



Forrás:

https://www.boschmediaservice.hu/sajtokozlemeney/bosch_iaa_elozetes_2018_augusztus_hun-63.html

2018.08.14.

ID: 63

Automatizált, hálózatba kapcsolt és elektromos: új utakon jár a Bosch a teherszállításban

A Bosch innovációi a 2018-as IAA haszongépjármű-kiállításon

- A jövő szállítmányozása baleset-, stressz- és károsanyag-kibocsátásmentes
- Hálózatba kapcsolt szolgáltatások tehermentesítik a gépkocsivezetőket és a logisztikai szakembereket
- A haszongépjárművek vezetéstámogató rendszerei biztonságosabbá teszik a közúti közlekedést
- Új hajtásrendszerekkel válhatnak gazdaságosabbá a teherautók

Hannover/Stuttgart – Egyre csökkennek a költségek, a logisztikai láncok jobbá válnak és mérséklődik a gépkocsivezetők terhelése – a Bosch az automatizálás és a hálózatba kapcsolás technológiájával, valamint a haszongépjárművek hajtásrendszerének villamosításával növeli a logisztika hatékonyságát és biztonságát. A technológiák és szolgáltatások nemzetközi beszállítója a hannoveri 67. Nemzetközi Haszongépjármű-kiállítás (IAA) alkalmával a 16-os pavilon A01-es standján mutatja be a jövő teherszállítása számára kidolgozott fejlesztéseit.

Hálózatba kapcsolt szolgáltatások tehermentesítik a gépkocsivezetőket és a logisztikusokat

Hálózati platform felhőalapú szolgáltatásokhoz: a Bosch egy új platform segítségével teljes élettartamukra hálózatba kapcsolja a haszongépjárműveket. Ez olyan felhőalapú szolgáltatások alapjául szolgálhat, mint például az előretekintő diagnosztika és a távoli (over-the-air) szoftverfrissítés. A platform két fő komponensből áll. A bázis-szoftvermodul a jármű, a felhő és a szolgáltatások közötti biztos kommunikációs átjáró szerepét tölti be, míg az adatmenedzsment-modul segítségével a haszonjárműgyártók és a flottamenedzserek feldolgozhatják és kielemezhetik a járműadatokat, illetve frissíthetik a szoftvert a mindenkor legújabb verzióra.

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest,
Gyömrői út 104.
www.bosch.hu

Sajtó információ:
Dr. Ficzer Ferenc
Kommunikációs igazgató
Bosch csoport

E-mail: ferenc.ficzere@hu.bosch.com
Tel.: + 36 1 879 8852
www.boschmediaservice.hu

Előretekintő járműdiagnosztika: a gépkocsik meghibásodásai általában nem várt módon következnek be és – különösen a haszonjárművek esetében – gyakran jelentős gazdasági kárt okoznak. A Bosch előretekintő diagnosztikai rendszere folyamatosan érzékeli, elemzi és jelenti a jármű egyes komponenseinek, illetve rendszereinek állapotát a felhő felé. Ezen adatok alapján a hibák gyakran előre felderíthetők, így még idejében elháríthatók, jelentősen csökkentve a haszongépjárművek karbantartási és javítási költségeit, illetve a kevesebb váratlan leállás révén nagymértékben javul kihasználtságuk.

Elektronikus horizont: a Bosch elektronikus horizontja a jövőben minden egyes út során újabb ismeretekkel bővíti tudását. Ennek alapjául a jármű előtti útszakasz részletes topográfiai adatait tartalmazó, nagy pontosságú térképek szolgálnak. Ezeket az adatokat a motor és a sebességváltó szabályozása is felhasználja a lehető leggazdaságosabb üzemi stratégia kialakításához, és ezzel az üzemanyag-fogyasztás további mérsékléséhez. A Bosch továbbfejlesztette a már néhány éve rendelkezésre álló elektronikus horizont technológiáját, a jövőben ugyanis e funkció összeveti, hogy a térképen rendelkezésre álló információk megfelelnek-e az adott útvonal valós adottságainak. Amennyiben például a kamera az út mentén 30 kilométer/órás sebességkorlátozó táblát érzékel, míg a térkép szerint 50 kilométer/óra a megengedett tempó, akkor a teherautó navigációs rendszere „megtanulja” az új sebességértéket. Ráadásul a felhőn keresztül a többi teherautóval is megosztja azt. Az intelligens elektronikus horizont technológia sorozatgyártásba várhatóan 2019 elején kerül.

