



## Konferencja Bosch Connected World 2017 **Sztuczna inteligencja: Bosch umożliwi samochodom uczenie się i podejmowanie sensownych działań**

15 marca 2017  
PI 9614 RB Tho/BT

- ▶ Prezes zarządu Bosch Volkmar Denner: – Zautomatyzowana jazda poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego. Kluczem do tego jest sztuczna inteligencja. Dzięki niej samochody staną się inteligentne.
- ▶ Nowy komputer pokładowy wyposażony w sztuczną inteligencję potrafi interpretować zdarzenia na drodze
- ▶ Technologia Blockchain: Bosch i TÜV Rheinland przedstawiają rozwiązanie zapobiegające manipulowaniu tachografem
- ▶ Zintegrowany warsztat umożliwi szybkie naprawy samochodów

Berlin – Firma Bosch pracuje nad „mózgiem” dla samochodów z funkcją automatycznej jazdy. Podczas międzynarodowej konferencji Bosch Connected World 2017 w Berlinie koncern technologiczno-usługowy przedstawił komputer pokładowy dla samochodów z funkcją automatycznej jazdy. Dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji (SI, AI) komputer może wykorzystywać procesy uczenia maszynowego. „Komputer pokładowy SI” ma kierować zautomatyzowanym pojazdem także w skomplikowanych i nowych dla pojazdu sytuacjach na drodze. – Nauczymy samochód, jak ma samodzielnie poruszać się w ruchu drogowym – powiedział dr Volkmar Denner, prezes zarządu spółki Bosch podczas międzynarodowego spotkania branży poświęconego koncepcji Internetu rzeczy. Dzięki czujnikom Bosch samochody już dziś mogą rozpoznawać i monitorować swoje otoczenie. Dzięki sztucznej inteligencji w przyszłości samochody będą potrafiły także interpretować i przewidywać zachowanie innych uczestników ruchu. – Zautomatyzowana jazda poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego. Kluczem do tego jest sztuczna inteligencja. Dzięki niej samochody staną się inteligentne – mówi prezes Bosch. Przy tworzeniu centralnego komputera pokładowego Bosch chce współpracować z amerykańską spółką technologiczną Nvidia. Nvidia dostarczy firmie Bosch chip, w którym zostaną zapisane algorytmy poruszania się pojazdu, wygenerowane dzięki procesom uczenia maszynowego. Komputer pokładowy SI ma wejść do produkcji seryjnej najpóźniej na początku przyszłej dekady.

## **W nadchodzącym dziesięcioleciu autonomiczne pojazdy staną się codziennością**

Komputer pokładowy SI firmy Bosch będzie w stanie rozpoznać pieszych czy rowerzystów. Oprócz identyfikacji obiektów, sztuczna inteligencja ułatwia samochodom z funkcją automatycznej jazdy orientowanie się w sytuacji. Na przykład samochody z włączonym kierunkowskazem wykazują większe prawdopodobieństwo zmiany pasa niż te, które mają kierunkowskaz wyłączony. W ten sposób dzięki sztucznej inteligencji samochód z funkcją automatycznej jazdy może rozpoznawać, oceniać i uwzględniać we własnej strategii jazdy skomplikowane sytuacje na drodze, takie jak skręt poprzedzającego go pojazdu. Wiedzę pozyskaną w trakcie jazdy komputer przechowuje w sztucznych sieciach neuronowych. Eksperci sprawdzają w warunkach laboratoryjnych, czy wiedza ta nie wykazuje błędów. Po dalszych testach praktycznych na drogach sztucznie wygenerowane struktury wiedzy można przenieść na dowolną liczbę komputerów pokładowych SI w formie aktualizacji oprogramowania. – Chcemy, aby zautomatyzowana jazda była możliwa w każdej sytuacji. W najbliższym dziesięcioleciu pojazdy autonomiczne staną się codziennością. Bosch wspiera rozwój zautomatyzowanej jazdy na wszystkich płaszczyznach technologicznych. Także w obszarze sztucznej inteligencji chcemy odgrywać wiodącą rolę – powiedział Denner. Sztuczna inteligencja zyskuje w firmie Bosch na znaczeniu także poza obszarem mobilności: – Już za dziesięć lat trudno będzie sobie wyobrazić produkty Bosch bez sztucznej inteligencji. Albo będą one wyposażone w sztuczną inteligencję, albo też będą produkowane przy jej wykorzystaniu – stwierdził Denner. Na początku tego roku spółka poinformowała o utworzeniu Ośrodka badań nad sztuczną inteligencją. Bosch zainwestuje ok. 300 mln EUR w rozbudowę kompetencji w tej dziedzinie.

