

NEWS LETTER

Automotiv info

Sadržaj

1. Oči vozila za automatiziranu vožnju: Bosch s partnerom radi na novoj tehnologiji kamera
2. Bosch planira pripajanje tvrtke Albertini Cesare S.p.A. u Italiji
3. Obljetnica proizvoda: pedeset godina Boscheve električne pumpe za gorivo Bosch
4. Informacije o filtru: Boschevi filtri za benzin
5. Boscheve lambda sonde: iskustvo izumitelja

Oči vozila za automatiziranu vožnju: Bosch s partnerom radi na novoj tehnologiji kamera

Ugovorena suradnja s tvrtkom Sony Semiconductor Solutions

- ▶ Suradnja između tvrtke Bosch i tvrtke Sony Semiconductor Solutions omogućit će preciznije prikupljanje informacija o okruženju s pomoću videosenzora, čak i u uvjetima problematičnog osvjetljenja.
- ▶ Znanja i iskustva na području tehnologije prikupljanja informacija o okruženju s pomoću snimki i automoto tehnologije bit će uključena u nove, inovativne videosenzore za sustave pomoći vozaču i automatiziranu vožnju.

Stuttgart - Iznenađujuća zaslijepljenost, ograničena vidljivost: s tim se vozači redovito susreću pri vožnji tijekom sunčanog dana kada je sunce nisko na nebu. Često je neizbježna i

kratka vožnja naslijepo zbog bljeska kada izlazite iz tunela, a sunčan je dan. Promjenjivi ili loši uvjeti osvjetljenja izazov su ne samo za ljudsko oko, već i za videosenzore poput onih koji su potrebni za sustave pomoći vozaču i automatiziranu vožnju. Da bi se ti senzori poboljšali, tvrtke Bosch i Sony Semiconductor Solutions dogovorile su suradnju. Te dvije tvrtke zajedno teže razvoju iznimno inovativne tehnologije kamera koja će omogućiti automobilima da pouzdano prikupljaju informacije o njihovom okruženju čak i u uvjetima problematičnog osvjetljenja. „Bosch i Sony Semiconductor Solutions spajaju tehnološko znanje i iskustvo predvodnika na tržištu za senzore snimaka i automoto znanje i iskustvo najvećeg svjetskog dobavljača”, rekao je Gerhard Steiger, predsjednik Boscheva odjela Upravljanje sustavima podvozja.



Bolja vidljivost u uvjetima problematičnog osvjetljenja

Uz radarski senzor i ultrazvučni senzor, videosenzori dio su osjetljivih organa modernih automobila. Za izradu sustava pomoći vozaču, poput automatskog kočenja u nuždi zbog pješaka, sustava podrške za održavanje u prometnoj traci i prepoznavanja prometnih znakova, kamere sve više postaju sastavni dio modernih modela vozila. Prednost videosenzora njihova je mogućnost otkrivanja predmeta, a nastale slike pružaju pregršt informacija. Bosch već mnogo godina proizvodi videosenzore u mono i stereo tehnologiji da bi omogućio vidljivost sa svih strana u krugu od 360 stupnjeva te je jedan od vodećih dobavljača u ovom sektoru industrije motornih vozila. U budućnosti će videosenzori biti ključna komponenta koncepta senzora za automatiziranu vožnju.

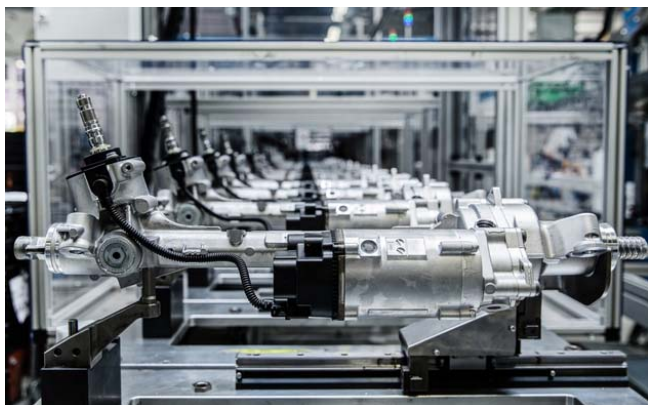
Za to su potrebne kamere koje pouzdano rade pri iznenadnoj promjeni uvjeta osvjetljenja: iz tame u svijetlo i obratno. Uz to, moraju moći trenutno razlikovati drastične razlike svjetline unutar snimke.

„Vozila s automatiziranom vožnjom bit će sigurna na cesti samo ako mogu precizno prikupiti informacije o njihovom okruženju u svakom trenutku”, kazao je Steiger.

Bosch planira pripajanje tvrtke Albertini Cesare S.p.A. u Italiji

Stuttgart – Bosch planira preuzeti sve dionice tvrtke Albertini Cesare S.p.A.