Rakományfelügyelet: hol jár éppen az áru és vajon minden rendben van-e vele? Ezek a logisztikusok és az ügyfelek gyakori kérdései. A Bosch Transport Data Logger (szállítási adatrögzítő) rendszere pontosan megválaszolja ezeket, mindenkor jól átláthatóvá téve az áruk szállítási láncát. A nagyjából mindössze 10x10 centiméter méretű doboz integrált érzékelőivel felügyeli a sérülékeny áruk szállítását – méri útközben a hőmérsékletet, a nedvességtartalmat, a dőlésszöveget és a rázkódást is. Az így felvett értékeket egy alkalmazás okostelefonon vagy táblagépen jeleníti meg és dokumentálja. A rendszer a beállított határértékek átlépésekor riasztást ad ki. Az áru esetleges sérülései így időben felderíthetők és okozójuk is azonosítható.

Központi adatátviteli modul: a Central Gateway központi adatátviteli modul a tehergépkocsi szabályzóegységei és a környezet közötti adatcserét bonyolítja az összes buszrendszer segítségével, ezzel a hálózatba kapcsolt haszongépjárművek központi kommunikációs csomópontjaként működik. Különösen biztonságossá tehető az adatcsere a korszerű adatátviteli és kódolási technológiákkal, amelyek tűzfalakkal vagy a Bosch vállalatoként működő ETAS és ESCRYPT cégek behatolásérzékelő rendszerével (Intrusion Detection System) akadályozzák meg a jogosulatlan hozzáférést a járművek hálózatához.

Digitális külső tükrök és belső képernyők növelik a kényelmet és a biztonságot

Digitális tükrök: a Bosch és a Mokra Lang közös „Mirror Camera” digitális külsőtükör-rendszere 2019-ben kerül sorozatgyártásba. Ez videoérzékelőkkel helyettesíti a vezetőfülkén kívüli, nagyméretű visszapillantó és kiegészítő tükröket. Így jelentősen csökkenthető a légellenállás, s akár két százalékkal is mérsékelhető az üzemanyag-fogyasztás. A vezető számára valós időben nagy felbontású képernyők jelenítik meg a fülkében a kamerák képét. A rendszer a pillanatnyi menethelyzetnek megfelelően változtatja a képernyőkön a megjelenítés módját: autópályán nagyobb belátható távolsággal, városi forgalomban nagyobb látószöggel, éjszakai vezetéskor pedig kontrasztosabb képpel. A Bosch Easy Fit kamerarendszerével a már meglévő tehergépkocsi-flották is felszerelhetők a digitális tükrök technikájával. A rendszer négy különösen nagy látószögű kamerából áll, amelyek 360 fokos képet alkotnak a jármű környezetéről.

Digitális műszerfal: a tehergépkocsik mind szélesebb körű hálózatba kapcsolási, vezetéstámogató és infotainment-funkciói egyszerű és a vezető figyelmének elvonása nélküli kezelésére a Bosch digitális kombinált műszerfallal szereli fel a járművezető környezetét. A sebességmérő hagyományos megjelenítése mellett a különböző rendszerek információ, az útvonalvezetés grafikái, illetve az éjjellátó berendezés vagy épp a tolatókamera képe is megjeleníthető a képernyőn, s prioritizálható a pillanatnyi menethelyzetnek megfelelően. A sofőr így mindenkor az éppen szükséges információkat láthatja, ami a vezetés komplexitását jelentősen csökkenti, vagyis teljes figyelmével az útra összpontosíthat.

Vezetéstámogató rendszerek fokozzák a haszongépjárművek kényelmét és biztonságát

Bekanyarodási figyelmeztetés: a zsúfolt belvárosok forgalmában a tehergépkocsivezetőknek egyszerre kell figyelniük a forgalomra, a közlekedési lámpákra és a jelzőtáblákra, miközben a gyalogosokat és a kerékpárosokat is szemmel kell tartaniuk. A jövőben a Bosch bekanyarodási figyelmeztető rendszere segítheti őket a nehezen áttekinthető kanyarodási manőverek során. A szenzorok időben érzékelik a jármű útját keresztező gyalogosokat és kerékpárosokat. E technika idejekorán figyelmezteti a sofőrt az ütközés veszélyére, aki így időben lefékezhet vagy kitérhet járművével.

