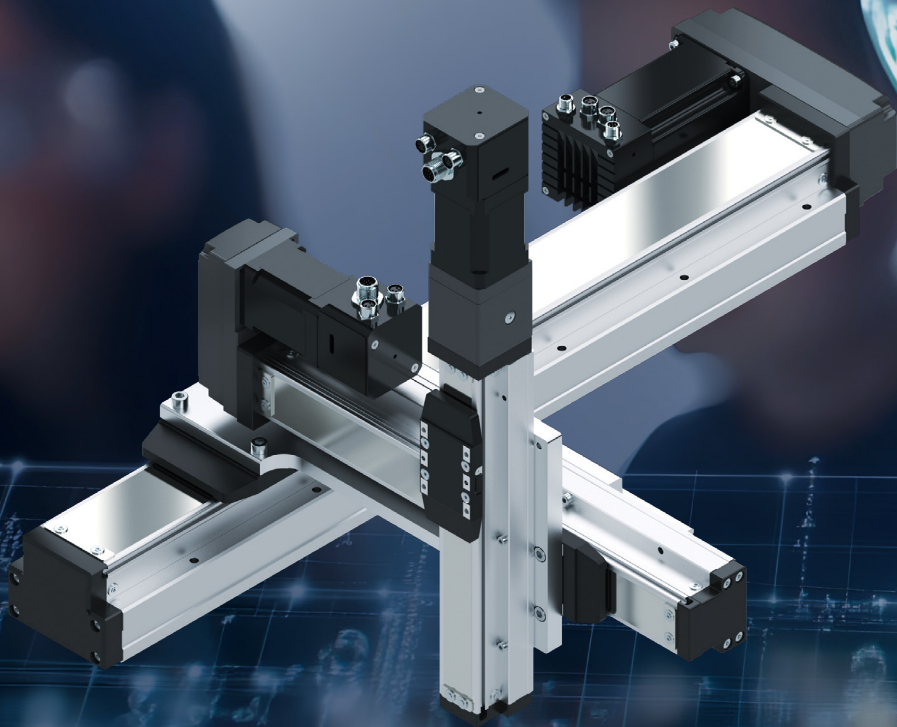


7:51

MOVING TECHNOLOGY FORWARD



Małe jest piękne

DZIAŁAJ SZYBKO PODCZAS MANIPULOWANIA MAŁYMI ELEMENTAMI

Bosch Rexroth zwiększa wydajność dzięki w pełni skonfigurowanym rozwiązaniom dla swoich kompaktowych modułów liniowych SMS

- ▶ W pełni skonfigurowane rozwiązania wraz z napędem do samodzielnego montażu systemów jedno- i wieloosiowych
- ▶ Łatwe uruchomienie: dzięki wstępnie sparametryzowanym silnikom krokowym ze zintegrowanym sterownikiem napędu
- ▶ Szybka dostawa: wszystkie komponenty dostępne z magazynu

Rozwiązania do manipulowania małymi elementami muszą być kompaktowe, efektywne kosztowo i szybkie do wdrożenia. Bosch Rexroth spełnia te wymagania rynku, oferując ekonomiczne rozwiązania dla systemów jedno- i wieloosiowych. Oszczędzające miejsce moduły SMS, które są dostępne od ręki, oferują obecnie również w pełni skonfigurowane elementy napędowe i połączeniowe. To sprawia, że nadają się idealnie do łączenia. Nowe, wysokowydajne silniki krokowe ze zintegrowanymi sterownikami napędów, znacznie skracają czas uruchamiania dzięki wstępnej parametryzacji i oferują korzystny stosunek ceny do wydajności.