Tvrtka Albertini proizvođač je tlačno lijevanog aluminijskog kućišta primarno za automobilsku industriju, što uključuje i električne upravljačke sustave. Sjedište je tvrtke u gradu Villasanta u blizini Milana i trenutačno zapošljava više od 400 ljudi na dvije lokacije u sjevernoj Italiji. Pripajanjem tvrtke Albertini Bosch osigurava mogućnost pouzdane nabave lijevanih dijelova za svoje električne upravljačke sustave u budućnosti. Lijevana kućišta ključna su komponenta električnih upravljačkih sustava.



Električni upravljački sustav: ključna tehnologija za električnu, automatiziranu vožnju

Obljetnica proizvoda: pedeset godina Boscheve električne pumpe za gorivo

Od 1967. do 2017. godine: od električnih benzinskih pumpi do modula ugrađenih u rezervoar s integriranim modulom dovoda goriva



Bosch je 1967. godine na tržište plasirao prvu električnu pumpu za gorivo. Stoga se 2017. godine obilježava njezina 50. obljetnica, ali i obljetnica električnog sustava ubrizgavanja Jetronic.

Od 1967.: električni sustav ubrizgavanja Jetronic

Bosch je 1959. godine počeo razvijati sustav ubrizgavanja benzina s električnim upravljanjem za automobile. Kada je 1967. godine na tržište plasiran D-Jetronic, prvi sustav ubrizgavanja benzina u više točaka s električnim i tlačnim upravljanjem za četverotaktne benzinske motore, bio je to prvi sustav te vrste koji je nastao u velikoj serijskoj proizvodnji, a Boscheva električna pumpa za gorivo bila je jedna od njegovih ključnih komponenti. Volkswagen 1600 LE/TLE (tip 3.) prvo je serijski proizvedeno vozilo opremljeno sustavom D-Jetronic.

Naravno, od povećane su učinkovitosti zahvaljujući ubrizgavanju goriva najviše profitirali trkači i sportski automobili. Međutim, sredinom šezdesetih godina 20. stoljeća počela se razvijati i sve veća ekološka osviještenost. Tako je postala očita i izgledna kriza energenata. Kao posljedica toga, smanjenje potrošnje goriva i emisije ispušnih plinova postalo je sve važnije.

Zahvaljujući Boschevom sustavu Jetronic i njegovim nasljednicima, sustav ubrizgavanja benzina postao je dominantan sustav na tržištu koji u potpunosti zamjenjuje sustave ubrizgavanja s rasplinjačem. Uskoro su se električne pumpe za gorivo počele upotrebljavati ne samo u benzinskim, već i u dizelskim sustavima ubrizgavanja. U kombinaciji s električnim upravljanjem, ubrizgavanje goriva također je omogućavalo primjenu trosmjernih katalitičkih pretvornika te tako i sukladnost s najstrožim normama za zaštitu okoliša. Sustavi ubrizgavanja danas su sastavni dio modernih automobila.

Od benzinskih pumpi do jedinica ugrađenih u rezervoar

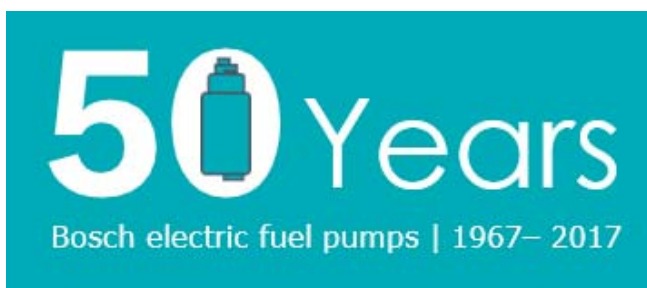
Prve električne benzinske pumpe i dalje su bile smještene daleko od rezervoara goriva. One su pouzdano dovodile gorivo u sustav ubrizgavanja koji se potom miješao sa zrakom i ubrizgavao u glavu cilindra s pomoću sustava ubrizgavanja u više točaka. Današnji moduli za dovod goriva ugrađuju se izravno u rezervoar kao ugradbene jedinice za rezervoar zajedno s filtrom za gorivo, ejektorskom pumpom, regulatorom tlaka i senzorom razine goriva.



Pedeset godina iskustva

Boscheve električne pumpe za gorivo: visoka razina učinkovitosti i pouzdanost u kombinaciji s dugim uporabnim vijekom

- ▶ Širok asortiman koji uključuje više od 450 jedinica za ugradnju u rezervoar, 60 rješenja u kompletu i 120 pumpi za gorivo, a sve s Boschevom kvalitetom
- ▶ Precizna ugradnja komponenti i kompleta koji u potpunosti odgovaraju
- ▶ Visoka kvaliteta i pouzdanost zahvaljujući rigoroznim serijama ispitivanja i zahtjevnim završnim ispitivanjima
- ▶ Zahvaljujući neprekidnom daljnjem razvoju pumpi za gorivo, postale su manje, robusnije, snažnije i učinkovitije komponente



(Tekst u slici)

50 godina

Boscheve električne pumpe za gorivo | 1967. – 2017.

