	0,3
Kulometr TK15	DC 8V-100V	350	0,35
Victron BMV-712 Smart Bluetooth	DC 6,5V-70V	500	1,02



Wyświetlacz LCD



Kulometr TK15



Victron BMV-712 Smart Bluetooth



# MAGAZYNY ENERGII

## NEZALEŻNOŚĆ ENERGETYCZNA

Magazynowanie energii w budynkach mieszkalnych jest rozwiązaniem umożliwiającym przechowywanie zielonej, darmowej energii słonecznej lub obniżającym koszt energii z sieci, w szczycie zapotrzebowania. Rozwiązanie to sprawdzi się również w przypadku zasilania awaryjnego, zapewniającego normalną pracę budynku mieszkalnego, nawet w przypadku braku zasilania z sieci lub złych warunków atmosferycznych.



### BEZPIECZEŃSTWO

Akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe, posiadają wysoki współczynnik bezpieczeństwa.



### KOSZT A WYDAJNOŚĆ

Niższe koszty jednego cyklu, łatwa instalacja

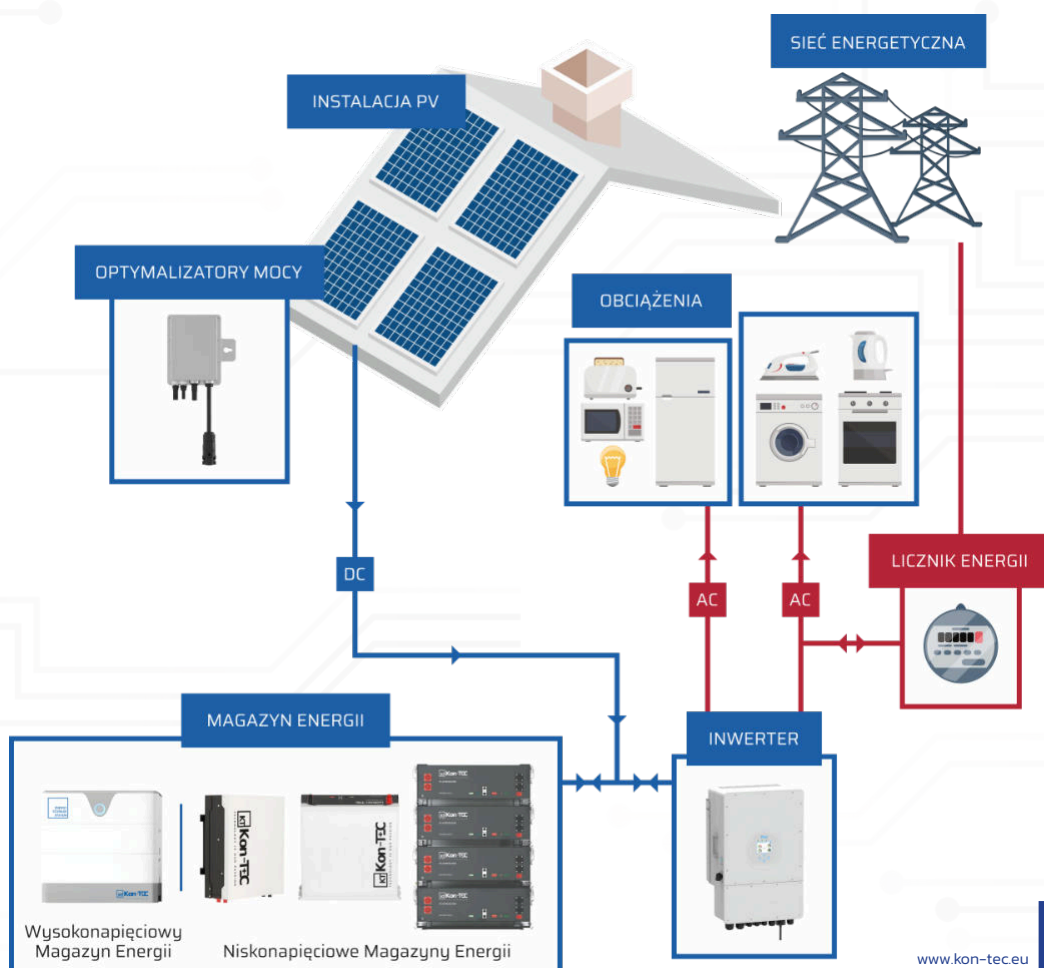


### > 6000 CYKLI BEZ ZMIANY PARAMETRÓW

Ponad 10 letnia żywotność bez istotnej zmiany parametrów ogniwi, 6000 cykli lub więcej.



