



BOSCH
Tehnologija za život

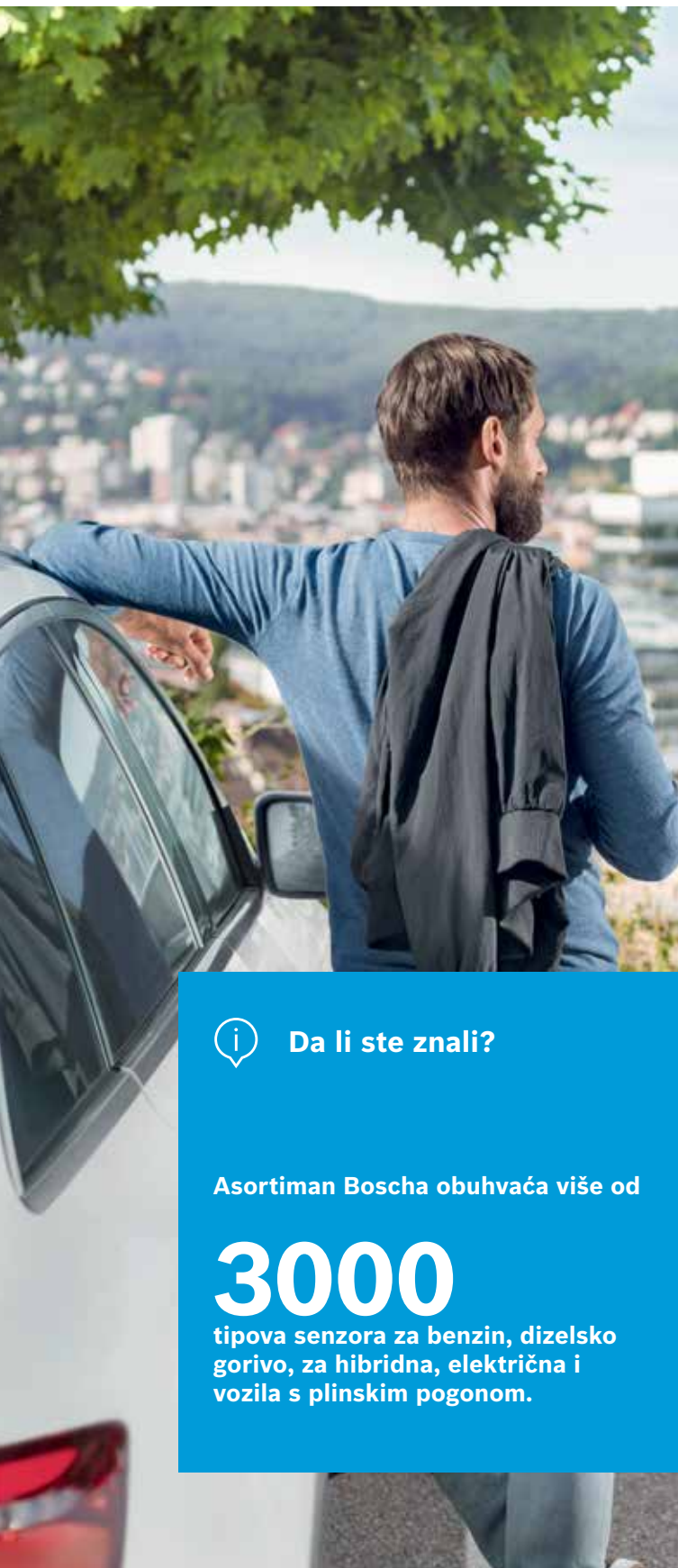
Pokreću nas **IMPULSI**



**Pouzdanost mjerenja,
snimanja i doziranja**
Bosch senzori

Senzorski organi motornog vozila

Bosch senzori



Da li ste znali?

Asortiman Boscha obuhvaća više od

3000

tipova senzora za benzin, dizelsko gorivo, za hibridna, električna i vozila s plinskim pogonom.

Bez obzira da li se senzori koriste za poboljšanje dinamike vožnje ili za smanjenje emisija na minimum, vozilo bez ugrađenih senzora postalo je nezamislivo. U modernim motornim vozilima instalirano je više od 50 senzora. Oni u djelićima sekunde prenose signale i osnova su modernog upravljanja motorom i mjenjačem. Što se tiče senzorskih organa motornog vozila, oni poboljšavaju performanse vozila i istodobno optimiziraju korištenje resursa motora.