Niezależnie od tego, czy chodzi o motoryzację, elektronikę, dobra konsumpcyjne, technologię medyczną czy druk 3D: producenci maszyn i urządzeń otrzymują ekonomiczne rozwiązanie do przenoszenia małych części za pomocą ultrakompaktowego zestawu osi liniowych SMS. Opierając się na kompaktowych modułach liniowych SMS w rozmiarach od 30 do 120, firma Bosch Rexroth rozszerza swoją szeroką gamę produktów o skonfigurowane silniki, opcje osprzętu i technologię połączeń. W rezultacie



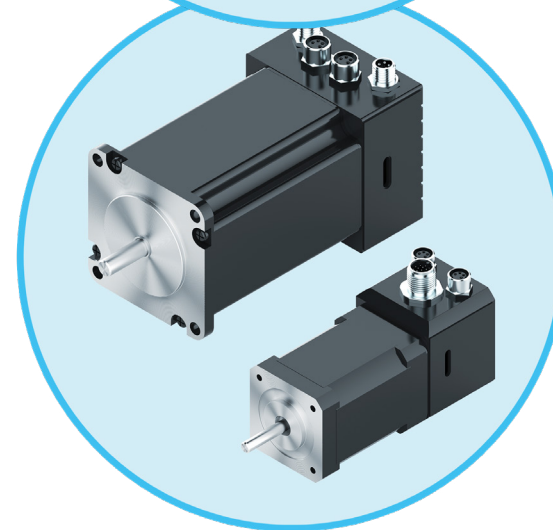
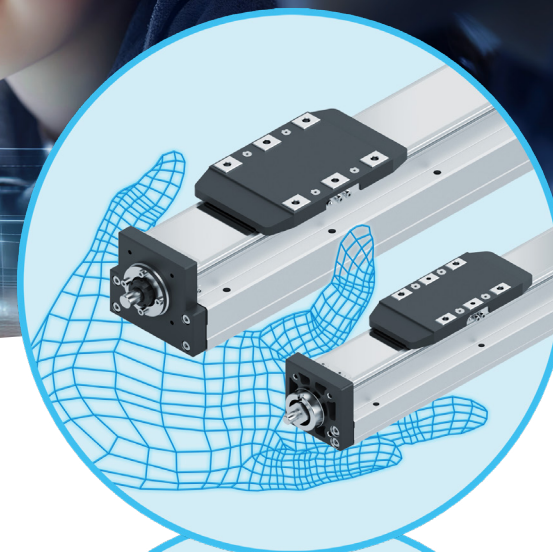
użytkownicy mogą wdrażać zarówno liniowe systemy jednoosiowe, jak i rozwiązania wieloosiowe do elastycznej, łatwej, szybkiej i ekonomicznej obsługi małych części. Elektromechaniczne jednoosiowe moduły SMS są ekonomiczną i energooszczędną alternatywą dla rozwiązań pneumatycznych.

Nowe silniki krokowe zwiększają wydajność

Nowe, wstępnie sparametryzowane silniki krokowe z wbudowanymi sterownikami rozszerzają istniejącą gamę serwowatorów. Parametryzacja odbywa się bez użycia dodatkowych narzędzi za pomocą odpowiedniego sterownika. Interfejs multi-Ethernet z profilem komunikacyjnym EtherCAT zapewnia niezbędną łączność. Dzięki otwartej platformie sterowania ctrlX CORE firma Bosch Rexroth opcjonalnie oferuje użytkownikom odpowiednie rozwiązanie sterowania.

Dane techniczne:

- ▶ Rozmiary: 30, 40, 50, 80, 120
- ▶ Zakres przesuwu: od 50 do 1200 mm
- ▶ Maksymalny ładunek: 88 kg
- ▶ Maksymalna prędkość: 1,92 m/s
- ▶ Maksymalne przyspieszenie: 9,6 m/s²
- ▶ Powtarzalność: ± 0,005 mm



Kompaktowe, oszczędne i szybkie w użyciu: systemy jedno- lub wieloosiowe z małych modułów, w tym silniki krokowe i zintegrowane sterowniki napędów. (Źródło obrazu: Bosch Rexroth AG).