### KOMUNIKACJA RS485 & CANBUS



# NISKONAPIĘCIOWY MAGAZYN ENERGII

OD 5 kWh DO 160 kWh

KT-LFPES512100

## NAPIĘCIE I POJEMNOŚĆ

Napięcie nominalne	51.2V
Zakres napięcia pracy	44.8-57.6V
Pojemność nominalna	100Ah
Energia	5120Wh
Zakres energii użytkowej	4920Wh

## ŁADOWANIE I ROZŁADOWANIE

Napięcie ładowania	56V
Zalecany prąd ładowania	≤50A
Maksymalny prąd ładowania	70A
Zalecany ciągły prąd obciążenia	≤50A
Maksymalny ciągły prąd obciążenia	90A

## WARUNKI PRACY

Temperatura pracy ładowanie	0°C-50°C
Temperatura pracy rozładowywnie	0°C-50°C
Temperatura przechowywania (<3 mc)	-10°C-45°C
Temperatura przechowywania (<6 mc)	0°C-30°C
Wilgotność względna	5-75%, bez kondensacji
Miejsce montażu	Wewnątrz
Montaż	Montaż w stosie Montaż na ścianie Montaż na podłodze

## INNE

Żywotność przy zalecanym prądzie obciążenia	96% DoD - ≥6000 cykli
Sprawność	96%
Komunikacja	RS485 / CAN
Waga	~46kg (101lb)
Wymiary pojedynczego modułu (długość x wysokość x głębokość)	482x133.5x460mm

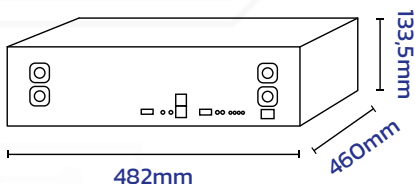
## ZGODNOŚĆ

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

## RODZAJE ZABEZPIECZEŃ

- przed przeladowaniem,
- przed nadmiernym rozładowaniem,
- przed zbyt wysokim lub zbyt niskim prądem ładowania,
- przed zwarcie / odwrotną polaryzacją,
- przed przegrzaniem (zbyt wysoka temperatura),
- przed ładowaniem w niskich temperaturach,
- tryb uśpienia po naładowaniu

## WYMIARY



# NISKONAPIĘCIOWY MAGAZYN ENERGII

OD 5 kWh DO 160 kWh

KT-LFPE5512100

- Bezpieczeństwo** akumulator nisko napięciowy, ogniwa bez kobaltu z bezpieczną chemią LiFePO<sub>4</sub>, zgodność z UL1973, IEC62619, CE, UN38.3, etc.
- Modułowość** obsługa do 32 jednostek łączonych równoległe, skalowalność w zakresie od 5 kWh do 160 kWh bez zewnętrznego kontrolera.
- Żywotność** 6000 cykli i więcej.
- Kompaktowy i elastyczny** konstrukcja w standardzie 3U (133mm) wysokości. Dodatkowe zestawy wsporników dla różnych opcji instalacji.
- Kompatybilność** kompatybilny z prawie wszystkimi inwerterami hybrydowymi i off-grid min. SMA/Solis/Goodwe/Growatt/Deye/Schneider/Victron i wiele innych
- Koszt a wydajność** niższe koszty jednego cyklu, łatwa instalacja.



Montaż w stosie / szafie rack



Montaż na podłodze



Montaż na ścianie

# WYSOKONAPIĘCIOWY MAGAZYN ENERGII

OD 10 kWh DO 20 kWh i więcej

KT-LFPHV20550, KT-LFPHV30750, KT-LFPHV41050

## KT-LFPHV20550

Liczba modułów magazynu	2
Energii użytkowa	10.24kWh
Napięcie nominalne	204.8V
Zakres napięcia roboczego	185.6V~233.6V
Module dimension (Dł*Gł*Wy)	630mm*440mm*590mm