Zahvaljujući inovativnoj tehnologiji prilagođeni su i potrebama u budućnosti

Bosch nastavlja s poboljšanjima tehnologije svojih senzora: senzori su sve manji, lakši, moćniji, digitalni i istodobno dugotrajniji. Također, asortiman senzora pogonskih agregata i ispušnih plinova dopunjen je inovativnim rješenjima za autonomnu vožnju. Sustavi asistencije vozačima na bazi senzora izuzetno su važan dio svakog vozila. I konačno, provjerena tehnologija Bosch senzora ima važnu ulogu u hibridizaciji pogonskih agregata.



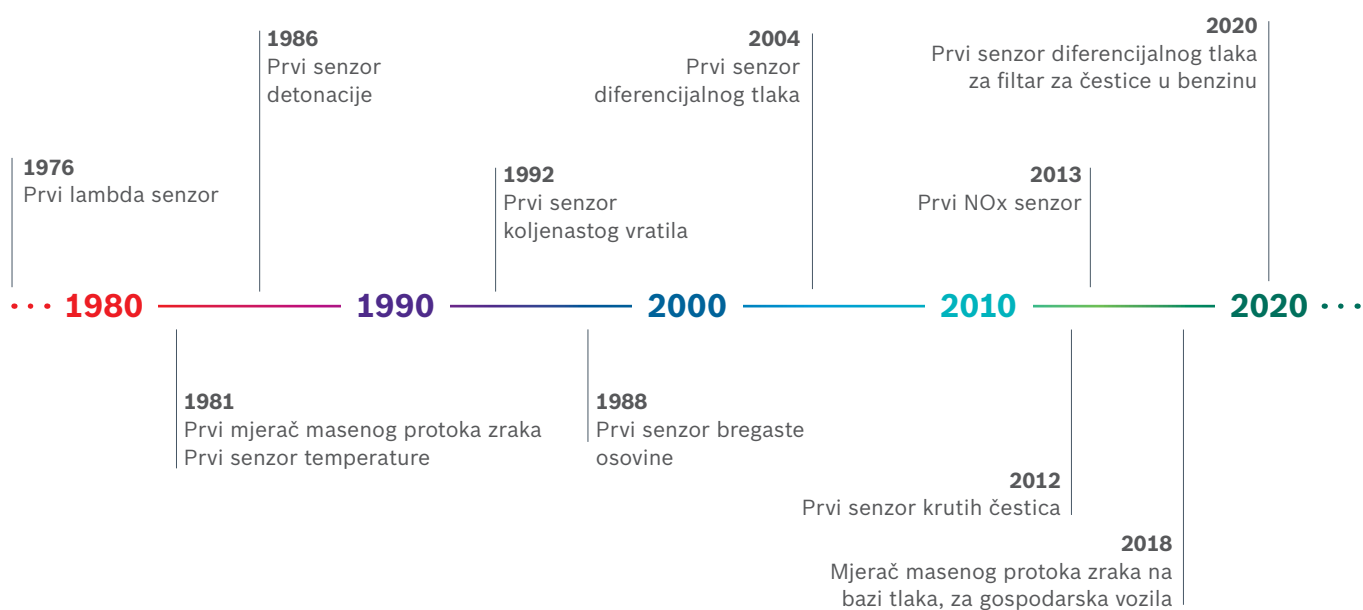
Kompetencija i know-how

Zahvaljujući dekadama stečenog iskustva i kompetenciji za proizvode, Bosch razumije tehničke zahtjeve koji se postavljaju na motorna vozila. Tehnologija Bosch senzora ima koristi od ovog know-howa. Bosch pruža pouzdana rješenja kojima se ispunjavaju važeći tehnički zahtjevi i koja se odlikuju visokom kvalitetom.

Senzori pogonskog agregata i ispušnih plinova

Pregled

Bosch nudi široki asortiman senzora za pogonski agregat i ispušni sustav. Senzori su danas važni za performanse vozila, uštedu goriva i sigurnost motornog vozila. Istodobno Bosch senzori ispušnih plinova pridonose smanjenju količine dušikovih oksida NOx i CO₂ u ispušnim plinovima, čime se zadovoljavaju važeći standardi za emisije.



Visoka kvaliteta

Mnogi proizvođači motornih vozila pouzdaju se u sveobuhvatni know-how i visoku kvalitetu proizvoda Boscha. Također, Bosch senzori podvrgavaju se strogoj kontroli tijekom proizvodnje i prije isporuke i time ispunjavaju vrlo visoke standarde kvalitete. Prilagođeni su specifičnim tipovima vozila i lako se zamjenjuju.

Prihvaćeni su na tržištu

Više od 50 godina uloženi u razvoj i proizvodnju senzora, Bosch čini snažnim partnerom. Bosch je jedan od pionira obrade ispušnih plinova i izumitelj je lambda senzora, senzora krutih čestica i mjeraca masenog protoka zraka na principu vrućeg filma. Bosch senzori pridonose učinkovitom radu motora uz uštedu na prirodnim resursima.

