

PRESS INFORMATION

Elastyczność i niezawodność: Audi wykorzystuje ctrlX AUTOMATION do globalnej symulacji sieci energetycznej

Benita Sasim | 19.01.2026 | Polska | PI080284

Pojazdy elektryczne muszą funkcjonować z różną infrastrukturą ładowania na całym świecie. Podczas projektowania pojazdów Audi korzysta z innowacyjnej symulacji sieci energetycznej, która została zrealizowana przy użyciu komponentów systemu automatyzacji ctrlX AUTOMATION firmy Bosch Rexroth.



AUDI korzysta z systemu automatyzacji ctrlX AUTOMATION do globalnej symulacji sieci energetycznej (Źródło ilustracji: Bosch Rexroth AG)

Rozwiązanie to umożliwia realistyczną symulację sieci energetycznych dostępnych na całym świecie oraz testowanie pojazdów elektrycznych w różnych warunkach sieciowych. Gwarantuje to, że samochody Audi mogą niezawodnie pracować na różnych stacjach ładowania o dużej mocy (HPC) na całym świecie.

Symulacja sieci jest konieczna, ponieważ konfiguracje sieci, zakresy napięcia i częstotliwości różnią się w zależności od kraju. Audi zdecydowało się na rozwiązanie z rozwiązaniami automatyzacji Rexroth, które umożliwia elastyczną symulację zagranicznych sieci napięciowych w oparciu o dostępne na całym świecie konfiguracje sieci i częstotliwości. Rozwiązanie obsługuje różne typy sieci i zakresy napięcia od 100 do 540 V i częstotliwości od 40 do 65 Hz. Umożliwia moc do 500 kW i obsługuje sieci jednofazowe, dwufazowe i trójfazowe.

Zasilanie jest dostarczane przez konwerter IndraDrive ML oraz transformator separacyjny. Sterowanie i monitorowanie systemu odbywa się za pomocą kompaktowej platformy sterowania ctrlX CORE w połączeniu z ctrlX I/O. Skalowalne rozwiązanie ctrlX SAFETY zapewnia bezpieczeństwo systemu. Intuicyjna obsługa jest gwarantowana przez webowe rozwiązanie HMI WebIQ oraz zewnętrzny terminal sterujący z ctrlX HMI.

Rozwiązanie firmy Bosch Rexroth przekonuje wysoką elastycznością i wydajnością. System automatyzacji ctrlX AUTOMATION oferuje otwartą, modułową architekturę opartą na aplikacji, która umożliwia dostosowanie do różnych konfiguracji sieci, napięć i częstotliwości. Wydajna technologia ogrzewania i chłodzenia zapewnia optymalną pracę systemu nawet w ekstremalnych temperaturach

PRESS INFORMATION

zewnętrznych. Symulacja sieci jest umieszczona w izolowanym kontenerze wyposażonym w system chłodzenia pompy ciepła i grzałkę umożliwiającą pracę na zewnątrz.

Instalacja została przeprowadzona we współpracy z firmą partnerską Schmidbaur w istniejącym testowym parku ładowania na terenie fabryki Audi w Ingolstadt.

"Dzięki ścisłej współpracy z firmami Bosch Rexroth i Schmidbaur udało nam się opracować rozwiązanie dostosowane do indywidualnych potrzeb, które spełnia zarówno wymagania techniczne, jak i specyficzne warunki panujące w tym miejscu. System ten jest skalowalnym, a tym samym przyszłościowym rozwiązaniem, które sprost wyzwaniom elektromobilności" – mówi Daniel Ettinger, kierownik projektu w dziale Testów, Rozwoju, Jazdy/Energii w Audi.

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 32 600 pracowników, wygenerowały w 2024 r. sprzedaż na poziomie 6,5 miliarda euro.

Podstawowe informacje o firmie Bosch

Grupa Bosch jest wiodącym globalnym dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 418 000 pracowników na całym świecie (dane z 31.12.2024 r.). Sprzedaż firmy w 2024 roku wyniosła 90,3 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 Bosch GmbH oraz ok. 490 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 87 000 pracowników w działach badań i rozwoju.

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