## KT-LFPHV30750

Liczba modułów magazynu	3
Energii użytkowa	15.36kWh
Napięcie nominalne	307.2V
Zakres napięcia roboczego	278.4V~350.4V
Module dimension (Dł*Gł*Wy)	630mm*440mm*745mm

## KT-LFPHV41050

Liczba modułów magazynu	4
Energii użytkowa	20.48kWh
Napięcie nominalne	409.6V
Zakres napięcia roboczego	371.2V~467.2V
Module dimension (Dł*Gł*Wy)	630mm*440mm*900mm

## PARAMETRY WSPÓLNE

### POJEMNOŚĆ, ŁADOWANIE I ROZŁADOWYWANIE

Nominalna pojemność	50Ah
Maksymalny prąd ładowania	50A
Maksymalny prąd obciążenia	50A

### WARUNKI PRACY

Temperatura pracy rozładowywanie	0°C~50°C
Temperatura pracy ładowanie	0°C~50°C
Klasa szczelności	IP55
Wilgotność względna	5%~95%, bez kondensacji
Żywotność	6000 cykli @25°C @70%EOL @0.2C ładowania i 0.5C rozładowa- nia, 90% DOD

### INNE

Komunikacja	RS485 /CAN
Kompatybilne falowniki	SAJ, Kostal, IMEON, Solis, Sofar, Goodwe, Sinexcel, Deye, Magarevo
Wifi	opcjonalnie
Wyświetlacz	wskaźnik LED, wskaźnik stanu SOC
Kolor	biały
Waga (jeden moduł magazynu)	~60kg

### ZGODNOŚĆ

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



# WYSOKONAPIĘCIOWY MAGAZYN ENERGII

OD 10 kWh DO 20 kWh i więcej

KT-LFPHV20550, KT-LFPHV30750, KT-LFPHV41050

**Bezpieczeństwo** ogniwa bez kobaltu z bezpieczną chemią LiFePO<sub>4</sub>, zgodność z UL1973, IEC62619, CE, UN38.3, etc.

**Skalowalność** skalowalność w zakresie od 10,24 kWh do 20,48 kWh i więcej

**Żywotność** 6000 cykli i więcej.

**Wygodny montaż** pojemność magazynu może być rozszerzana poprzez układanie urządzeń w stosy.

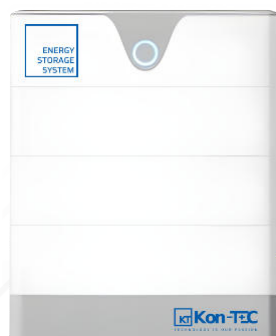
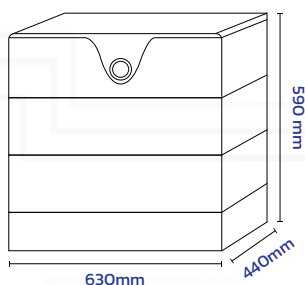
**Kompatybilność** kompatybilny z prawie wszystkimi inwerterami hybrydowymi i off-grid wiodących producentów

**Długa żywotność** 15-letnia żywotność konstrukcji.

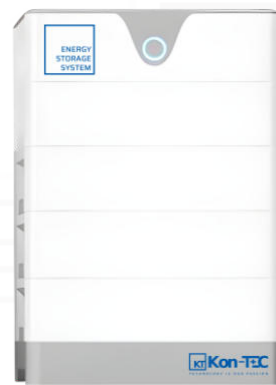
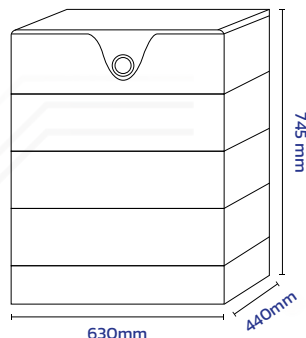
**Opcjonalne WiFi** opcjonalna konfiguracja WIFI.



