


Koncepcje automatyzacji dla logistyki magazynowej.





70 lat
doświadczenia
w logistyce
magazynowej.

Jako jeden z wiodących na świecie specjalistów w zakresie napędów i systemów automatyzacji dla logistyki magazynowej, który posiada jednocześnie niezwykle dużą wiedzę techniczną opartą o doświadczenie ekspertów z całego świata, możemy wspólnie wypracować najlepsze dla Państwa rozwiązanie. Wdrażamy Państwa idee z pasją. Niezależnie od tego, czy trzeba zmodyfikować istniejące urządzenie, czy też zbudować całkiem nową maszynę.

Uwzględniając indywidualne potrzeby i pomysły, wspieramy naszych partnerów na wszystkich etapach; od planowania poszczególnych maszyn aż do uruchomienia kompletnego systemu transportu.

Tak łatwo wdrażamy innowacyjne rozwiązania w logistyce magazynowej:

- Doświadczeni fachowcy z branży rozumieją Państwa wymogi i zadania
- Innowacyjny sprzęt i oprogramowanie do wdrażania energooszczędnych rozwiązań
- Niezawodne systemy napędowe do typowych aplikacji magazynowych
- Wykorzystanie otwartych standardów
- Globalna produkcja z wykorzystaniem uniwersalnych standardów jakości Lenze
- Sprawdzona na całym świecie koncepcja logistyki Globalna sieć serwisowa i oferta szkoleń



Dopasowanie do konkretnych potrzeb.

Coraz krótsze cykle innowacyjne, agresywna konkurencja i duży nacisk na obniżanie kosztów to wymogi, z którymi coraz częściej zmagają się producenci maszyn. A dla nas to dobre podstawy do uproszczenia codziennej pracy naszych partnerów.

Nasz system Engineering Toolchain stanowi uniwersalne narzędzie inżynierskie niezbędne na różnych etapach cyklu życia urządzeń. Narzędzia te są zorientowane na zadania mechatronicznej inżynierii i są w optymalny sposób dopasowane do konkretnych potrzeb użytkownika.

Oferujemy inteligentne rozwiązania dla ruchu opartego na sterownikach lub napędach (Controller-based/Drive-based Motion) w celu realizacji szerokiego wachlarza zadań automatyzacji. Ponadto czerpią Państwo korzyści z naszego skalowalnego i dopasowanego mechatronicznego systemu modułowego. Sprawdzone i niezawodne technologie, długotrwałą jakość i prostotę obsługi wszystkich produktów.

Możemy zredukować nie tylko mnogość różnych wariantów napędów, lecz również cały proces produkcyjny. A to na końcu opłaca się wszystkim.

Wydajne oprogramowanie

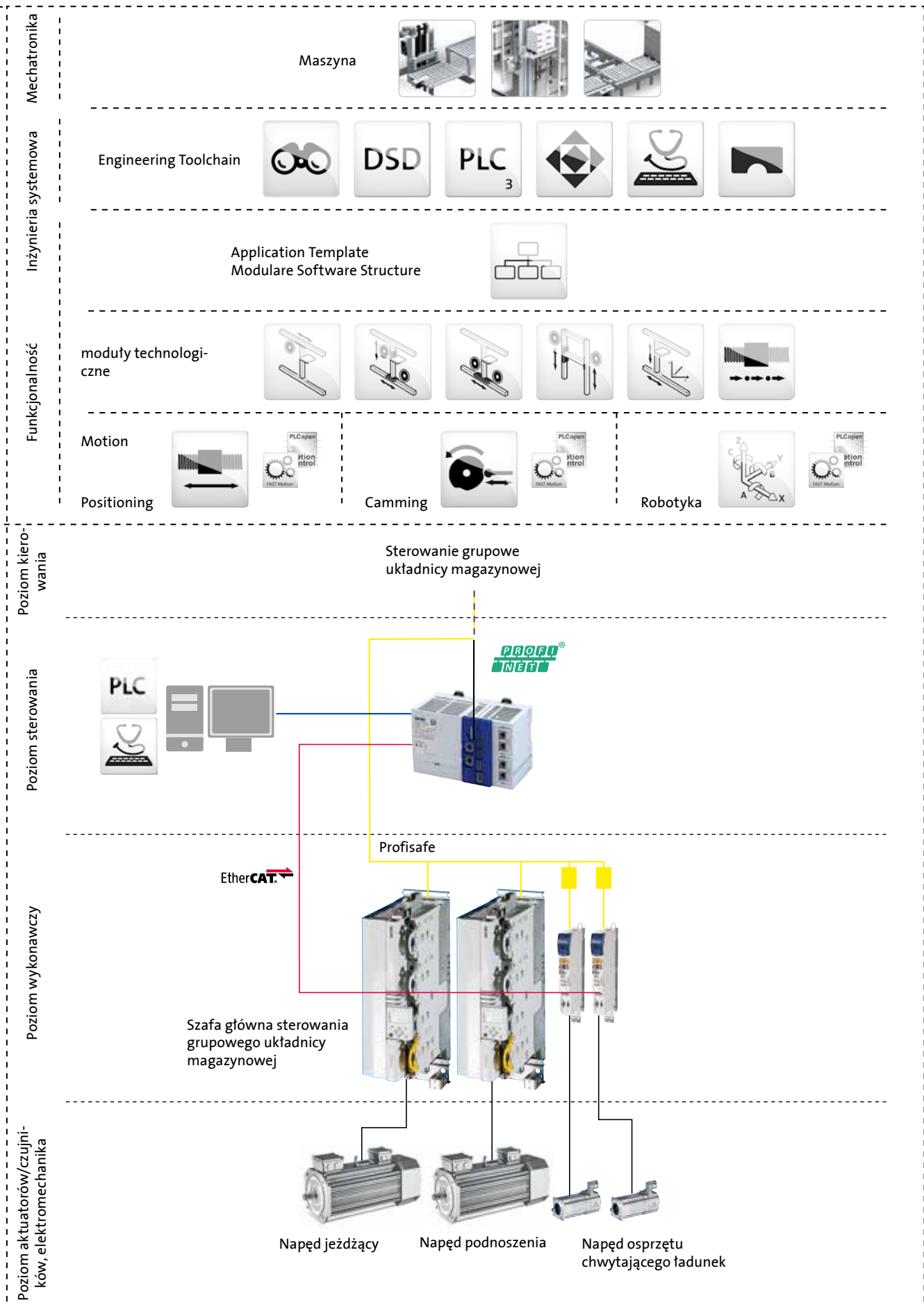
- Uniwersalny system Engineering Toolchain przez cały czas życia produktu
- Inteligentny system Motion Control ze standardowymi funkcjami technologicznymi.

Zmniejszenie nakładów na inżynierię

Dopasowane rozwiązania dla automatyzacji

Dopasowany system i dopasowane produkty dla każdej maszyny

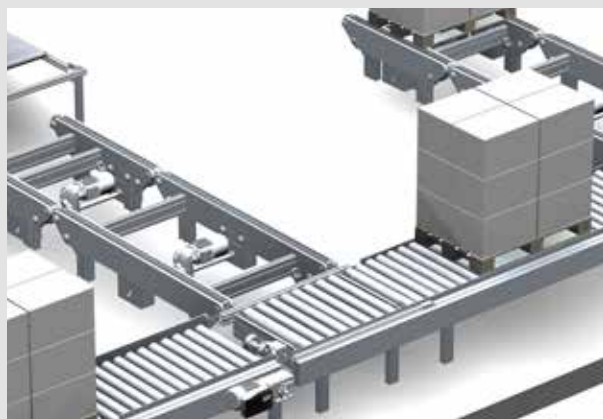
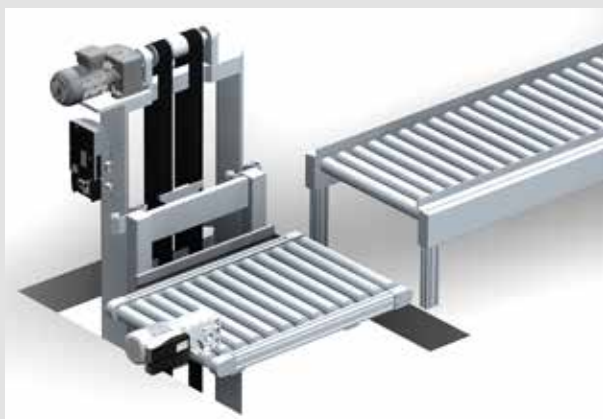
Zmniejszenie inwestycji związanych z napędami i automatyzacją



Dokładnie to, co potrzebne jest dla logistyki magazynowej.