Więcej informacji:

<https://www.boschrexroth.com/pl/pl/produkty/rozwiązania-przemysłowe/technika-liniowa/small-modules/>

Kontakt dla czytelników:

mgr inż. Adam Piękoś
+48 17 275 55 04
adam.piekos@boschrexroth.pl
www.boschrexroth.pl

Zintegrowany TRANSPORT MATERIAŁÓW

Bosch Rexroth wraz z K.Hartwall będą współpracować nad zautomatyzowanymi rozwiązaniami transportowymi w dziedzinie intralogistyki



Współpraca firmy Bosch Rexroth i K.Hartwall nad zintegrowanymi rozwiązaniami do zautomatyzowanego transportu materiałów w zakładach produkcyjnych. Na zdjęciu od lewej: Sven Hamann, kierownik ds. rozwoju w obszarze technologii montażu w firmie Bosch Rexroth i Jerker Hartwall, dyrektor generalny w K.Hartwall Oy Ab (Źródło: Bosch Rexroth AG)

Bosch Rexroth oraz fińska firma K.Hartwall będą współpracować nad zintegrowanymi rozwiązaniami do zautomatyzowanego transportu materiałów. Dzięki autonomicznemu robotowi mobilnemu (AMR) ACTIVE Shuttle firmy Bosch Rexroth oraz autonomicznemu pojazdowi AGV A-MATE® FreeLift firmy K.Hartwall, użytkownicy będą mieli do dyspozycji dwa różne roboty mobilne do realizacji różnych zadań. System zarządzania flotą pojazdów ACTIVE Shuttle Management

System (AMS), zgodny z VDA 5050, będzie odpowiadał za sterowanie oboma robotami oraz ich integrację z systemem intralogistycznym.

„Chcemy aktywnie wspierać rozwój zintegrowanych rozwiązań dla intralogistyki. Nasze podejście techniczne oraz portfolio doskonale się uzupełniają” – mówi Sven Hamann, kierownik ds. rozwoju w obszarze technologii montażu w firmie Bosch Rexroth, opisując przyszłą współpracę z fińskim specjalistą ds. logistyki, firmą K.Hartwall. AMR ACTIVE Shuttle firmy Bosch Rexroth oraz AGV A-MATE® FreeLift firmy K.Hartwall umożliwiają transport zarówno niewielkich ładunków, jak i europalet.



Roboty mobilne automatyzują intralogistykę

ACTIVE Shuttle firmy Bosch Rexroth samodzielnie transportuje wózki z niewielkimi ładunkami, o łącznej masie do 260 kg, w obrębie hal produkcyjnych. Jako rozwiązanie typu plug-and-go, automatyzuje transporty cykliczne lub dostarczanie materiałów w zależności od zapotrzebowania. Nie są wymagane dodatkowe instalacje, takie jak taśmy magnetyczne w podłodze czy lustra. Podczas uruchomienia pojazdu ACTIVE Shuttle, operator tworzy mapę dopuszczonych tras – bez potrzeby zaawansowanego programowania. Z kolei autonomiczny pojazd AGV A-MATE® FreeLift firmy K.Hartwall zaprojektowany został do transportu materiałów o większych gabarytach z wykorzystaniem europalet lub zbiorczych ładunków – umieszczonych w składanych klatkach, paletach adapterowych czy wózkach siatkowych. Solidna, a jednocześnie smukła konstrukcja pojazdu AGV umożliwia niezawodny, zautomatyzowany transport ładunków nawet w wymagających warunkach.

Główny system sterowania zgodny ze standardem VDA 5050

System zarządzania flotą ACTIVE Shuttle Management System (AMS) firmy Bosch Rexroth to zgodny ze standardem VDA 5050 menedżer floty, przeznaczony zarówno dla robotów autonomicznych, jak i transportów realizowanych przez wózki kierowane przez operatorów. Komunikuje się bezproblemowo z pojazdami w ramach infrastruktury hali produkcyjnej i umożliwia realizację indywidualnych zleceń transportowych dzięki konfigurowalnym szablonom zadań. Pozwala to na wykorzystanie wielu funkcjonalności obu robotów. Oprócz prostych przejazdów od punktu załadunku do punktu rozładunku, można również tworzyć złożone sekwencje operacyjne. Przykładowo, użytkownicy mogą

łączyć sekwencje kilku tras przejazdu w jedno większe zadanie, definiujące bardziej skomplikowane procesy intralogistyczne.