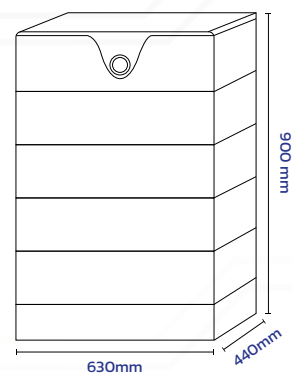
KT-LFPHV20550



KT-LFPHV30750



KT-LFPHV41050



# WYSOKONAPIĘCIOWY MAGAZYN ENERGII

70 kWh, 140 kWh i więcej

## 70 kWh

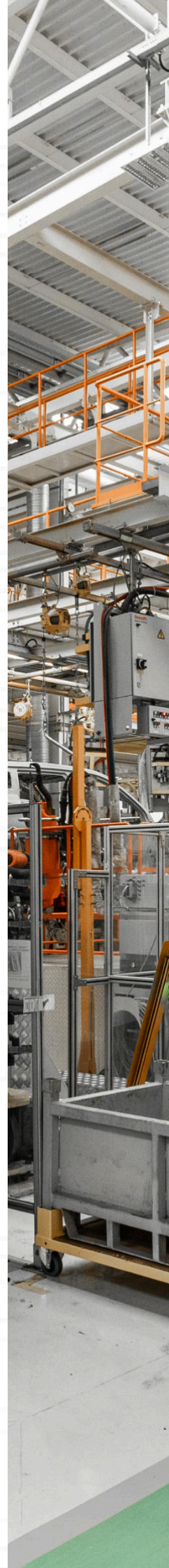
Liczba modułów w szafie	12
Liczba pakietów w szafie	1
Liczba modułów w pakiecie	12
Pojemność	69,12 kWh
Napięcie nominalne pakietu	460,8 V
Maksymalne napięcie ładowania pakietu	518 V
Minimalne napięcie pakietu	360 V
Maksymalny ciągły prąd ładowania	75A
Maksymalny ciągły prąd rozładowania	150A
Protokół komunikacyjny:	CAN/RS485
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	800x800x2500 mm

## 140 kWh

Liczba modułów w szafie	(2 x 12) 24
Liczba pakietów w szafie	2
Liczba modułów w pakiecie	12
Pojemność	2x 69,12 kWh
Napięcie nominalne pakietu	460,8 V
Maksymalne napięcie ładowania pakietu	518 V
Minimalne napięcie pakietu	360 V
Maksymalny ciągły prąd ładowania	2 x 75A
Maksymalny ciągły prąd rozładowania	2x 150A
Protokół komunikacyjny:	CAN/RS485
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	800x800x2500 mm

## PARAMETRY POJEDYNCZEGO MODUŁU 38.4V 150Ah

OGNIWO	
Typ ogniwa	Ogniwo litowo-żelazowo-fosforanowe (LiFePO <sub>4</sub> )
Napięcie nominalne i pojemność pojedynczego ogniwa	3.2V 150Ah
MODUŁ	
Konfiguracja ogniw w module	12S1P
Napięcie nominalne	38.4V
Pojemność nominalna	150Ah
Energia nominalna	5.76KWh
Rezystancja wewnętrzna	≤30mΩ @1kHz AC
Maksymalne napięcie ładowania	43.8V
Napięcie odcięcia przy rozładowaniu	30V
Maksymalny prąd obciążenia	150A @ 25±5°C, bez systemu BMS
Zalecany prąd ładowania	≤75A (0,5C)
Zalecana temperatura pracy	-20°C-65°C
Żywotność	≥5000 Cykli
Wymiary	203*640*210mm
Waga	45kg
Zastosowanie	Wewnętrzne
Certyfikaty	IEC62619,UL1642,UN38.3,UL1973, CB,CE



# WYSOKONAPIĘCIOWY MAGAZYN ENERGII

70 kWh, 140 kWh i więcej

## KLUCZOWE CECHY

**Wysoka gęstość energii:** System jest zaprojektowany do przechowywania dużej ilości energii w stosunkowo niewielkiej przestrzeni, co zapewnia efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów.

**Skalowalność:** Możliwość łatwego zwiększania lub zmniejszania skali zapewnia elastyczność w dostosowywaniu się do zmiennych potrzeb przechowywania energii w przemyśle.

**Szybkie tempo ładowania i rozładowania:** Możliwość szybkiego ładowania i rozładowywania jest kluczowa dla radzenia sobie z dynamicznymi potrzebami energetycznymi w procesach przemysłowych.

**Żywotność:** Aplikacje przemysłowe wymagają solidnych i trwałych rozwiązań do przechowywania energii, które wytrzymają częste cykle ładowania i rozładowania przez długi okres eksploatacyjny.