Holtterfigyelő rendszer: a haszongépjárművek mögötti és melletti területek gyakran nehezen láthatók be a sofőr számára – mind a városi forgalomban, mind az autópályán. A holtterfigyelő rendszer radarérzékelőkkel felügyeli a jármű melletti területeket és az ott tartózkodó járműveket időben érzékelve figyelmezteti a vezetőt. E funkció a sávváltáskor fellépő ütközésveszély esetén is riaszt.

Előrettekintő vészfékrendszer: a haszongépjárművek automatikus vészfékrendszere 2015 ősze óta kötelező az Európai Unió teljes területén minden nyolc tonna feletti megengedett össztömegű tehergépkocsi esetében. A Bosch multifunkciós kamera és radarérzékelő kombinációját használja e célra,

amelyeket a teherautó homlokfalán helyeznek el. A radarérzékelő felismeri a jármű előtti objektumokat, majd meghatározza a jármű saját mozgásához képest a sebességüket és pozíciójukat. Amennyiben ütközésveszélyt érzékel, figyelmezteti a vezetőt. Ha a sofőr nem reagál, a rendszer automatikusan vészfékezést kezdeményez.

Sávtartó asszisztens: e rendszer kameraadatok segítségével akadályozza meg a tehergépkocsi szándékolatlan sávelhagyását. A sávelhagyásra figyelmeztető rendszer például a kormánykerék vibrálásával figyelmezteti a vezetőt a sávhatároló útburkolati jelek átlépésének veszélyére. A sávtartó asszisztens enyhe kormányzási beavatkozásokkal a forgalmi sáv közepén tartja a járművet.

Bosch kormányberendezések mutatják az irányt a haszonjárművek számára

Servotwin: a Bosch elektrohidraulikus Servotwin kormányberendezésével növeli a nehéz kategóriájú haszonjárművek gazdaságosságát és kényelmét, amely sebességfüggő rásegítésével üzemanyagot takarít meg a tisztán hidraulikus kormányrendszerekhez képest. Az elektronikus vezérlésnek köszönhetően a rendszer olyan vezetéstámogató rendszerek alapjául is szolgál, mint a sávtartó asszisztens vagy az oldalszél-kiegyenlítés. Ez a kormányberendezés dolgozik egyebek mellett a Mercedes-Benz automatizáltan közlekedő Actros tehergépkocsijában is.

Hátsótengely-kormányzás: az elektrohidraulikus hátsótengely-kormányzás (eRAS) a három- vagy többtengelyes haszonjárművek meghajtott tengelye előtti, segédtengelyek, illetve az utánfutó tengelyek kormányzását teszi lehetővé. Jelentősen csökkenti a jármű fordulókörének átmérőjét, valamint a gumiabroncsok kopását. A berendezés az első kerekek – CAN-busz rendszer által közvetített – bekormányzási szögértékéből állapítja meg a hátsó tengely kormányzásának optimális mértékét, s a kanyarívet követően a kerekek egyenes állásba történő visszavezetésének feladatát is átveszi. E technika csupán a tényleges kormányzás közben igényel energiát.

A Bosch villamosítja a haszonjárművek hajtásrendszerét

Teherszállító tricikli 48 voltos hajtással: a két-, három-, illetve négykerekű, könnyű elektromos járművek egyre fontosabb szerepet töltenek be a gyors és rugalmas városi áruszállításban. A Bosch háromkerekű teherjárművekben is alkalmazza 48 voltos hajtásrendszerét, így juttatják célhoz a nagyvárosi levél- és csomagkézbesítő szolgálatok a küldeményt azon a bizonyos „utolsó kilométeren”.

Elektromos teherszállító kerékpár: az elektromos teherszállító kerékpárok rohamosan hódítják meg a városközpontokat, az élelmiszerek és egyéb áruk rugalmas és gyors kiszállítását kínálva. A Bosch Performance Line hajtásrendszere 63 newtonméter forgatónyomatéka a városi emelkedőkön is dinamikus elindulást tesz lehetővé az elektromos kerékpárok számára. Egy második akkumulátorral pedig kedvező körülmények között akár 180 kilométer hatótáv is elérhető – még terhelten is. A kiszállítás leggyorsabb útvonalát a Nyon

fedélzeti számítógép határozhatja meg, amelyen a kerékpáros egyaránt folyamatosan figyelemmel kísérheti a pontos időt, a sebességet, a fokozatváltási ajánlásokat, a pillanatnyi hatótávot, a megtett távolságot és az akkumulátor töltöttségi szintjét.

