



# ZAPEWNIAMY WYDAJNOŚĆ

ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE DLA  
REGIONU **EMEA** OD ENERSYS®



# ROZWÓJ NAPĘDÓW TRAKCYJNYCH OD PODSTAW

Jako światowy lider w dziedzinie rozwiązań z zakresu magazynowania energii do zastosowań przemysłowych firma EnerSys® od dawna opracowuje technologie, które maksymalizują wydajność i rentowność transportu magazynowego. Od ponad 100 lat nasze wydajne rozwiązania pomagają klientom wyprzedzać konkurencję. Mimo że technologie napędowe gotowe na wyzwania przyszłości oferujemy już od ponad stu lat, uznajemy, że to dopiero początek.





# NASZE ROZWIĄZANIA ZAPEWNIĄJĄ WYDAJNOŚĆ

W EnerSys® oferujemy szeroką gamę akumulatorów: od najwytrzymalszych otwartych kwasowo-olowiowych, po te wykorzystujące najbardziej zaawansowane technologie cienkich płyt z czystego ołowiu (TPPL) i litowo-jonową (Li-ion). Nasze prostowniki wysokiej częstotliwości charakteryzują się modułową konstrukcją, która odznacza się niewielką liczbą podzespołów i pasuje do każdego profilu ładowania i wszystkich zastosowań. Nasze programy i usługi mogą pomóc w bardziej wydajnym i ekonomicznym zarządzaniu wszelkimi technologiami magazynowania energii w ramach prowadzonej działalności.

Jeszcze ważniejszy jest fakt, że wszystko, co oferujemy w EnerSys®, zostało opracowane w oparciu o ponad sto lat zdobywania wiedzy odzwierciedlającej naszą stale ewoluującą misję: pomagania klientom w zwiększaniu wydajności i rentowności ich działalności.





## ZOPTYMALIZUJ SWOJE ROZWIĄZANIE ENERGETYCZNE I ZAPEWNIJ NAJNIŻSZY CAŁKOWITY KOSZT POSIADANIA (TCO)

Przed wprowadzeniem oprogramowania do modelowania EnSite™ znalezienie najbardziej wydajnego rozwiązania energetycznego do urządzeń transportu magazynowego oznaczało poleganie na obliczeniach ręcznych i doświadczeniu projektanta. Jednak dzięki oprogramowaniu do modelowania EnSite™ wykorzystujemy dane aplikacji, aby określić, która kombinacja akumulatora i prostownika będzie optymalna pod kątem potrzeb i założeń operacyjnych.

Współpracujemy z Tobą w celu zgromadzenia szeregu danych dotyczących zastosowania. Następnie wykorzystamy Twoje dane w naszym oprogramowaniu do modelowania EnSite™, aby znaleźć rozwiązanie spełniające wymagania dotyczące najniższego całkowitego kosztu posiadania w przypadku Twojej działalności.

- Dostosowuje rozwiązania do wymagań dot. zastosowania
- Porównuje kombinacje akumulatorów i prostowników
- Przewiduje ogólne parametry zastosowania
- Szacuje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
- Przewiduje ogólne parametry zastosowania
- Oblicza ograniczenie całkowitego kosztu posiadania i ogólny zwrot z inwestycji (ROI).







# LIDER W DZIEDZINIE AKUMULATORÓW TRAKCYJNYCH

Akumulatory NexSys® TPPL zapewniają prostsze, wydajniejsze oraz bardziej przewidywalne zasilanie, co przekłada się na skrócenie nieplanowanych przestojów i ograniczenie niespodziewanych kosztów operacyjnych, które są udziałem użytkowników konwencjonalnych akumulatorów kwasowo-ołowiowych.



Dzięki konstrukcji bazującej na technologii cienkich płyt z czystego ołowiu (Thin Plate Pure Lead, TPPL) stanowią doskonałą alternatywę do akumulatorów litowo-jonowych (Li-ion). Rozwiązanie bezobsługowe, zoptymalizowane pod kątem szybkiego ładowania i podładowywania idealnie sprawdza się w zastosowaniach ze średnimi i dużymi obciążeniami, natomiast opcjonalny pakiet Accelerated Throughput Package jest dostępny do niektórych zastosowań wymagających wyższych parametrów.



Akumulatory blokowe NexSys® TPPL to wyjątkowa swoboda. Łącząc zaawansowaną technologię blokową z wytrzymałymi materiałami oraz niezawodnym wykonaniem, akumulatory blokowe NexSys® TPPL zapewniają również znakomite parametry. Bezobsługowy akumulator, wysoka odporność na wstrząsy i drgania.



