

PRESS INFORMATION

Od funkcji wspomagających do pojazdów autonomicznych

Benita Sasim | 04.10.2022 | Polska | Pi090099

Firma Bosch Rexroth przedstawia zintegrowaną ofertę zaawansowanych funkcji wspomagających i tworzy przyszłościową platformę.

- Gotowe do użycia moduły oprogramowania i intuicyjna koncepcja interfejsu człowiek-maszyna (HMI)
- Zaawansowane nowe funkcje wspomagające
- Zintegrowany ekosystem obejmujący oprogramowanie, czujniki, interfejs HMI i telematykę
- Perspektywiczna baza sterowania dla funkcji autonomicznych i częściowo autonomicznych

Na targach „Bauma 2022” firma Bosch Rexroth przedstawiła zintegrowaną ofertę elastycznych rozwiązań do automatyzacji roboczych maszyn mobilnych pracujących w terenie. Oferta ta obejmuje funkcje wspomagające dla koparek, ładowarek kołowych i ładowarek teleskopowych, w tym zaawansowane systemy czujników i intuicyjne urządzenia operacyjne, funkcje wspomagające operatora maszyny i zwiększające jego wydajność, a nawet ściany wirtualne i wspomaganie hamulca awaryjnego zapewniające większe bezpieczeństwo pracy. Gotowe moduły oprogramowania przyspieszają integrację tych rozwiązań z istniejącymi i nowymi architekturami pojazdów. Umożliwiają również szybsze wprowadzanie takich pojazdów na rynek. Jako platformę sprzętową automatyzacji wyższego poziomu firma Bosch Rexroth przedstawi zrobotyzowany sterownik mikroprocesorowy, zgodny z systemem operacyjnym ROS2.

Przyszłość pojazdów budowlanych i komunalnych oraz pojazdów do transportu bliskiego stoi pod znakiem nowych technologii – od wydajnych funkcji wspomagających po systemy w pełni autonomiczne. Stopień złożoności tych technologii sprawia jednak, że producenci maszyn mobilnych muszą się zmierzyć z dużymi wyzwaniami. Ważne jest nie tylko ograniczenie kosztów rozwoju produktów, lecz również zmniejszenie ryzyka technologicznego, ekonomicznego i prawnego.

Oferta rozwiązań do automatyzacji, którą firma Bosch Rexroth przedstawiła na targach „Bauma”, będzie oparta na sprawdzonym zestawie BODAS obejmującym sprzęt, oprogramowanie i telematykę. W pierwszej kolejności warto zwrócić uwagę na moduły oprogramowania aplikacyjnego BODAS AS, w szczególności gotowe i łatwe do zintegrowania moduły ASRun do sterowników firmy Bosch Rexroth (RC). moduły programowe można łatwo dostosować do własnych potrzeb poprzez parametryzację i uruchamiać zdalnie.

Funkcje zwiększające produktywność i bezpieczeństwo

Dostępne obecnie funkcje wspomagające, które zwiększają bezpieczeństwo i produktywność pracy, obejmują między innymi: ułatwienie poziomowania, pomiary ładowności w trakcie operacji przenoszenia, elektroniczne tłumienie drgań oraz różne systemy sterowania ruchem ładowarek

PRESS INFORMATION

samobieżnych i teleskopowych. Wirtualne ściany i wirtualne systemy ograniczające ruchy robocze chronią bezpośrednie otoczenie, zapobiegając przemieszczaniu się maszyny poza bezpieczny obszar pracy. Wiele takich funkcji można dostosować do wymagań innego rodzaju maszyn, np. ładowaczach czołowych w traktorach.

Nowatorska koncepcja interfejsu HMI zapewnia użytkownikowi intuicyjną obsługę. Jest ona oparta na ergonomicznych joystickach Sense+, które dostarczają wielowymiarowych optycznych i dotykowych informacji zwrotnych, a także na wyświetlaczach BODAS o dużej rozdzielczości i kontraście, generujących łatwe do zarejestrowania wizualizacje dotyczące odpowiednich funkcji wspomagania. Wyświetlacze są też na tyle odporne na ciężkie warunki środowiskowe, że mogą być obsługiwane również w rękawicach.

Ponadto ekosystem BODAS obejmuje moduły telematyczne umożliwiające zdalne aktualizacje (OTA), zdalny serwis oprogramowania oraz interfejsy, które pozwalają na przesyłanie wielu danych operacyjnych wygenerowanych przez funkcje automatyzacji do systemów ERP i ich procesów cyfrowych.

Nowe systemy czujników ultradźwiękowych (USS), radarowych oraz inercyjne jednostki pomiarowe (tj. MM7.10) umożliwiają rozpoznawanie obiektów w otoczeniu i rejestrowanie wzajemnego położenia systemów kinematycznych na podstawie przyspieszenia. Systemy te stanowią podstawę wielu innych funkcji automatyzacji. Planowane jest stopniowe wprowadzanie kolejnych funkcji i czujników, takich jak np. Lidar.

