

RELi³ON[®]

NAVICO
GROUP

Odkryj

MOC Li³tu



Challenge Your Li³mits[®]



NASZA MISJA:

Etyczna transformacja energetyczna
Świat litowych magazynów energii

REGION CENTRALNY

SPIS TREŚCI

- 04 Grupa Navico
- 05 Our marki
- 06 Baterie RELiON: Kim jesteśmy i co robimy?

09 Linie produktów

09 Seria Legacy:

- 10 Baterie litowe 12 V
- 11 Baterie litowe 24 V
- 11 Baterie litowe 36 V
- 11 Baterie litowe 48 V

12 Seria High Performance:

- 12 Baterie litowe 12V

15 Seria Low Temperature:

- 16 Baterie litowe 12 V

17 Seria InSight:

- 20 **Baterie litowe 12 V**
- 20 Baterie litowe 24 V
- 20 Baterie litowe 48 V

- 21 Akcesoria

- 22 Rozwiązania na miarę

- 23 Przenośne magazyny energii

27 Informacje techniczne

- 28 Zalety baterii litowych
- 29 Kres ołowiu
- 31 Zalety kupna LiFePO₄
- 32 Najczęstsze pytania

35 Dobór baterii litowej



MARKA GRUPY NAVICO SPÓŁKI BRUNSWICK

NAVICO
GROUP

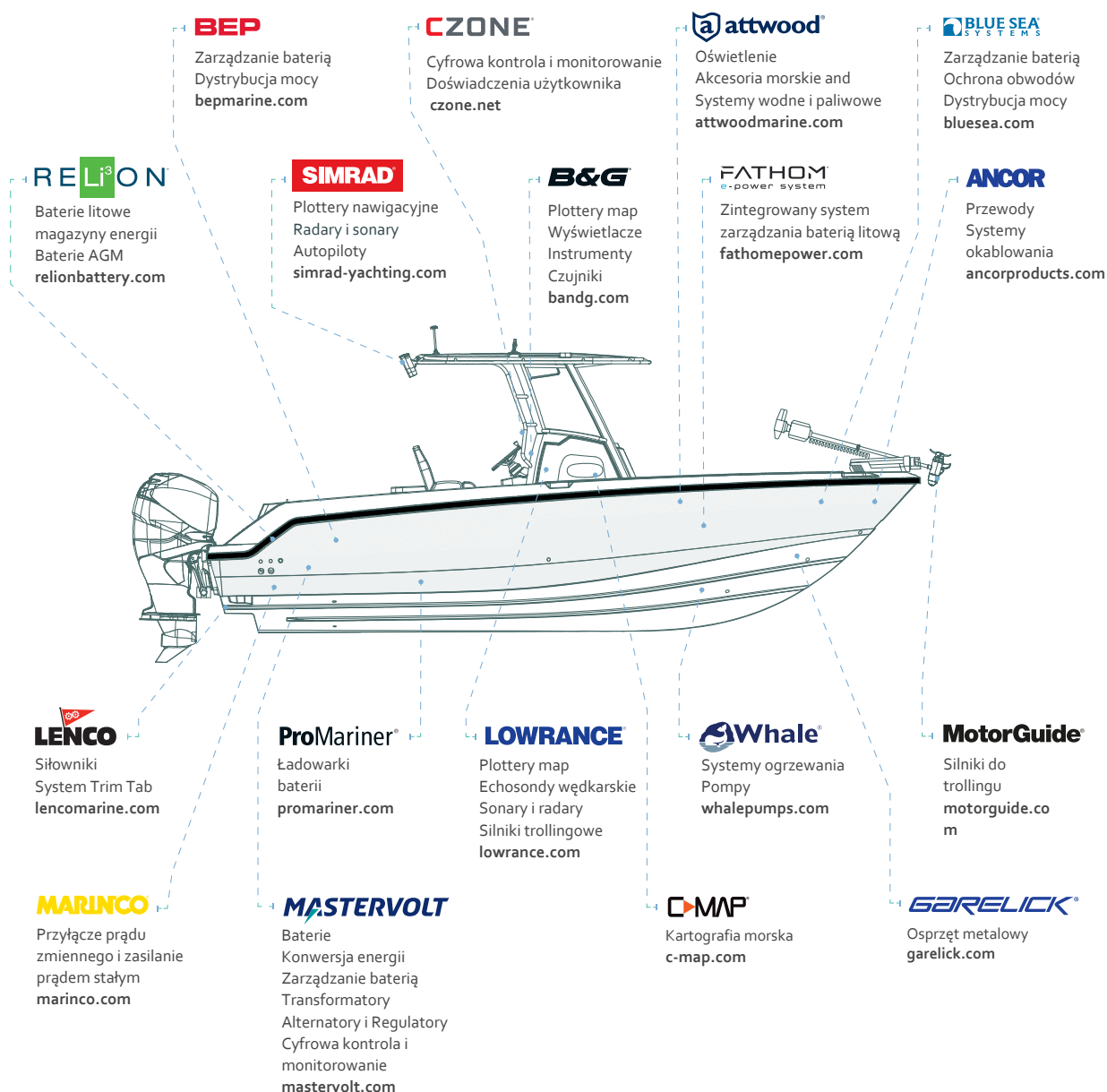
Grupa Navico jest światowym liderem w dziedzinie zintegrowanych systemów i produktów od branży morskiej po pojazdy rekreacyjne. Zrzeszamy wiodące marki i produkty i najlepszych specjalistów. Naszym celem są przełomowe innowacje i nowy wymiar doświadczeń użytkowników.

Nasza szeroka oferta produktów z branży zarządzania energią, cyfrowej kontroli i monitoringu, urządzeń sieciowych i elektroniki morskiej dociera do różnorodnych odbiorców na całym świecie, począwszy od producentów w branży motoryzacyjnej i żeglarskiej, aż po dystrybutorów pojazdów, łodzi, podzespołów i akcesoriów.

Siłą Grupy Navico jest najwyższy poziom zaufania ze strony jej partnerów z branży morskiej i motoryzacyjnej z całego świata.

NAJBARDZIEJ ZAUFANE MARKI W BRANŻY

Dzięki doświadczeniu i wiedzy ekspertów czołowych marek w branży, dostarczamy naszym klientom najlepsze rozwiązania i usługi.



CO WYRÓŻNIA RELiON:

WIZJA ZAŁOŹYCIELA

Firmę RELiON założono w 2014 roku. Celem było zajęcie głównej pozycji na światowym podium producentów baterii litowych. Nasze motto, "Przekraczaj granice" odzwierciedla naszą filozofię, by sięgać wyżej i wyżej. Razem z naszymi klientami żyjemy, oddychamy i rozkoszujemy się przygodą. Cieszymy się z możliwości, jakie daje nam planeta ziemia.

WYBÓR

Dziś nasza branża wymaga innowacji, która zapewni niezrównaną moc, wydajność i trwałość. Baterie RELiON oferują te wszystkie zalety dzięki temu, że skupiliśmy się na rozwoju produktu. Posiadamy jedną z najbogatszych ofert produktów LiFePO4 dostępnych w wersjach 12 V, 24 V, 36 V i 48 V w różnych standardowych rozmiarach BCI, w tym grupie 24, 27, 31 i 8D, co ułatwia ich wymianę.