Wspólnie opracowujemy inteligentne rozwiązania automatyzacyjne dla Państwa instalacji, zapewniające niezawodny przepływ materiałów – od małych zastosowań techniki transportu po złożone systemy logistyczne. Zapewniamy prostą inżynierię oprogramowania,

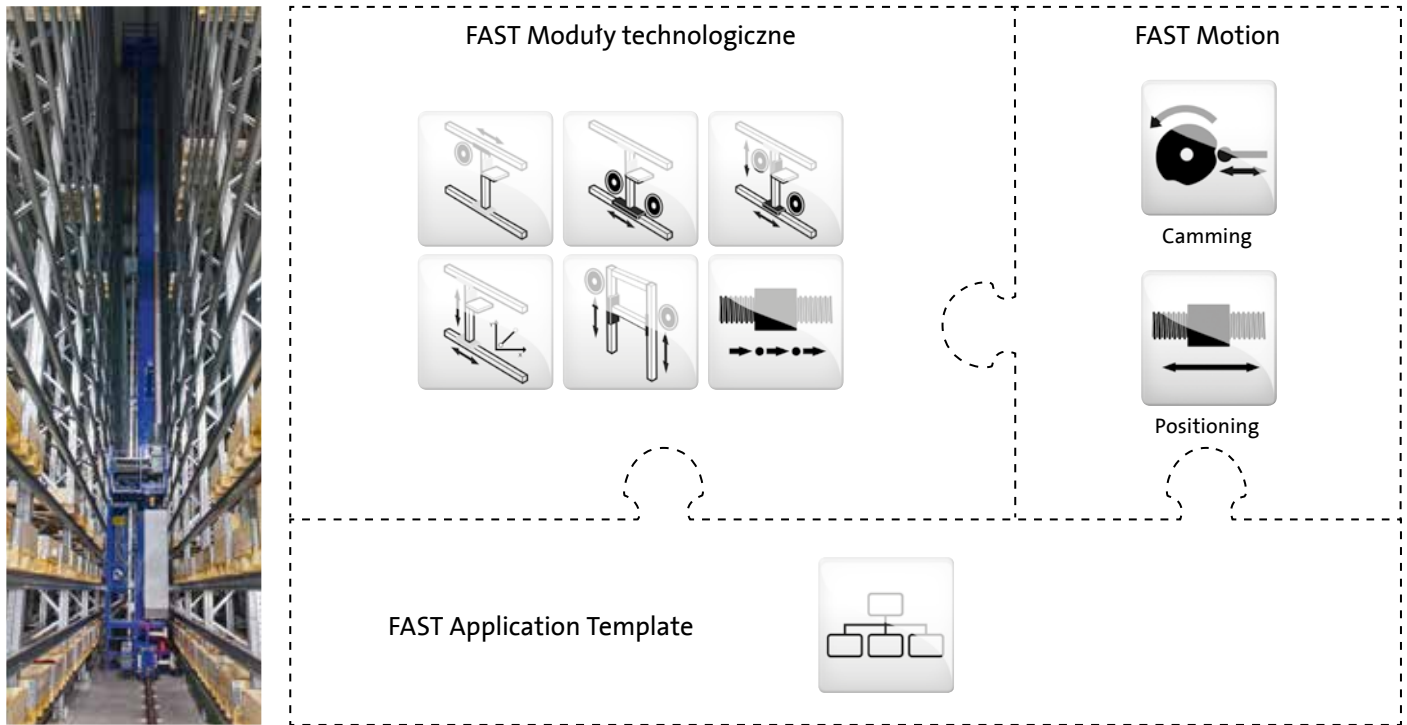
zastosowanie otwartych standardów, prawidłową konstrukcję napędu i energooszczędne rozwiązania. Zrealizuj swój model sukcesu z większą prędkością, mniejszym zapotrzebowaniem na miejsce i maksymalną dostępnością.



Prosta koncepcja oprogramowania

Przy pomocy naszego Application Software Toolbox Lenze FAST można łatwo łączyć inteligentne, standardowe moduły programu, tworząc w projekcie najróżniejsze moduły technologiczne, aby dzięki temu łatwo sporządzić

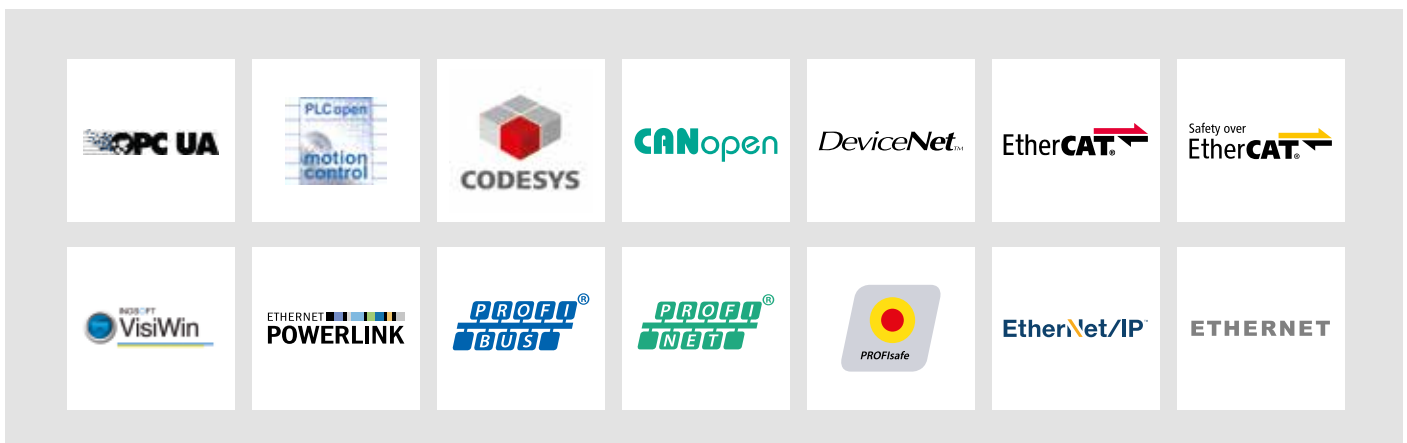
oprogramowanie dla swojej maszyny. W ten sposób można zrealizować swój motion software engineering nawet w 80%, co pozwala znacząco zredukować czasy potrzebne na zapewnienie podstawowej funkcjonalności maszyny.



Otwarte standardy

Systemy automatyzacji Lenze są otwarte! Dzięki wykorzystaniu standardów rynkowych w każdej chwili można połączyć się z systemami sterującymi i napędowymi innych producentów. Umożliwia to prostą integrację z nadrzędnymi strukturami

liniowymi. Taka dostępność systemu zapewnia bezpieczeństwo w przyszłości, zarówno dla producentów maszyn, jak i dla użytkowników końcowych. Pomożemy naszym partnerom zachować ich główne kompetencje i zapewnić przewagę konkurencyjną.



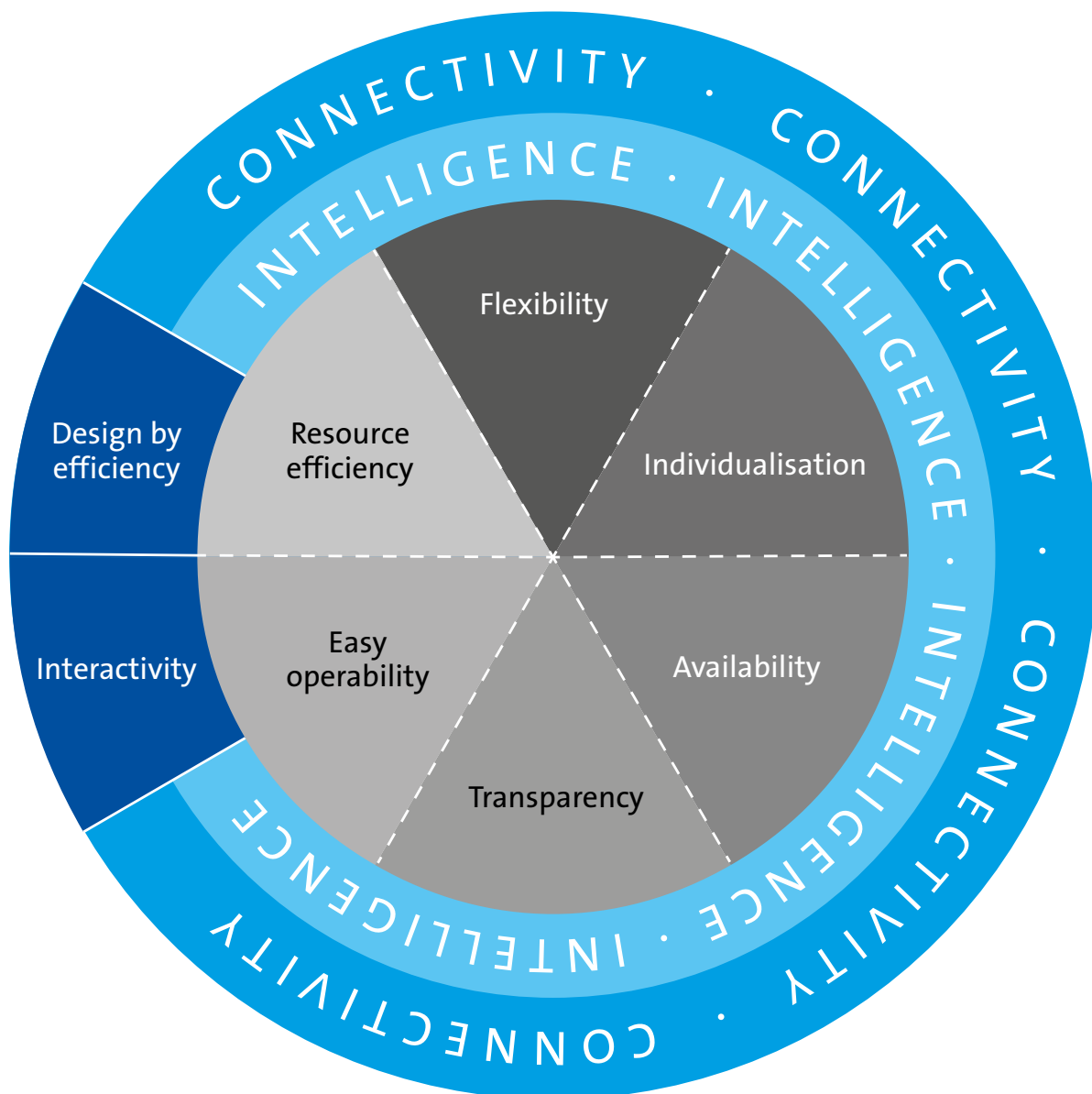
Przemysł 4.0 - Kompetencja w zakresie współpracy staje się nową kluczową kompetencją.