Elektromos pótkocsitengely: az elektromos tengely alkalmazásával fékezéskor nem megy veszendőbe az energia, hanem nagyfeszültségű akkumulátorban tárolható, majd a legkülönbébb célokra – a pótkocsik hűtőaggregátjának üzemeltetésére vagy építőipari járművek elindulássegítő rendszerének működtetésére – használható fel. A pótkocsi hagyományos, csupán dízelüzemű vontatásával összevetve az elektromos pótkocsitengely alkalmazásával évente akár 9000 liter üzemanyag is megtakarítható, az áruterminalokon és kikötőkben pedig a távirányítású elektromos manőverezés is megoldható. A megvalósításhoz jól bevált komponenseket kínál a Bosch, amelyek egyaránt kompakt méretűek és gyorsan elérhetők: feszültségátalakító (inverter), a hozzá tartozó szabályzóegység (ECU), valamint a jármű-szabályzóegység (Vehicle Control Unit). Az önálló motor-generátor gép komplett elektromos motorként is beépíthető vagy aktív komponenseiként – forgórész (rotor), állórész (sztátor) és abszolútszög-helyzet-jeladó (rezolver) – integrálható a tengelybe.

Elektromos hajtásrendszerek hőmenedzsmentje: a Bosch intelligens hőmenedzsment-rendszerével akár 25 százalékkal is növelheti az elektromos járművek hatótávját, mivel a járműbeli célzott hőmérséklet-szétválasztás (meleg-hideg) növeli az akkumulátor hatásfokát, egyben biztosítja, hogy a hajtásrendszer komponensei mindenkor megfelelő üzemi hőmérsékleten működhessenek. A Bosch hőmenedzsment rendszere ennek megfelelően mindig pontosan oda vezet meleg, illetve hideg levegőt az elektromos hajtásrendszerű járművek utasterében, ahová épp szükséges.

A Bosch még hatékonyabbá teszi a haszongépjárművek hajtásrendszerét

Kipufogógáz-utánkezelés: az AdBlue adalékanyagot alkalmazó befecskendező-rendszerek SCR-katalizátorral (Selective Catalytic Reduction) járulnak hozzá a kipufogógázok teljes körű utánkezeléséhez. Jelentős részben ennek köszönhető, hogy a haszongépjárművek képesek megfelelni a jogszabályokban előírt kipufogógáz-határértékeknek. A Denoxtronic 2.2 evo adagolórendszer rugalmasan konfigurálható és az üzemanyag-megtakarítás révén gyorsan megtérül. Különösen a könnyűkategóriájú haszongépjárművek számára kínálja a Bosch a kimondottan kompakt Denoxtronic 6-5 változatot. A 6-HD verzió akár 15 kg/óra adagolási mennyiségével elsősorban a nehéz kategóriájú haszonjárművek nagyobb összlökettérfogatú motorjai számára készül.

Moduláris közös nyomócsöves rendszer: a haszonjárművek és munkagépek számára kifejlesztett CRSN moduláris, közös nyomócsöves (common-rail) befecskendezőrendszer a dízelmotorok hatékony és gazdaságos üzemanyag-ellátásáról gondoskodik. Akár nyolchengeres és akár 850 kilowatt (1156 lóerő) teljesítményű erőforrásokban is alkalmazható. Az adott szegmens és piac

függvényében közúti alkalmazásban akár 1,6 millió kilométer, munkagépek esetében pedig akár 15 ezer üzemóra élettartam is elérhető. Az üzemanyag-fogyasztás pedig akár egy százalékkal is mérsékelhető a hagyományos rendszerekhez viszonyítva. Ez a nehézfűtőanyagot végző haszonjárművek esetében éves szinten akár 450 liter gázolaj megtakarítását is jelentheti. E technika a részben elektromos hajtásrendszerekben is alkalmazható.