Zlecenia zadań dla pojazdów autonomicznych mogą być wywoływane automatycznie przez systemy nadrzędne (np. MES, WMS, ERP itp.) lub ręcznie – za pośrednictwem przycisku, komputera lub tabletu. Interfejs graficzny systemu AMS oparty na przeglądarce webowej jest intuicyjny i umożliwia łatwe wprowadzanie zmian. Dzięki temu dynamiczne środowiska produkcyjne można obsługiwać bez potrzeby posiadania specjalistycznej wiedzy.

Rozwiązania obu firm są już wykorzystywane do wewnętrznego transportu materiałów w niektórych zakładach Bosch oraz innych firmach przemysłowych. Bardzo często pojazdy ACTIVE Shuttle transportują wózki produkcji K.Hartwall. Dzięki smukłej konstrukcji, AMR może wjeżdżać bezpośrednio do alejek linii produkcyjnych oraz stanowisk roboczych, aby w pełni automatycznie załadować i rozładować materiał.



Więcej informacji o ACTIVE Shuttle:
<https://www.boschrexroth.com/pl/pl/produkty/rozwiązania-przemysłowe/robotyka-mobilna/active-shuttle/>

Kontakt dla czytelników:
mgr inż. Adam Piszczatowski
+48 22 738 19 66
adam.piszczatowski@boschrexroth.pl
www.boschrexroth.pl

CTRLX AUTOMATION – NOWA ERA AUTOMATYZACJI PRZEMYSŁU

PLC

ctrlX OS

Node-RED

ctrlX OS

EtherCAT
Master

ctrlX OS



Produkty zawarte w zestawie startowym (Źródło ilustracji: Bosch Rexroth AG)

Zamawiając zestaw startowy otrzymasz kompletne wyposażenie do rozpoczęcia pracy z nowoczesną platformą ctrlX Automation

W dzisiejszych czasach automatyzacja procesów przemysłowych nabiera coraz większego znaczenia, a przedsiębiorstwa poszukują rozwiązań, które pozwolą im zwiększyć wydajność, elastyczność i niezawodność. Odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie rynku na kompleksowe rozwiązania systemów automatyki jest platforma ctrlX AUTOMATION firmy Bosch Rexroth.

Platforma ctrlX AUTOMATION to kompleksowe rozwiązanie do automatyzacji, obejmujące sterowniki, napędy, silniki, moduły I/O oraz funkcje PLC i IoT. Dzięki systemowi operacyjnemu Linux z obsługą czasu rzeczywistego i otwartej architekturze, łączy sterowanie maszynami, IT i IoT, redukując liczbę podzespołów oraz koszty związane z projektowaniem i uruchomieniem.

Dzięki zastosowaniu otwartej architektury, system oferuje niezrównaną elastyczność i możliwość rozbudowy poprzez integrację aplikacji, sterowników oraz komponentów sieciowych.

Zamów zestaw startowy CtrlX AUTOMATION

W odpowiedzi na rosnące potrzeby rynku, wprowadzamy **zestaw startowy ctrlX AUTOMATION, w cenie 799 €**. Jest to gotowe do użycia rozwiązanie, które umożliwia szybkie rozpoczęcie pracy z platformą automatyzacji. Zawiera on wszystkie niezbędne komponenty, dzięki którym możesz od razu przystąpić do konfiguracji i wdrażania swoich aplikacji. Dodatkowo, kupując zestaw, **otrzymasz bezpłatne wsparcia eksperta**, który pomoże Ci w pierwszych krokach, zapewniając płynne i efektywne rozpoczęcie pracy z systemem.