Sektor budowy maszyn charakteryzuje się od zawsze wysokim stopniem zorientowania na potrzeby klienta i zdolnością przekładania potrzeb swoich klientów na rozwiązania techniczne. Przemysł 4.0 zapewnia nowe aspekty i możliwości, które przekraczając granice dotychczas znanego świata przemysłu maszynowego, dają całkiem nowe szanse. Ten, kto potrafi coraz szybciej i lepiej współpracować ze swoimi partnerami, wygra z konkurencją. Kompetencje w zakresie współpracy wymagają ekspertyzy, która odpowie na trendy i wymagania klientów końcowych w zakresie maszyn

następnej generacji. W ten sposób można tworzyć rozwiązania techniczne i innowacje, które również przynoszą korzyści decydujące pod względem konkurencyjności na rynku:

- Jakie korzyści są najważniejsze dla Państwa?
- Jakie techniczne kroki zostały dotychczas wdrożone?
- Na czym polegają najważniejsze dla Państwa wyzwania?

Cieszymy się ze spotkania, na którym omówimy możliwość wspólnej perspektywy.



Przemysł 4.0 ze swoimi wszystkimi aspektami może odnieść sukces tylko wtedy, gdy wszyscy zaangażowani, czyli ostateczni użytkownicy, producenci maszyn, dostawcy technologii i naukowcy, będą działać wspólnie.

Dużo więcej niż tylko zdalna konserwacja: Remote Services & Analytics zapewniają wartość dodaną dla OEM i użytkowników końcowych.

Fundamentem idei Przemysłu 4.0 jest cyfrowe połączenie maszyn, produktów, komponentów oraz oczywiście – ludzi.

Zapewniamy pewną platformę do zdalnej konserwacji. Łączymy techników serwisowych z maszyną za pomocą identyfikowalnego połączenia. Dzięki temu użytkownik maszyny ma pewność, że dostęp do maszyny mają tylko upoważnione osoby w określonym czasie.

Ponadto można zbierać dane z maszyn i przechowywać je w prywatnej chmurze. Dane te są analizowane i zostają przekształcone w konkretne liczby, które dają szczegółowy obraz działania maszyny. Zapewniamy Państwu kompleksowy system zarządzania jakością oparty o chmurę. Wszystkie usługi związane z chmurą można od nas otrzymać w postaci elastycznej usługi abonamentowej, która umożliwi skalowalność transferu danych maszyn w trybie online. Taki system ma wiele istotnych zalet w stosunku do systemów wewnętrznych. Nie ma potrzeby inwestycji w IT, nie ma kosztownych licencji na oprogramowanie i nie wymaga żadnej konserwacji. Niezwykle istotne jest również to, że nie ma potrzeby instalowania skomplikowanego, indywidualnie dopasowanego oprogramowania.

Z pewnością znajdą Państwo u nas najlepsze rozwiązanie: Najwyższy stopień bezpieczeństwa „Financial Grade Security”

- Szyfrowanie danych przesyłanych z sieci do chmury
- Standard NCP
- Przejrzysta wymiana danych w sieci firmowej

Bezpieczna przyszłość

- Dostęp OPC-UA/MQTT do kontrolerów Lenze
- Stały transfer danych do chmury
- Wszystkie dane są dostępne do natychmiastowej lub przyszłej analizy

Zarządzanie urządzeniami

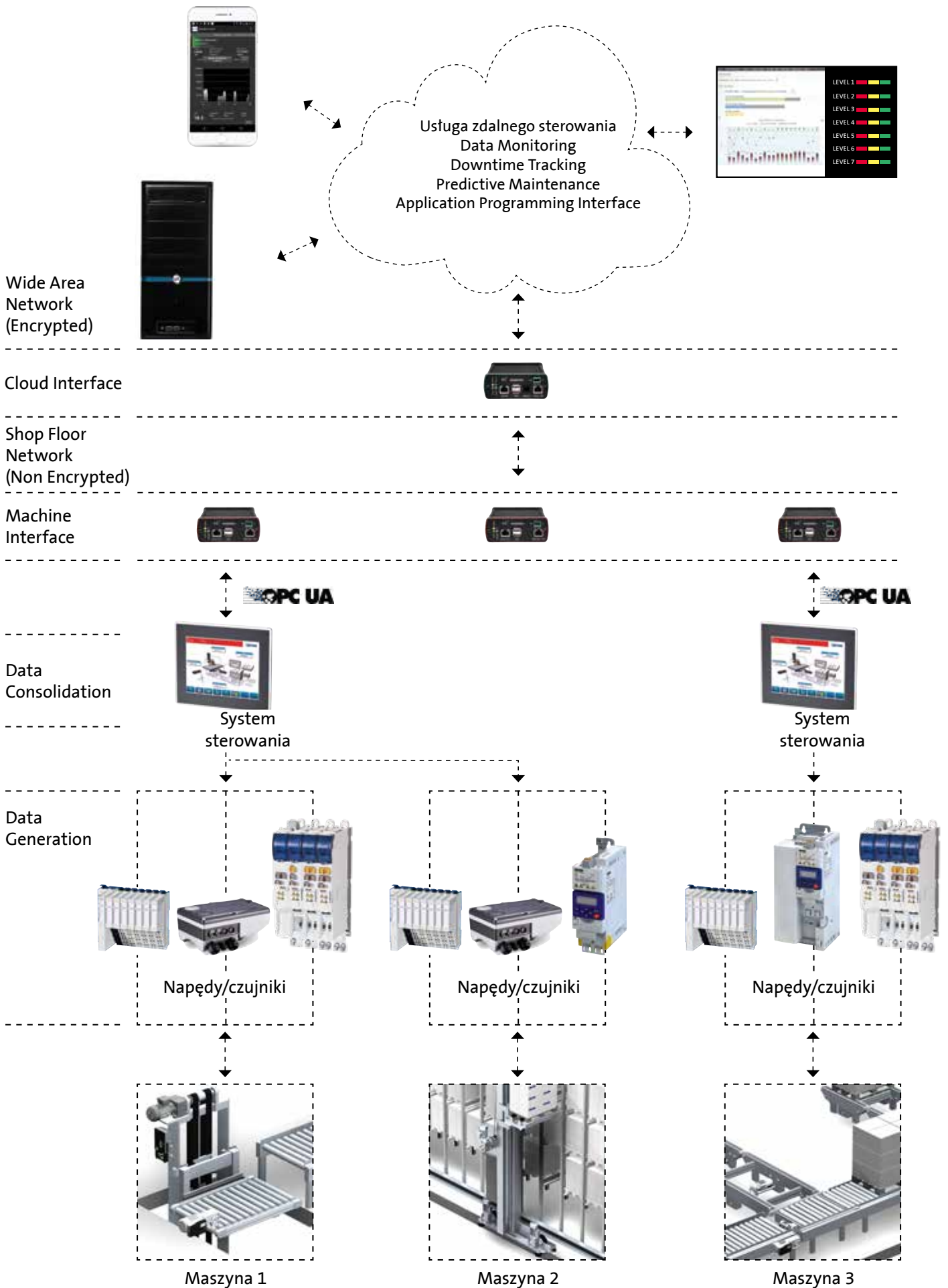
- Monitorowanie wykorzystywania i dostępności maszyny

Zdalna konserwacja

- Dostęp do danych na całym świecie
- Zdalna diagnostyka i serwisowanie
- Oszczędność do 80% wszystkich operacji serwisowych w terenie

