



Forrás:

<https://www.boschmediaservice.hu/sajtokozlemeney/a-vilagon-elsokent-a-bosch-letrehozta-az-automatizalt-vezeteshez-radarjeleket-hasznalo-terkepet-14.html>

2017.06.16.

ID: 14

A világon elsőként: a Bosch létrehozta az automatizált vezetéshez radarjeleket használó térképet

Sikeres együttműködés a TomTom-mal

- Az első járművek várhatóan legkésőbb 2020-tól továbbítanak radar alapú útzonosítási jeleket Európában és az Egyesült Államokban
- „A radar alapú útzonosítás segítségével az automatizált járművek képesek megbízhatóan meghatározni a helyzetüket” – jelentette ki Dr. Dirk Hoheisel, a Bosch igazgatótanácsának tagja
- A Bosch radar alapú útzonosítása az összes hagyományos térképformátummal kompatibilis

Stuttgart – A Bosch és a holland, térkép- és közlekedési információs szolgáltató, a TomTom áttörést értek el az automatizált vezetéshez szükséges nagyfelbontású térképek fejlesztése terén. A Bosch, a technológiák és szolgáltatások szállítója a világon elsőként hozott létre lokalizációs réteget radarjelek alapján – a jövőben az automatizált vezetéshez szükséges nagyfelbontású térképekhez ezek nélkülözhetetlenek lesznek. Mostanáig erre a célra videoadatokat használtak. A Bosch radar alapú útzonosítása egyedi visszaverődési pontok milliárdjaiból áll össze, melyek a radarjelek által elért helyeken – például védőkorlátokon vagy közlekedési táblákon – jönnek létre és segítségükkel leképezhető az út vonalvezetése. Az ilyen térkép alapján az automatizált járművek centiméteres pontossággal képesek meghatározni a helyzetüket egy adott sávban. „A radar alapú útzonosítás az automatizált vezetés felé vezető út egyik mérföldköve. Segítségével az automatizált járművek mindenkor képesek megbízhatóan meghatározni a helyzetüket” – jelentette ki Dr. Dirk Hoheisel, a Bosch igazgatótanácsának tagja. A Bosch radar alapú útzonosításának óriási előnye a stabilitás: a járművek helyzet-meghatározását a kizárólag videoadatokkal végző térképektől eltérően a radar alapú útzonosítás éjszaka, és rossz látási viszonyok között is megbízhatóan működik. A Bosch radar alapú útzonosítása ráadásul kilométerenként csak öt kilobájtnyi adatot továbbít a felhőbe – a videotérképek

kétszer ekkora adatmennyiségével szemben. Az első járművek várhatóan legkésőbb 2020-tól továbbítanak radar alapú útzonosítási jeleket Európában és az Egyesült Államokban.

A Bosch és a TomTom együttműködése 2015 óta tart

„Nagy örömkre szolgál, hogy a Bosch partnereként kiegészítő helyzet-meghatározási adatokat tudunk bevezetni a radar alapú útzonosítás formájában. Ezzel minden szempontból sokkal stabilabbá válik az automatizált járművek saját helyzet-meghatározása” – mutatott rá Harold Goddijn, a TomTom elnöke-vezérigazgatója. A két vállalat már a 2015 júliusában elindult együttműködés kezdete óta nagy erővel dolgozik a radar alapú útzonosításon, és annak a nagyfelbontású TomTom térképbe való beépítésén. A Bosch globális piacvezető a 77 GHz frekvenciasávú radarérzékelők terén, ezek hatótávja akár a 250 métert is elérheti. Összehasonlításként érdemes megemlíteni, hogy a videóérzékelők hatótávja legfeljebb 150 méter lehet. A legnagyobb kihívást az jelentette, hogyan lehet a meglévő radarérzékelőket ehhez a feladathoz átalakítani.

Vezetéstámogató rendszereknél – például automatikus vészfékezésnél vagy adaptív sebességtartó (ACC) automatikánál – használva az érzékelőkkel mozgó tárgyak észlelhetők. A radar alapú útzonosítás előállításához azonban az érzékelőknek az álló tárgyakat is érzékelniük kell, ehhez viszont át kellett alakítani a radarérzékelőket. A Bosch radarérzékelők következő generációja már képes lesz a radar alapú útzonosításhoz szükséges adatok biztosítására. „A következő években piacra kerülő, a holnap támogatási funkcióival ellátott autókban már ott lesz a jövőbeli automatizált járművekhez szükséges térkép” – szögezte le Hoheisel.

Egymillió jármű frissíti folyamatosan a nagyfelbontású térképet

Az automatizált vezetéshez nélkülözhetetlen nagyfelbontású térképek az érzékelők képességein túlmutató információkat szolgáltatnak. A jelenleg használt navigációs eszközök térképeitől eltérően ezek a térképek több rétegből állnak.