Akumulatory NexSys® są certyfikowane zgodnie z normami ATEX i wyróżniają się specjalną konstrukcją opracowaną pod kątem sprzętu do transportu bliskiego materiałów w strefach niebezpiecznych. Akumulatory te są zgodne z Dyrektywą 94/9/WE z 23 marca 1994 roku. Zgodność potwierdzono w odniesieniu do dokumentacji SIRA ATEX oraz SIRA IECEx.

# NexSys<sup>®</sup> iON

Akumulatory NexSys<sup>®</sup> iON to najbardziej zaawansowana technologia litowo-jonowa firmy EnerSys<sup>®</sup> stosowana w branży transportu wewnętrznego – zasilala ona pierwszego na świecie satelitę z akumulatorami litowo-jonowymi w 2001 roku, a obecnie jest wykorzystywana w setkach satelitów znajdujących się na orbicie.

Bezobsługowe akumulatory NexSys<sup>®</sup> iON są wytwarzane zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa, konstrukcyjnymi i produkcyjnymi, a dzięki dostępności w różnych rozmiarach i konfiguracjach idealnie nadają się do zastosowań charakteryzujących się dużymi obciążeniami. Są również wyposażone we w pełni zintegrowane elementy umożliwiające zarządzanie akumulatorami, co zwiększa bezpieczeństwo, niezawodność i żywotność akumulatora.

Bez względu na wielkość floty lub zakładu akumulatory NexSys<sup>®</sup> iON mogą pomóc w skróceniu czasu przestoju i obniżeniu kosztów eksploatacji akumulatorów, czym przyczyniają się do zwiększenia produktywności i rentowności działalności.







### **HAWKER** *perfect plus*<sup>®</sup>

Akumulatory Perfect Plus™ zapewniają wysoki poziom mocy i niezawodności we wszystkich zastosowaniach w wózkach przemysłowych – począwszy od prostych zmian z niewielkimi obciążeniami, a skończywszy na rozbudowanych wielozmianowych zadaniach z dużymi obciążeniami roboczymi.

Ogniwa akumulatorowe Perfect Plus™ zapewniają większą pojemność oraz sprawność pracy, co udało się osiągnąć dzięki zaawansowanym elementom zastosowanym w konstrukcji płyt dodatnich.



### **HAWKER** *evolution*<sup>®</sup>

Akumulatory Evolution<sup>®</sup> to akumulatory z elektrolitem żelowym i rekombinacją gazów regulowaną zaworem. Technologia ta zapobiega wyciekom kwasu i nie wymaga uzupełniania elektrolitu.

Akumulator Evolution<sup>®</sup> jest bezobsługowy przez cały okres eksploatacji. Akumulatory tej serii nadają się do wykorzystania w urządzeniach transportu bliskiego w zastosowaniach o niskim obciążeniu z głębokością rozładowania (DoD) na poziomie do 80%.



### **HAWKER** *Water Less*<sup>®</sup>

Akumulatory Water Less<sup>®</sup> łączą w sobie moc i niezawodność technologii rurowej z odpowietrzaniem (PzS) z wygodą 4-, 8- lub 13-tygodniowych okresów pomiędzy uzupełnianiem wody, w zależności od technologii ładowania. Rzadsze uzupełnianie elektrolitu przekłada się na niższe koszty pracy.

Akumulatory trakcyjne Water Less<sup>®</sup> gwarantują wyższy poziom energii oraz niezawodności w przypadku wszystkich zastosowań związanych z wózkami przemysłowymi.





# IRONCLAD®

Większa powierzchnia oznacza większą ilość energii. Swoją większą pojemność roboczą akumulatory IRONCLAD® zawdzięczają unikalnej konstrukcji płyt dodatnich z rurkami kwadratowymi, dostępnej wyłącznie w rozwiązaniach EnerSys®. W porównaniu z konwencjonalnymi akumulatorami z rurkami okrągłymi i płytami płaskimi kwadratowe rurki akumulatora IRONCLAD® zapewniają większą powierzchnię płyty dodatniej, co przekłada się na większą powierzchnię kontaktu materiału aktywnego z elektrolitem.





# NOWE PODEJŚCIE DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW TRAKCYJNYCH

Oferta prostowników EnerSys® została opracowana z myślą o niezawodności i zoptymalizowana pod kątem szeregu wymagań w zakresie zastosowań i budżetu.