GLOBALNY WYMIAR

Stanowimy światowy zespół ekspertów w dziedzinie baterii. Łączy nas współpraca nad najlepszymi bateriami litowymi do różnorodnych zastosowań. Nasi przedstawiciele dzielą się informacjami i wiedzą na bieżąco, wspierając naszych klientów na całym świecie. Razem doskonalimy produkty i tworzymy innowacje. To właśnie innowacyjność łączy wszystkie nasze produkty.



DOŚWIADCZENIE INŻYNIERÓW

Baterie litowe mieszczą w sobie znacznie bardziej zaawansowaną technologię niż ich ołowiowe odpowiedniki. Dlatego projektowanie, inżynieria, testowanie i produkcja wysokiej jakości baterii litowych wymagają specjalistycznej i zaawansowanej technicznej wiedzy, umiejętności i doświadczenia. Zespoły inżynierskie i produkcyjne firmy RELiON doskonały swoją wiedzę w dziedzinie baterii litowych przez kilka ostatnich dekad i opierają się na własnym udokumentowanym dorobku.

STANDARDY BRANŻOWE

Baterie litowe mieszczą w sobie znacznie bardziej zaawansowaną technologię niż ich ołowiowe odpowiedniki. Dlatego projektowanie, inżynieria, testowanie i produkcja wysokiej jakości baterii litowych wymagają specjalistycznej i zaawansowanej technicznej wiedzy, umiejętności i doświadczenia. Zespoły inżynierskie i produkcyjne firmy RELiON doskonały swoją wiedzę w dziedzinie baterii litowych przez kilka ostatnich dekad i opierają się na własnym udokumentowanym dorobku.

JAKOŚĆ

Wartością dodaną każdej naszej baterii RELiON jest renoma, nad którą pracowaliśmy przez lata. Dzięki opracowywaniu innowacyjnych i efektywnych rozwiązań zasilania opartych na litie, spełniamy nasze obietnice niezawodności, wydajności i swobody. Wiemy więc, że nasi klienci osiągają swoje kluczowe i perspektywiczne cele.

W ten sposób czynimy naszą planetę lepszą.



PRODUKTY DLA WIELU ZASTOSOWAŃ

Od gotowych do instalacji produktów po rozwiązania niestandardowe, baterie litowo-żelazowo-fosforanowe RELiON to jedno z najbardziej wytrzymałych i niezawodnych źródeł energii na rynku. Są idealne do zasilania różnorodnych zastosowań, takich jak samochody golfowe, żaglówki, sprzęt komercyjny i wiele innych.



KEMPING



WÓZKI GOLFOWE



SPRZĘT PRZEMYSŁOWY



ŁODZIE I ŻAGŁOWKI



MASZYNY I NARZĘDZIA



POJAZDY REKREACYJNE



SYSTEMY SOLARNE



POJAZDY UŻYTKOWE



"Każdy, kto chce dobrze wykorzystać przestrzeń, powinien mieć baterie litowe RELiON. Moc wyjściowa baterii litowych RELiON nie ma sobie równych w porównaniu do baterii kwasowo-ołowiowych czy baterii żelowych AGM.

Jestem przewodnikiem wędkarskim po łachach i rozlewiskach. Muszę oszczędzać swoje zasoby, ograniczać ciężar i efektywnie wykorzystywać przestrzeń. Na szczęście, nie muszę ograniczać mocy mojego silnika do trollingu. Dzięki bateriom litowym zawsze mam dobrym dzień! Już nigdy nie wrócę do baterii ołowiowych."

- KAPT. LEON DANA, PRZEWODNIK WĘDKARSKI

SERIA LEGACY

Seria Legacy od RELiON to doskonałe połączenie rozmiaru i pojemności do wielu zastosowań, takich jak pojazdy rekreacyjne, żeglarstwo, systemy fotowoltaiczne i wiele innych.

Baterie z serii Legacy występują w różnych standardowych rozmiarach BCI, w tym w grupach 24, 27, 31 i 8D, co ułatwia ich wymianę.



"Baterie RELiON to solidna gwarancja i system BMS, doskonały system zarządzania baterią. W porównaniu do baterii kwasowo-ołowiowych, których używałem kiedyś, baterie RELiON są znacznie lżejsze, co jest kluczowe ze względu na ograniczenia wagowe pojazdu. Oprócz tego, że są bardzo lekkie, dostępne są również w różnych, dopasowanych i kompaktowych rozmiarach. Zastosowana w nich chemia, fosforan litowo-żelazowy, jest najbardziej bezpieczna z możliwych. To jest kluczowe, kiedy dostawnie śpisz na baterii."

- JARROD TOCCI



SERIA PRODUKTÓW LEGACY

Model	Grupa BCI Rozm.	Pojemność przy 25°C		Energia (Wh)	Maksymalny prąd		Maks. liczba modułów	Wymiary (mm)			Masa (kg)	Rodzaj końcówki	Rodzaj obudowy
		Ah	Min. przy 25 A		Ciągły (A)	Szczyt. (A)		D	S	W			
12V - STANDARD													
RB5	NA	5	NA	64	5	10	1	151	65	99	0,9	F2	ABS
RB12	NA	12	NA	128	10	20	1	151	98	101	1,65	F2	ABS
RB10-PC	NA	10	NA	128	50	70	6	181	76	168	2	M6	ABS
RB10PVC	NA	10	NA	128	10	20	1	262	36	77	1,8	Przewody	PVC
RB20	NA	20	NA	256	20	40	3	181	76	169	2,55	M6	ABS
RB35	U1	35	84	448	35	70	3	195	131	171	4,5	M8	ABS
RB40	NA	40	96	512	40	80	4	197	166	173	5,4	M8	ABS
RB52	NA	52	120	640	50	100	4	197	166	173	6,2	M8	ABS
RB60	24	60	144	768	60	140	3	260	168	210	7,2	M8	ABS
RB75	24	75	180	960	75	150	4	260	168	210	10,7	M8	ABS
RB80	27	80	192	1024	80	160	4	305	168	210	11,3	M8	ABS
RB80-D	DIN	80	192	1024	80	160	4	335	174	191	11,3	M8	ABS
RB100	31	100	240	1280	100	200	6	329	172	214	11,98	M8	ABS
RB100-D	DIN	100	240	1280	100	200	4	335	174	191	13,7	M8	ABS
RB170	NA	170	408	2176	200	250	1	495	268	201,5	30	M8	Stalowa
RB200	8D	200	480	2560	100	200	6	522	267	220	27,7	M8	ABS
RB300	8D	300	720	3840	100	200	6	522	267	220	34,36	M8	ABS

