

PRESS INFORMATION

Ekonomiczna automatyzacja produkcji akumulatorów

Benita Sasim | 21.01.2025 | Polska | PI080269

Firma Bosch Rexroth oferuje kompleksową gamę efektywnych i produktywnych rozwiązań z zakresu automatyki przemysłowej

- Kompleksowa oferta rozwiązań z zakresu automatyki, obejmująca cały strumień tworzenia wartości
- Komponenty, moduły i rozwiązania systemowe od jednego producenta
- Roboty liniowe i wiele innych kompletnych, ekonomicznych rozwiązań

Wymagania dotyczące produkcji akumulatorów stale się zmieniają. Firma Bosch Rexroth wspiera producentów maszyn i systemów, oferując im szeroką gamę komponentów i systemów dla całego strumienia tworzenia wartości, zwiększających wydajność i ekonomiczność tego strumienia. Kluczem do skrócenia czasu cyklu, obniżenia kosztów produkcji i zwiększenia elastyczności procesów jest szeroka, elastyczna oferta rozwiązań z zakresu automatyki, z otwartymi interfejsami dla sieci cyfrowych. Bosch Rexroth posiada w swojej ofercie roboty liniowe z możliwością szybkiego uruchamiania, które optymalizują procesy montażu i demontażu modułów i pakietów akumulatorowych, wykonując szybko i precyzyjnie typowe zadania, takie jak przenoszenie, dokręcanie lub dozowanie. Firma oferuje szeroki zakres rozwiązań, od pojedynczych komponentów poprzez rozwiązania systemowe i podsystemy w takich obszarach technologicznych, jak przemieszczenia liniowe, łączenie i transport, po kompleksową platformę automatyzacji ctrlX AUTOMATION.

Zapotrzebowanie na magazynowanie energii jest coraz większe. Dotyczy to różnych obszarów, od elektromobilności poprzez elektronikę użytkową po technologie budowlane. Aby zapewnić krótkie i niezawodne łańcuchy dostaw, wielu uznanych i nowych producentów akumulatorów buduje nowe ośrodki produkcyjne w Europie i Stanach Zjednoczonych. Firma Bosch Rexroth wspiera ich, wykorzystując swoją kompleksową wiedzę na temat procesów, wieloletnie doświadczenie i bogatą ofertę rozwiązań z zakresu automatyki, objętą serwisem na całym świecie.

Oferta firmy Bosch Rexroth dla producentów akumulatorów obejmuje pojedyncze komponenty, rozwiązania systemowe i podsystemy w takich obszarach technologicznych, jak przemieszczenia liniowe, łączenie i transport, a także w pełni otwartą platformę automatyzacji CTRLX AUTOMATION. Eliminuje tradycyjne granice pomiędzy sterownikami maszyn, światem informatyki i Internetem rzeczy. Dzięki systemowi operacyjnemu Linux działającemu w czasie rzeczywistym, otwartym standardom, technologii programowania aplikacji, projektowaniu w oparciu o Internet i kompleksowym połączeniu Internetu rzeczy platforma ctrlX AUTOMATION sprawia, że koszty komponentów i prac projektowych podczas produkcji akumulatorów są niższe o 30-50%.

Bogata oferta rozwiązań sprzętowych i programowych umożliwia wdrożenie i połączenie w sieć wielu rozwiązań w całym strumieniu tworzenia wartości. Sercem systemu automatyzacji jest sterownik ctrlX CORE, który pełni rolę łącznika między technologią automatyzacji, technologią połączeń i obsługą materiałów. Uzupełnia on ofertę rozwiązań do produkcji akumulatorów o kompaktowe i modułowe serwonapędy oraz serwomotory.

Obsługa materiałów obejmuje rozwiązania systemowe, takie jak elastyczny system transportowy FTS o dużej prędkości, który precyzyjnie pozycjonuje materiały i komponenty do produkcji ogni, oraz system przenośników łańcuchowych VarioFlow, zaprojektowany z myślą o ograniczonych przestrzeniach i środowiskach automatyzacji o dużej gęstości. System transportowy TS 2 Booster skraca czas cyklu dzięki szybkiemu przenoszeniu materiałów i komponentów na krótkie odległości. Firma Bosch Rexroth opracowała system przemieszczeń liniowych ctrlX FLOWHS specjalnie dla producentów ogni akumulatorowych. Może on transportować przenośniki, każdy o wadze od 5 kg do 10 kg i prędkości do 5 m/s, pojedynczo, precyzyjnie w dowolne miejsce. Rozwiązanie to spełnia wysokie wymagania branżowe dotyczące dynamiki i prędkości, umożliwiając dalszą optymalizację

PRESS INFORMATION

czasu produkcji i minimalizację czasu bezczynności. ctrlX FLOWHS może być używany razem z robotami np. do montażu cylindrycznych, pryzmatycznych i woreczkowych ogniw akumulatorowych. Służy do manipulowania częściami akumulatorów, takimi jak zwoje i obudowy aluminiowe, ich montażu w ogniwa akumulatorowe, a także testowania ogniw i obsługi inteligentnej logistyki. Systemy transportowe TS5 i TS7 mogą przenosić najcięższe ładunki w trudnych warunkach środowiskowych podczas montażu modułów i pakietów akumulatorowych. Ich konstrukcja sprawia, że są wyjątkowo wytrzymałe, a koncepcja napędu o niewielkich wymaganiach serwisowych zapewnia wysoką dostępność systemu. Autonomiczny robot mobilny ACTIVE Shuttle transportuje akumulatory oraz inne komponenty i materiały przez hale fabryczne zarówno cyklicznie, jak i na żądanie. Firma Bosch Rexroth zapewnia duży stopień swobody, niezawodności procesów i precyzji montażu pakietów akumulatorowych dzięki wykorzystaniu bezprzewodowej wkrętarki NEXO i klucza dynamometrycznego OPEX, który spełnia wszystkie wymagania dotyczące śrub o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa zgodnie z normą VDI/VDE 2862.