Predictive Maintenance/Digital Services

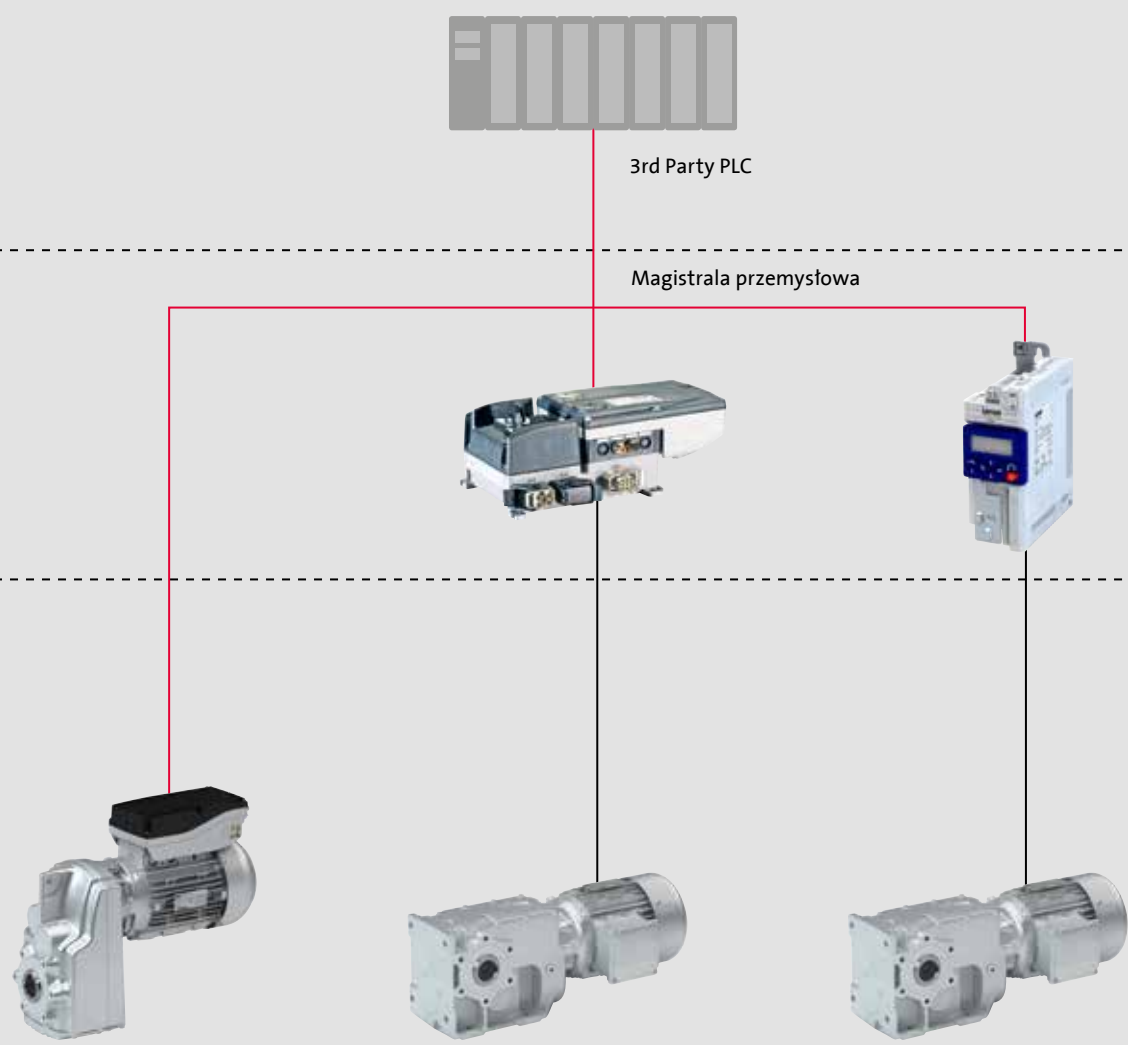
- Profilaktyczne wykrywanie potencjalnych awarii w oparciu o dane znajdujące się „w chmurze”
- „Big-Data” jako podstawa usług konsultingowych do optymalizacji produkcji przez OEM



Regały przesuwne: Więcej miejsca na najmniejszej powierzchni.

- Łagodny rozruch oraz hamowanie z regulowanymi rampami chroni materiał oraz transportowany towar i zmniejsza nakłady na konserwację
- Elastyczne koncepcje montażu dzięki zdecentralizowanej i scentralizowanej technice napędowej
- Technika napędowa o wysokiej wydajności ze zdolnością wielokrotnego przejmowania przeciążeń
- Zmniejszenie zużycia energii dzięki oszczędnościom podczas pracy bez obciążenia lub z obciążeniem częściowym oraz dzięki wykorzystaniu funkcji oszczędności energii „VFC eco”
- Wysoka niezawodność dzięki ponad 70-letniemu doświadczeniu w technologii transportu

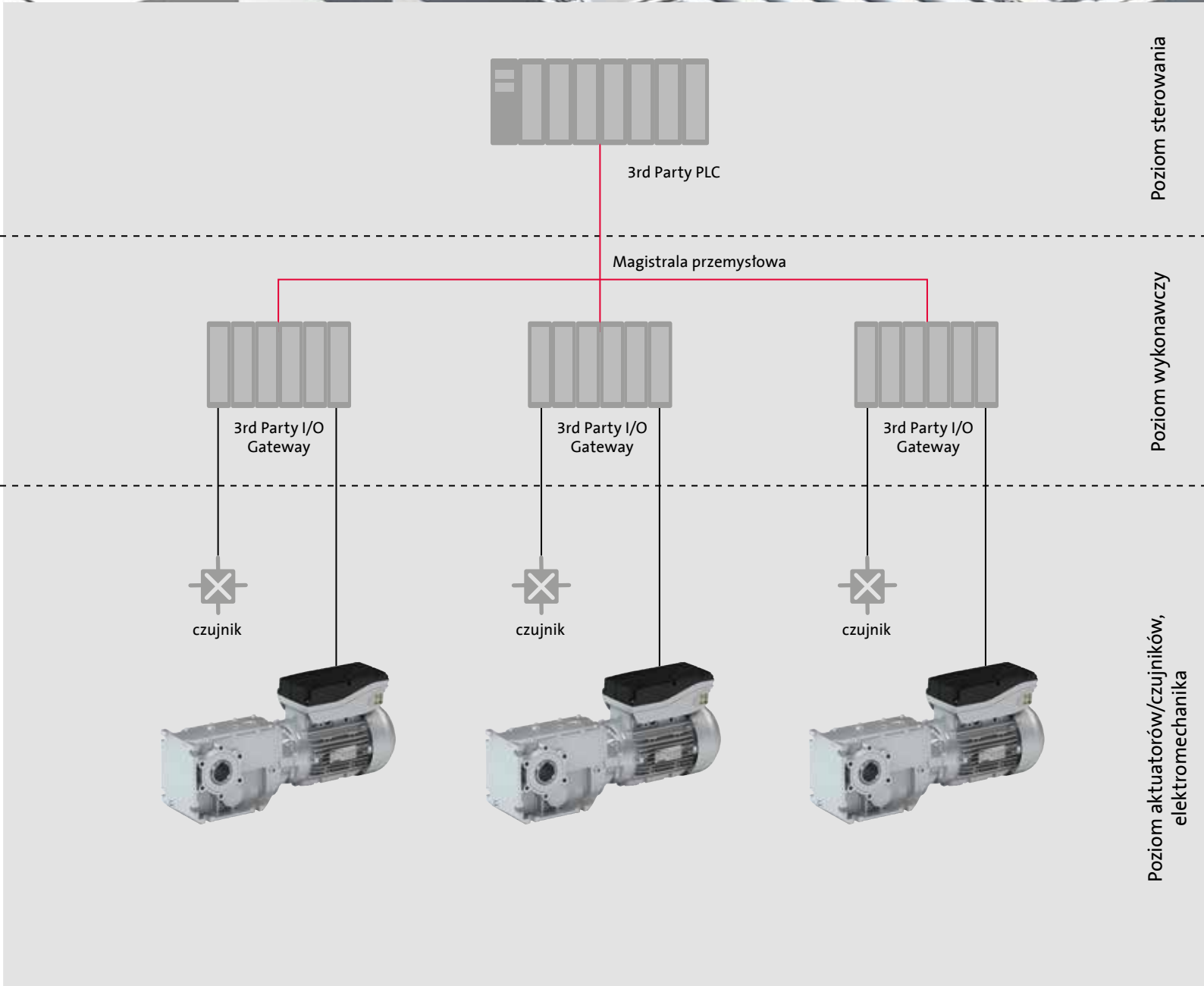
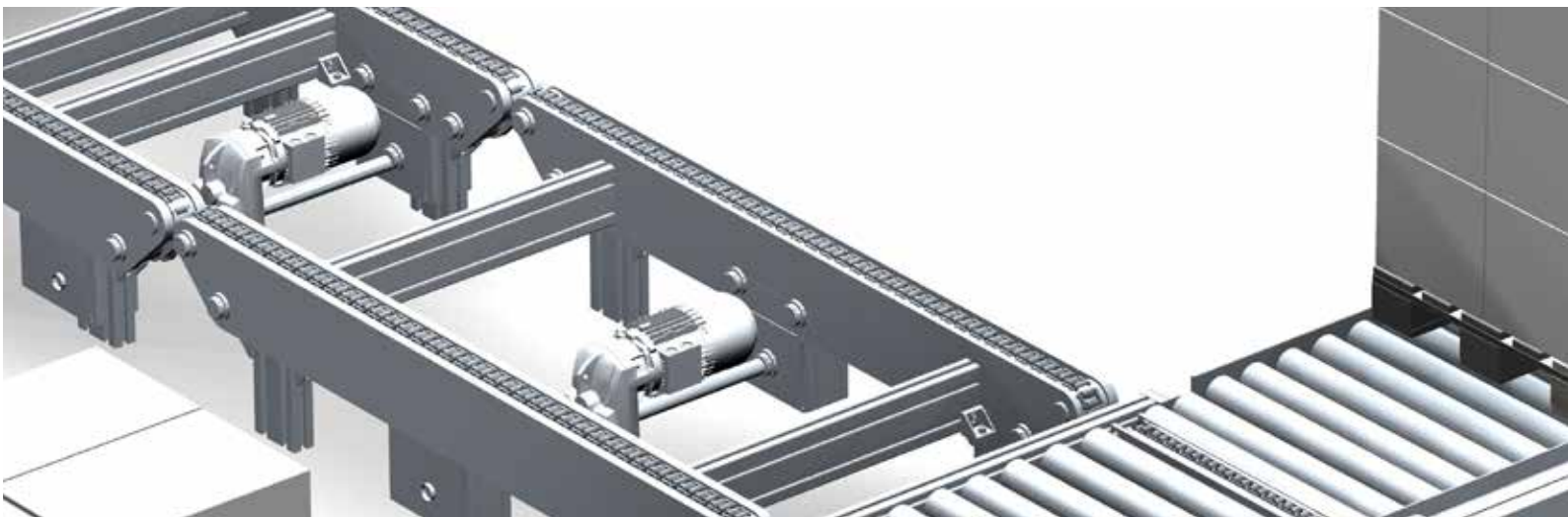




Przenośnik rolkowy, przenośnik taśmowy i przenośnik łańcuchowy: Wydajność pracy przenośnika.