10 LAT GWARANCJI

Model	Grupa BCI Rozm.	Pojemność przy 25°C		Energia (Wh)	Maksymalny prąd		Maks. liczba modułów	Wymiary (mm)			Masa (kg)	Rodzaj końcówki	Rodzaj obudowy
		Ah	Min. przy 25 A		Ciągły (A)	Szczyt. (A)		D	S	W			
24V - STANDARD													
RB24V20	U1	20	48	512	30	60	1	195	13	171	5,4	M8	ABS
RB24V40	24	40	96	1024	30	70	1	260	168	210	13	M8	ABS
RB24V52	31	52	120	1280	50	100	1	329	172	214	13.2	M8	ABS
RB24V100	8D	100	240	2560	100	200	1	522	267	220	27.7	M8	ABS
36V - STANDARD													
RB36V40	31	40	96	1536	50	100	1	329	172	214)	14	M8	ABS
48V - STANDARD													
RB48V25	24	25	NA	1280	20	25	1	260	168	210	12,5	M8	ABS
RB48V100	NA	100	240	5120	200	250	1	832,4	285	255	136,7	M10	Stalowa
RB48V200	NA	200	480	10240	200	250	1	867	358	393	137	M10	Stalowa
RB48V300	NA	300	720	15360	200	250	1	740	497	398	176	M10	Stalowa
12V - X-SERIES (WYSOKA WYDAJNOŚĆ CIĄGŁA I SZCZYTOWA)													
RB20-X	NA	20	48	256	50	90	3	181	76	169	2,55	M6	ABS
RB35-X	U1	35	84	448	70	100	1	195	131	171	4,8	M8	ABS
12V - GOLF TROLLEY													
RBGT-16	NA	16	NA	205	16	25	1	168	127	74	2,1	ANDERSON	ABS
RBGT-19	NA	19	NA	243	16	25	1	180	76	165	2,7	ANDERSON	ABS
RBGT-22	NA	22	NA	282	16	25	1	168	127	102	2,9	ANDERSON	ABS

10 LAT GWARANCJI

SERIA HIGH PERFORMANCE

Baterie serii High Performance potrafią dostarczyć w krótkim czasie wysoki prąd rozruchowy, co czyni je idealnymi do uruchamiania łodzi, silnika generatora lub sprężarki klimatyzacji. Dynamiczna charakterystyka sprawia, że do rozruchu wystarcza pojedyncza bateria HP, nawet jeśli pracuje również jako źródła zasilania w domu, jeśli to konieczne. Nasze baterie z serii HP to doskonałe połączenie zarówno możliwości rozruchu maszyn wysokim prądem, jak i pracy w cyklu głębokiego rozładowania.



"Moja bateria RB100-HP zasila tak wiele akcesoriów, pracując jako baterii rozruchowa, że potrzebuję wielu złączy by wszystko podłączyć. To unikalna cecha baterii RELiON. Wszystkie inne baterie mają tylko jedno złącze do podłączenia przewodu. RB100-HP ma trzy złącza na każdej baterii, co gwarantuje solidne połączenie między przewodem a biegunem baterii. To również mniejsze straty prądu i mniejsze ryzyko korozji. Wszystko to pomaga uwolnić mój czas, aby skupić się na wędkowaniu i doskonaleniu się podczas treningów i zawodów."

- SKEET REESE, PROFESJONALNY WĘDKARZ SPINNINGOWY



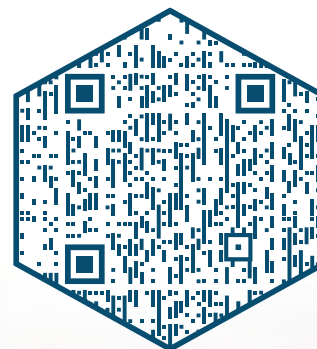
SERIA

HIGH PERFORMANCE

Model	Grupa BCI Rozm.	Pojemność przy 25°C		Energia (WH)	Maksymalny prąd		DIMENSIONS MM			Masa (kg)	Rodzaj końcówki	Rodzaj obudowy
		Ah	Min. przy 25 A		Ciągły (A)	Szczyt. (A)	D	S	W			
HIGH PERFORMANCE SERIES												
RB100-HP	31	100	240	1280	100	800	329	172	214	13,5	M8	ABS
RB100-DHP	DIN	100	240	1280	100	800	335	174	191	13,7	M8	ABS
RB300-HP	8D	300	720	3840	100	800	522	267	220	37,5	M8	ABS
10 LAT GWARANCJI												

SILNIKI MORSKIE MERCURY KOMPATYBILNE Z WYBRANYMI BATERIAMI LITOWO-JONOWYMI

Tylko silniki zaburtowe podane poniżej zatwierdzono do pracy z rozruchowymi bateriami litowo-jonowymi. Wszystkie inne silniki zaburtowe Mercury, silniki MerCruiser® oraz silniki Mercury Diesel nie są zatwierdzone do użytku z rozruchowymi bateriami litowo-jonowymi.



Zatwierdzone modele	Numer seryjny
2.1L 75-115hp FourStroke, Pro XS® i SeaPro™	Wszystkie
3.0L 150hp FourStroke, Pro XS i SeaPro	Wszystkie
4.6L V8 and 3.4L V6 175-300hp FourStroke, Pro XS, SeaPro i Verado®	Wszystkie
2.6L L6 200-400hp Pro i Verado	Wszystkie
7.6L V12 500-600hp SeaPro i Verado	Wszystkie

NEW

ULEPSZENIA

RB100-HP



Bateria litowo-jonowa z grupy 31, 12 V, 1000 Ah: Do rozruchu i pracy w cyklu głębokiego rozładowania.

Pierwsza litowo-jonowa bateria rozruchowa zatwierdzona przez Mercury Marine właśnie zyskała najnowsze unowocześnienia:

1. RB100-HP posiada sześć przyłączy, co wyróżnia ją od standardowych akumulatorów.
Dla użytkowników to większa elastyczność przy podłączaniu elektroniki.
2. Plastikowa ognioodporna obudowa o stopniu ochrony UL94-V0
3. Dodano wentyl atmosferyczny na górze obudowy, który wyrównuje ciśnienie, jednocześnie zapobiegając dostawaniu się zanieczyszczeń do baterii.
4. Klejone uszczelnienie zapewniające szczelność zgodnie z normą IP67
5. Zapięcie zatraskowe na śruby zapewniające trwałą szczelność.
6. Uchwyty przewiązane wytrzymałą linką



SERIA LOW TEMPERATURE

Baterie serii LT dedykowana do pracy w niskiej temperaturze można bezpiecznie ładować nawet przy -20°C . Stabilny system pobiera energię bezpośrednio z ładowarki, a bateria nie wymaga żadnych dodatkowych komponentów. Baterie serii LT są idealne do zasilania systemów zdalnej kontroli, pracy poza siecią, do przyczep kempingowych i wielu innych terenowych zastosowań.



Baterie serii LT od RELiON, przeznaczone do pracy w niskiej temperaturze, to baterie, które można bezpiecznie ładować w temperaturach aż do -20°C . Solidny system, który pobiera energię bezpośrednio z ładowarki, sprawia, że jakiegokolwiek dodatkowe komponenty są zbędne. Baterie serii LT są idealne do zasilania systemów zdalnej kontroli, pracy poza siecią, dla miłośników przyczep kempingowych i wielu innych zastosowań.

- KEVIN J.



SERIA PRODUKTÓW LOW TEMPERATURE

Model	Grupa BCI Rozm.	Pojemność Przy 25°C		Energia (Wh)	Maksymalny prąd		Wymiary (mm)			Masa (kg)	Rodzaj końcówki	Rodzaj obudowy
		Ah	Min. przy 25 A		Ciągły (A)	Szczyt. (A)	D	S	W			
LOW TEMPERATURE SERIES												
RB20-LT	NA	20	NA	256	20	40	181	76	169	3	M6	ABS
RB52-LT	NA	52	120	640	50	100	197	166	173	6,38	M8	ABS
RB100-LT	31	100	240	1280	100	200	329	172	214	12,64	M8	ABS
RB300-LT	8D	300	720	3840	100	200	522	267	220	34,54	M8	ABS
												10 LAT GWARANCJI

*Modele LT są również dostępne w serii InSight.



