

PRESS INFORMATION

Bosch Rexroth wprowadza do systemu operacyjnego ctrlX OS nowe rozwiązania: wirtualizację, trzy warianty i nowe funkcje

Benita Sasim | 16.06.2026 | Polska | PI080308

- Zwirtualizowana wersja systemu operacyjnego ctrlX OS usuwa granice między OT a IT
- Otwarty system operacyjny już dostępny w trzech wersjach dla różnych indywidualnych wymagań
- LTS w wersji 3.6 zawiera nowe funkcje w obszarze sieci, łatwości obsługi, diagnostyki
- Wysoki poziom bezpieczeństwa: bezpieczny z założenia, certyfikowany przez TÜV, gotowy do emisji CRA



Oparty na systemie Linux system operacyjny ctrlX OS oferuje liczne innowacje. (Źródło zdjęcia głównego: Bosch Rexroth AG)

Bosch Rexroth szybko rozwija swój otwarty, oparty na systemie Linux system operacyjny ctrlX OS. Dzięki zwirtualizowanemu rozwiązaniu, trzem wariantom szytym na miarę i nowej wersji Long Term Support (LTS), Bosch Rexroth odpowiada na rosnące wymagania automatyki przemysłowej. Celem jest osiągnięcie większej elastyczności, bezproblemowej integracji między technologią operacyjną (OT) i IT oraz wysokiego poziomu bezpieczeństwa. ctrlX OS spełnia już kluczowe wymagania ustawy o odporności cybernetycznej (CRA).

ctrlX OS jest niezależny od sprzętu i tworzy kompleksową bazę programową dla rozwiązań automatyzacji wszelkiego typu. Oparty na systemie Linux system operacyjny działa na szerokiej gamie urządzeń, od poziomu polowego po chmurę. Dzięki technologii aplikacji opartej na zasadzie smartfonów oraz standaryzowanym interfejsom rozwiązania automatyzacji można elastycznie projektować i szybko dostosowywać, bez uzależnienia od systemów proprietarnych.

Aplikacje można łatwo dodawać za pośrednictwem ctrlX OS Store, gdzie Bosch Rexroth i jego partnerzy z ctrlX World zapewniają liczne aplikacje do szerokiego zakresu wyzwań związanych z automatyzacją: od ruchu i komunikacji po analizę danych oraz bezpieczeństwo IT i OT.

PRESS INFORMATION

„Rośnie penetracja rynku ctrlX OS. Coraz więcej producentów OEM integruje otwarty system operacyjny ze swoim sprzętem, aby tworzyć innowacyjne rozwiązania dla swoich rynków. Jednocześnie sieć partnerska ctrlX World stale się rozwija i ewoluuje. Jest to możliwe dzięki otwartej i modułowej architekturze ctrlX OS. Partnerzy wprowadzają dodatkowe oprogramowanie do ctrlX OS Store i poszerzają asortyment o kompatybilny sprzęt. Teraz podejmujemy kolejne kroki” – wyjaśnia Steffen Winkler, Senior Vice President Sales, Business Unit Automation & Electrification Solutions w Bosch Rexroth.

Wirtualizacja usuwa granice między IT a OT

Oprócz elastyczności w wyborze urządzeń, kwestia lokalizacji zyskuje również na znaczeniu: w dzisiejszych czasach aplikacje muszą działać tam, gdzie jest strategicznie i technicznie optymalne – czy to w systemie sterowania, na urządzeniu brzegowym, czy w chmurze. ctrlX OS jest teraz również dostępny jako maszyna wirtualna, którą klienci mogą hostować na własnej infrastrukturze serwerowej. Interfejsy, modele danych i aplikacje pozostają identyczne z wersją fizyczną. Firmy korzystają z pełnego zakresu usług z bardziej efektywnym wykorzystaniem zasobów, elastyczną skalowalnością i uproszczoną administracją poprzez ustalone procesy IT.

"Wraz z wirtualizacją ctrlX OS rozkładamy ostatnie silosy między sterowaniem maszyną a IT" - mówi Winkler. „Oferujemy bezproblemową ciągłość. Klienci mają teraz elastyczność uruchamiania swoich aplikacji tam, gdzie ma to największy sens – w systemie sterowania dla wymagających wymagań w czasie rzeczywistym oraz na urządzeniu brzegowym lub serwerze dla zastosowań niewymagających pracy w czasie rzeczywistym. Jest to decydujący krok w kierunku w pełni sieciowej i opartej na oprogramowaniu fabryki.”

