



Vždy na správném místě: Revoluce v navigaci díky polovodičovému čipu od společnosti Bosch

15. června 2020

PI 11134

- ▶ Nový senzor MEMS od společnosti Bosch zajišťuje bezproblémovou navigaci a pomáhá realisticky vizualizovat pohyby vozidla.
- ▶ Polovodičový čip zaznamenává pohyby vozidla ještě přesněji a spolehlivěji.
- ▶ Další aplikace: eCall, zabezpečovací systémy a správa vozového parku.

Reutlingen, Německo – Pravděpodobně to již zažil každý. Jedete do rušného města, které neznáte, a navigace selže. Ty časy jsou naštěstí již minulostí, především díky novému senzoru MEMS od společnosti Bosch, SMI230. Senzor trvale a velmi přesně registruje změny směru a rychlosti vozidla, vyhodnocuje informace a předává je do navigačního systému. Tam se kombinují s polohovými údaji globálního navigačního satelitního systému GNSS (Global Navigation Satellite System) a použijí se k navigaci. Pokud dojde na krátkou dobu ke ztrátě GPS signálu – například v tunelu nebo v úzkých ulicích velkoměsta – přijde ke slovu nový senzor Bosch. „Když navigační systém neví jak dál, Bosch pomocí polovodičových senzorů zajistí, že nedojde ke ztrátě orientace,“ říká Jens Fabrowsky, člen představenstva divize Bosch Automotive Electronics. Díky vždy spolehlivým datům o pohybu vozidla se tak výpadek navigace stává minulostí. Díky kombinaci informací o GPS poloze a informací od senzorů již navigační šipka nedělá žádné nerealistické skoky nebo náhlé orientační změny. „Polovodiče jsou důležitými stavebními kameny moderní mobility a nedílnou součástí každého automobilu,“ říká Fabrowsky. Výroba SMI230 u společnosti Bosch byla zahájena nedávno; první zákazníci již dostávají senzor ze sériové výroby.

Bez šhubání, bez cukání

Senzorová technika ve formátu čipu – to je tajemství plynulých pohybů navigační šipky na mapě navigace. Odborníci označují tyto senzory jako mikroelektromechanické systémy krátce MEMS. Pro velmi přesná data o pohybu vozidla spojuje Bosch v jednom přístroji hned dva tyto malé a extrémně citlivé senzory – jeden pro zrychlení vozidla a druhý pro jeho rychlost otáčení. Tato

kombinace je předností SMI230. Duo senzorů navíc pracuje velmi přesně a velmi rychle detekuje změny v pohybu vozidla. „Bosch má rozsáhlé a celosvětově jedinečné know-how ve vývoji a výrobě polovodičů pro automobilové aplikace. To nám pomáhá vyvíjet nové funkce ve vozidle a stále lepší čipy,“ říká Fabrowsky.

Díky datům ze senzoru SMI230 se navigační šipka pohybuje přesně po dráze silnice. Totéž platí pro případ, že navigační systém zcela ztratí orientaci, protože se přeruší signál satelitního určení polohy. „Senzor od společnosti Bosch eliminuje slepá místa v navigaci GNSS,“ říká Michael Rupp, produktový manažer divize Automotive Electronic společnosti Bosch. „Pomáhá přesně určit vaši vlastní polohu, i když je satelitní signál špatný, a vydávat příkazy pro určení směru ve správný čas.“ Za tímto účelem navigační systém neustále porovnává změny směru a rychlosti vozidla zjištěné senzorem Bosch se signálem poslední polohy a synchronizuje tedy aktuální pozici na navigační mapě. Sběr dat je tak přesný, že poloha vozidla je spolehlivě zobrazena i po delší době.

Jeden senzor, mnoho možností

Polovodičové čipy od společnosti Bosch se používají hlavně jako senzory pro bezpečnostní a asistenční systémy řidičů, ale také v oblasti multimédií, konektivity a v tradičních i elektrifikovaných pohonech. Senzor MEMS SMI230 díky svým schopnostem zlepšuje nejen navigaci vozidel, ale také správu vozového parku a mýtné systémy. Zde je také důležitá přesná detekce pohybu. Navíc se používá v zabezpečovacích systémech, protože přesně rozpoznává vibrace a nárazy na auto. V případě nehody – měřitelné pomocí extrémně negativních hodnot zrychlení (náraz) nebo enormních pohybů otáčení (převrácení) – může být pomocí dat senzorů dokonce aktivován systém automatického nouzového volání eCall.

Fotografie:

#2978921, #1487005, #1702811

Další informace:

[Věděli jste, že... Fakta, statistiky a úžasné pravdy o polovodičích \(EN\)](#)

Kontakt pro novináře:

Annett Fischer

Tel.: +49 711 811-6286

Twitter: [@Annett_Fischer](#)

Mobility Solutions je největší obchodní oblastí Bosch Group. V roce 2019 dosáhl její prodej částky 46,8 miliardy eur, což odpovídá podílu 61 procent 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: 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 vedoucím mezinárodním dodavatelem technologií a služeb. Společnost celosvětově zaměstnává na 400 000 lidí (k 31. 12. 2019). Obrat firmy za rok 2019 dosáhl hodnoty 77,7 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 nabídnul 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 72 600 pracovníků v oblasti výzkumu a vývoje ve 126 lokalitách po celém světě a 30 000 softwarových inženýrů.

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