SERIA INSIGHT®

Baterie InSight są dostępne w rozmiarach GC2/GC8 oraz na napięcie 12, 24 i 48 woltów. Mają szerokie zastosowanie w wózkach golfowych, przyczepach kempingowych, łodziach, żaglówkach, sprzęcie magazynowym i maszynach podłogowych oraz wiele innych. Baterie InSight posiadają wszystkie zalety baterii litowych. To dłuższa żywotność, brak konieczności konserwacji i szybsze ładowanie. Ponadto, mają wbudowane dodatkowe inteligentne funkcje, takie jak SuperSmart BMS, inteligentne chłodzenie i skalowalność struktury systemu.

insight
SERIES



"Po pierwszych miesiącach użytkowania baterii litowych RELiON InSight uważam, że działają doskonale. Nie grzeją się bez względu na to, jak mocno wciskam pedał gazu. Ładują się ponownie na 100% do 120 A w ciągu zaledwie paru godzin. Nawet po przejechaniu i zagraniu 36 dołków na moich bardzo pagórkowatych polach, poziom naładowania nadal wynosi około 60%."

- JEFF DAUM



ZALETY SERII INSIGHT®

Od doskonałego designu baterii po wyjątkowy system BMS, baterie InSight oferują niezrównane korzyści, niespotykane w konkurencyjnych produktach, zapewniając długoterminowy, wysoki zwrot z inwestycji.



ŁATWA INSTALACJA

Baterie InSight są w rozmiarach BCI GC2/GC8, co umożliwia łatwą instalację bez konieczności modyfikacji podstawy i przegrody akumulatora.



SKALOWALNY SYSTEM

Baterie InSight to wolność i elastyczność płynące z połączeń równoległych, które umożliwiają skalowanie systemu i zapewniają większą moc i energię według potrzeb.



INTELIGENTNE CHŁODZENIE

InSera InSight® wykorzystuje starannie zaprojektowany system zarządzania chłodzeniem, by szybko usuwać ciepło z wnętrza baterii przy wysokich prądach ładowania i rozładowania. To zapobiega przegrzaniu się kluczowych komponentów i wydłuża żywotność baterii.



BMS™ INTELIGENTNY SYSTEM ZARZĄDZANIA BATERIĄ

Solidny system zarządzania baterią posiada łącznie 48 tranzystorów MOFSET, które kontrolują przepływ prądu ładowania i rozładowywania, oraz wielowarstwowe urządzenie ochronne, które zapobiega wahaniom napięcia i prądu oraz chroni przed wpływem temperatury. System wielowarstwowej ochrony sprawia, że baterie InSight spełniają rygorystyczne normy bezpieczeństwa certyfikatu UL.



ROZBUDOWANY SYSTEM KOMUNIKACJI

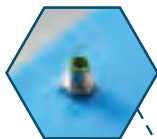
Szyna CANbus pozwala bateriom komunikować się w czasie rzeczywistym i dostarcza statystyki pracy: napięcie, prąd, stan naładowania i żywotność. Dzięki temu baterie InSight są bardziej przyjazne dla użytkownika. Dodatkowo, wszystkie baterie posiadają ekonomiczny tryb pracy "uśpienie i puls", który oszczędza energię.

CECHY KONSTRUKCYJNE SERII INSIGHT®

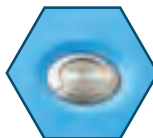
Podwójne przyłącze
M8 (gniazdko i wtyk)



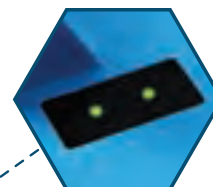
Gniazdo
wejścia
CANbus



Przycisk zasilania



Sygnalizacja LED
naładowania



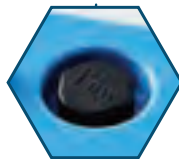
uchwyty do podnoszenia



Radiator



Gniazdo
wejścia
CANbus



Vent



PRODUKTY SERII INSIGHT®

Model	Grupa BCI Rozm.	Pojemność Przy 25°C		Energia (kWh)	Maksymalny prąd		Wymiary (mm)			Masa (kg)	Rodzaj końcówki	Rodzaj obudowy
		Ah	Min. przy 25 A		Ciągły (A)	Szczyt. (A)	D	S	W			
SERIA INSIGHT												
12V120- GC2	GC2	120	288	1.536	160	400	260	180	276	15,6	M8	ABS
12V120- GC2-LT	GC2	120	288	1.536	160	400	260	180	276	15,6	M8	ABS
24V060- GC2	GC2	60	144	1.536	100	240	260	180	276	15,6	M8	ABS
24V060- GC2-LT	GC2	60	144	1.536	100	240	260	180	276	15,6	M8	ABS
48V030- GC2	GC2	30	72	1.536	100	200	260	180	276	15,6	M8	ABS
48V030- GC2-LT	GC2	30	72	1.536	100	200	260	180	276	15,6	M8	ABS
10 LAT GWARANCJI												

CERTYFIKATY BRANŻOWE

UL2580 (Ogniwo)

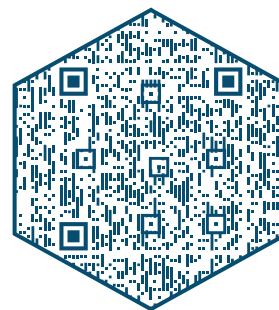
IEC 62133-2:2017 (Bateria)

UL2271 (Bateria)

UN38.3 (Bateria)

CE (Bateria)

UN38.3



AKCESORIA PLUG-N-PLAY SERII INSIGHT®

WSKAŹNIK NAŁADOWANIA BATERII INSIGHT

Dane z twojego banku baterii w czasie rzeczywistym.

Wskaźnik poziomu naładowania InSight to podświetlony wskaźnik baterii o niskim poborze prądu (29 mA), który wyświetla stan naładowania maksymalnie 10 baterii InSight połączonych równolegle.



Z biegiem czasem nauczyliśmy się, że wskaźniki oparte na napięciu nie są dokładne przy pomiarze chemii litowo-jonowej. Dlatego opracowaliśmy wskaźnik naładowania, który otrzymuje dane prądowe w czasie rzeczywistym ze wszystkich połączonych równolegle szyn CAN baterii i oblicza pozostałe amperogodziny, podając procent mocy.



ZDALNE STEROWANIE SERII INSIGHT

Przycisk zdalnego sterowania serii InSight umożliwia wygodne włączanie i wyłączanie baterii InSight bez konieczności dostępu do samej baterii. To daje oszczędność czasu i energii oraz wygodę w myśl koncepcji plug-and-play

DYSTANSER BATERII INSIGHT

Dystansery baterii InSight są używane do wypełnienia pustych slotów po bateriach przy instalacji baterii InSight. Używając naszych dystanserów baterii do wypełnienia pustych slotów, możesz wykorzystać istniejący uchwyt do mocowania baterii w twoim pojeździe lub sprzęcie. To ułatwia montaż i jednocześnie zapewnia stabilne zamocowanie baterii.