## **Bezpieczna wymiana danych i praw własności w internecie**

W przemówieniu inauguracyjnym podczas konferencji Bosch Connected World 2017 Denner w obecności ok. 2 700 gości przedstawił także inne nowatorskie technologie, które umożliwią firmie Bosch wejście w nowe obszary działalności. Poza sztuczną inteligencją i chmurą obliczeniową należy do nich technologia Blockchain. Umożliwia ona konsumentom bezpieczną wymianę danych bez udziału podmiotów trzecich. Z pomocą Blockchain można w anonimowy sposób zawierać w internecie umowy i kontrakty oraz w bezpieczny sposób realizować płatności. Technologia bazuje na zdecentralizowanej bazie danych, która rozdziela zapisywane w niej informacje na tysiące komputerów. Dzięki temu dane są odporne na fałszerstwa, a konsumenci uniezależniają się od poszczególnych centrów obliczeniowych.

### **Bosch i TÜV połączyły siły na rzecz walki z oszustwami na tachografach**

Możliwości wykorzystania technologii Blockchain w praktyce prezes spółki Bosch zaprezentował podczas demonstracji na żywo, będącej owocem współpracy z TÜV Rheinland. Dzięki niej możliwe będzie ukrócenie popularnych oszustw i manipulacji dokonywanych na tachografach. W samych Niemczech straty związane z manipulowaniem wskazaniami tachografów w pojazdach są szacowane na sześć miliardów euro. Oszustwom na tachografach ma przeciwdziałać cyfrowy dziennik przejazdów, który byłby prowadzony na różnych komputerach. Za pomocą prostego przekaźnika samochód systematycznie przesyłałby dane z tachografu na różne komputery. Za pomocą aplikacji na smartfony właściciel samochodu mógłby zawsze sprawdzić rzeczywisty stan licznika i porównać go ze wskazaniem tachografu w samochodzie. W przypadku sprzedaży auta można wystawić nabywcy certyfikat potwierdzający, że dane z tachografu są zgodne z danymi rzeczywistymi. Możliwe byłoby także udostępnianie certyfikatu przez internet, np. na internetowych platformach sprzedaży pojazdów.

### **Bosch integruje samochód z warsztatem**

Sztuczna inteligencja, chmura obliczeniowa i technologia Blockchain – w jaki sposób rozwiązania Bosch zintegrowane za pomocą internetu zmieniają codzienne życie? Prezes Bosch Volkmar Denner zaprezentował to na przykładzie samochodu, w którym uderzenie kamienia uszkodziło boczną szybę. Warsztat automatycznie otrzymuje za pośrednictwem chmury informację o zdarzeniu i może przygotować się do naprawy. Dzięki zintegrowanej logistyce oraz podłączonym do internetu wózkom widłowym, część zamienna zostanie dostarczona wcześniej i będzie gotowa do użycia, gdy klient pojawi się w warsztacie. Instrukcję naprawy mechanik będzie mógł przejrzeć dzięki okularom wyposażonym w funkcję rzeczywistości rozszerzonej (Augmented Reality), co ułatwi i przyspieszy pracę. Korzyści dla kierowcy: po krótkim czasie oczekiwania będzie on mógł odebrać auto, zamiast tak jak do tej pory zostawiać je w warsztacie na kilka dni i być zmuszonym do korzystania z drogiej alternatywy, jaką jest samochód zastępczy.