- Nieskomplikowana i efektywna zdecentralizowana koncepcja napędowa przy zmiennych i szybkich prędkościach w transporcie poziomym
- Wysoka niezawodność dzięki ponad 70-letniemu doświadczeniu w technologii transportu
- Zmniejszenie zużycia energii dzięki oszczędnościom podczas pracy bez obciążenia lub z obciążeniem częściowym oraz dzięki wykorzystaniu funkcji oszczędności energii „VFC eco”
- Łagodny rozruch oraz hamowanie z regulowanymi rampami chroni materiał oraz transportowany towar i zmniejsza nakłady na konserwację
- Minimalne nakłady na instalację i okablowanie dzięki zdecentralizowanej koncepcji napędowej
- Kompaktowa koncepcja napędu dla stałych prędkości, nawet przy dużych obciążeniach

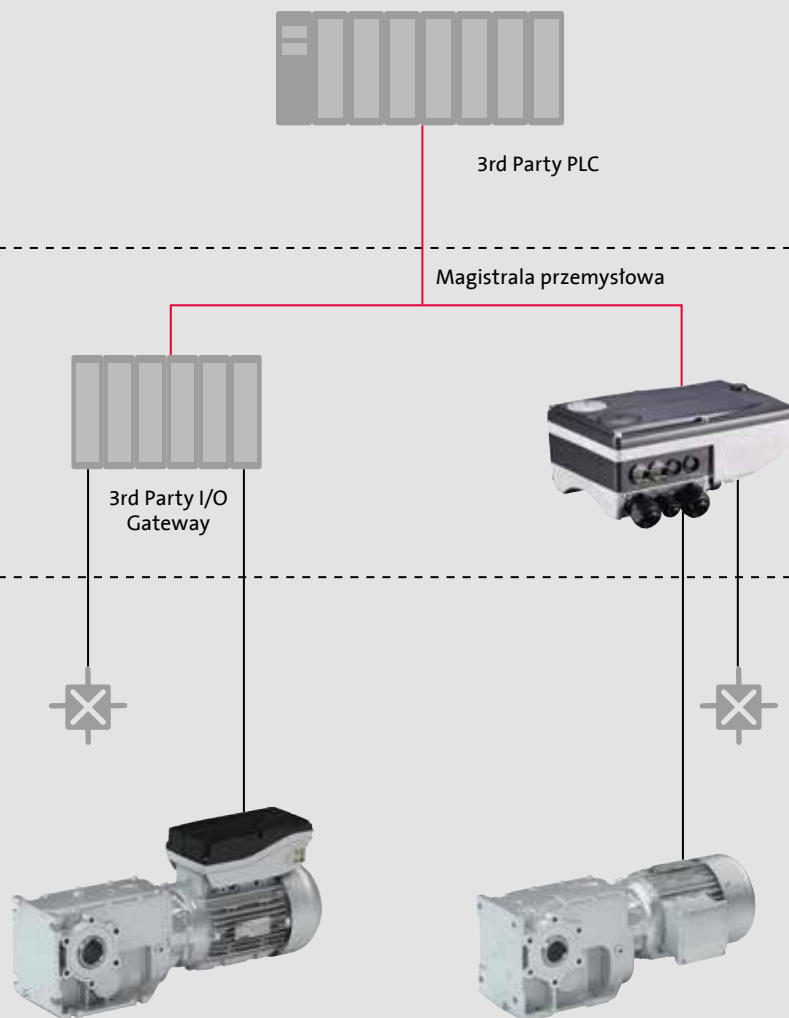




Przesuwnik poprzeczny: skuteczna zmiana kierunku.

- Kompaktowa koncepcja napędu dla stałych prędkości, nawet przy dużych obciążeniach
- Łagodny rozruch oraz hamowanie z regulowanymi rampami chroni materiał oraz transportowany towar i zmniejsza nakłady na konserwację.
- Minimalne nakłady na instalację i okablowanie dzięki zdecentralizowanej koncepcji napędowej
- Wysoka niezawodność dzięki ponad 70-letniemu doświadczeniu w technologii transportu
- Zmniejszenie zużycia energii dzięki oszczędnościom podczas pracy bez obciążenia lub z obciążeniem częściowym oraz dzięki wykorzystaniu funkcji oszczędności energii „VFC eco”





Poziom sterowania

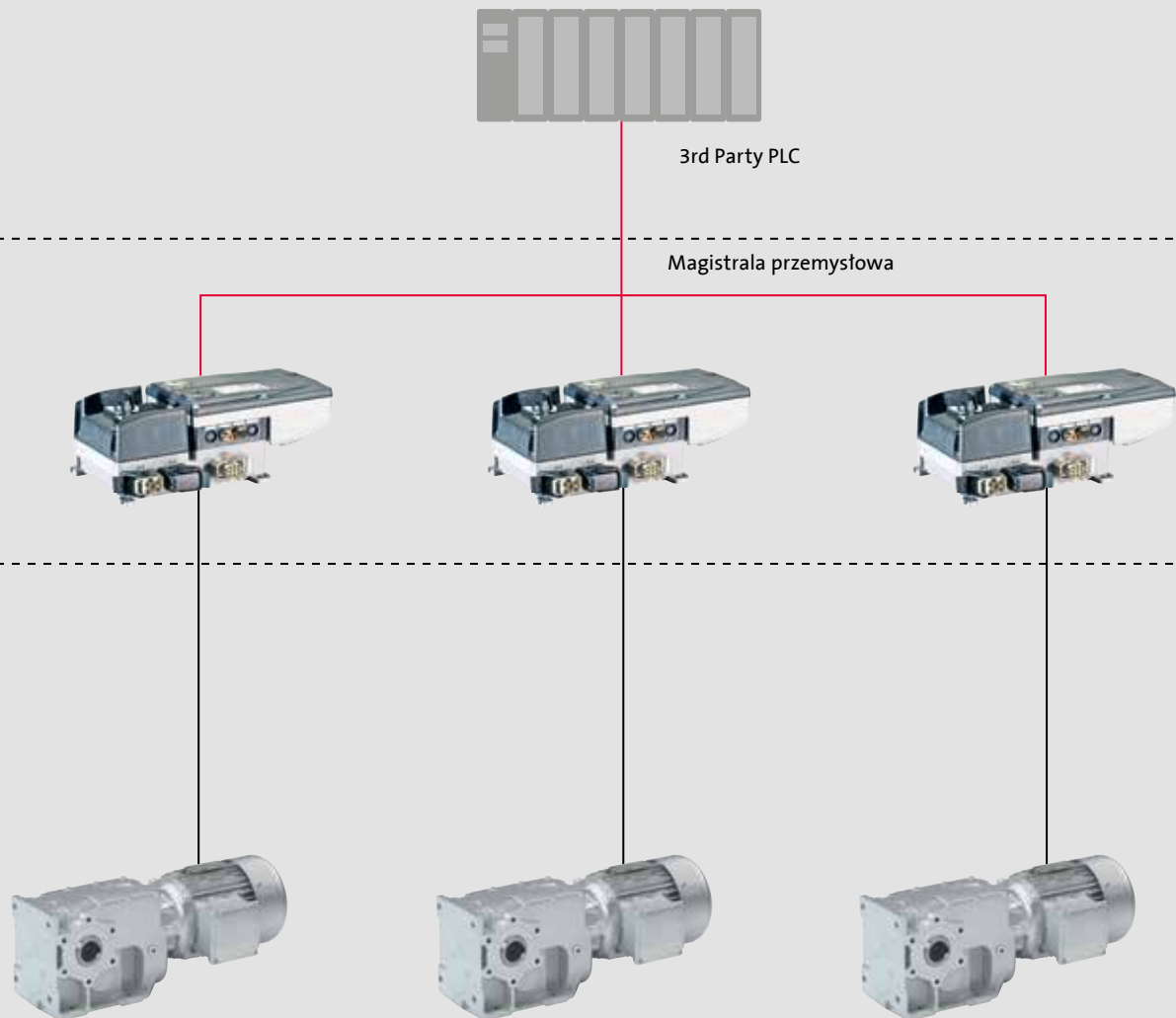
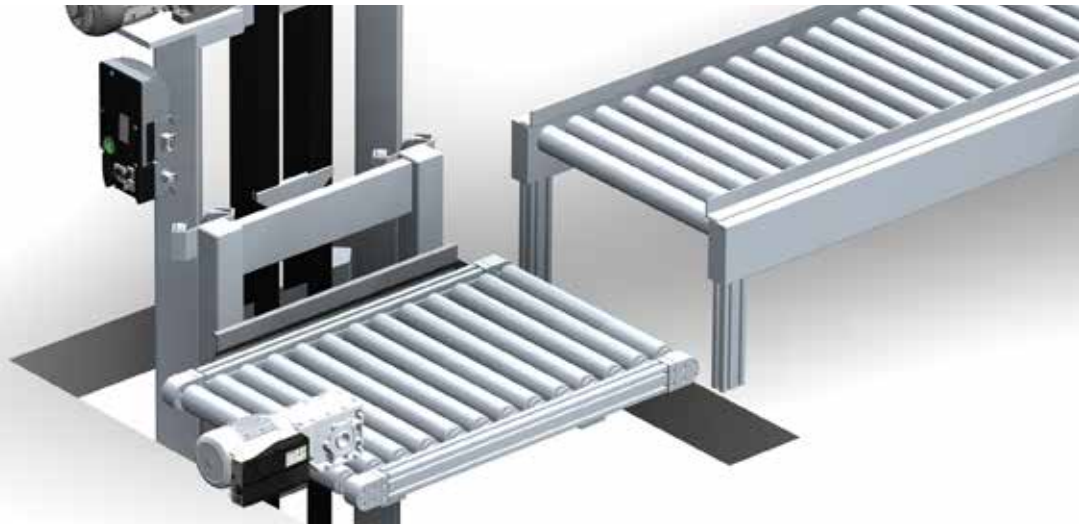
Poziom wykonawczy

Poziom akuatorów/czujników,
elektromechanika

Stacja podnosząca: Dla najwyższych wymagań.