ROZWIĄZANIA NA MIARĘ

Nie wszystkie baterie posiadają uniwersalny rozmiar, dlatego w RELiON chcemy tworzyć rozwiązania i baterie dostosowane do Twoich potrzeb. Czasami standardowe baterie nie pasują. Czasem dają za mało mocy, aby zapewnić wymaganą lub pożądaną wydajność. Nasz zespół doświadczonych inżynierów potrafi zaprojektować i wyprodukować rozwiązania skrojone na miarę, wykorzystując dane wejściowe, aby zapewnić właściwe parametry chemiczne, projekt systemu, bezpieczeństwo pracy i komunikację.



"Dostrzegamy korzyści, jakie daje moc litu zamknięta w wysokiej jakości bateriach litowo-żelazowo-fosforanowych, które produkuje RELiON. Z entuzjazmem poszukujemy dla naszych klientów rozwiązań, które zwiększą czas pracy i obniżą koszty użytkowania ich sprzętów i pojazdów, również zapewniając dostępność produktów RELiON w naszym programie posprzedażowym."

- CHAD SHIRLEY, MENEDŻER OBSŁUGI POSPRZEDAŻOWEJ



ENERGIA POD RĘKĄ

Rodzinny wyjazd na biwak? A może samodzielna wyprawa w nieznane? Nasze przenośne magazyny energii zapewnią niezbędną moc twoim sprzętom i komfort podróży. RELiON oferuje niezawodną moc baterii litowych, które można zabrać ze sobą wszędzie.

*Dostępne wersje dla EU i USA.



"W ciągu dwóch miesięcy przejechałem ponad jedenaście tysięcy kilometrów. Odwiedziłem cztery parki narodowe i dziesięć stanów. Nie podołałbym bez rewelacyjnej, przenośnej baterii RELiON Outlaw 1072S. Aby przygotować się na podróż, przerobiłem mój samochód na minikamper. Outlaw zapewniał mi elektryczność, oferując dość energii na kilka dni i liczne wygodne porty i przejściówki. Podłączyłem Outlaw do panelu słonecznego o mocy 160 W na bagażniku dachowym i ładowałem go podczas jazdy."

- PAUL C.



Moc bez Li³mitu

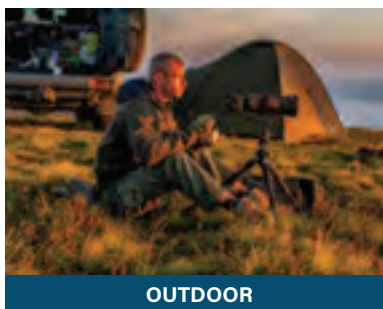


Outlaw® 1072S to przenośny magazyn odnawialnej energii, który umożliwia dostęp do elektryczności z litu zawsze w zasięgu ręki. Waży mniej, niż 15 kg, co sprawia, że jest bardzo uniwersalny i sprawdza się dla wielu różnych zastosowań.

Zabierz go ze sobą na kemping. Zapewnij alternatywne źródła zasilania w domu. Zabezpiecz się na wypadek awarii zasilania. Magazyn energii Outlaw 1072s może służyć do ładowania wielu urządzeń i elektroniki. Dzięki niemu masz dostęp do zasilania i unikasz hałasu i spalin z generatora spalinowego.



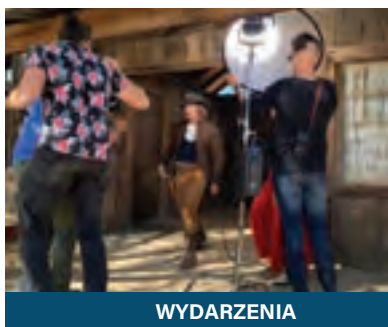
GRIL



OUTDOOR



ZABEZPIECZENIE



WYDARZENIA



ŁÓDŹ I ŻAGŁOWKA



KEMPING



POLOWANIE



PREPPING



WĘDKOWANIE

DOSTARCZA MOC KIEDY JEJ POTRZEBUJESZ!



34 ŁADOWANIA
LAPTOPÓW



255 ŁADOWANIA
TELEFONÓW



200+ GODZIN



1 GODZINA



12 GODZIN



KAMERA POV



TV (42" LED)



PRZENOŚNY
PRYSZNIC



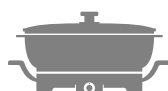
ANTENA
SATELITARNA



WENTYLATOR



LUSTRZANKA
CYFROWA



GRILL
ELEKTRYCZNY



PRZENOŚNA
LÓDÓWKA



WIFI ROUTER



GRILL NA PELLETT



PRZENOŚNE
GŁOŚNIKI



SPRZĘT
AUDIO-VIDEO



GRZEJNIK



NARZĘDZIA
ELEKTRYCZNE



KOC
ELEKTRYCZNY

"Proces ładowania i czas działania różnią się w zależności od sposobu użytkowania, faktycznego poboru energii urządzeń oraz liczby urządzeń podłączonych jednocześnie do Outlaw."

ZALETY OUTLAW



TECHNOLOGIA LiFePO4

Opracowany przy użyciu bezpiecznego i trwałego fosforanu litowo-żelazowego (LiFePO4).



BEZPIECZNY I BEZOBSŁUGOWY

Falownik z czystą falą sinusoidalną do zasilania wrażliwych urządzeń oraz wewnętrzny system zarządzania baterią zapewniający wielopoziomą ochronę.



7 RAZY DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ*

Falownik z czystą falą sinusoidalną do zasilania wrażliwych urządzeń i system zarządzania baterią zapewniający wielopoziomą ochronę.



PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA

Nie ma hałasu ani emisji dwutlenku węgla podczas użytkowania. Magazyn można zasilać energią słoneczną, podłączając kompatybilny panel.



ŁATWY W TRANSPORCIE

Zintegrowany, ergonomiczny uchwyt i lekka konstrukcja ułatwiają transport.



Cechy

1000 W | 921 Wh | 72 Ah

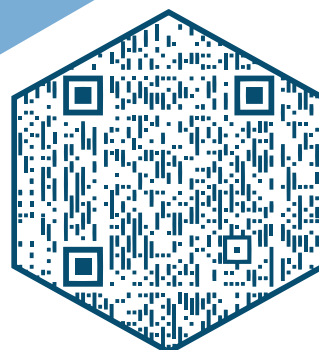
Inwerter czystej fali sinusoidalnej

Kompatybilny Panel PV

15-25 V 160 W (Max)

Wysoko umieszczone otwory wentylacji (chłodzenia).

Wewnętrzny system zarządzania baterią



**W porównaniu do innych opcji litowych dostępnych na rynku.*

INFORMACJE ITECHNICZNE

Baterie litowe to wiodące rozwiązanie w dziedzinie magazynów energii.

Gotów poznać tę rewolucyjną technologię?

Z myślą o kolejnej przygodzie wybierz najlepszą baterię RELiON. W tym celu warto rozważyć wiele aspektów. Baterie RELiON oferują trwałość, możliwość pełnego rozładowania, ładowanie w niskiej temperaturze i bezpieczeństwo. Przedstawiamy kilka najważniejszych faktów, które uproszą proces decyzyjny przy wyborze baterii litowych marki RELiON.