Baseline közös nyomócsöves rendszer: a Baseline közös nyomócsöves (common-rail) befecskendező-rendszerek 2000 barig terjedő üzemi nyomásokkal közepes (medium-duty) és nehéz üzemi körülményekre (heavy-duty), valamint munkagépekben (off-highway) való alkalmazásokra, kifejezetten a fejlődő piacok igényei szerint készülnek. A termékcsalád egyebek mellett olajkenésű szivattyúk és Baseline-injektorok széles palettáját kínálja, s a szabványosítás eredményeképpen új alkalmazások esetén egyaránt gyors és hatékony rendszerintegráció, kalibrálás és jóváhagyás jellemzi őket.

Változó üzemű olajszivattyú: eddig az olajszivattyúk a motor mindenkor biztos kenése, illetve a dugattyúk megbízható hűtése érdekében állandó olajnyomással dolgoztak. A Bosch új, kimondottan haszongépjárművek számára kifejlesztett megoldásában a szivattyú kiszorítási térfogata változtatható, így minden szituációban pontosan a megfelelő mennyiségű olajat szállíthatja. Ezzel jelentősen csökkenthető bizonyos üzemállapotok forgatónyomaték-igénye, akár egy százalék üzemanyag-megtakarítást eredményezve. A változó üzemű olajszivattyú többlapátos elven működik, konstrukcióját tekintve pedig olajteknővel, kompakt elülső egységként, valamint motorburkolat-kialakításban kapható.

Földgázüzemű hajtásrendszerek: a piaci előrejelzések alapján az elkövetkező években világszerte a földgázüzemű járművek piacának százalékos bővülése kétszámjegyű lesz. Ennek fő oka a folyékony üzemanyagokhoz viszonyított mérsékelt szén-dioxid- és részecske-kibocsátás, illetve a motorok kifinomultabb üzemelése. A Bosch kínálatában egyaránt szerepelnek megfelelő szabályozóegységek, az üzemanyag-befűtés és a légmennyiség-szabályozás komponensei, valamint számos érzékelő, amelyek egyaránt robusztus, kompakt és hosszú évek gyakorlati tapasztalatai alapján is bevált konstrukciók.

A Bosch szórakoztatóközponttá alakítja az autóbuszok utasterét

Coach Entertainment sorozat: új Coach Entertainment sorozatával a Bosch korszerű multimédiás és hálózatba kapcsolt technológiáit hozza el az autóbuszok piaci szegmensébe. A rendszerkomponenseket – mint például a nagyfelbontású képernyőket és a központi fejelet – AVB-kapcsolat köti össze vezetékes helyi hálózaton. Az AVB (Audio Video Bridge) audio-videó áthidalás olyan autópári adatátviteli technikát jelöl, amely a kép és a hang zavartalan és összehangolt továbbításáról gondoskodik, még HD-minőségű filmek esetében is. Az új Ethernet-vezetékkel különösen könnyű és értékes konstrukciós teret takarít meg az autóbuszban.

Coach Head Unit: a Coach Head Unit központi fejegységnek köszönhetően az autóbusz vezetője az összes fontos információt folyamatosan figyelemmel kísérheti. Az integrált navigációs rendszer térképét és az utastér szórakoztató rendszerét egyaránt érintőképernyőről vezérelheti, a mySPIN okostelefon-integráció segítségével pedig különböző alkalmazásokat is használhat azon. Az egyes funkciók hangvezérléssel is irányíthatók, a telefonbeszélgetéseket pedig a beépített kihangosító teszi kényelmessé és biztonságossá.

További információ:

Jörn Ebberg, telefon: +49 711 811-26223

Inga Ehret, telefon: +49 711 811-16476

Annett Fischer, telefon +49 711 811-6286

dr. Ficzer Ferenc, telefon: +36 1 879-8852

Háttér információ:

A mobilitási megoldások a Bosch csoport legnagyobb üzleti szektora, 2017-ben értékesítési volumene elérte a 47,4 milliárd eurót, azaz a cégcsoport teljes árbevételének 61 százalékát. A Bosch csoport a világ egyik vezető autóiipari beszállítója. A mobilitási megoldások üzletág olyan baleset-, stressz- és károsanyag-kibocsátásmentes mobilitást képzel el, mely 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, szervíz 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 mintegy 402 000 munkatársat foglalkoztat (2017. december 31-én) és 78,1 milliárd euró árbevételt ért el 2017-ben. 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 64 500 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén világszerte 125 telephelyen.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch.hu, iot.boschblog.hu, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, www.twitter.com/BoschPresse