



## **Bosch a Veniam zajišťují bezproblémovou konektivitu vozidla s okolím**

12. prosince 2018

PI 10760

- ▶ Dr. Dirk Hoheisel: „Pokud jde o V2X, Bosch využívá multistandardní přístup.“
- ▶ Princip „vše v jednom“: Jednotka konektivity od společnosti Bosch komunikuje pomocí všech ve světě obecně známých přenosových technologií.
- ▶ Software pro inteligentní správu propojení od firmy Veniam vždy zvolí nejlepší komunikační standard.
- ▶ Bosch a Veniam získali ocenění za inovaci CES 2019 Innovation Award Honorees.

Hildesheim, Německo / Mountain View, USA – Co platí pro lidi, to platí i pro auta: komunikace funguje lépe, když máme společný jazyk a dobré spojení. Aby v budoucnu umožňovaly automobily propojenou a automatizovanou jízdu, musí umět snadno komunikovat mezi sebou a se svým okolím. V současnosti neexistuje standardizovaný technický základ pro tuto výměnu dat, která je známá pod pojmem „vehicle-to-everything“ (V2X). V budoucnu budou automobily komunikovat spíše s využitím nejrůznějších standardů zavedených po celém světě jednotlivými zeměmi a výrobci automobilů. „Pokud jde o V2X, Bosch využívá multistandardní přístup. Vyvinuli jsme univerzální jednotku konektivity, která je schopna komunikovat pomocí všech obecně známých přenosových technologií implementovaných v propojených automobilech,“ uvádí Dr. Dirk Hoheisel, člen představenstva společnosti Robert Bosch GmbH. Úžasné na tom je, že společnost Bosch zkombinovala jednotky konektivity a jednotky telematiky, které – jednotlivě – umožňují pouze technologii jednotného přenosu. Vytvořila tak pro datovou komunikaci V2X centrální řídicí jednotku typu „vše v jednom“. Automobily pak následně mohou využít Wi-Fi sítě dostupné ve městech, zatímco jinde mohou komunikovat například pomocí celulárních sítí. Komplexní úkol správy těchto různých komunikačních možností je řešen prostřednictvím software od firmy Veniam, start-upu Silicon Valley. Tento software neustále vyhledává nejlepší přenosovou technologii, která vyhovuje konkrétním požadavkům, a automaticky přepíná mezi dostupnými alternativami. Tímto

způsobem udržuje nepřetržité a bezproblémové propojení vozidel, díky čemuž se auta mohou například navzájem informovat o nehodě a pasažéři si v klidu užívat nepřerušovaný streaming hudby.

### **Bosch vyvíjí jednotku konektivity vyhovující všem standardům**

Očekává se, že do roku 2025 počet propojených vozidel na silnicích v samotné Evropě, Spojených státech a Číně přesáhne 470 milionů (zdroje: PwC). Zpočátku se většina vozidel bude připojovat přímo ke cloudu; ale díky V2X budou v budoucnu auta schopná komunikovat přímo mezi sebou navzájem, stejně jako s dopravní signalizací, stavbami na silnicích, přechody pro chodce a budovami atd. Díky tomu se budou moci navzájem varovat před potenciálními nebezpečími, jako je například blížící se dopravní zácpa, nehody a kluzká vozovka. Vozidla budou mít také možnost využít zelenou vlnu, protože budou vědět, kdy se u další řady semaforů rozsvítí zelená a tím pádem přizpůsobí svou rychlost. Výsledkem bude plynulejší doprava, a to zejména ve městech. V současné době však není pro komunikaci V2X na obzoru žádný globálně harmonizovaný standard. Zatímco Čína využívá v první řadě technologii Cellular-V2X, která je založená na mobilní komunikaci, Evropa a Spojené státy plánují kromě C-V2X zavést ještě standardy přenosu založené na Wi-Fi (DSRC a ITS-G5). Tenhle chaos ve standardech může v mezinárodním měřítku vést k problémům s komunikací vozidel. V budoucnu se ale není čeho bát, jestliže budou automobily vybaveny jednotkou pro univerzální konektivitu od firmy Bosch. Vozidla vybavená touto jednotkou budou schopná komunikovat mezi sebou navzájem a s okolím, a to bez ohledu na to, v jaké zemi se budou vyrábět nebo používat. To zaručí ještě bezpečnější a spolehlivější komunikaci V2X. „Díky principu Bosch „vše v jednom pro propojená vozidla může co nejvíce řidičů po celém světě využívat výhod přidané bezpečnosti, komfortu a spolehlivosti, které nabízí V2X,“ uvádí Dirk Hoheisel.