ZALETY **Li³**TU

Nie sposób przebić wyższą kartą baterię litowo-żelazowo-fosforanową (LiFePO₄) marki RELiON, kiedy dostarcza Tobie wszystkiego, czego potrzebujesz, wspierając Ciebie w podróży, w pracy i podczas odpoczynku. Baterie litowe są, co do zasady, bezpieczne i lekkie. Podróżujesz z nimi dalej i bardziej efektywnie. Zmniejszasz negatywny wpływ na środowisko. Nie musisz rezygnować z mocy, wydajności i niezawodności.

CECHY I ZALETY



WIĘKSZA POJEMNOŚĆ UŻYTKOWA

Baterie litowe pozwalają na wykorzystanie 100% swojej pojemności, niezależnie od tempa rozładowania.



DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Baterie litowe RELiON zapewniają do 10 razy dłuższą żywotność niż baterie kwasowo-ołowiowe, i wciąż dostarczają 80% nominalnej pojemności po 3 500 cyklach.



TOLERANCJA STANU CZĘŚCIOWEGO ROZŁADOWANIA

Częściowe ładowanie nie wpływa na działania ani żywotność baterii. Niski poziom samorozładowania oznacza beztrudne przechowywanie. Nawet użytkując akumulator okazjonalnie, możesz być pewien niezawodnej wydajności.



STAŁA MOC

Pełna moc przez cały okres rozładowywania. Napięcie nie spada jak w bateriach ołowiowych.



PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA I BEZPIECZNE

Bez gazów, oparów i zanieczyszczeń. Niezawodność i troska o środowisko to dobre powody by sięgnąć po bezpieczne baterie litowe.



LŻEJSZA WAGA

50-60% mniej wagi niż odpowiednik kwasowo-ołowiowy.



BEZOBSŁUGOWOŚĆ

Podłącz i korzystaj bez wody.



TOLERANCJA TEMPERATUROWA

Dwa i pół razy bardziej efektywna praca przy niskich temperaturach. Bezpieczne działanie w temperaturze do 65°C.



ELASTYCZNOŚĆ INSTALACJI

Możliwość instalacji w pionie lub na boku.

KRES OŁOWIU

Porównaj baterie w zestawieniu, aby poznać wydajności zaawansowanej technologii litowej w porównaniu z tradycyjnymi bateriami kwasowo-ołowiowymi.

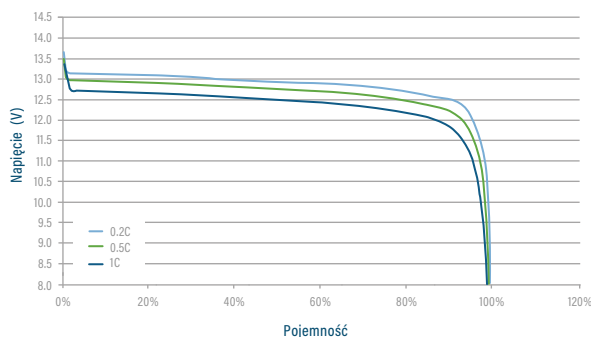
PORÓWNANIE BATERII LITOWEJ I KWASOWO-OŁOWIOWEJ

	KWASOWO-OŁOWIOWA	AGM	RELION LiFePO4
FEATURE			
Żywotność	300 - 400 cykli	300 - 400 cykli	3,500
Maks. pojemność użytk.	50%	50%	85%
Wydajność rozładowania	50-90%	50-90%	99%
Wymogi konserwacji	Wysokie	Średnie	Brak
Czas ładowania	6 - 12 h	6 - 12 h	1 - 5 h
Częściowe rozładowanie	Niemożliwe	Niemożliwe	Możliwe
Porównanie wagi	100%	100%	50%
Wydajność ładowania	80%	85%	99%
Porównanie kosztów	\$	\$\$	\$\$\$

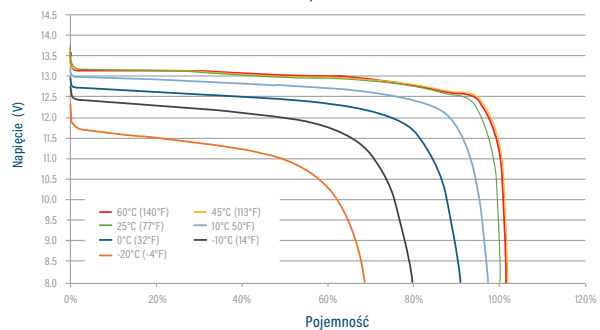


CHARAKTERYSTYKA BATERII LITOWO-ŻELAZOWO- FOSFORANOWEJ

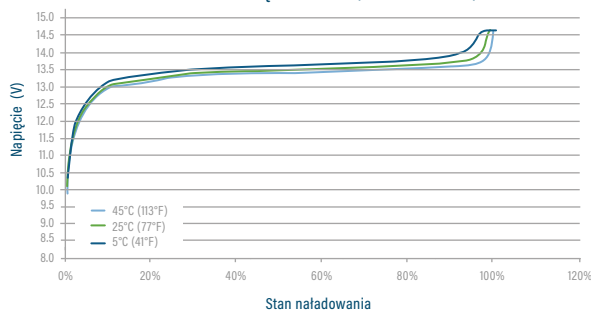
CHARAKTERYSTYKA NAPIĘCIA ROZŁĄDOWANIA
PRZY RÓŻNYCH PRĘDKOŚCIACH PRZY 25°C



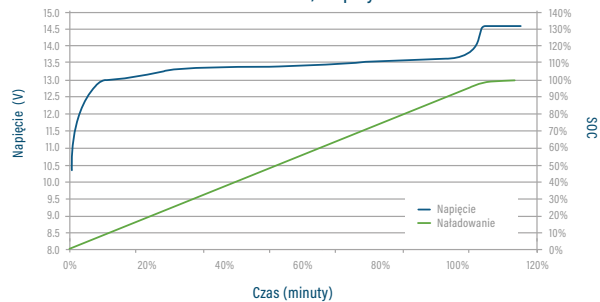
CHARAKTERYSTYKA NAPIĘCIA ROZŁĄDOWANIA W RÓŻNYCH
TEMPERATURACH, ROZŁĄDOWANIE 1 C



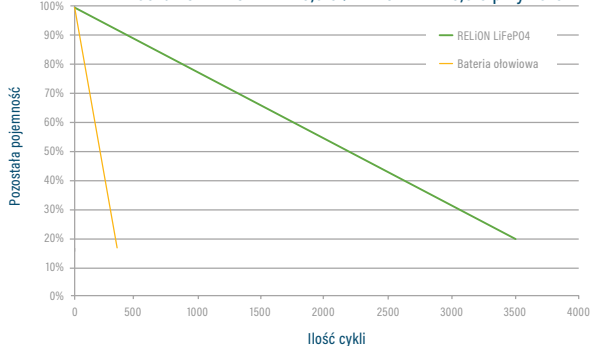
CHARAKTERYSTYKA NAPIĘCIA ŁĄDOWANIA PRZY
RÓŻNYCH PRĘDKOŚCIACH, ŁĄDOWANIE 0,2 C



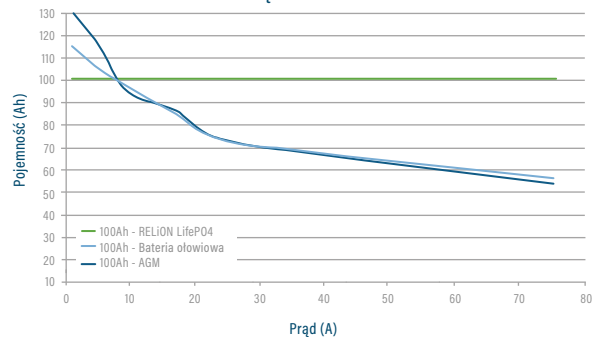
NAPIĘCIE NAPIĘCIA I STAN NAŁĄDOWANIA,
ŁĄDOWANIE 0,2 C przy 25°C



DŁUGOŚĆ CYKLU W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI ROZŁĄDOWANIA
PRZY 80% ROZŁĄDOWANIE 0,5 C / ŁĄDOWANIE 0,5 C przy 25°C



POJEMNOŚĆ RELION LiFePO4 VS. KWASOWO-OŁOWIOWE PRZY
RÓŻNYCH PRĘDKOŚCIACH ROZŁĄDOWANIA



*Wydajność aplikacji i baterii może się różnić. Wszystkie wyniki powinny być niezależnie zweryfikowane przez Klienta.