**Zaawansowany system zarządzania baterią (BMS):** BMS zapewnia optymalną wydajność, monitoruje warunki poszczególnych ogniw i chroni przed nadmiernym ładowaniem, zbyt głębokim rozładowaniem lub przegrzewaniem. Nasz układ BMS jest autorskim rozwiązaniem zaprojektowanym i produkowanym w Polsce – więcej na 22 stronie.

**Wysokie napięcie wyjściowe:** Systemy o wysokim napięciu umożliwiają efektywną transmisję i dystrybucję energii w zakładach przemysłowych, minimalizując straty energii.

## WYMIARY



MODUŁY



BMS

# FALOWNIKI HYBRYDOWE

## DEYE SUN ZGODNY Z NASZYM MAGAZYNAMI ENERGII

Inwertery hybrydowe Deye SUN, są jedno lub trzyfazowym niskonapięciowym (48V) falownikiem hybrydowym, który umożliwia zwiększenie niezależności energetycznej i optymalizację kierunku przepływu energii oraz źródeł lub odbiorników, gdzie ta energia jest kierowana. Produkt tej serii obsługuje jednofazowe i trójfazowe aplikacje równoległe, można podłączyć aż do 16 jednostek. Dzięki inteligentnej platformie monitorowania, produkty Deye full series inverter wspierają zdalne wyłączenie, natychmiast po wystąpieniu awarii.

Możliwość łączenia z naszym profesjonalnym magazynem energii KT-LFP512100

Kolorowy dotykowy wyświetlacz LCD

stopień ochrony IP65

6 okresów czasu dla ładowania/rozładowywania baterii

Niskonapięciowa bateria 48 V, bezpieczna i niezawodna

Łączenie do 16 jednostek równoległe

Para złącz DC i AC w celu modernizacji istniejącego systemu słonecznego

Wsparcie magazynowania energii z generatora diesla

Unikalna aplikacja Smart Load

Funkcja oszczędzania nadwyżek energii

4ms szybki transfer z sieci do trybu off-grid

i wiele innych – dokładną specyfikację sprawdzisz na [www.kon-tec.eu](http://www.kon-tec.eu)

Deye Sun niskonapięciowy  
1 fazowy:

SUN-5K-SG01/03LP1-EU

Deye Sun niskonapięciowe  
3 fazowe:

SUN-5K-SG04LP3-EU

SUN-6K-SG04LP3-EU

SUN-8K-SG04LP3-EU

SUN-10K-SG04LP3-EU

SUN-12K-SG04LP3-EU

Deye Sun wysokonapięciowe  
3 fazowe:

SUN-6K-SG01HP3-EU

SUN-8K-SG01HP3-EU

SUN-10K-SG01HP3-EU

SUN-12K-SG01HP3-EU

SUN-15K-SG01HP3-EU

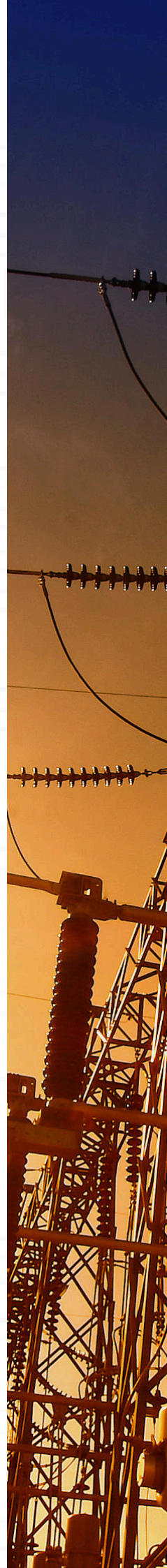
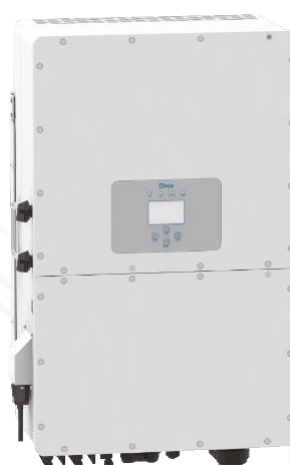
SUN-20K-SG01HP3-EU