Od originalne opreme do postprodaje senzori imaju važnu ulogu u poslovanju postprodaje, jer se kao originalna oprema u velikom broju isporučuju proizvođačima motornih vozila diljem svijeta. Danas su sva osobna i gospodarska vozila (cestovna vozila i vozila koja nisu cestovna) opremljena sustavima senzora.

Senzori za upravljanje motorom

Asortiman proizvoda i pojedinosti



Mjerač masenog protoka zraka na principu vrućeg filma

Mjerači masenog protoka zraka na principu vrućeg filma mjere stvarni maseni protok zraka, u svrhu optimalizacije mješavine zraka i goriva. Time se pridonosi učinkovitom izgaranju i boljim performansama motora.



Senzor usisne grane i tlaka punjenja (MAP)

Senzori usisne grane i tlaka punjenja brzo i precizno mjere tlak i temperaturu usisanog zraka koji ulazi u komoru izgaranja motora. Ovaj senzor optimizira ubrizgavanje goriva i regulaciju zraka.



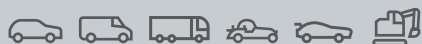
Senzor rail tlaka

Senzori rail tlaka mjere tlak goriva u visokotlačnom rail goriva, motora s izravnim ubrizgavanjem benzina i u dizelskim motorima. Ovi visokotlačni senzori također su prikladni za hidraulične sustave, npr. na građevinskim strojevima.



Senzor tlaka ulja i goriva

Senzori tlaka ulja i goriva omogućavaju brzo i uz maksimalnu točnost mjerenje tlaka goriva i ulja, u područjima niskog do srednjeg tlaka, u svim vrstama motora s unutarnjim izgaranjem (benzinskim, dizelskim, CNG, LPG), kao i u hidrauličnim sustavima. Neke varijante ovih senzora sadrže i integrirani senzor temperature.



Pregled svih prednosti

- ▶ **Ispitivanja funkcije i kvalitete zasnovana su na standardima koji se odnose i na originalnu opremu:** za visoki učinak i pouzdanost za dugog vijeka trajanja
- ▶ **Izvedba senzora koja jamči dugotrajnost:** izuzetna otpornost na deformacije, pukotine i lomove, zahvaljujući visokoj kvaliteti materijala
- ▶ **Široka raznolikost senzora:** ovi su senzori prikladni za brojne primjene, za mjerenje tlaka i broja okretaja



Savjet za autoservise

Filtar za zrak treba zamijeniti kada se zamjenjuje mjerac masenog protoka zraka!



Filtar za zrak komponente motora čisti i štiti od prljavštine i oštećenja.

Senzori za upravljanje motorom

Asortiman proizvoda i pojedinosti



Senzor broja okretaja koljenastog vratila

Senzori broja okretaja koljenastog vratila mjere broj okretaja i poziciju koljenastog vratila. Ove rezultate mjerenja obrađuje elektronički upravljački uređaj motora, za određivanje točne sinkronizacije ubrizgavanja i paljenja.



Senzor pozicije bregaste osovine

Senzori pozicije bregaste osovine određuju poziciju bregaste osovine. Maksimalno točno mjerenje omogućava preciznu sinkronizaciju ubrizgavanja i paljenja.



Senzor broja okretaja turbokompresora

Senzori broja okretaja turbokompresora detektiraju broj okretaja turbokompresora s pogonom od ispušnih plinova. Ovi senzori šalju ključne ulazne parametre za učinkovito upravljanje sustava turbokompresora.



Senzor temperature

Senzori temperature mjere temperaturu raznih radnih medija, kao što je gorivo, rashladna tekućina, ulje i zrak. Oni pridonose učinkovitom i sigurnom radu motora.



Senzor detonacije

Senzori detonacije pouzdano detektiraju detonaciju motora i pridonose povećanju performansi motora i njegovoj dugotrajnosti.



Savjet za autoservise

Sveobuhvatna **dijagnostička rješenja** (KTS 560, KTS 590 i ESI[tronic]) koja nudi Bosch omogućavaju ciljne i brze dijagnoze raznih senzora.



Senzorska tehnologija u prostoru motora



Ovdje možete pronaći video o principu rada i interakciji senzora pogonskog agregata.



Senzori ispušnih plinova

Asortiman proizvoda i pojedinosti



Lambda senzor

Lambda senzori mjere sadržaj kisika u ispušnim plinovima i elektroničkom upravljačkom uređaju motora šalju potrebne informacije za optimalnu mješavinu zraka i goriva. Zahvaljujući tome postiže se učinkovito izgaranje uz manje zagađivača u ispušnim plinovima.