### **Software zajišťuje nejlepší propojení**

Software od firmy Veniam je posilovačem propojení jednotky konektivity od firmy Bosch. Kromě toho, že neustále sleduje, jaké komunikační technologie V2X jsou aktuálně k dispozici, tento software monitoruje také náklady a zpoždění v přenosu dat u každé varianty alternativního připojení, protože ne každá technologie je vhodná pro každou situaci. Například v případě, kdy je třeba upozornit řidiče na vozidlo blížící se z vedlejší ulice. To se počítá každá milisekunda. Tento typ kritických informací musí být sdělován v reálném čase pomocí vysoce spolehlivé technologie, která je vždy připravena k použití – i za cenu vyšších nákladů na přenos dat. Na druhé straně v situaci, kdy jde o aktualizaci software z cloudu nebo aktualizaci mapy navigačního systému, není kam spěchat a je možné si počkat na dostupnější a stabilnější síť Wi-Fi. Prostřednictvím Wi-Fi je možné přenášet velké objemy dat během krátké doby.

Nevýhodou občas je, že veřejná nebo domácí Wi-Fi není vždy k dispozici. Software od Veniamu si umí poradit s výhodami a nevýhodami jednotlivých typů komunikace a vždy vytvoří optimální spojení. „Jedinečná kombinace inteligentního síťového software od Veniamu a jednotky konektivity od firmy Bosch výrazně zvyšuje kapacity na zpracování dat vozidla, čímž dláždí cestu inovativním cloudovým službám a mnohem bezpečnější mobilitě budoucnosti,“ říká João Barros, zakladatel a generální ředitel firmy Veniam. U příležitosti největšího světového veletrhu spotřební elektroniky CES v Las Vegas obdržely Bosch a Veniam za společně vyvinuté řešení ocenění za inovaci CES 2019 Innovation Award Honorees v kategorii „Vehicle Intelligence and Self-Driving Technology“.

### **Bosch testuje V2X v Evropě, Spojených státech a Číně**

V dosavadní největší evropské terénní studii (*simTD, Safe Intelligent Mobility – Test Field Německo*), prokázala komunikace V2X, že je vhodná pro každodenní používání a také při laboratorních simulacích. Bosch hrála v tomto společném projektu významnou roli. Od února 2017 je společnost Bosch první společností v Evropě, která společně s Vodafone a Huawei testuje komunikaci V2X s prvními 5G testovacími moduly 5G. Terénní testování probíhají na dálnici A9 v Bavorsku severně od Mnichova a zaměřují se na [varovné systémy v reálném čase](#) při manévrech změny jízdních pruhů na dálnici nebo v případě náhlého brzdění vozidla. Díky V2X budou funkce asistenčních systémů pro řidiče, jako je například [adaptivní tempomat \(ACC\)](#), ještě pohodlnější. V létě 2018 testovala společnost Bosch v Detroitu bezpečnou, přímou komunikaci mezi vozidly a silniční infrastrukturou, kamerami a senzory. Za tímto účelem byla vozidla vybavena technologií DSRC založenou na Wi-Fi. Řidiči tak byli včas upozorněni na stav silniční signalizace nebo přecházející chodce, čímž se zvyšuje bezpečnost městské dopravy. Bezpečný přenos dat byl zajištěn prostřednictvím bezpečnostního řešení pro propojená vozidla od firmy ESCRYPT, dceřiné společnosti Bosch. V Číně Bosch testuje ad-hoc komunikaci založenou na Wi-Fi a celulární technologii. Testování se zaměřují na varování, která pomáhají řidičům při předjíždění nebo při řešení složitých křižovatek.

**Fotografie:** #1713652, #1714739, #1714740, #1713653, #1714753, #1714754

### **Bosch na CES 2019**

- **TISKOVÁ KONFERENCE: Pondělí, 7. ledna 2019, 9:00 – 9:45** místního času v hotelu **Mandalay Bay, South Convention Center, 2 poschodí;** Mandalay Bay Ballrooms B, C & D
- **STÁNEK: Úterý až pátek, 8. až 11. ledna 2019** v Central Hall, stánek #14020
- **SLEDUJTE** to nejdůležitější od společnosti Bosch na CES 2019 na Twittru: **#BoschCES**

### **Kontakt pro novináře:**

Annett Fischer

Tel.: +49 (711) 811-6286

E-mail: [Annett.Fischer@de.bosch.com](mailto:Annett.Fischer@de.bosch.com)

Twitter: [@Annett\\_Fischer](https://twitter.com/Annett_Fischer)

Aline Franco, Veniam Inc.