Wszystkie wysokoczęstotliwościowe (HF) prostowniki EnerSys® wykonane są w modułowej konstrukcji, która zapewnia dłuższe utrzymanie sprawności operacyjnej – w przypadku niewielkiego uszkodzenia jednego modułu ładowanie będzie odbywać się dalej ze zmniejszoną mocą. Ponadto liczba podzespołów w naszych prostownikach należy do najmniejszych w branży, co przekłada się na większą niezawodność.

Oferując szeroką gamę profili wydajności i ładowania, prostowniki EnerSys® mogą pomóc w utrzymaniu efektywności działania i przewidywalności procesów produkcyjnych.

Bezprzewodowe prostowniki NexSys® AIR zaprojektowano z myślą o różnych typach i rozmiarach pojazdów, co zapewnia wyjątkową wszechstronność w zakresie integracji.





# NexSys<sup>®</sup> AIR

WIRELESS CHARGER

Bezprzewodowe prostowniki NexSys<sup>®</sup> AIR zapewniają wygodne bezobsługowe ładowanie w wielu różnych zastosowaniach. Bezprzewodowe prostowniki NexSys<sup>®</sup> AIR zostały zaprojektowane z myślą o różnych technologiach akumulatorowych i mogą ładować akumulatory otwarte kwasowo-ołowiowe, z cienkich płyt z czystego ołowiu (TPPL) oraz akumulatory litowo-jonowe. Bezprzewodowe prostowniki NexSys<sup>®</sup> AIR nie tylko nie wymagają zużywającego się okablowania i wtyczek, ale także mogą wyeliminować czas oczekiwania pojazdów AGV na ręczne podłączenie.



# NexSys<sup>®</sup>+

Prostowniki NexSys<sup>®</sup>+ idealnie nadają się do zarządzania flotami i zawierają profile ładowania różnych typów i rozmiarów akumulatorów, dysponując także opcją ładowania na zewnątrz\*. Wszystkie prostowniki NexSys<sup>®</sup>+ są kompatybilne z urządzeniami do monitorowania akumulatorów Wi-iQ<sup>®</sup> – przekazując kluczowe informacje o akumulatorach w celu optymalizacji parametrów ładowania.



# NexSys<sup>®</sup> COMpact

Prostownik NexSys<sup>®</sup> COMpact to zintegrowane rozwiązanie kompatybilne z większością akumulatorów 24 V stosowanych w widłowych wózkach magazynowych klasy 3. Dzięki zaawansowanej inteligentnej technologii iQ\*\* i niewielkim rozmiarom prostownik dostarcza energię na żądanie. Rozwiązanie umożliwia operatorom naładowanie akumulatora w dowolnej chwili z wykorzystaniem najbliższego gniazda sieciowego, co eliminuje konieczność nieekonomicznego i czasochłonnego transportowania akumulatorów do odległych stacji ładowania.



# IMPAQ<sup>™</sup>

Prostowniki IMPAQ<sup>™</sup> oferują wysoką wartość i dobre parametry ładowania wysokoczęstotliwościowego, a także oferują standardowe profile ładowania otwartych akumulatorów kwasowo-ołowiowych, jak również profile ładowania wybranych akumulatorów NexSys<sup>®</sup> TPPL. Lekkie i kompaktowe urządzenia umożliwiają inteligentne ładowanie akumulatorów maszyn czyszczących i elektrycznych pojazdów przemysłowych w warunkach zwiększonej sprawności i elastyczności.



\* Wymaga opcjonalnego prostownika do stosowania na zewnątrz NexSys<sup>®</sup>+ z obudową o stopniu ochrony IP54.  
\*\* Prostownik jest wyposażony w funkcję urządzenia do monitorowania stanu akumulatora Wi-iQ.



# INTELIGENTNE FUNKCJE

Przewidywalne koszty. Optymalizacja wydajności. Rentowna eksploatacja. Programy monitorowania akumulatorów EnerSys® zapewniają wszystkie wymienione korzyści. Zamiast jedynie raportować dane, nasze narzędzia i technologie przekształcają dane w użyteczne informacje, które pomagają chronić zasoby, podnosić wydajność, obniżać koszty oraz usprawniać działalność.



Wi-iQ®, czyli moduł monitorowania pracy akumulatorów, podłączany jest bezpośrednio do przewodów akumulatorowych w celu ciągłego rejestrowania parametrów pracy baterii z możliwością przekazywania danych poprzez Bluetooth do systemu zarządzania mocą EnerSys®.