### **Blisko 2 700 gości i 130 prelegentów**

Konferencja Bosch Connected World 2017 odbywa się w dniach 15 i 16 marca w Berlinie – w tym roku zorganizowano ją już po raz czwarty. Spotkanie branży w centrum kongresowym „Station Berlin“ to jedna z największych na świecie konferencji poświęconych Internetowi rzeczy. Różne gałęzie gospodarki mogą tu zaprezentować, jakie korzyści przynosi ludziom integracja za pośrednictwem internetu. W tym roku na konferencję przybyło blisko 2 700 programistów i projektantów, przedstawiciele biznesu i dziennikarzy. Wśród 130 mówców znaleźli się, oprócz prezesa spółki Bosch dr. Volkmara Dennera, także Timotheus

Höttges (prezes Deutsche Telekom), Edzard Overbeek (prezes HERE) i dr Jen-Hsun Huang (prezes Nvidia). Podczas tzw. hackathonu (maratonu projektowania) blisko 500 programistów, pracowników start-upów i designerów tworzy nowe rozwiązania w obszarach zintegrowanej mobilności, zintegrowanego przemysłu i zintegrowanych budynków. Podczas wystawy towarzyszącej goście mogą obejrzeć innowacyjne rozwiązania w zakresie integracji ponad 80 wystawców.

#### **Linki do dalszych informacji:**

Strona internetowa: [Bosch Connected World 2017](#)

Platforma Bosch IoT dla liderów opinii w internecie: [“Connected World“](#)

[Sztuczna inteligencja](#): inwestycje Bosch na początku 2017 roku

Internet rzeczy do użytku osobistego: Bosch stawia na [inteligentnego asystenta](#)

Czujniki, oprogramowanie i usługi: [strategia integracji](#) firmy Bosch

[Zautomatyzowana jazda](#) Zautomatyzowana jazda wg Bosch

[Zintegrowane i zautomatyzowane parkowanie](#) wg Bosch

[Zintegrowany warsztat](#) Bosch

[Badanie](#): Czego użytkownicy oczekują od technologii Smart Home

[Badanie](#): „Connected car effect 2025”

#### **Wideo:**

[Wideo z inauguracji](#): konferencja prasowa spółki Robert Bosch GmbH na targach CES 2017

[Bosch na targach CES 2017](#) – Zintegrowana mobilność

[W jaki sposób rzeczy stają się naszymi towarzyszami?](#)

#### **Kontakt dla dziennikarzy:**

Marta Surowiec, tel. +48 22 715 48 06, +48 608 758 697

e-mail: [marta.surowiec@pl.bosch.com](mailto:marta.surowiec@pl.bosch.com)

Internetowe forum prasowe: [www.bosch-prasa.pl](http://www.bosch-prasa.pl)

*W Polsce Grupa Bosch jest obecna od roku 1992 i jest reprezentowana przez 4 spółki: Robert Bosch Sp. z o.o., Bosch Rexroth Sp. z o.o., BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o., sia Abrasives Sp. z o.o. Bosch prowadzi w Polsce działalność w 5 lokalizacjach: Warszawie, Wrocławiu, Łodzi, Rzeszowie i Goleniowie. W 2015 roku Grupa Bosch w Polsce wygenerowała obrót w wysokości 4,6 mld złotych i zatrudniała ok. 4 600 pracowników (na dzień 31.12.2015). Od roku 2014 Bosch corocznie otrzymuje tytuł TOP Employers Polska dla najlepszych pracodawców w kraju.*

Więcej: [www.bosch.pl](http://www.bosch.pl), [www.bosch-prasa.pl](http://www.bosch-prasa.pl), [www.facebook.com/BoschPolska](https://www.facebook.com/BoschPolska)

*Grupa Bosch jest wiodącym w świecie dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 390 000 pracowników na całym świecie (na 31.12.2016). Według wstępnych danych, w 2016 roku spółka wygenerowała obrót w wysokości 73,1 mld euro. Firma prowadzi działalność w czterech sektorach: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods, oraz Energy and Building Technology. Grupę Bosch reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz ok. 450 spółek zależnych i regionalnych w 60 krajach świata. Z uwzględnieniem dystrybutorów i partnerów serwisowych, Bosch prowadzi sprzedaż i produkcję niemal we wszystkich krajach świata. Podstawą przyszłego wzrostu przedsiębiorstwa jest innowacyjność. Bosch zatrudnia 59 000 pracowników w działach badań i rozwoju w 120 ośrodkach R&D na całym świecie. Strategicznym celem Grupy Bosch jest dostarczanie rozwiązań dla świata zintegrowanego w internecie. Innowacyjne produkty i usługi Bosch poprawiają jakość życia, jednocześnie budząc entuzjazm użytkowników. Bosch tworzy technologię, która jest „bliżej nas”.*