- Wysoka niezawodność przy podnoszeniu na duże wysokości dzięki odpornemu na zużycie systemowi hamowania
- Utrzymywanie przez silnik obciążeń podczas przestoju zapewnia, że hamulec nie zapada, chroniąc tym samym materiał
- Szybka i łatwa wymiana w razie awarii dzięki połączeniom wtykowym
- Zmniejszenie zużycia energii dzięki odzyskiwaniu energii na bardzo dużych wysokościach





Poziom sterowania

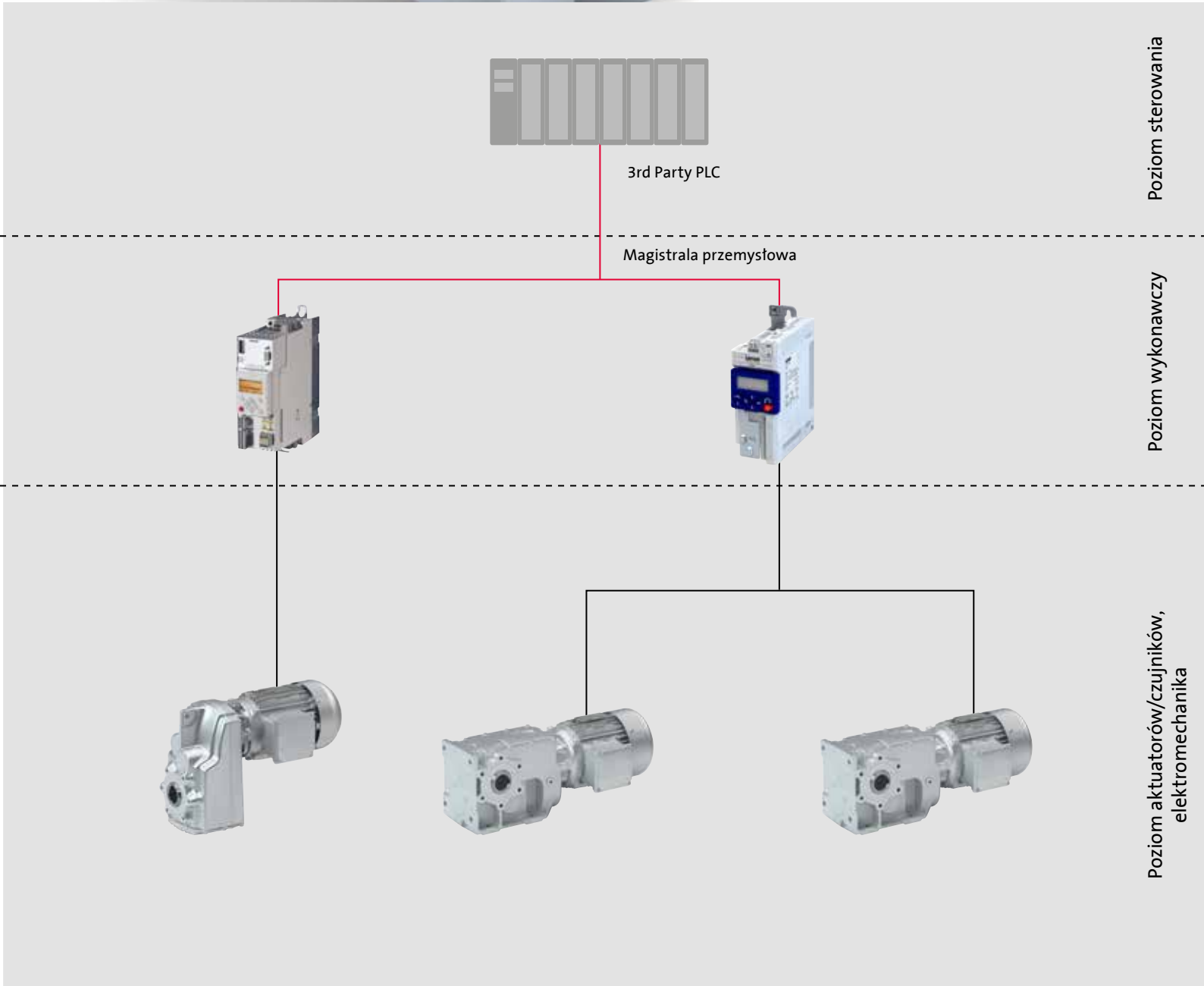
Poziom wykonawczy

Poziom akuatorów/czujników,
elektromechanika

Magazyn karuzelowy: Optymalne wykorzystanie przestrzeni magazynowej.

- Wysoka dostępność magazynu dzięki wydajnym rozwiązaniom automatyzacji ze sprawdzoną technologią
- Wysoka niezawodność dzięki ponad 70-letniemu doświadczeniu w technologii napędów
- Technika napędowa o wysokiej sprawności i zdolności wielokrotnego przeciążania oraz zmniejszenie zużycia energii dzięki przekładniom o wysokiej sprawności
- Zmniejszenie zużycia energii dzięki oszczędnościom podczas pracy bez obciążenia lub z obciążeniem częściowym oraz dzięki wykorzystaniu funkcji oszczędności energii „VFC eco”

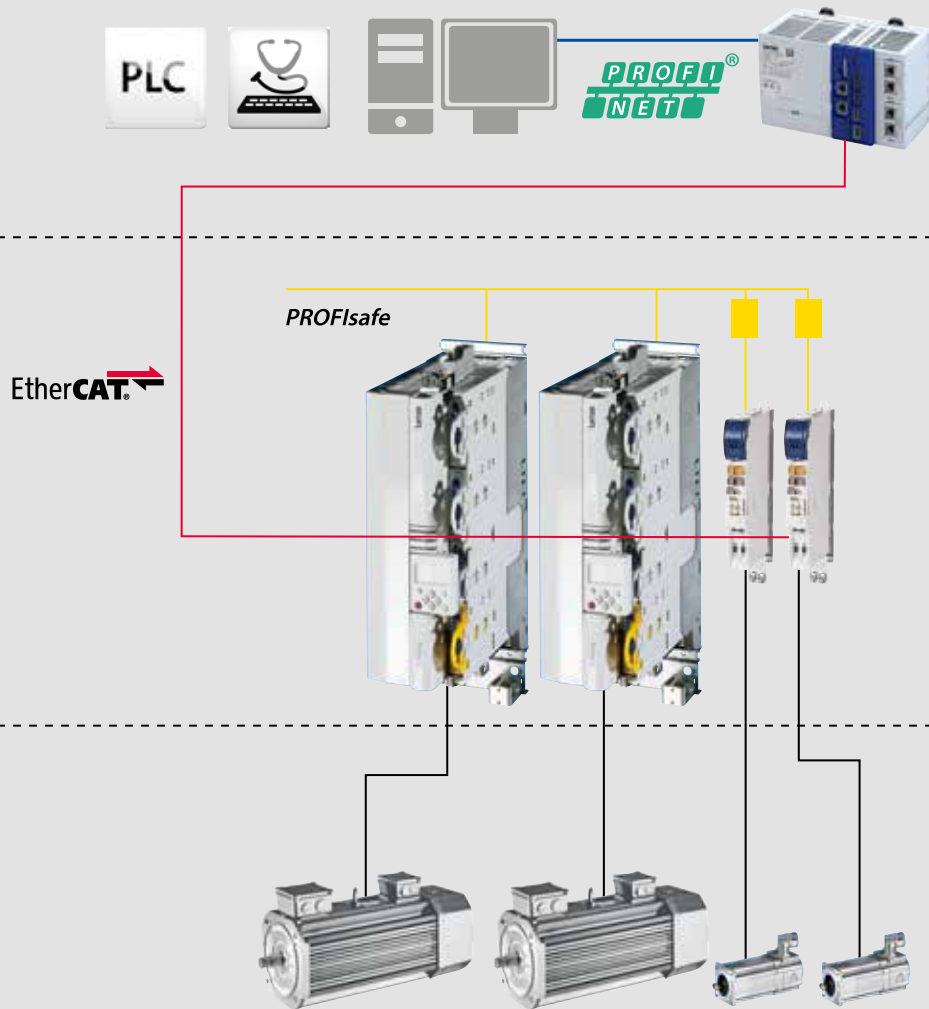




Układnica: Wysoko zautomatyzowany magazynier.