Inteligentny pulpit akumulatora Truck iQ™ to montowany przy wózku widłowym moduł z wyświetlaczem do odczytu danych przez Bluetooth z modułu Wi-iQ®, co umożliwia operatorom wózków weryfikowanie w czasie rzeczywistym podstawowych warunków pracy akumulatora.



Dostępna bezpłatnie na platformy Android™ i iOS® aplikacja mobilna E Connect™ umożliwia użytkownikom wyświetlanie w czasie rzeczywistym szeregu danych dotyczących eksploatacji akumulatora i prostownika na smartfonach i tabletach, a także udostępnianie ich.







## MONITOROWANIE AKUMULATORÓW

# xinx™

System monitorowania akumulatorów Xinx™ korzystnie wpływa na wydajność i rentowność rozwiązania akumulatorowego. Odbywa się to w drodze poprawy funkcjonalności zasobów, procesów konserwacji, zgodności z przepisami oraz procesów podejmowania decyzji.

Zapewniając raportowanie wydajności i optymalizacji kosztów, system monitorowania akumulatorów Xinx™ jest odpowiednim rozwiązaniem do zarządzania codziennymi, cotygodniowymi lub comiesięcznymi zadaniami.



# LIFE NetworkIQ™

Firma EnerSys® oferuje rozwiązanie umożliwiające zarządzanie flotą akumulatorów w prosty i oszczędny sposób.

Systemy zarządzania BSI40™ (wskaźnik stanu akumulatora) i LifeNetwork IQ™ znajdują się w czołówce zarządzania flotą akumulatorów, umożliwiając zarządzanie pomieszczeniem do ładowania akumulatorów oraz komunikację za pomocą monitorowania stanu.

Całkowicie dostosowane do potrzeb użytkownika rozwiązania przekładają się na uproszczenie oraz poprawienie wydajności zarządzania energią oraz procesem produkcyjnym.

# BSI40™





## PROSERIES®

Dzięki szerokiemu asortymentowi systemów do transportowania akumulatorów jesteśmy w stanie dostarczyć rozwiązanie, które usprawni wymiany akumulatorów oraz pozwoli oszczędzić czas i pieniądze. Na bazie systemu do transportowania akumulatorów EnerSys® możliwe jest zwiększenie bezpieczeństwa w magazynie oraz zmniejszenie ryzyka urazów przy jednoczesnym wyeliminowaniu konieczności wykonywania ręcznych czynności podczas wymiany akumulatorów.

### SYSTEMY WÓZKÓW DO AKUMULATORÓW

Wózek do akumulatorów (Battery Tugger) stał się globalnym standardem w zakresie wydajnej wymiany akumulatorów z mniejszą częstotliwością. Niezawodność, bezpieczeństwo i efektywność wymian to najbardziej pożądane cechy współczesnego sprzętu do wymiany akumulatorów.

Szersze wykorzystanie rolkowych mechanizmów wysuwu w wózkach podnośnikowych przelożyło się na duży wzrost efektywności i szybkości wymian.

Stojaki z rolkami są podstawą każdego systemu do transportowania akumulatorów. Wytrzymała konstrukcja zapewnia trwałość nawet w najcięższych warunkach eksploatacji.

Dostępne są rozwiązania EnerSys® pod kątem dowolnej skali działalności: od stojaków z jedną rolką i półkami / bez półek na prostownik, po wielopoziomowe systemy na ponad 300 akumulatorów.







## SYSTEMY DO TRANSPORTOWANIA AKUMULATORÓW

Hydrauliczny system do transportowania akumulatorów zapewnia najwyższą wydajność wymiany akumulatorów przy zachowaniu niewielkich gabarytów, co pomaga zaoszczędzić kosztowną przestrzeń magazynową.

Elektryczny system do transportowania akumulatorów oferuje nowy poziom wydajności, niezawodności i bezpieczeństwa z myślą o potrzebach związanych z częstą wymianą akumulatorów w środowiskach o niewielkiej ilości wolnego miejsca. Produkt jest dostępny w konfiguracjach od jedno- do sześciopoziomowej.



## SYSTEMY ZAUTOMATYZOWANE

W pełni zautomatyzowany elektryczny system do transportu akumulatorów to elastyczne i wydajne rozwiązanie opracowane pod kątem intensywnej zautomatyzowanej wymiany akumulatorów.