Informacije o filtru: Boschevi filtri za benzin

U ovom razgovoru Boschev razvojni inženjer José Luis Arias iz Španjolske objašnjava što je stvarno važno za filtre koji su originalna oprema.



Visoki zahtjevi za čistoću goriva

Današnji sustavi izravnog ubrizgavanja benzina upotrebljavaju gorivo pod visokim tlakom. Ovisno o sustavu

može se postići i 200 bara. Stoga je maksimalna čistoća dolaznog goriva neophodna.

Dovod goriva koji je prekinut ili na koji se negativno utjecalo zbog nečistoća može rezultirati gubitkom napajanja. Modul za dovod goriva stoga uključuje filtar za benzin. On pouzdano razdvaja čak i najmanje čestice iz goriva, tijekom čitavog uporabnog vijeka vozila. Više proizvođača vozila upotrebljava Boscheve module za dovod goriva s integriranim filtrima za benzin kao originalnu opremu. Kako je već poznato, zahtjevi originalne opreme posebno su visoki.

José Luis Arias, razvojni inženjer za filtre za gorivo na Boschevoj lokaciji u španjolskom gradu Aranjuez, objašnjava što sve u Boschu čine da bi se ti visoki zahtjevi ispunili i da bi se osigurala učinkovitost filtara s pomoću posebnih ispitivanja.

Koji su zahtjevi proizvođača vozila za filtre za benzin? Kako osigurati usklađenost s tim zahtjevima?

J. I. Arias: Proizvođači vozila zahtijevaju vrlo različite specifikacije. Gotovo svi očekuju da filtri za benzin budu proizvodi iznimno dugog vijeka trajanja, za razliku od „uobičajenih” potrošnih dijelova. Primjerice, nakon približno 80.000 km „uobičajeni” se filtri zamjenjuju zbog potpune začepjenosti česticama koje su izdvojili.



Modul dovoda goriva kao jedinica ugrađena u rezervoar

Međutim, uz filtre iznimno dugog vijeka trajanja količina zadržanih i pohranjenih čestica tri puta je veća jer se njihov interval zamjene temelji na cijelom uporabnom vijeku vozila. Uz to, uvijek se upotrebljavaju unutar određenog diferencijalnog raspona tlaka. To znači da razlika u tlaku

goriva između ulaza filtra i izlaza filtra treba biti što je moguće niža. Stoga se provodi nekoliko posebnih ispitivanja u laboratoriju. Ona uključuju, primjerice, sposobnost sakupljanja prašine i propustljivost pora filtra.

Uvjeti ispitivanja moraju se moći ponoviti s vrhunskom preciznošću. Oni su, u skladu s tim, specificirani do najmanjeg detalja. To se, između ostalog, odnosi i na temperature ispitne tekućine i okoliša. Standardizirane su čak i korištene čestice. Upotrebljava se ispitna prašina Arizona. Njezin su sastav i čistoća u skladu s ispitnom normom SAE J726.

Koji materijal filtra upotrebljavate za filtre za benzin?

J. I. Arias: Kao osnova upotrebljavaju se papiri za filtriranje na bazi celuloze. Ti su materijali impregnirani posebnim smolama zbog čega su izrazito mehanički, toplinski i kemijski otporni. Ovisno o budućim primjenama, izrazito sofisticiranim procesom može se nanijeti dodatni sloj finih plastičnih vlakana. Na taj se način učinkovitost filtriranja još više poboljšava.

Kako zahtjevi za visokom kvalitetom originalne opreme utječu na proces filtriranja?

J. I. Arias: Za sprječavanje istjecanja nefiltriranog goriva u sustav ubrizgavanja, neophodna je unutrašnja nepropusnost. Stoga posebnu pažnju pridajemo stabilnim priključcima završnih dijelova materijala za filter. Osim toga, trajni spoj između materijala za filter i završnih poklopaca osigurava unutrašnju nepropusnost i stabilnost filtra. Ti se spojevi ostvaruju s pomoću posebnih postupaka zavarivanja.



Ispitivanje učinkovitosti filtriranja i sposobnosti zadržavanja čestica (DIN ISO 19438)



Jeste li znali?