DLACZEGO WARTO KUPIĆ BATERIE LiFePO4?

Długowieczne akumulatory LiFePO4 firmy RELiON zmniejszają niedogodności i koszty związane z wymianą i obsługą serwisową. Zapewniają niezawodną energię, a więc też spokój ducha, kiedy chodzi o wymagające zastosowania.

Nasze obliczenia porównują całkowity koszt posiadania baterii RELiON RB100, o pojemności 12 V i prądzie 100 Ah, z rynkowym odpowiednikiem baterii ołowiowo-kwasowej o równoważnych rozmiarach (grupa BCI 31). Analiza, w której przyjęliśmy czasy życia baterii podane w poszczególnych specyfikacjach producentów, pokazuje, że RB100 kosztuje co najmniej 51% mniej przez cały okres użytkowania niż nawet najbardziej ekonomiczna bateria ołowiowo-kwasowa.

CAŁKOWITY KOSZT W CAŁYM CYKLU ŻYCIA PRODUKTU

CZYNNIK KOSZTÓW	FLA	AGM	GEL	LiFePO4
KOSZT ZAKUPU	\$	\$ \$	\$ \$ +	\$ \$ \$ \$ \$ \$
KOSZT INSTALACJI	\$	\$	\$	\$
KOSZT UŻYTKOWANIA	\$ \$ \$ \$	\$	\$...
KOSZT ŁADOWANIA	\$ \$ \$ \$ \$ \$	\$ \$ \$ \$ \$ \$	\$ \$ \$ \$ \$ \$	\$ \$ \$ \$ \$
KOSZT WYMIANY	\$ \$ \$ \$ \$ \$	\$ \$ \$ \$ \$ \$ +	\$ \$ \$ \$ \$ \$...
PRACOCHOŃNOŚĆ	\$ \$ \$	\$ \$ \$ \$	\$ \$ \$...
# ILOŚĆ WYMIAN	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	...
DŁUGOŚĆ CYKLU	↻ ↻ ↻	↻ ↻	↻ ↻ ↻	↻ ↻ ↻ ↻ ↻ +
TOTAL COST OVER LIFE	\$ \$ \$ \$ \$	\$ \$ \$ \$ \$ \$ +	\$ \$ \$ \$ \$	\$ \$

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

CO POWINIENEM WIEDZIEĆ WYBIERAJĄC BATERIE LITOWO-ŻELAZOWO-FOSFORANOWE.

Podobnie jak w przypadku każdej wymiany baterii, należy rozważyć swoje potrzeby względem pojemności, mocy i rozmiaru oraz sprawdzić, czy się ma odpowiednią ładowarkę. Przy przejściu z baterii ołowiowo-kwasowej na LiFePO₄ rozmiar baterii może się zmniejszyć nawet o 50% przy niezmiennym czasie pracy.

CZY BATERIE MOŻNA MONTOWAĆ W DOWOLNEJ POZYCJI?

Tak, ponieważ w bateriach LiFePO₄ nie ma płynu. To oferuje elastyczność instalacji baterii tam, gdzie ona najbardziej pasuje ze względu na swoje zastosowanie.

JAKA JEST RÓŻNICA MIĘDZY POŁĄCZENIEM RÓWNOLEGŁYM A SZEREGOWYM?

Połączenie równoległe polega na połączeniu dwóch lub więcej baterii, aby zwiększyć pojemność banku baterii. W tym przypadku wszystkie plusy baterii są połączone razem i osobno wszystkie minusy też są połączone, do uzyskania łącznej pożądanej pojemności. Połączenia szeregowo polegają na połączeniu ze sobą dwóch lub więcej baterii, jedna za drugą, w celu zwiększenia napięcia układu baterii. Dodatni biegun jednej baterii łączy się z minusem kolejnej, dodając ich napięcia, aż do uzyskania żądanego napięcia. Na przykład, łącząc dwie baterie o napięciu 12 V szeregowo, otrzyma się napięcie 24 V.

JAKA JEST PRZEWIDYWANA ŻYWOTNOŚĆ BATERII LiFePO₄?

Żywotność baterii mierzy się w cyklach ładowania i rozładowywania. Ocenia się, że bateria LiFePO₄ firmy RELiON może zrealizować 3 500 cykli przy rozładowaniu do 80% pojemności. Rzeczywista przewidywana żywotność baterii zależy od kilku zmiennych, które wynikają z konkretnego zastosowania. Porównując te same zastosowania, bateria LiFePO₄ może wytrzymać nawet dziesięć razy dłużej niż bateria ołowiowo-kwasowa.

ILE TRWA ŁADOWANIE BATERII LITOWEJ?

Baterię litowo-żelazowo-fosforanową można naładować nawet w ciągu jednej godziny. Zalecamy ładowanie baterii w tempie 2-5 godzin. Rekomendowane tempa ładowania podano w specyfikacjach poszczególnych modeli.

CZY SZYBKOŚĆ ROZŁADOWANIA WPŁYWA NA POJEMNOŚĆ?

Szybkość rozładowania akumulatorów LiFePO₄ praktycznie nie wpływa na ich pojemność. Inaczej, niż w przypadku baterii ołowiowo-kwasowych, których pojemność znacząco maleje nawet o 50% w miarę wzrostu szybkości rozładowywania.

CZY MOGĘ UŻYĆ ŁADOWARKI UŻYWANEJ DO AKUMULATORA OŁOWIOWO-KWASOWEGO, MOKREGO, AGM LUB ŻELOWEGO, DO ŁADOWANIA BATERII LITOWO-ŻELAZOWO-FOSFORANOWEJ RELiON?

Właścicielom baterii litowych polecamy skorzystanie z ładowarki baterii LiFePO₄ z dedykowanym profilem ładowania. Niektórzy klienci chcieliby nadal używać posiadaną ładowarkę do akumulatorów ołowiowo-kwasowych. Mimo, że wiele istniejących ładowarek do akumulatorów kwasowo-ołowiowych można użyć do ładowania baterii litowych, zazwyczaj nie jest to zalecane. Istnieje ryzyko, że ładowarka akumulatora kwasowo-ołowiowego może przejść w stan błędu i nadal ładować akumulator już w pełni naładowany. Ładowanie w takiej sytuacji, podczas błędu ładowarki, może spowodować problemy odczytu, uszkodzenie elementów elektroniki lub awarię ładowarki. Dlatego zdecydowanie rekomendujemy korzystanie z ładowarki przeznaczonej do baterii litowych. Jeśli nie stosujemy się do tej rekomendacji, to zdecydowanie lepiej jest użyć ładowarkę do akumulatorów AGM, żelowych lub szczelnych do ładowania baterii litowych.