Trzy warianty systemu operacyjnego ctrlX OS dla indywidualnych wymagań

Bosch Rexroth oferuje teraz ctrlX OS w trzech wersjach, z których każda odpowiada na różne potrzeby – od rozwiązywania pod klucz po systemy szyte na miarę. Dzięki wszystkim wersjom użytkownicy korzystają z otwartego podejścia i dostępu do ekosystemu z otwartymi interfejsami, swobodnie dostępnym zestawem do tworzenia oprogramowania (SDK), dostępem do Community oraz centralnym zarządzaniem urządzeniami.

Wersja standardowa skierowana jest do firm poszukujących szybkiego startu: gotowy obraz systemu dla standardowego sprzętu x86/64 z bezpośrednim dostępem do ekosystemu. Jest to najszybszy sposób na wykorzystanie ctrlX OS na szerokiej gamie urządzeń komercyjnych.

Wersja dostosowana daje klientom możliwość głębokiej adaptacji technicznej na poziomie jądra, co pozwala na przykład na integrację określonych sterowników sprzętowych. Umożliwia to firmom dalsze korzystanie z istniejącego sprzętu, zmniejszanie potrzeb prac konserwacyjnych i zwiększanie bezpieczeństwa.

Wersja premium umożliwia głębokie dostosowanie w całym systemie operacyjnym i infrastrukturze cyfrowej stojącej za nim - aż do brandingu i niestandardowych wskazówek użytkowników dla kompleksowych integracji produktów. Ten wariant jest idealny dla partnerów, którzy chcą umieścić ctrlX OS w centrum własnych rozwiązań.

LTS 3.6: Ulepszenia na poziomie systemu

PRESS INFORMATION

Aby zapewnić długoterminową stabilność i łatwość konserwacji, Bosch Rexroth okresowo wydaje wersje LTS z ukierunkowanymi ulepszeniami. Między innymi nowa wersja LTS ctrlX OS 3.6 umożliwia integrację dysków sieciowych w celu włączenia lokalizacji pamięci innych komputerów lub serwerów w systemie ctrlX OS i zapewnia łatwy dostęp do zewnętrznych nośników, takich jak pamięci USB lub karty SD. Nowy menedżer partycji zapewnia wydajne zarządzanie pamięcią masową. Inne nowe funkcje obejmują obsługę protokołów redundancji w celu zapewnienia sieci o wysokiej dostępności oraz szczegółową analizę ruchu sieciowego na poziomie Transmission Control Protocol.

Bezpieczeństwo na każdym poziomie

W związku z rosnącym tworzeniem sieci bezpieczeństwa stało się podstawowym wymogiem w automatyzacji. Podkreślają to również nowe regulacje prawne, takie jak ustawa o odporności cybernetycznej (CRA). ctrlX OS jest optymalnie przygotowany do wymagań ustawy o odporności cybernetycznej (CRA), opracowany zgodnie z zasadami secure-by-design i secure-by-default, i spełnia wymagania IEC 62443-4-2 Poziom bezpieczeństwa 2 z certyfikacją TÜV Rheinland.

„Dzięki ctrlX OS Bosch Rexroth jest już przygotowany na wymogi CRA. Do końca 2027 roku wszystkie produkty ze świata naszego systemu ctrlX AUTOMATION będą zgodne z kryteriami. Dlatego nasi klienci mogą mieć pewność, że nasze rozwiązania utrzymają ich w formie na przyszłość” – mówi Winkler.

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 31 900 pracowników, wygenerowały w 2025 r. sprzedaż na poziomie 6,5 miliarda euro.

Podstawowe informacje o firmie Bosch

Grupa Bosch jest wiodącym globalnym dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 412.000 pracowników na całym świecie (dane z 31 grudnia 2025 r.). Według wstępnych danych sprzedaż firmy w 2025 roku wyniosła 91 miliarda euro. Jej działalność dzieli się na cztery sektory: mobilność, technologia przemysłowa, 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 przyczynić się do poprawy jakości życia ludzi i ochrony zasobów naturalnych. Grupę reprezentuje spółka Robert

PRESS INFORMATION

Bosch GmbH oraz ok. 490 spółek zależnych i regionalnych w ponad 60 krajach. Uwzględniając partnerów handlowych i serwisowych, globalną sieć produkcyjną, inżynierską 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 82 000 pracowników w działach badań i rozwoju.

Kontakt z prasą

Skontaktuj się z naszym zespołem ds. kontaktów z prasą



Benita Sasim

+48 22 738 18 28

benita.sasim@boschrexroth.pl