Modul dovoda goriva integriran je u rezervoar kao jedinica ugrađena u rezervoar koja obuhvaća sve potrebne komponente za dovod goriva u motor: električnu pumpu za gorivo, regulator tlaka, filter za gorivo i elektroničke module



Laboratorijska ispitivanja filtra

- ▶ Ispitivanje unutrašnje i vanjske nepropusnosti
- ▶ Ispitivanje učinkovitosti filtriranja
- ▶ Ispitivanje sposobnosti zadržavanja čestica
- ▶ Mjerenje maksimalne veličine pora
- ▶ Ispitivanje čvrstoće materijala filtra u mokrim uvjetima
- ▶ Ispitivanje tlaka kolapsa
- ▶ Ispitivanje pulsacije tlaka
- ▶ Ispitivanje mehaničke otpornosti

Boscheve lambda sonde - Iskustvo izumitelja

Lambda sonde od 1976.: sa stručnim znanjem i iskustvom izumitelja



40 godina, jedna milijarda lambda sonda, prvi izbor u svijetu: Iskoristite prednosti više od 40 godina iskustva u proizvodnji lambda sonda. Od 1976. godine, kada su u Boschu izumljene lambda sonde, Boscheve tvornice proizvele su ih više od milijardu.

Pouzdanost je naš zaštitni znak: Bosch

- ▶ Glavni dobavljač originalne opreme za sve poznate proizvođače vozila
- ▶ Bosch isporučuje s istom visokom razinom kvalitete i na tržište autoopreme i radionicama kao i za originalnu opremu.

Potpuna usluga kako bi sve radilo u savršenom skladu. Potpuna usluga za kupce

- ▶ Odgovarajuća lambda sonda za sve velike marke vozila
- ▶ Stalna primjena najmodernije tehnologije
- ▶ Zajamčena Boscheva kvaliteta
- ▶ Brza i jednostavna ugradnja koja štedi i vrijeme i novac

Jednostavna i brza ugradnja

- ▶ Bosch olakšava zamjenu lambda sonde:
- ▶ Unaprijed podmazan navoj
- ▶ Princip „plug & play” – bez dodatnog rada

Pravi izbor

Sve Boscheve lambda sonde izrađene su po mjeri te tako posve odgovaraju svakom modelu vozila.

- ▶ Odgovarajući senzor
- ▶ Odgovarajući kabel
- ▶ Odgovarajući priključak

model vozila ne može biti jednostavniji s Boschevom pomoći.

- ▶ Izgradnja povjerenja: isporučite kupcima zamjenske dijelove vrhunske kvalitete iz Boscha koji su u skladu sa zahtjevnim normama za zaštitu okoliša i koji se istovremeno odlikuju velikom uštedom goriva i dugim uporabnim vijekom.
- ▶ Jednostavno sigurnija zamjena: Boscheve lambda sonde savršeno odgovaraju određenom vozilu.

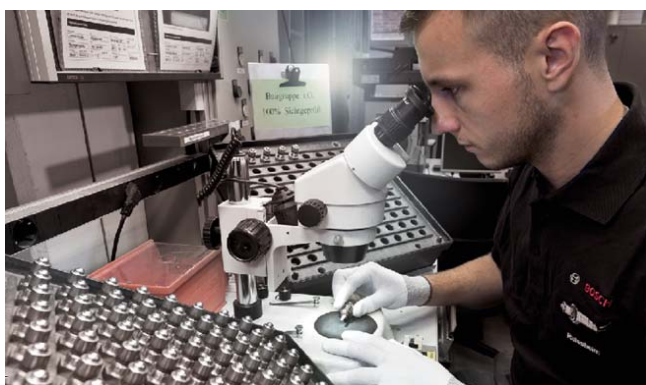
Učinkovitost kao poticaj

Boscheve tehnologije upotrebljavaju se diljem svijeta u svim vozilima. U našem su fokusu ljudi i osiguravanje njihove mobilnosti.

Stoga smo zadnjih 125 godina istraživanja i proizvodnje u ozračju inovacije i stručnosti posvetili upravo tomu.

Nastavljamo s radom na našoj jedinstvenoj kombinaciji rješenja za rezervne dijelove, dijagnostičke uređaje i radioničku opremu

Više na: http://hr.bosch-automotive.com/hr/parts_and_accessories/8/motor_and_sensors/4/benzin/5/lambda_sensor/17/lambda_sensor_2

**Prednosti Boschevih lambda sondi:**

- ▶ Kao izumitelj i izrazito iskusan proizvođač s više od jedne milijarde proizvedenih lambda sondi, Bosch nudi najopsežniji asortiman lambda sondi, čak i za dizelska vozila.
- ▶ Bez gubitka vremena i ulaganja pretjeranog napora: Pronalazak odgovarajuće lambda sonde za svaki

IMPRESUM

Izdavač

AA/SMS-EA

Urednik

Regionalna komunikacija

AA/SMS33-EU

Podrška: Regionalni stručnjaci za proizvode

Izdanje

lipanj 2017.

Pridržana prava na pogreške i tiskarske greške