Zestaw startowy ctrlX AUTOMATION (Źródło ilustracji: Bosch Rexroth AG)

Skorzystaj z wyjątkowej okazji i zamów pakiet obejmujący:

- ▶ Sterownik PLC ctrlX COREPLUS X3
- ▶ 16-kanalowy moduł wejść cyfrowych
- ▶ 16-kanalowy moduł wyjść cyfrowych
- ▶ Licencje na aplikacje ctrlX OS

Jak skorzystać z oferty?

Sprzedaż zestawu startowego prowadzona jest wyłącznie przez naszych certyfikowanych partnerów handlowych:



Albeco



Inter Trade.

Aby dowiedzieć się więcej i nawiązać bezpośredni kontakt z wybranym partnerem, zeskanuj kod QR lub kliknij na jego logo.



Kontakt dla czytelników:

mgr inż. Marcin Szpala
+48 32 363 51 06
marcin.szpala@boschrexroth.pl
www.boschrexroth.pl

KOMPAKTOWE SILNIKI ELEKTRYCZNE EMP DLA MASZYN ROLNICZYCH

Dzięki serii silników EMP eLION firmy Bosch Rexroth producenci pojazdów off-highway mogą budować jeszcze bardziej kompaktowe i wydajne maszyny robocze

- ▶ Duża gęstość mocy pozwalająca zaoszczędzić miejsce w maszynie
- ▶ Optymalizacja pod kątem napędów jezdnych, hydrauliki roboczej i pracy generatora
- ▶ Idealne rozwiązanie do konstrukcji z ograniczeniami przestrzennymi

Firma Bosch Rexroth oferuje w ramach swojej platformy eLION serię kompaktowych silników EMP o dużym momencie obrotowym, przeznaczonych do elektryfikacji pojazdów off-highway. Silniki te charakteryzują się wysoką precyzją oraz dużą gęstością mocy, co czyni je idealnym rozwiązaniem dla pojazdów rolniczych i maszyn ciągnikowych. Mogą być wykorzystywane zarówno w napędach jezdnych, jako napędy pomp w hydraulice roboczej, jak i w roli generatorów – na przykład w topologiach spalinowo-elektrycznych. Dzięki dużym momentom obrotowym i różnym prędkościom silniki EMP są optymalnym rozwiązaniem dla wszystkich typów napędów, również tych opartych na nowych źródłach zasilania. Ponadto stały moment obrotowy zwiększa efektywność sterowania i wydłuża okres eksploatacji akumulatora.

W nowoczesnych pojazdach off-highway silniki i falowniki są instalowane w bardzo ciasnych przestrzeniach. Oferując nowe silniki elektryczne EMP eLION, firma Bosch Rexroth wspiera producentów wysoce zoptymalizowanych maszyn, takich jak ciągniki, maszyny samojezdne i ciągnikowe. Mogą oni dzięki temu zmniejszyć przestrzeń zabudowy potrzebną do zapewnienia tej samej mocy napędu lub zapewnić większą moc napędu w tej samej przestrzeni. Silniki te umożliwiają elektryfikację dotychczas produkowanych pojazdów przy ograniczeniu do minimum zmian w podwoziu projektowanego pojazdu.



Duża gęstość mocy dla maszyn rolniczych i innych pojazdów off-highway: przyszłościowa seria silników EMP eLION firmy Bosch Rexroth pozwala zaoszczędzić miejsce i zwiększyć wydajność. (Źródło ilustracji: Bosch Rexroth AG)

Podobnie jak wszystkie inne komponenty modułowej platformy eLION, nowe silniki EMP spełniają wszelkie wymagania dotyczące możliwości ich zastosowania w pojazdach off-highway związane z odpornością mechaniczną, czasem eksploatacji oraz odpornością na wibracje, pył lub substancje chemiczne.