CZY MOGĘ UŻYĆ ALTERNATORA DO ŁADOWANIA BATERII LITOWO-ŻELAZOWO-FOSFORANOWYCH?

Baterie RELiON można ładować przy użyciu większości alternatorów. To zależy od jakości alternatora, ale powinien współpracować z akumulatorami LiFePO₄. Niskiej jakości alternator o słabej regulacji napięcia może powodować odłączenie baterii LiFePO₄ przez system zarządzania baterią BMS. Odłączenie baterii przez BMS może spowodować uszkodzenie alternatora. Aby chronić baterię LiFePO₄ i alternator, sprawdź, czy używasz kompatybilnego alternatora wysokiej jakości lub zainstaluj regulację napięcia. Jeśli potrzebujesz porady, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy RELiON.

RĘCZYMYSZ ZA NASZE PRODUKTY! 10 LAT GWARANCJI

JAK AKUMULATORY LiFePO4 RADZĄ SOBIE W NISKICH TEMPERATURACH?

Podobnie jak w przypadku pozostałych technologii, niskie temperatury powodują spadek wydajności. Baterie LiFePO4 mają znacznie większą pojemność i utrzymują wyższe napięcie w niskiej temperaturze w porównaniu do baterii ołowiowo-kwasowych. Ważne wskazówki: Podczas ładowania baterii litowo-żelazowo-fosforanowych poniżej 0°C, prąd ładowania musi być zmniejszony do 0,1 pojemności, a poniżej -10°C musi być zmniejszony do 0,05 pojemności. Niezredukowanie prądu ładowania zgodnie z zaleceniem może spowodować nieodwracalne uszkodzenia baterii. Baterie seria LT firmy RELiON zaprojektowano specjalnie do ładowania w niskiej temperaturze. Baterie wykorzystują prąd ładowania do podgrzania baterii przed rozpoczęciem ładowania. Akumulatory serii LT można ładować w temperaturze poniżej 0°C.

JAK AKUMULATORY LiFePO4 RADZĄ SOBIE W WYSOKICH TEMPERATURACH?

Baterie LiFePO4 dostarczają pełną pojemność i wydajność do momentu przekroczenia limitu ochrony, uruchamianego przez system zarządzania baterią BMS. Maksymalna temperatura systemu BMS mieści się w zakresie 60-80°C Dokładne górne granice temperatury podano w specyfikacjach poszczególnych modeli. Baterie LiFePO4 wytwarzają mniej ciepła niż inne baterie litowe, a jeśli osiągną górny limit temperatury, system zarządzania baterią BMS chroni baterię, wyłączając ją.

CO TO JEST TRYB OCHRONY BATERII LITOWYCH?

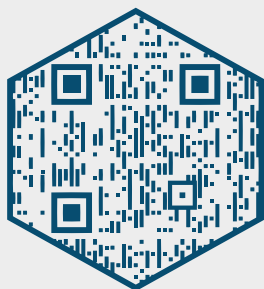
Baterie litowe RELiON są produkowane w oparciu o najbezpieczniejszą chemię litową, a mianowicie ogniwa litowo-żelazowo-fosforanowe (LiFePO4). Akumulatory LiFePO4 są dobrze znane z wysokiego profilu bezpieczeństwa, co jest wynikiem zastosowania bardzo stabilnej chemii. Temu, aby zapewnić funkcjonowanie baterii w granicach określonych parametrów bezpieczeństwa i aby zapobiegać ich uszkodzeniu, służy wewnętrzny system zarządzania baterią (BMS). System zarządzania baterią (BMS) sprawdza, czy praca każdego ogniwa baterii odbywa się w bezpiecznych granicach. Dobrze zaprojektowany system zarządzania baterią przedłuża jej żywotność i zapewnia bezpieczną pracę w szerokim zakresie temperatur.

CO TO TAKIEGO BMS? JAK DZIAŁA SYSTEM BMS I GDZIE SIĘ ZNAJDUJE?

BMS to system zarządzania baterią. BMS chroni ogniwa przed uszkodzeniem, najczęściej wskutek spadku napięcia, przepięcia, przetężenia, wysokiej temperatury lub zwarcia w obwodzie zewnętrznym. BMS wyłącza baterię, aby chronić ogniwa przed niebezpiecznymi warunkami pracy. Wszystkie baterie RELiON posiadają wbudowany system zarządzania baterią BMS, który zarządza nimi i chroni je przed takimi problemami.

CZY CZĘŚCIOWY STAN NAŁADOWANIA MOCNO WPŁYWA NA BATERIE LITOWE?

BMS to system zarządzania baterią. BMS chroni ogniwa przed uszkodzeniem, najczęściej wskutek spadku napięcia, przepięcia, przetężenia, wysokiej temperatury lub zwarcia w obwodzie zewnętrznym. BMS wyłącza baterię, aby chronić ogniwa przed niebezpiecznymi warunkami pracy. Wszystkie baterie RELiON posiadają wbudowany system zarządzania baterią BMS, który zarządza nimi i chroni je przed takimi problemami.



ZAPYTAJ NASZYCH EKSPERTÓW

Masz dodatkowe pytania?

Służymy pomocą! Odwiedź nasze Centrum Pomocy, aby poznać odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania dotyczących baterii.

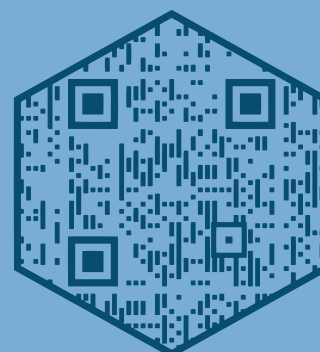
LITHIUM BATTERY SELECTOR

Znajdź idealną baterię do swojego zastosowania

Kalkulator doboru baterii litowych to narzędzie online, które ułatwia określenie, która bateria RELiON będzie optymalna dla konfiguracji określonej na podstawie indywidualnego zastosowania. Po prostu określ zastosowanie, potrzebne napięcie i czas, aby określić rekomendowane baterie litowe.



Lithium Battery Selector





Challenge Your **Li³**imits[®]

relionbattery.com

CALL TOLL FREE: (855) 931-2466 • ALL INTERNATIONAL CALLS: +1 (803) 547-7288



UN38.3



ISO 9001:2015	Quality Management System
ISO/TS 16949:2009	Quality Management System
ISO 14001:2004	Environmental Management System
OHSAS 18001:2007	Occupational Health and Safety Management System
Certifications Applicable to the Design and Manufacture of Lithium Iron Phosphate Batteries	

RELiON Battery provides our customers with the highest quality and safest lithium products, in compliance with all regulatory standards.

©2023 RELiON Battery, LLC. All rights reserved. RELiON is not liable for damages that may result from any information provided in or omitted from this publication, under any circumstances. RELiON reserves the right to make adjustments to this publication at any time, without notice or obligation.



CATALOG
07.12.23