Tel.: +1 415 470 3349

E-mail: [afranco@veniam.com](mailto:afranco@veniam.com)

### *O společnosti Bosch:*

*Mobility Solutions je největší obchodní oblastí Bosch Group. V roce 2017 dosáhl její prodej částky 47,4 miliardy eur, což odpovídá podílu 61 % na celkovém prodeji skupiny. Díky tomu je Bosch Group jedním z největších dodavatelů automobilového průmyslu. Mobility Solutions sleduje vizi mobility, která je bez nehod, bez emisí a bez stresu, a spojuje odborné znalosti skupiny v oblastech automatizace, elektrifikace a konektivity. Pro zákazníky jsou tak výsledkem integrovaná řešení mobility. Mezi hlavní obchodní oblasti patří: vstříkovací technika a vedlejší agregáty pro spalovací motory, rozmanitá řešení pro elektrifikaci pohonu, bezpečnostní systémy pro automobily, asistenční systémy a funkce pro automatizované řízení, technika pro uživatelsky přívětivé informační a zábavní systémy a komunikaci přesahující rámec vozidla, servisní koncepty, jakož i technika a služby pro obchod s motorovými vozidly. Bosch přinesl důležité inovace v automobilové technice, například elektronické řízení motoru, stabilizační systém ESP nebo systém přímého vstřikování nafty common rail.*

*Bosch Group je vedoucím mezinárodním dodavatelem technologií a služeb. Společnost celosvětově zaměstnává na 402 000 lidí (k 31. 12. 2017). Prodej firmy za rok 2017 dosáhl hodnoty 78,1 miliardy eur. Činnost Bosch Group se dělí do čtyř obchodních oblastí: Mobility Solutions, Průmyslová technika, Spotřební zboží a Energetika a technika budov. Jako přední společnost v oblasti Internetu věcí, Bosch nabízí inovativní řešení pro chytré domácnosti, chytrá města, propojenou mobilitu a propojený průmysl. Využívá svých znalostí senzorových technologií, softwaru a služeb, také svůj vlastní IoT cloud k tomu, aby zákazníkům nabídl propojená řešení napříč oblastmi – a to z jediného zdroje. Strategickým cílem Bosch Group je přinášet inovace pro propojený život. Bosch zlepšuje kvalitu života na celém světě díky výrobkům a službám, které jsou inovativní a budí nadšení. Stručně řečeno, Bosch vytváří technologie, které jsou „Stvořené pro život“.*

*Bosch Group zahrnuje společnost Robert Bosch GmbH a přibližně 440 dceřiných a regionálních firem ve více než 60 zemích světa. Po započtení prodejních a servisních partnerů pokrývá globální vývojářská, výrobní a obchodní síť společnosti Bosch téměř všechny země. Základem pro budoucí růst firmy je její inovační síla. Bosch zaměstnává 64 500 pracovníků v oblasti výzkumu a vývoje ve 125 lokalitách po celém světě.*

Více informací na [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.bosch.cz](http://www.bosch.cz), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-press.cz](http://www.bosch-press.cz), [twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse).

*O společnosti Veniam:*

*Veniam přináší inteligentní síťovou platformu pro optimální datovou komunikaci V2X pro propojená a autonomní vozidla a umožňuje tak mobilitu budoucnosti. Díky více než 10 roků zkušeností při zavádění a provozování komerčních sítí pro propojená vozidla, například ve městech Porto, Singapur a New York, vyvinul Veniam řešení, která využívají stávající datové rozhraní ve vozidle a zároveň řídí rozsáhlé toky dat mezi vozidlem a cloudem. Veniam byla v roce 2016 a 2017 označena společnostmi CNBC a NASDAQ za jednu z 50 světově nejvlivnějších společností udávajících trend („50 most disruptive companies“) a disponuje největším počtem a rozmanitostí vozidel, která spolu každodenně navzájem komunikují.*

*Díky portfoliu více než 160 patentů kombinuje platforma Veniam architekturu více sítí, inteligentní (a místní) správu dat optimalizovanou z hlediska nákladů a kvality služeb (QoS) a také komunikaci mezi vozidlem a cloudem zabezpečenou proti výpadku a s krátkou čekací dobou. Sídlo společnosti Veniam je v Mountain View CA (USA) s pobočkami v Porto, Mnichově, Detroitu a Tokiu.*