SUN-25K-SG01HP3-EU

SUN-30K-SG01HP3-EU

SUN-40K-SG01HP3-EU

SUN-50K-SG01HP3-EU



# DEYE SUN

## PARAMETRY WYBRANYCH MODELI

### DANE WSPÓLNE

Wydajność	
Maks. Sprawność	97.60%
Euroskuteczność	97.00%
Wydajność MPPT	99.90%
Ostłona	Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi na wejściu PV, ochrona przed pracą wyspową, ochrona przed odwrotną polaryzacją na wejściu ciągu PV, wykrywanie rezystora izolacji, moduł monitorowania prądu resztkowego, ochrona przed nadmiernym prądem na wyjściu, ochrona przed zwarciem na wyjściu, ochrona przeciwprzepięciowa
Integracja	
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	DC typ II/AC typ III
Regulacja sieci	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11
Bezpieczeństwo EMC / Norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
Zakres temperatur roboczych (°C)	-45~60 °, >45°
Chłodzenie	Inteligentne chłodzenie
Hałas (dB)	<45 dB
Komunikacja z BMS	RS485; CAN
Waga kg	33.6
Stopień ochrony	IP65
Styl instalacji	Montaż na ścianie
Gwarancja	5 lat

### WYBRANE MODELE

#### Dane wejściowe akumulatora

	SUN-5K -SG03LPI-EU	SUN-5K -SG04LP3-EU	SUN-10K -SG04LP3-EU	SUN-10K -SG01HP3-EU	SUN-30K -SG01HP3-EU
Zakres napięcia akumulatora (V)	40~60	40~60	40~60	96~600	200~700
Maks. Prąd ładowania (A)	120	120	210	37	37+37
Maks. Prąd rozładowania (A)	120	120	210	37	37+37
Zewnętrzny czujnik temperatury	Tak	Tak	Tak	-	-
Liczba wejść akumulatorów	-	-	-	1	2
Strategia ładowania dla akumulatora li-Ion	Samoadaptacja Do systemu BMS				

#### Dane wejściowe ciągu PV

	SUN-5K -SG03LPI-EU	SUN-5K -SG04LP3-EU	SUN-10K -SG04LP3-EU	SUN-10K -SG01HP3-EU	SUN-30K -SG01HP3-EU
Maks. Moc wejściowa DC (W)	6500	6500	13000	13000	39000
Znamionowe napięcie wejściowe PV (V)	370 (125~500)	550 (160~800)	550 (160~800)	1000	1000
Napięcie rozruchu (V)	125	160	160	160	160
Zakres napięcia MPPT (V)	150~425	200~650	200~650	200~850	200~850
Zakres nap. DC przy pełnym obciążeniu (V)	300~425	350~650	350~650	300~850	500
Prąd wejściowy PV (A)	13+13	13+13	26+13	26+26	36+36+36
Maks. PV ISC (A)	17+17	17+17	34+17	40+40	50+50+50
Liczba MPPT / Ciągi na MPPT	2/1+1	2/1+1	2/2+1	2/2+1	3/2+2+2

#### Dane wyjścia AC

	SUN-5K -SG03LPI-EU	SUN-5K -SG04LP3-EU	SUN-10K -SG04LP3-EU	SUN-10K -SG01HP3-EU	SUN-30K -SG01HP3-EU
Znamionowe wyjście AC i moc UPS (W)	5000	5000	10000	10000	30000
Maks. Moc wyjściowa AC (W)	5500	5500	11000	11000	33000
Prąd znamionowy wyjścia prądu AC (A)	22.7	7.6	15.2	15.2	45.6
Maks. Prąd przemienny (A)	25	11.4	22.7	22.7	50.1
Maks. Ciągły przepływ prądu AC (A)	35	45	45	50	100
Moc szczytowa (poza sieć)	2-krotność mocy znamionowej, 10 S				
Współczynnik mocy	0,8 wiodący do 0,8 opóźniony				

#### Częstotliwość i napięcie wyjściowe

50/60 Hz; L/N/PE 220/230 Vac (jednofazowe)	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac
--	--------------------------------------

#### Typ sieci

Jedna faza

Trójfazowy

# BRICK DYNAMIC MANAGEMENT SYSTEM

## NIEZŁAEŻNOŚĆ ENERGETYCZNA

System składa się z modułów Master i Slave. Moduł Master zarządza całym systemem magazynowania energii i komunikuje się z innymi modułami za pośrednictwem separowanej magistrali komunikacyjnej. System komunikuje się z dowolnym zewnętrznym systemem nadrzędnym (systemy zarządzania/sterowania/monitorowania/SCADA). Udostępnia różne interfejsy komunikacyjne, m. in. Modbus RTU (RS2232/485) i CAN. Moduł SLAVE wyposażony jest w pomiar napięcia i temperatury ogniwa. Posiada również aktywny lub pasywny system balansowania oparty na przetwornicy DC/DC.