- Complete solution package for advanced storage and retrieval units of the next generation
- Easy commissioning due to ready-made technology functions
- More available storage capacity due to reduction of buffer zones
- High degree of availability due to decades-long experience with storage and retrieval units
- Reduced energy consumption due to DC bus connection of travelling drive and lifting drive
- Regenerative modules for optimum energy balances





Wydajne pod każdym względem.

Energooszczędność dzięki Lenze BlueGreen Solutions

W oparciu o kompleksową analizę pokazujemy, w jaki sposób można zwiększyć efektywność energetyczną zadań napędowych dzięki inteligentnej technice napędowej i automatyce. Ponadto wspieramy naszych partnerów w dotrzymaniu ważnych norm i przepisów.

Wzrost sprawności energetycznej napędów determinują trzy elementy:

1. Inteligentne wykorzystanie energii elektrycznej: tak dużo, jak to konieczne i tak mało jak się tylko da

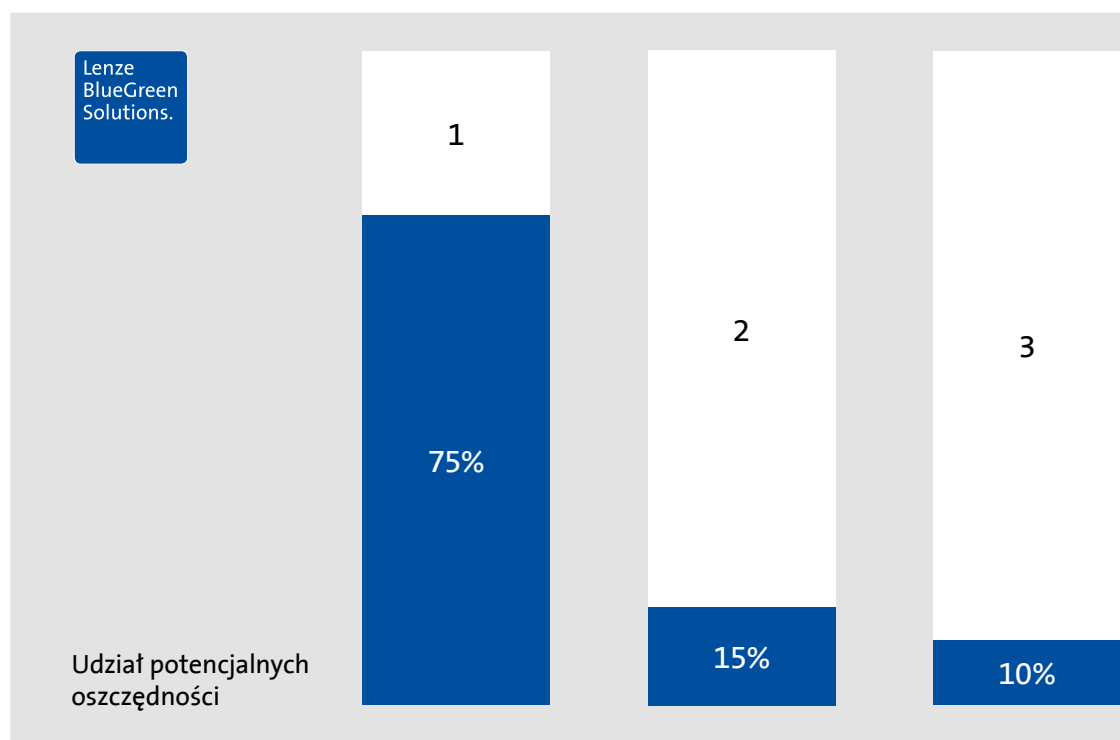
- Dobór wielkości w zależności od potrzeb
- Napęd sterowany (przebiegi częstotliwości)
- Realizacja ruchów i regulacja pracy z wysoką sprawnością

2. Przetwarzanie energii z wysoką sprawnością

- Komponenty o wysokich stopniach sprawności (silniki, przekładnie)

3. Wykorzystanie zwracanej energii hamowania

- Wymiana energii pomiędzy wieloma napędami
- Przechowywanie energii z hamowania
- Odzyskiwanie energii z hamowania i energii potencjalnej

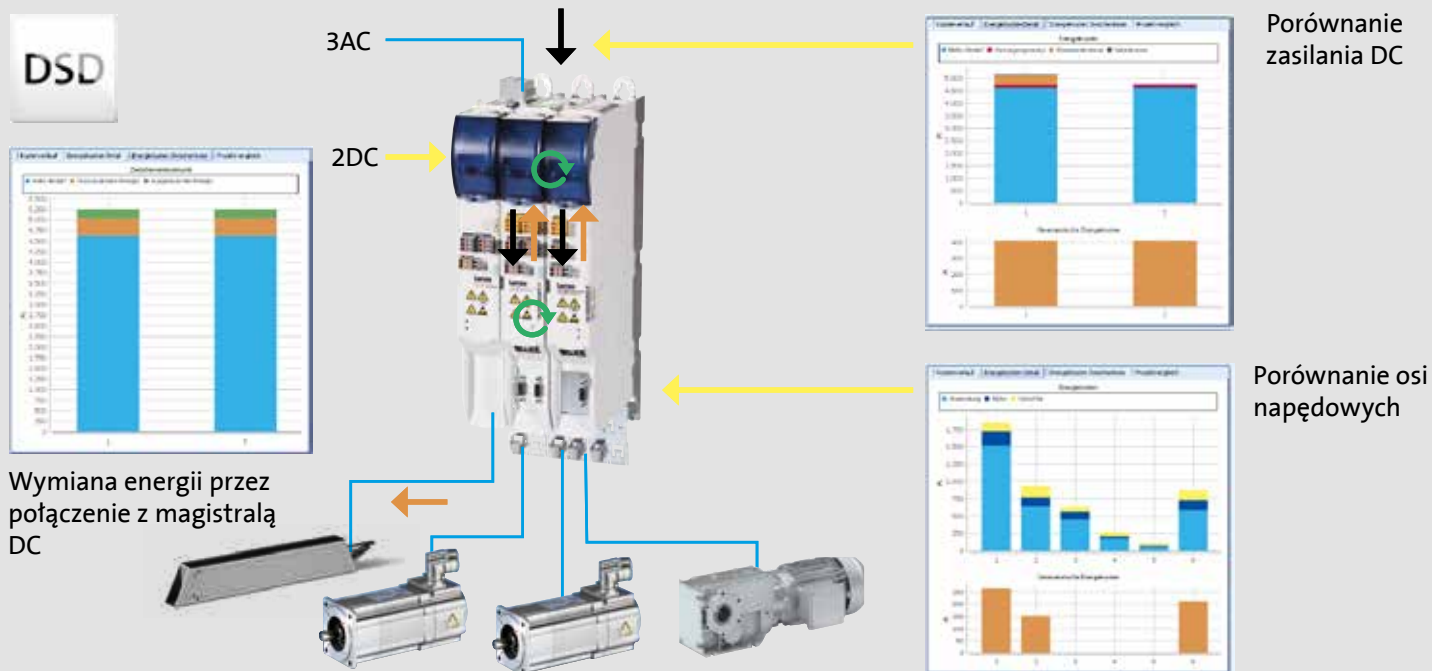


Skuteczne projektowanie napędu przy pomocy Drive Solution Designer (DSD)

Inteligentna konstrukcja napędu jest podstawą dla dokładnie zwymiarowanego, a tym samym jak najmniejszego rozwiązania napędowego z odpowiednimi komponentami. Dzięki DSD potencjały oszczędności energii są widoczne na pierwszy rzut oka i zostają udokumentowane w paszporcie energetycznym. Możliwe jest również łatwe do zrozumienia porównanie różnych rozwiązań.

Ponieważ dyski DSD zawierają po prostu zaawansowaną wiedzę projektową – z solidną wiedzą na temat zastosowań napędów, takich jak np. fizyka napędów, warianty czy efektywność energetyczna. Konstrukcja napędu oparta jest na obliczeniach z uwzględnieniem indywidualnych danych procesowych, jak również profili prędkości i kompletnej struktury napędu dla wymagań maszyny.

Podczas szkolenia z DSD przybliżymy łatwy sposób wykorzystania narzędzia Engineering Tool.



Pełne zastosowania. W każdej sytuacji.

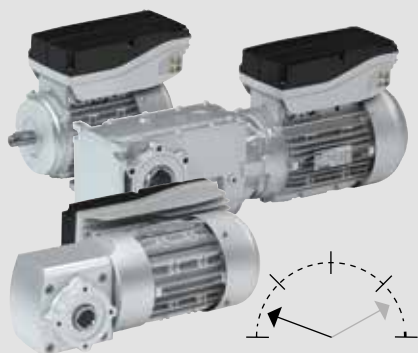
Aby sprostać szczególnym wymaganiom logistyki lotniskowej, mogą Państwo polegać na naszym wieloletnim know-how w zakresie projektowania napędów i na dostosowanym portfolio produktów. Stanowi to podstawę solidnego rozwiązania, które jest dostosowane do warunków panujących na każdym lotnisku.

W ten sposób można zareagować, chroniąc urządzenie przed możliwymi awariami sieci wywołanymi przez niestabilne sieci.