Senzor krutih čestica

Senzor krutih čestica pouzdano nadzire filter krutih čestica (čade) dizelskog motora i time pridonosi smanjenju emisija krutih čestica u ispušnim plinovima.

NOx senzor

NOx senzori mjere sadržaj dušikovog oksida u ispušnim plinovima i time podržavaju dijagnozu i regulaciju smanjenja sadržaja NOx.



Senzor temperature ispušnih plinova

Senzori temperature ispušnih plinova nadziru optimalno temperaturno područje i štite visokokvalitetne komponente motora kao što je turbokompresor, katalizator i filter za dizelske čestice, u sustavu vrelih ispušnih plinova. Oni jamče usklađivanje sa zakonskim graničnim emisijama i postizanje optimalnih performansi motora.

Senzor diferencijalnog tlaka

Senzori diferencijalnog tlaka mjere pad tlaka između dvije točke filtra za krute čestice. Oni dojavljuju stanje začepljenosti filtra za krute čestice i nadziru njegovu funkciju. Time se postiže koncepcija male potrošnje goriva zasnovana na nužnoj potrošnji goriva, za regeneraciju filtra za čestice.



Pregled svih prednosti

- ▶ **Ispitivanja funkcije i kvalitete usklađena su s istim standardima kao i za dijelove originalne opreme:** za visoke performanse i pouzdanost za dugog radnog vijeka trajanja
- ▶ **Visokokvalitetni materijali i robusna izvedba:** za odličnu temperaturnu otpornost i otpornost na koroziju, u zahtjevnom prirodnom okolišu ispušnog sustava
- ▶ **Jednostavna ugradnja senzora:** uz uštedu na vremenu, povećanje učinkovitosti autoservisa i kraće vrijeme za preuzimanje servisiranog vozila od strane klijenta autoservisa



Obrada ispušnih plinova



Ovdje možete pronaći video o principu rada sustava za obradu ispušnih plinova.



Ostali senzori

Asortiman proizvoda i pojedinosti



Ultrazvučni senzor

Ultrazvučni senzori detektiraju udaljenost do zapreka i nadziru prostor oko vozila pri parkiranju i manevriranju s vozilom. Time se omogućava udobno i automatsko parkiranje kao i funkcije parkiranja u nuždi pri malim brzinama vozila.



Senzor broja okretaja kotača

Senzori broja okretaja kotača detektiraju broj okretaja kotača na principu bezkontaktnog mjerenja. Informaciju o broju okretaja kotača senzori šalju na obradu pripadajućem elektroničkom upravljačkom uređaju.



Pregled svih prednosti

- ▶ **Moćni i pouzdani za dugi vijek trajanja:** zahvaljujući kontrolama funkcije i kvalitete zasnovanim na standardima koji se primjenjuju i za originalnu opremu.
- ▶ **Kompaktna izvedba:** za lakšu ugradnju i široko područje primjena
- ▶ **Maksimalna osjetljivost mjerenja:** za povećanu sigurnost na cesti



Bosch Electronic Service

Profesionalni popravak elektroničkih komponenta vozila.



- ▶ jednostavna obrada podataka
- ▶ pouzdana rješenja
- ▶ brzi servis

bosch-repair-service.com

Što pokreće vas, pokreće i nas.

Bosch tehnološka rješenja nalaze primjenu u cijelom svijetu, u gotovo svim motornim vozilima. Nama su u prvom planu ljudi i osiguranje njihove mobilnosti.

Njima posvećujemo više od 130 godina našeg pionirskog duha, istraživanja, proizvodnje i ekspertize.

Trgovačkoj mreži i autoservisima nudimo u svijetu najmodernije dijagnostičke uređaje i opremu, kao i sveobuhvatni asortiman rezervnih dijelova za osobna i gospodarska vozila.

- ▶ Rješenja za učinkoviti popravak motornih vozila
- ▶ Inovativna oprema i softveri za autoservise
- ▶ U cijelom svijetu najveća ponuda rezervnih dijelova za nova vozila i zamjenskih dijelova
- ▶ Razgranata trgovačka mreža za brzu i pouzdanu opskrbu rezervnim dijelovima
- ▶ Služba za kompetentno pružanje stručnih savjeta putem Hotline
- ▶ Sveobuhvatna ponuda školovanja i seminara
- ▶ Ciljana podrška službama prodaje i marketinška podrška

Više informacija potražite na:
www.bosch-autodijelovi.hr

Robert Bosch d.o.o.

Auto oprema

Kneza Branimira 22

10 040 Zagreb

www.bosch-autodijelovi.hr