## BEZPIECZEŃSTWO DZIAŁANIA

Moduł główny oraz każdy z modułów podrzędnych wchodzących w skład systemu posiada szereg zabezpieczeń zapewniających sprawne i efektywne działanie magazynu energii.

## KONSTRUKCJA MODUŁOWA

System składa się z modułów Master i Slave. Umożliwia to łatwe projektowanie i konfigurację BMS

## KOMUNIKACJA

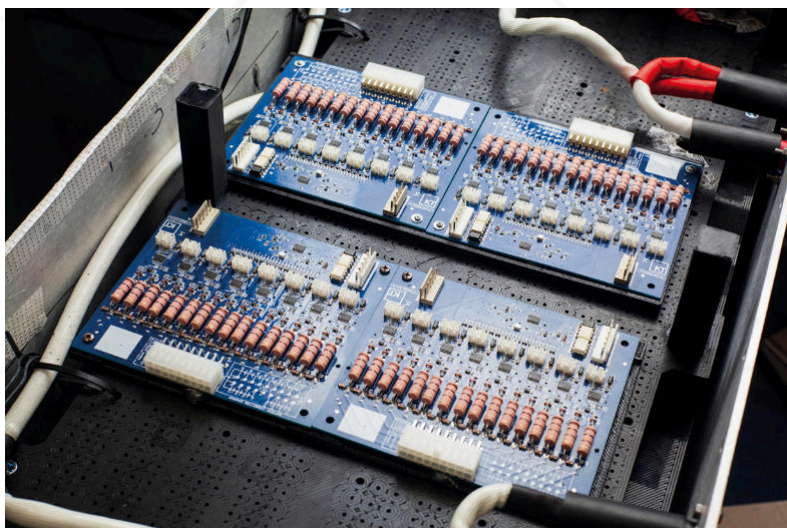
W zależności od potrzeb użytkownika moduł Master udostępnia różne interfejsy komunikacyjne, np. Modbus RTU (RS232/485), CAN itp.

## ŁATWA DIAGNOSTYKA

Pełny zestaw parametrów pracy oraz informacje o nieprawidłowościach w pracy magazynu energii są dostępne dla systemu nadrzędnego poprzez moduł master.

## WEWNĘTRZNY KONTROLER LOGICZNY

Możliwość wykorzystania funkcji mikrosterownika PLC z kilkoma programowalnymi wejściami/wyjściami cyfrowymi



# MASTER<sub>BOMS</sub>

## Pomiary

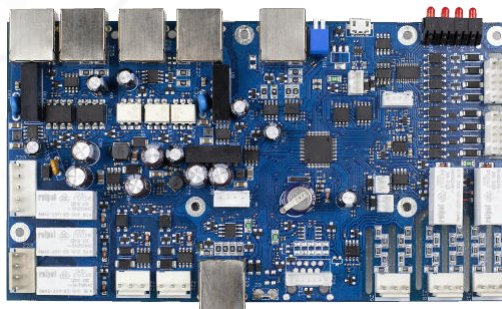
Moduł Master mierzy wartość prądu płynącego przez główną szynę akumulatora oraz napięcie akumulatora oraz działa jako pośrednik między magazynem energii a światem zewnętrznym, przekazując szereg danych diagnostycznych i funkcjonalnych do systemu nadrzędnego.

## Diagnostyka

Oprogramowanie diagnostyczne umożliwia odczyt parametrów pracy i informacji o aktualnym stanie naładowania lub żywotności magazynu energii

## Komunikacja

Moduł Master komunikuje się z innymi modułami za pomocą optoizolowanej magistrali komunikacyjnej i jest wyposażony w protokół modbus RTU.