Gotowy na wszystko:

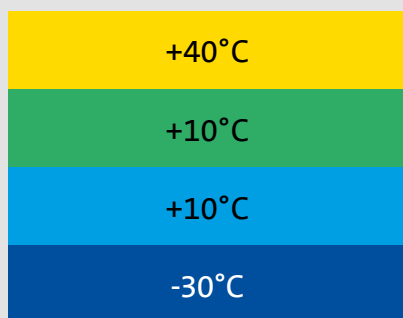
- zaawansowane systemy umożliwiają wymianę urządzenia podczas pracy
- Produkty do cichego użytkowania
- Skalowalność produktów znacznie zmniejsza różnorodność wariantów
- Redukcja wagi dzięki zastosowaniu materiałów z metali lekkich
- Przystosowane do szczególnych warunków otoczenia, np. do pracy w niskich temperaturach





Redukcja liczby wariantów

- 4-krotna zdolność przejmowania przeciążeń
- Zdecentralizowana technika napędowa
- Redukcja wariantów o do 70%
- Zmniejszenie czasu magazynowania
- Parametryzacja za pomocą NFC



Przygotowane na szczególne warunki otoczenia

- Optymalna ochrona antykorozyjna w zakresie świeżości w temperaturze od 0 do +10°C
- wersja nierdzewna
- Lakier OKS-L
- Specjalna rezerwa momentu obrotowego oraz adaptacje oleju przekładniowego i uszczelek do zakresu głębokiego mrożenia od 0 do -30°C



Szybka i łatwa wymiana w razie potrzeby konserwacji

- Obudowa przekładni z aluminium zamiast żeliwnej
- Technologia połączeń wtykowych
- Parametryzacja za pomocą NFC
- Standardowe dla branży wymiary przyłączy



Skuteczne projektowanie napędu przy pomocy Drive Solution Designer (DSD)

- Solidna wiedza dotycząca aplikacji napędowych, jak np. fizyki napędów, wariantów lub sprawności energetycznej
- Obliczenia z indywidualnymi danymi procesu i z profilami prędkości
- Kompletna struktura napędu na potrzeby maszyny
- Dzięki paszportowi energetycznemu potencjał oszczędności jest widoczny na pierwszy rzut oka

Globalny serwis, dla potrzeb logistyki magazynowej.

Wydajność, niezawodność i codziennie nowe najwyższe osiągnięcia – to są aspekty decydujące o sukcesie Państwa maszyn. Po dostawie oferujemy indywidualne, przemyślane koncepcje serwisowe, które zapewnią wysoką trwałość i pewną pracę.

Istotne są tutaj nasze moduły serwisowe z kompetentnym wsparciem zapewnianym dzięki doskonałej wiedzy know-how naszych doświadczonych specjalistów. Gdziekolwiek, kiedykolwiek i jakkolwiek potrzebne jest nasze wsparcie – jesteśmy zawsze do dyspozycji.



Lenze Inspection

Jaka jest sytuacja?

Swoją maszynę znają Państwo jak nikt inny. Wspólnie stworzymy podstawy dla doboru odpowiednich środków. W ten sposób możemy na przykład odnaleźć słabe punkty czy ryzyka, a następnie istotne rezerwy wydajności maszyny. Pewne jest jedno: Państwa maszyna jest u nas w najlepszych rękach.

Profilaktyka Lenze

Eliminacja przypadkowych zdarzeń.

Aby wspólnie zminimalizować możliwe ryzyka dla maszyny, oferujemy nasz wszechstronny serwis profilaktyczny. Wspieramy użytkownika w jego staraniach w zakresie zwiększenia dyspozycyjności maszyn, minimalizacji czasów reakcji i przestojów w przypadku wystąpienia awarii. W ten sposób oszczędzają Państwo czas i swoje nerwy.



Optymalizacja Lenze

Nawet dobre rzeczy można ulepszyć.

Zapewniamy Państwu niezakłóconą pracę maszyn i jednocześnie pokazujemy inteligentne możliwości optymalizacji: To może oznaczać redukcję kosztów energii, skrócenie czasów przezbrajania przy przestawianiu produkcji lub lepsze wykorzystanie energii i wydajności. My o to dbamy.

Zaopatrzenie awaryjne Lenze

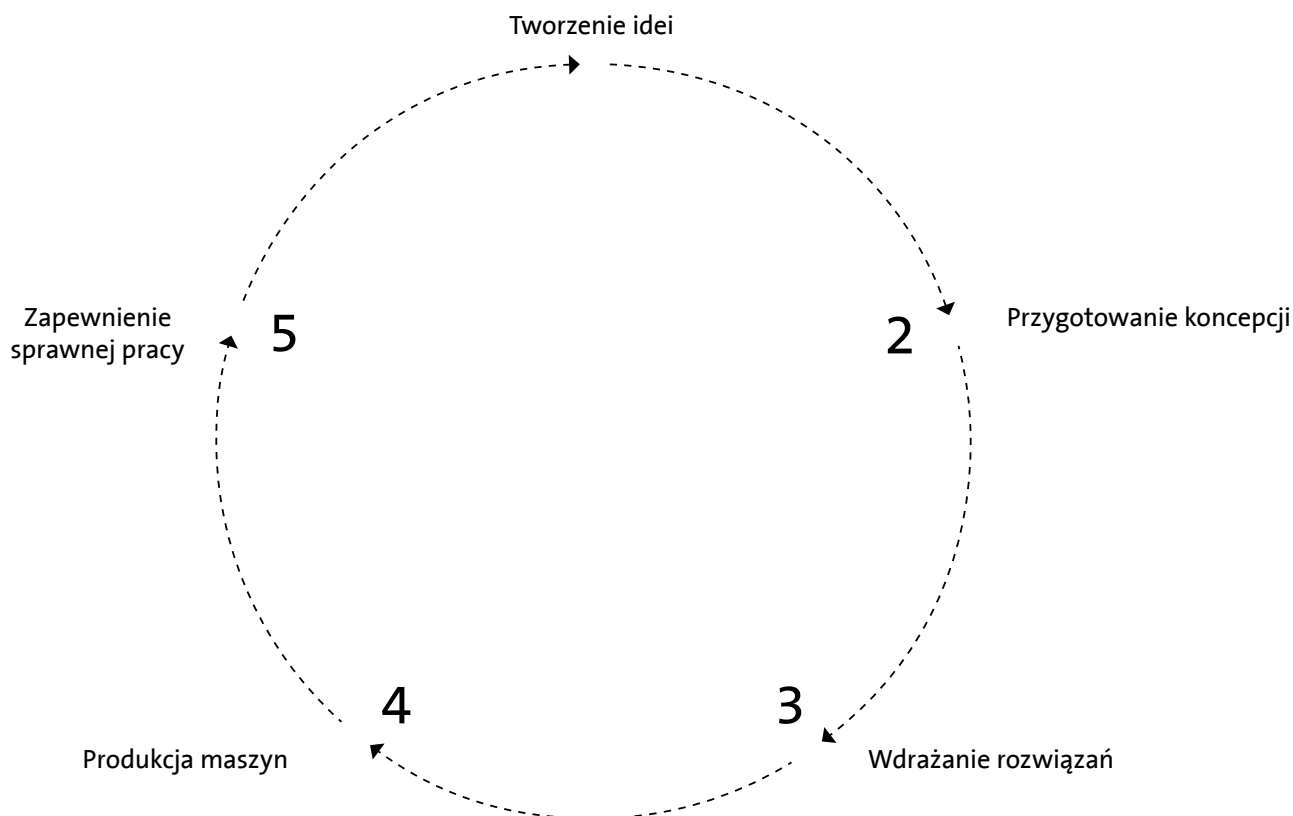
Perfekcyjne wyposażenie na każdą sytuację.

W razie awarii zawsze można na nas całkowicie polegać. Staramy się być zawsze przygotowani na wszelkie możliwe usterki. Jeśli jednak zdarzy się coś nieprzewidywalnego, zapewnimy dogłębną analizę awarii i szybkie przywrócenie sprawnego działania urządzeń. Dzięki nam Państwa projekty działają po prostu pewnie.

Lenze ułatwia pracę Na każdym etapie procesu inżynierskiego.

Wspólnie z Państwem przygotujemy najlepsze rozwiązania i z najwyższym zaangażowaniem pomożemy je wdrożyć. Zarówno w zakresie optymalizacji istniejącej maszyny, jak i przy tworzeniu nowej maszyny czy aplikacji dla całej instalacji w logistyce

magazynowej. Dążymy do prostoty, w której poszukujemy perfekcji. To jest szczególnie widoczne w naszym sposobie myślenia, naszych usługach oraz w każdym szczególe naszych produktów.





www.Lenze.com

Niniejszy dokument stanowi własność intelektualną firmy Lenze SE z Hameln (Niemcy). Wszystkie dane zawarte w niniejszym prospekcie są aktualne w chwili oddawania do druku i stanowią tylko informacje wstępne. Ewentualne odchyłki barw od produktów oryginalnych są uwarunkowane techniką drukarską. Lenze jest jedynym właścicielem praw autorskich oraz praw ochronnych do wszystkich produktów. Jakiegokolwiek wykorzystanie, zwłaszcza rozpowszechnianie, przedruk, wykorzystanie lub adaptacja niniejszego dokumentu są dozwolone wyłącznie po uzyskaniu wyraźnej pisemnej zgody ze strony firmy Lenze.

13568212 · pl · 03.2019

Lenze