Zakres momentu obrotowego dla silników serii EMP wynosi od 160 do 880 Nm. W porównaniu ze sprawdzoną serią EMS, znamionowy moment obrotowy przy niższych prędkościach

jest wyższy nawet o 53%, a maksymalny moment obrotowy jest zwiększony o 45%. Jednocześnie tętnienie momentu obrotowego zostało zredukowane o ponad 30%. W rezultacie duże momenty obrotowe są generowane bardzo równomiernie nawet przy niewielkich prędkościach, co zapewnia lepszą kontrolę napędu elektrycznego i wydłuża żywotność akumulatora. Ponadto wysoka wydajność systemu i inteligentne zarządzanie energią zmniejsza zużycie mocy, a tym samym koszty operacyjne.

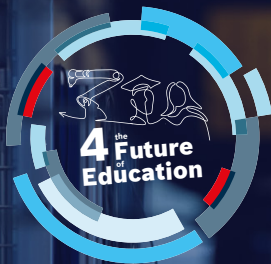
Silniki EMP są najnowszym uzupełnieniem oferty skalowalnej, wysokonapięciowej platformy do elektryfikacji eLION. Można je wykorzystać w napędach jezdnych oraz napędach roboczych. Modułowa platforma obejmuje również inne komponenty – nie tylko falowniki i przekładnie, lecz także oprogramowanie i akcesoria oraz odpowiednio dostosowaną do niej hydraulikę. Wszystkie falowniki mają w pełni zintegrowane bezpieczeństwo funkcjonalne zgodne z normą ISO 13849, co pozwala zaoszczędzić czas potrzebny na prace inżynierskie.

Nowa seria silników EMP będzie dostępna od 2024 roku w pięciu długościach i będzie przystosowana do pracy w zakresie mocy od 30 do ponad 200 kW.

Produkty eLION są już wykorzystywane w wielu rozwiązaniach pilotażowych, na przykład w autonomicznym pojeździe rolniczym (VTE) opracowanym przez producentów maszyn rolniczych KRONE i LEMKEN. Napęd o dużej mocy sprawia, że ten autonomiczny pojazd łatwo radzi sobie z wieloma procesami roboczymi, takimi jak przygotowywanie rozsieków, kultywacja gleby, pienenie, koszenie, obracanie lub pokos.

Kontakt dla czytelników:

mgr inż. Krzysztof Sobon
+48 22 738 18 60
krzysztof.sobon@boschrexroth.pl
www.boschrexroth.pl



Zapraszamy na szkolenia!



STEROWANIE I NAPĘD HYDRAULICZNY

- **Hydraulika poziom 1 - Podstawy hydrostatycznych układów napędów maszyn i urządzeń**

TERMINY: 16-18.09.2025 30.10-02.10.2025

[LINK REJESTRACYJNY](#)

- **Hydraulika poziom 2 - Technika proporcjonalna w hydrostatycznych układach napędów maszyn i urządzeń**

TERMINY: 14-15.10.2025 16-17.12.2025

[LINK REJESTRACYJNY](#)

- **Hydraulika poziom 3 - Prewencja i diagnostyka układów hydraulicznych**

TERMINY: 25-26.11.2025

[LINK REJESTRACYJNY](#)

STEROWANIE I NAPĘD ELEKTRYCZNY

- **Programowanie i parametryzacja serwonapędów Rexroth IndraDrive - kurs podstawowy (1 dzień)**

TERMINY: 23.09.2025 18.11.2025

[LINK REJESTRACYJNY](#)

- **NOWOŚĆ! ctrlX Automation - programowanie sterowników PLC i parametryzacja serwonapędów (1 dzień)**

TERMINY: 24.09.2025

[LINK REJESTRACYJNY](#)

IMPRESSUM

7:51 jest dodatkiem informacyjnym spółek Bosch Rexroth AG.
Wydawca polskiego wydania:
Bosch Rexroth Sp. z o.o.,
ul. Jutrzenki 102/104, 02-230 Warszawa,
tel.: 22 738 18 00; fax: 22 758 87 35.
Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie tylko za zgodą wydawcy.