Sterowniki nowej generacji

Zrobotyzowany sterownik mikroprocesorowy (ORC) firmy Bosch Rexroth to przykład sprzętu sterującego nowej generacji. W przyszłości będzie on wykorzystywany jako standaryzowana, wydajna platforma sterująca, zapewniająca automatyzację na wyższym poziomie.

Zapotrzebowanie na elastyczne platformy sterujące o dużej wydajności wynika z rozwoju automatyzacji, która wymaga coraz większej mocy obliczeniowej. Coraz ważniejsza staje się zdolność do rozwijania, przenoszenia i aktualizowania modułów oprogramowania w sposób szybki i łatwy. W jej osiągnięciu pomagają sterowniki nowej generacji o warstwowej architekturze oprogramowania. Są one oparte na systemie operacyjnym Linux i wyraźnie wyodrębnionej warstwie oprogramowania pośredniego oraz zgodne z robotycznym systemem operacyjnym ROS2.

Aby udostępnić funkcje rozpoznawania obiektów i tworzenia map terenu, firma Bosch Rexroth współpracuje z przedsiębiorstwem Bosch nad tworzeniem stosu oprogramowania percepcyjnego zgodnego z systemem ROS2. Na tej podstawie zamierza zaoferować kompleksowe pakiety obejmujące szereg funkcji, od integracji czujników poprzez rozpoznawanie obiektów aż po funkcje automatycznej interwencji maszyny.

PRESS INFORMATION

Obecnie trwają prace nad taką nową platformą sterującą. Prototypy projektów pilotażowych będą dostępne od połowy 2023 roku.

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 doświadczenia praktyczne w segmentach zastosowań mobilnych, zastosowań maszyn i inżynierii oraz automatyki przemysłowej. Dzięki inteligentnym podzespołom oraz zindywidualizowanym systemom i usługom firma Bosch Rexroth tworzy środowisko umożliwiające pełną komunikację między poszczególnymi zastosowaniami. Bosch Rexroth oferuje klientom technologię napędów hydraulicznych i elektrycznych oraz ich sterowania, technologię przekładni oraz technologię przemieszczeń liniowych i montażu, w tym oprogramowanie i interfejsy Internetu rzeczy. Firma prowadzi działalność w ponad 80 krajach, zatrudnia ponad 31 100 osób i odnotowała w 2021 r. przychody ze sprzedaży w wysokości ok. 6,2 mld EUR.

Podstawowe informacje o firmie Bosch

Grupa Bosch jest czołowym globalnym dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 402 600 pracowników na całym świecie (wg danych z 31 grudnia 2021 r.). Według wstępnych szacunków wygenerowała w 2021 roku obrót w wysokości 78,7 mld euro. Firma prowadzi działalność w czterech sektorach: rozwiązania mobilne, technologia przemysłowa, artykuły konsumpcyjne oraz energetyka i budownictwo. Będąc wiodącą firmą w świecie Internetu rzeczy (IoT), Grupa Bosch oferuje innowacyjne rozwiązania dla inteligentnych domów, Przemysłu 4.0 oraz mobilności usieciowanej. Wizją grupy Bosch jest mobilność, która jest rozwijana w sposób zrównoważony, bezpieczny i ciekawy. Bazując na swoim doświadczeniu w dziedzinie technologii czujników, oprogramowania oraz usług, a także wykorzystując własną chmurę IoT Cloud, Bosch oferuje klientom zintegrowane i wszechstronne rozwiązania pochodzące od jednego dostawcy. Strategicznym celem Grupy Bosch jest ułatwianie łączności za pomocą produktów i rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję (AI) albo stworzonych lub wyprodukowanych przy jej pomocy. Innowacyjne produkty i usługi Grupy Bosch poprawiają jakość życia, jednocześnie budząc entuzjazm użytkowników. W skrócie, Bosch tworzy technologię, która jest „stworzona do życia”. Grupę Bosch reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz około 440 spółek zależnych i regionalnych w 60 krajach świata. Z uwzględnieniem dystrybutorów i partnerów serwisowych, globalna sieć produkcyjna, inżynieryjna i handlowa Grupy Bosch jest obecna niemal we wszystkich krajach na świecie. Mając ponad 400 lokalizacji na całym świecie, Grupa Bosch jest neutralna pod względem emisji dwutlenku węgla od pierwszego kwartału 2020 roku. Innowacyjna moc stanowi podstawę dalszego wzrostu przedsiębiorstwa. Grupa Bosch zatrudnia 76 100 współpracowników zajmujących się pracami badawczo-rozwojowymi w 128 miejscach na całym świecie, a także około 38 000 twórców oprogramowania.

Kontakt z prasą

Skontaktuj się z naszym zespołem ds. kontaktów z prasą

PRESS INFORMATION



Benita Sasim

+48 22 738 18 28

benita.sasim@boschrexroth.pl