Lokalizációs réteg: az adott sávban haladó automatizált jármű a lokalizációs réteggel képes meghatározni helyzetét – ezt a réteget a Bosch radar alapú útzonosítása és egy videó alapú kiegészítő helyzet-meghatározási térkép alkotja. Ez veti össze a tárgyakra vonatkozóan a surround érzékelőktől kapott információkat a lokalizációs rétegből származó információkkal. A jármű így tudja meghatározni az ezekhez a tárgyakhoz viszonyított helyzetét.

Tervezési réteg: a tervezési réteggel számíthatók ki automatizált vezetés

közben az egyéni manőverek (útvonaltervezés). A tervezési réteg az út vonalvezetéséről, a közlekedési táblákról és a sebességkorlátozásokról, valamint a kanyarokról és az emelkedőkről is tartalmaz információkat. Az automatizált jármű például a sávváltások idejének meghatározásához is használhatja a tervezési réteget.

Dinamikus réteg: a dinamikus réteg tárolja a gyorsan változó forgalmi helyzetekre (például torlódásokra, építkezésekre és veszélyekre), valamint a szabad parkolóhelyekre vonatkozó információkat.

Az automatizált vezetéshez szükséges nagyfelbontású térképben lévő minden egyes réteget rendszeresen – a dinamikus réteget pedig valós időben – kell frissíteni. „A nagyfelbontású térkép folyamatos frissítéséhez körülbelül egymillió járműből álló flottákra lesz szükségünk Európa, Észak-Amerika és az ázsia-csendes-óceáni térség autópályáin” – jelentette ki Hoheisel. Az egyes rétegek aktuális adatait a járművek fedélzeti érzékelői haladás közben generálják. A radarérzékelők adatait kommunikációs dobozok – például a Bosch hálózatra kapcsoltási vezérlőegysége – továbbítják a járműről a gyártók felhőjébe, onnan pedig a Bosch IoT felhőbe. A Bosch az összes hagyományos térképformátum-mal kompatibilis radar alapú útzonosítást ennek segítségével hozza majd létre. A TomTom feladata többek között beépíteni a térképbe, majd továbbítani a radar alapú útzonosítást.

További információ:

Jörn Ebberg

Telefon: +49 711 811-26223

dr. Ficzer Ferenc

+36 1 879-8852

Háttér információ:

A mobilitási megoldások a Bosch csoport legnagyobb üzleti szektora, 2016-ban értékesítési volumene elérte a 43,9 milliárd eurót, azaz a cégcsoport teljes árbevételének 60 százalékát. A Bosch csoport a világ egyik vezető autóiipari beszállítója. A mobilitási megoldások üzletág a mobilitás három területén – automatizálás, elektromosítás, hálózatba kapcsolás – ötvözi a cégcsoport szakértelmét, és kínál integrált mobilitási megoldásokat ügyfelei számára. Az üzletág fő tevékenységi körei a következők: üzemanyag befecskendező technológia és meghajtási periféria-eszközök belső égésű motorok számára, elektromos meghajtási megoldások, járműbiztonsági rendszerek, vezetéstámogató- és automatizált funkciók, felhasználóbarát infotainment technikák, gépjárművek közötti, illetve gépjárművek és eszközök közötti kommunikáció, szerviz koncepciók, valamint utángyártás során nyújtott mérnöki támogatás és szervizelés. A Bosch olyan jelentős gépjárműipari innovációkért felel, mint az elektronikus motorvezérlés, az ESP® (elektronikus menetstabilizáló rendszer), valamint a közös nyomócsöves (common-rail) dízel technológia.

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte megközelítőleg 390 000 munkatársat foglalkoztat (2016. december 31-én) és 73,1 milliárd euró árbevételt ért el 2016-ban. A cégcsoport négy üzleti területen végzi tevékenységét, ezek a mobilitási megoldások, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épülettechnika. Vezető IoT-vállalatként a Bosch innovatív megoldásokat kínál az intelligens otthonokhoz, az intelligens városokhoz, a hálózatba kapcsolt mobilitáshoz, és a hálózatba kapcsolt gyártáshoz. Szakértelmét az érzékelők technológiájában, a hálózatba kapcsolt szoftverek és szolgáltatások területén, valamint saját IoT felhőjében is hasznosítja, ügyfelei számára hálózatba kapcsolt, cross-domain megoldásokat kínál egyetlen forrásból. A Bosch csoport stratégiai célja innovatív megoldások létrehozása a hálózatba kapcsolt világ számára. A Bosch csoport termékei és szolgáltatásai hasznos megoldásokkal javítják az élet minőségét. Az „Életre tervezve” szlogen ezt a világszerte elérhető technológiát jelenti. A Bosch csoport magában foglalja a Robert Bosch GmbH-t, annak mintegy 60 országban működő csaknem 440 leányvállalatával és regionális vállalataival együtt. Értékesítési és szolgáltatási partnereit is beleszámítva a Bosch globális gyártási és értékesítési hálózata a világ szinte minden országát lefedi. A jövőbeli növekedés alapja a vállalat innovatív ereje. A Bosch 59 000 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén világszerte 120 telephelyen.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, [www.twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse), www.bosch.hu