Tisková informace

S technologií brake-by-wire od společnosti Bosch až za polární kruh

Úspěšný dálkový test nového brzdového systému

30. ledna 2025
PI 11930

- Inženýři společnosti Bosch úspěšně dokončili první jízdu na veřejných silnicích o délce přes 3 300 kilometrů napříč různými klimatickými pásmy.
- V systému brake-by-wire je mechanické spojení mezi brzdovým pedálem a brzdovým systémem zcela nahrazeno elektrickým signálním vedením. Společnost Bosch už získala zakázky od různých výrobců vozidel a plánuje uvedení na trh od podzimu 2025.
- Společnost Bosch očekává, že do roku 2030 bude systémem brake-by-wire vybaveno 5,5 milionu vozidel po celém světě.

Stuttgart – Šest dní a víc než 3 300 ujetých kilometrů přes různá klimatická pásma až k polárnímu kruhu: Tým vývojářů společnosti Bosch při neobvyklé zkušební jízdě poprvé úspěšně otestoval nový hydraulický systém Bosch brake-by-wire na veřejných komunikacích.. Co odlišuje brake-by-wire: Toto řešení zcela eliminuje mechanické propojení mezi brzdovým pedálem a brzdovým systémem. Požadavek řidiče na brzdění je do systému brake-by-wire přenášen čistě jako elektrický signál prostřednictvím redundantních signálních vedení. Pro tento zcela nový přístup nabízí Bosch robustní a efektivní řešení se dvěma nezávislými hydraulickými brzdovými aktuátory – brzdovým aktuátorem s technologií by-wire a ESP®. Současné brzdové systémy, jako je integrovaný posilovač brzdy od společnosti Bosch, stále zajišťují požadovanou redundanci v případě poruchy prostřednictvím mechanického propojení s brzdovým pedálem. Tento mechanismus propojení pomocí vstupní tyče s brzdovým pedálem je v novém řešení Bosch brake-by-wire odstraněn.

Jako přední společnost v oblasti brzdových systémů a systémů řízení pracuje společnost Bosch na inovativním by-wire řešení pro obě oblasti vozidel – včetně tohoto hydraulického systému brake-by-wire, který plánuje uvést na trh od podzimu 2025. Kromě hydraulického řešení Bosch vyvíjí i čistě elektromechanický systém. Společnost již obdržela objednávky od různých

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Radlická 350/107d
158 00 Praha

Email: Pavel.Roman@cz.bosch.com
Tel.: +420 261 300 595

Korporátní komunikace
Bosch Česká republika
Pavel Roman
www.bosch.cz

výrobců vozidel a očekává, že do roku 2030 bude více než 5,5 milionu vozidel po celém světě vybaveno systémem brake-by-wire.

Výhody brzdového systému Bosch brake-by-wire

Nová svoboda při instalaci: Díky odstranění mechanického propojení již není nutné montovat komponenty brzdového systému na přední přepážku vozidla. Místo toho mohou být komponenty nyní umístěny tam, kde je to nejoptimálnější z hlediska ochrany při nárazu, NVH (hluk, vibrace, drnčení) a výroby. Flexibilita při volbě místa pro instalaci brzdových aktuátorů pomáhá vyhnout se nutnosti různých variant pro vozidla s pravostranným a levostranným řízením. Technologie by-wire umožňuje nové koncepce pedálů s výrazně kratším zdvihem brzdového pedálu, čímž se vytváří prostor pro nové designy interiéru. Hydraulické řešení brake-by-wire od společnosti Bosch je postaveno na osvědčené technologii brzdových systémů a je kombinací by-wire brzdového aktuátoru a ESP®. Jeho štíhlý design šetří instalační prostor a snižuje hmotnost brzdového systému. Jelikož jsou jak brzdový aktuátor by-wire, tak ESP® propojeny s různými kanály redundantního elektrického systému, mohou v případě poruchy každý nezávisle vytvořit požadovaný brzdný tlak na všech čtyřech kolech. Tento systém Bosch je tedy vhodný i pro vysoce automatizovaná vozidla, protože splňuje požadavky na ochranu brzdového systému, které jsou vyžadovány z bezpečnostních důvodů.

Úspěšný dálkový test poskytl cenná data pro další vývoj

Systém brake-by-wire je vyvíjen ve vývojovém centru Bosch v Abstattu u Heilbronnu. Dlouhá cesta vedla vývojářský tým z jihozápadu Německa přes Hamburk, Kodaň a Stockholm, s krátkou odbočkou k polárnímu kruhu, až do cílové destinace – zimního testovacího centra Bosch Vaitoudden v Arjeplogu na severu Švédska. Bosch si v několika zemích speciálně zažádal o povolení pro použití testovacího vozidla na veřejných komunikacích, a to na základě rozsáhlého bezpečnostního konceptu. „Celý tým pracoval na této akci s neuvěřitelnou motivací a je na tento úspěch velmi hrdý. Náš hydraulický systém brake-by-wire fungoval během cesty perfektně. Naším prvním dálkovým testem jsme působivě prokázali, že dokážeme bezpečně a úspěšně přenést skutečný systém brake-by-wire z testovací dráhy na silnici," vysvětluje Hagen Kuckert, projektový manažer pro brzdový aktuátor by-wire ve společnosti Bosch v Abstattu. „Během cesty jsme provedli tisíce brzdných operací, získali jsme důležité poznatky a údaje o chování brzdového systému v nejrůznějších dopravních situacích a porovnali je s našimi předchozími simulacemi. To vše jsme zapracovali do dalších vývojových prací na další optimalizaci našeho hydraulického systému brake-by-wire."

Tiskové fotografie a infografiky jsou k dispozici na stránkách Bosch Media Service www.bosch-press.com.

Kontakt pro novináře:

Andreas Haupt

Tel.: +49 711 811-13104

E-mail: andreas.haupt@de.bosch.com

Mobility je největší obchodní oblastí Bosch Group. V roce 2023 vygenerovala 60 % provozního obratu ve výši 56,2 miliard eur. Díky tomu je Bosch Group jedním z největších dodavatelů automobilového průmyslu. Mobility 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: Vstřikovací 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 předním mezinárodním dodavatelem technologií a služeb. Společnost celosvětově zaměstnává zhruba 429 000 zaměstnanců (stav k 31. 12. 2023). Společnost dosáhla v roce 2023 obratu ve výši 91,6 miliardy eur. Činnost Bosch Group se dělí do čtyř obchodních oblastí: Mobility, 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 nabídnul propojená řešení napříč oblastmi – a to z jediného zdroje. Strategickým cílem skupiny Bosch je usnadnit propojený život pomocí produktů a řešení, které buď obsahují umělou inteligenci (AI), nebo byly vyvinuty či vyrobeny s její pomocí. Společnost Bosch zlepšuje kvalitu života na celém světě pomocí inovativních výrobků a služeb, které vzbuzují nadšení. Stručně řečeno, Bosch vytváří technologie, které jsou "Stvořeny pro život". Skupinu Bosch tvoří společnost Robert Bosch GmbH a zhruba 470 dceřiných a regionálních společností ve více než 60 zemích. Včetně prodejních a servisních partnerů pokrývá celosvětová výrobní, inženýrská a prodejní síť Bosch téměř všechny země světa. Základem budoucího růstu společnosti je její inovační síla. Ve 136 pobočkách po celém světě zaměstnává Bosch přibližně 90 000 pracovníků ve výzkumu a vývoji, z toho zhruba 48 000 softwarových inženýrů.

Více informací na www.bosch.com, www.bosch.cz, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.cz, www.twitter.com/BoschPress.