Produktywne roboty liniowe z otwartymi interfejsami

Kolejnymi kompletnymi, ekonomicznymi rozwiązaniami firmy Bosch Rexroth do montażu modułów i pakietów akumulatorowych są roboty liniowe do typowych zastosowań, takich jak przenoszenie ogniw lub pakietów, dokręcanie lub dozowanie. W wielu procesach niezbędna jest duża sztywność mechaniczna i powtarzalność w całym obszarze roboczym. Aby skrócić czas cyklu, można również zmapować kilka procesów jednocześnie na robocie liniowym (na przykład procesów dokręcania). Roboty liniowe firmy Bosch Rexroth są dostarczane jako kompletne pakiety mechatroniczne, opcjonalnie z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem operacyjnym. Pozwala to na ich szybkie uruchomienie, posekwencjonowanie i podłączenie do systemu sterowania liniowego wyższego poziomu. Otwarte interfejsy umożliwiają łączenie różnych efektorów końcowych, takich jak chwytaki lub głowice dozujące.

Z przeznaczeniem do pomieszczeń o kontrolowanej wilgotności firma Bosch Rexroth oferuje trwałe prowadnice liniowe, opcjonalnie ze zintegrowanym systemem pomiarowym IMS, a także mechanizmy śrubowo-toczne i siłowniki elektromechaniczne oraz kompletne podsystemy do prasowania i łączenia.

Kompleksowa oferta rozwiązań z zakresu automatyki, przeznaczonych do produkcji akumulatorów, obejmuje wytwarzanie elektrod i ogniw, przeprowadzanie testów na końcu linii produkcyjnej oraz rozładunek w celu recyklingu.

Podstawowe informacje o Bosch Rexroth

Jako jeden z największych na świecie dostawców technologii napędów i sterowania, Bosch Rexroth gwarantuje sprawny, mocny i bezpieczny ruch w maszynach i systemach dowolnej wielkości. Firma łączy globalne doświadczenie w zakresie wdrażania zastosowań w segmencie mobilnym i przemysłowym, jak i w automatyzacji przemysłu. Za pomocą inteligentnych komponentów, spersonalizowanych rozwiązań systemowych, inżynierii i usług, firma Bosch Rexroth tworzy odpowiednie środowisko wymagane przez zastosowania w pełni oparte na sieci. Bosch Rexroth oferuje swoim klientom rozwiązania z zakresu hydrauliki, napędów elektrycznych i technologii sterowania, technologii przekładni oraz techniki przemieszczeń liniowych i montażu, w tym oprogramowanie i interfejsy do Internetu rzeczy. Nasze oddziały znajdujące się w ponad 80 krajach, zatrudniające około 33 800 pracowników, wygenerowały w 2023 r. sprzedaż na poziomie 7,6 miliarda euro.

Podstawowe informacje o firmie Bosch

Grupa Bosch jest wiodącym globalnym dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 429 000 pracowników na całym świecie (dane z 31.12.2023 r.). Sprzedaż firmy w 2023 roku wyniosła 91,6 miliarda euro. Jej działalność dzieli się na cztery sektory: mobilność, technologia przemysłowa,

PRESS INFORMATION

artykuły konsumpcyjne, energetyka oraz technologia budowlana. W swojej działalności biznesowej firma chce wykorzystywać technologię do kształtowania uniwersalnych trendów, takich jak: automatyzacja, elektryfikacja, cyfryzacja, łączność i zorientowanie na zrównoważony rozwój. W tym kontekście szeroka dywersyfikacja firmy Bosch w różnych regionach i branżach wzmacnia jej innowacyjność i stabilność. Bazując na swojej bezspornej wiedzy specjalistycznej w dziedzinie technologii czujników, oprogramowania i usług, Bosch oferuje klientom połączone rozwiązania od jednego dostawcy. Bosch wykorzystuje swoje doświadczenie w obszarach sieci i sztucznej inteligencji również do opracowywania i wytwarzania przyjaznych dla użytkownika i zrównoważonych produktów. Wdrażając koncepcję "Technologia bliżej nas", chce przyczyniać się do poprawy jakości życia ludzi i ochrony zasobów naturalnych. Grupę reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz ok. 470 spółek zależnych i regionalnych w ponad 60 krajach. Uwzględniając partnerów handlowych i serwisowych, globalną sieć produkcyjną, inżynieryjną i sprzedażową, firma Bosch obecna jest w prawie każdym kraju na świecie. Podstawą dalszego rozwoju firmy jest jej innowacyjność. Firma zatrudnia w 136 ośrodkach na całym świecie 90 000 pracowników w działach badań i rozwoju, w tym ponad 48 000 inżynierów oprogramowania.

Kontakt z prasą

Skontaktuj się z naszym zespołem ds. kontaktów z prasą



Benita Sasim

+48 22 738 18 28

benita.sasim@boschrexroth.pl