IAA Mobility 2025: Bosch formuje nový svět vozidel pomocí inteligentních hardwarových a softwarových řešení

8.9.2025 - | Robert Bosch

Mnichov, Německo – Ve světě automobilového průmyslu je jméno Bosch synonymem pro software. Technologická společnost to působivě demonstruje na letošním veletrhu IAA Mobility v Mnichově. A to není vše: Bosch také dodává hardware, který je plně přizpůsoben softwaru, a to vše z jednoho zdroje – což je pro společnost celosvětově jedinečná konkurenční výhoda. „Bosch se vyzná v softwaru i hardwaru. Bez sofistikovaného hardwaru se ani ten nejchytřejší automobil nepohne ani o milimetr," uvedl na veletrhu Dr. Stefan Hartung, předseda představenstva společnosti Bosch. „Naším cílem je nadále hrát klíčovou roli ve formování tohoto odvětví i v éře softwarem řízené mobility tím, že budeme nabízet inteligentní a na míru šitá řešení."

První výsledky naznačují úspěch: Bosch si v oblasti mobility řízené softwarem již vybudoval silnou pozici. Jedním z příkladů jsou systémy Bosch „by-wire" pro brzdění a řízení, které jsou považovány za klíčovou technologii pro softwarově definovaná vozidla a automatizovanou jízdu. V tomto případě přebírá kontrolu software; mechanické propojení už není nutné. Pro Bosch jde o důležitý obchodní segment. U technologií „brake-by-wire" a „steer-by-wire" společnost očekává, že do roku 2032 dosáhne kumulovaných tržeb přes 7 miliard eur. Tržní dynamika této klíčové technologie bude v 30. letech dále zrychlovat. Technologie „by-wire" je ukázkou toho, co čeká celý automobilový průmysl. „V budoucnu se bude hardware navrhovat tak, aby odpovídal požadavkům softwaru," uvedl Dr. Markus Heyn, člen představenstva Bosch a předseda divize Mobility.

Bosch chce proměnit automobily v osobní asistenty

V oblasti softwarově řízené mobility se podnikání Bosch Mobility nadále rozvíjí – od hardwaru s integrovaným softwarem přes služby až po zcela samostatná softwarová řešení, která výrobci a partneři následně začleňují do svých ekosystémů. „Ať už samostatně, nebo propojeně, standardizovaně, integrovaně či odděleně – dokážeme nabídnout vše přesně tak, jak si zákazník přeje," uvedl Hartung. To má zjevně dopad: Navzdory stagnaci globální produkce vozidel, slabé poptávce a zpožděním v oblasti elektromobility a automatizovaného řízení bude Bosch Mobility v letošním roce mírně růst. Očekává se, že zvýšení obratu by mělo činit necelá 2 procenta.

Až dosud nebylo vozidlo nikdy tak nové jako v okamžiku dodání. „V budoucnu však bude jeho software průběžně aktualizován a bude se neustále učit pomocí umělé inteligence," řekl na veletrhu IAA Mobility v Mnichově Dr. Markus Heyn, člen představenstva společnosti Bosch a předseda divize Mobility. „Nová mobilita je především zaměřená na uživatele," dodal Heyn. Jak to vypadá v praxi: Software Vehicle Motion Management od společnosti Bosch koordinuje veškeré pohyby vozidla centrálním ovládáním brzd, řízení, pohonné jednotky a podvozku. Tím se zlepšuje souhra jednotlivých systémů – a zároveň je možné je přizpůsobit preferencím řidiče. Dnes pohodlná a klidná jízda? Zítra trochu více agility? A pozítří plynulé brzdění bez otřesů? Žádný problém – jediným stiskem tlačítka se vůz chová úplně jinak. Mimochodem, Vehicle Motion Management od Bosch je oddělen od hardwaru, což usnadňuje jeho použití v různých architekturách vozidel.

Není to jen teorie, je to realita: Software od Bosch se už široce používá: nasadily ho už více než dvě desítky výrobců v Evropě, Číně a Japonsku. V příštích třech letech investuje Bosch do systému

Vehicle Motion Management částku v řádu stovek milionů eur a rozšíří svůj modulární softwarový a funkční portál napříč všemi oblastmi. Vehicle Motion Management od Bosche funguje ještě lépe v kombinaci s řešeními „by-wire“, protože software může ovládat příslušné akční členy pro brzdění a řízení nezávisle na činnosti řidiče – pro vyšší bezpečnost, větší pohodlí a lepší jízdní dynamiku.

Chytrý software společnosti Bosch mění vše

Produktová řada asistenčních systémů řidiče (ADAS) od společnosti Bosch je rovněž postavena na softwaru. Pro inteligentní asistenční systémy si výrobci vozidel mohou zvolit ze tří předem předkonfigurovaných variant, které lze rychle uvést do výroby a přizpůsobit konkrétní značce. I v tomto případě je možné hardware a software integrovat, nebo zakoupit samostatně – podle požadavků zákazníka. Obě možnosti těží z komplexního přístupu: Jelikož Bosch rozumí vzájemné interakci hardwaru a softwaru, může nabídnout individuálně optimalizovaná řešení, která lze hladce začlenit do stávajících prostředí.

Moderní vozidla, navržená a vyvíjená z pohledu softwaru, využívají stále menší počet, avšak mnohem výkonnějších palubních počítačů. Tyto technologie jsou pro Bosch motorem růstu: jeho podnikání v oblasti vysoce výkonných počítačů aktuálně roste každý rok o více než 5 %, přičemž mezi zákazníky patří například skupina BMW. Bosch také nabízí centrální palubní počítače, které na jediné řídicí jednotce a jediném systému na čipu (SoC) kombinují různé funkce, například asistenční systémy pro řidiče a infotainment. To šetří prostor, náklady i energii. Tyto systémy jsou navíc modulární a umožňují flexibilně integrovat software od různých výrobců. V Číně dodává Bosch vysoce výkonný palubní počítač společnosti SAIC-GM, aby vytvořil kokpit s umělou inteligencí. I zde je nasazen čip Bosch SoC. Díky tomuto AI kokpitu mohou řidiči se svým vozem komunikovat zcela přirozeným způsobem a interagovat s ním, jako by se jednalo o člověka.

Díky znalostem a odborným zkušenostem je Bosch vyhledávaným partnerem

Budoucnost řízená softwarem zásadně mění automobilový průmysl. Bosch chce využít příležitosti, které tento nový svět přináší – a má k tomu velmi dobré předpoklady. Jen málo jiných společností dokáže tak hladce propojit know-how v oblasti hardwaru a softwaru s celosvětovou působností jako právě Bosch. Díky tomu je firma flexibilním a spolehlivým partnerem pro vývoj inteligentních a propojených vozidel. Strategická partnerství jsou přitom klíčová – zejména v souvislosti s novými obchodními modely a škálovatelnými softwarovými systémy. V Číně již Bosch spolupracuje se společnostmi WeRide a Horizon Robotics na vývoji systémů pro asistované a automatizované řízení. V Evropě je pak strategickým partnerem v této oblasti dceřiná společnost VW – Cariad. Bosch předpokládá, že takové aliance budou v budoucnu stále důležitější a že podíl softwaru ve vozidlech bude nadále růst – a spolu s ním i výhody pro řidiče v podobě ještě bezpečnější a pohodlnější mobility.

https://www.bosch-press.cz/pressportal/cz/cs/press-release-55360.html