PARAMETR GŁÓWNY	MASTER
Zakres napięcia zasilania:	9 – 110 VDC
Maksymalny zakres napięcia akumulatora:	980VDC
Maksymalna liczba ogniw (układ szeregowy):	196
Dokładność pomiaru napięcia:	+/- 0,1 V
Zakres pomiaru prądu:	- 200 to 200 A
Dokładność pomiaru prądu:	+/- 0,1 A
Pobór mocy w trybie pracy:	7,2 W
Pobór mocy w trybie czuwania:	0,2 W
Temperatura pracy:	- 40°C to 85°C
Interfejsy komunikacyjne:	CAN i RS485
Protokół komunikacyjny:	CAN, MODBUS RTU

# SLAVE<sub>BOMS</sub>

## Moduł Slave

Slave to pojedynczy moduł zarządzający łańcuchem, sterowany przez moduł nadrzędny, pełniący jednocześnie funkcję ochrony łańcucha przed awariami.

## Modułowość

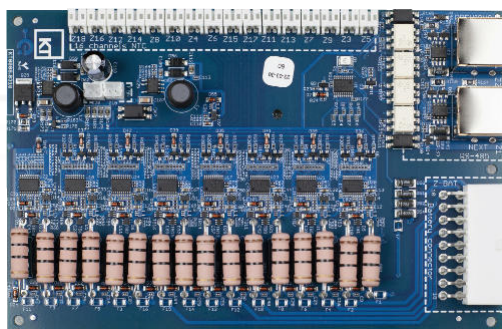
Użytkownik może zbudować magazyn energii odpowiadający jego potrzebom.

## Bezpieczeństwo pracy

Po utracie komunikacji między modułami, moduł podrzędny może kontynuować aktywne równoważenie ogniw do ostatnio ustawionego napięcia, przejść w tryb pasywnego równoważenia lub zatrzymać proces równoważenia

## Skalowalność

Dzięki zastosowaniu modułów podrzędnych system może być łatwo skalowalny. Wewnętrzny interfejs komunikacyjny pozwala na zachowanie zgodności wstecznej między modułami.



PARAMETR GŁÓWNY	SLAVE
Zakres napięcia pojedynczego ogniwa:	1,00 – 4,95 V
Prąd balansujący:	< 500 mA
Dokładność pomiaru napięcia pojedynczego ogniwa:	+/- 0,05V
Pobór prądu w trybie czuwania:	100 uA
Pobór prądu w trybie pracy:	12 mA
Czas próbkowania napięcia ogniwa:	0,1s

## ZASTOSOWANIE AKUMULATORÓW LiFePO<sub>4</sub> :

- Zamienniki akumulatorów SLA (Kwasowych i żelowych)
  - Przyczepy kempingowe i samochody kempingowe
  - Specjalistyczne pojazdy elektryczne
  - Napędy elektryczne
  - Jachty, katamarany, łódzie mieszkalne
  - Wózki inwalidzkie i pojazdy dla niepełnosprawnych
  - Hybrydowe systemy fotowoltaiczne
  - Turbiny wiatrowe
  - Oświetlenie awaryjne
  - Urządzenia i zabawki 12V
  - Źródło zasilania dla inwerterów 12V-/230V~
  - Indywidualne rozwiązania
  - System zarządzania baterii i magazynów energii
- i więcej



<b>SKLEP INTERNETOWY</b>	<b><a href="http://www.kon-tec.eu">www.kon-tec.eu</a></b>
<b>E-MAIL: SPRZEDAŻ, SERWIS I TECHNOLOGIA</b>	<b><a href="mailto:info@kon-tec.eu">info@kon-tec.eu</a></b>
<b>KONSULTACJE TECHNICZNE</b>	<b>+48 572 001 151</b>
<b>OBSŁUGA I SPRZEDAŻ B2B</b>	<b>+48 572 001 152</b>
<b>SPRZEDAŻ B2B</b>	<b>+48 603 765 133</b>
<b>WSPARCIE TECHNICZNE FALOWNIKI DEYE</b>	<b>+48 572 001 155</b>
<b>MARKETING I PROMOCJA</b>	<b>+48 572 001 153</b>
<b>SERWIS I WSPARCIE TECHNICZNE</b>	<b>+48 572 001 154</b>
<b>BIURO HANDLOWE I SERWIS</b>	<b>Boya-Żeleńskiego 12 Bud. B 35-105 Rzeszów Polska</b>