System zapewnia znaczne korzyści finansowe, zmniejszając nakłady pracy, ograniczając uszkodzenia zasobów i zwiększając wydajność.

### **PROSERIES®**

Wszystkie systemy do transportu akumulatorów są w pełni dostosowane do potrzeb klienta. Nasza linia akcesoriów do akumulatorów i prostowników PRO Series® obejmuje wszystko, czego potrzeba do zarządzania flotą akumulatorów i prostowników oraz jej konserwacji, w tym:

- Systemy wózków do akumulatorów
- Systemy do transportowania akumulatorów z operatorem na pokładzie (jedno- lub wielopoziomowe)
- Systemy zautomatyzowane
- Platformy rolkowe
- Systemy wentylacji
- Systemy dźwigowe
- Stojaki do odkładania i ładowania
- Akcesoria do akumulatorowni
- **I wiele więcej...**



## SERWIS I WSPARCIE ŚWIATOWEJ KLASY

Nasz zespół serwisantów i wykwalifikowanych partnerów zapewnia pomoc w wykorzystaniu wszystkich możliwości naszych akumulatorów i prostowników. Od projektowania systemów, instalacji i certyfikacji akumulatorów, po testowanie, konserwację, naprawy i plany monitorowania sprzętu – w EnerSys® dysponujemy zasobami, które pomagają zwiększyć produktywność i uniknąć obaw o stan akumulatorów.



**PONAD 150  
CERTYFIKOWANYCH  
SERWISANTÓW**



**OBSŁUGA  
24 GODZINY  
NA DOBĘ,  
7 DNI W  
TYGODNIU**



**CHMUROWE  
NARZĘDZIA DO  
RAPORTOWANIA**

## PONAD 40 PLACÓWEK SERWISOWYCH

Niezależnie od miejsca prowadzenia przez Ciebie działalności na terenie Europy placówka EnerSys® znajduje się na tyle blisko, aby móc zapewnić Ci wsparcie w utrzymaniu floty. W EnerSys® oferujemy konfigurowalne umowy serwisowe w ramach różnych modułów serwisowych dostosowanych do Twoich potrzeb. Nasza technologia śledzenia floty w oparciu o system GPS i dostępne w chmurze oprogramowanie umożliwiają planowanie w czasie rzeczywistym na podstawie umiejętności serwisantów, umów o gwarantowanym poziomie usług, czasów podróży, opóźnień w ruchu drogowym, schematów zmian i wielu innych parametrów.



● EnerSys® Direct

▲ EnerSys® Partner

HQ EnerSys® siedziba główna EMEA

📍 EnerSys® Motive Power Production

# DLACZEGO ZRÓWNOWAŻONA DZIAŁALNOŚĆ JEST TAK WAŻNA DLA ENERSYS®

Zrównoważona działalność to dla nas w EnerSys® znacznie więcej niż tylko źródło korzyści i troska o oddziaływanie produktów. Nasze przywiązanie do idei zrównoważonego rozwoju obejmuje wiele ważnych kwestii związanych ze środowiskiem naturalnym, odpowiedzialnością społeczną i ładu korporacyjnym. Zrównoważony rozwój jest fundamentalnym składnikiem naszego zarządzania przedsiębiorstwem. Naszym priorytetem jest minimalizacja wpływu na środowisko naturalne. Zrównoważony rozwój to także zobowiązanie wobec pracowników, klientów i społeczności, którym służymy. Nasze produkty oddziałują pozytywnie na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę na całym świecie.

Więcej informacji można znaleźć na stronie:

<https://www.enersys.com/en/about-us/sustainability>



W ramach programu recyklingu akumulatorów EnerSys® przyjmujemy nie tylko własne produkty, ale także wszystkie inne akumulatory kwasowo-ołowiowe niezależnie od wielkości i producenta. Oznacza to, że w przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych współczynnik recyklingu wynosi 99%. Ułatwiamy spełnienie wymogów prawnych. Zamiast analizować skomplikowane przepisy, klient może skupić się na prowadzeniu swojej działalności.





[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Wszelkie prawa zastrzeżone. Znaki handlowe i logotypy stanowią własność firmy EnerSys i jej podmiotów zależnych. Wyjątek stanowią ATEX, Android oraz iOS, które nie są własnością firmy EnerSys. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia. Z zastrzeżeniem błędów i opuszczeń.  
EMEA-PLPG-0224