



BOSCH

Technologie voor het leven

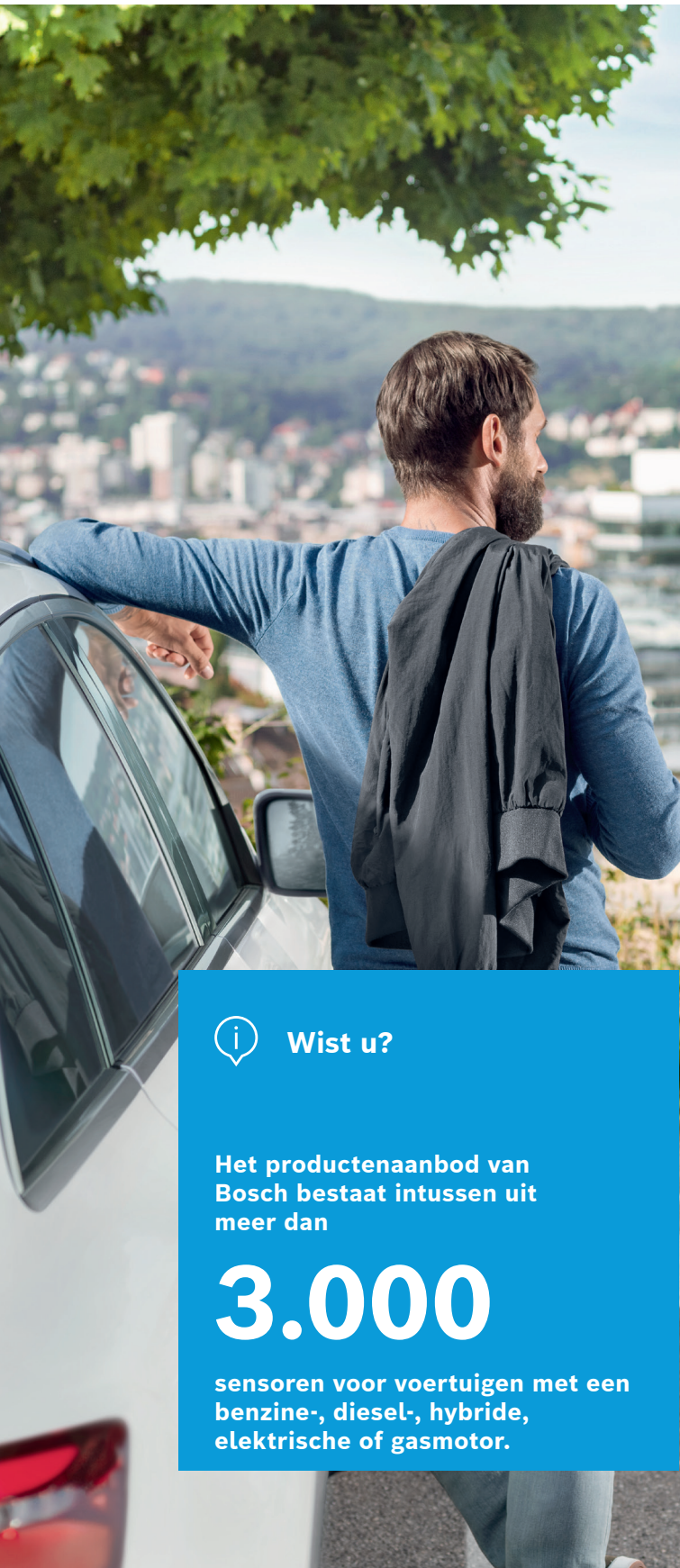
Driven by **IMPULSES**



**Betrouwbaar meten,
waarnemen en doseren**
Sensoren van Bosch

De zintuigen van een voertuig

Sensoren van Bosch



Wist u?

Het productenaanbod van Bosch bestaat intussen uit meer dan

3.000

sensoren voor voertuigen met een benzine-, diesel-, hybride, elektrische of gasmotor.

Of ze nu worden gebruikt om de dynamische eigenschappen van het voertuig te verbeteren of om de emissies zoveel mogelijk te beperken - sensoren zijn intussen onmisbaar geworden in voertuigen. In een moderne auto zijn meer dan 50 sensoren ingebouwd. Zij verzenden signalen in fracties van een seconde en vormen daardoor de basis van de meest geavanceerde motor- en transmissiebeheersystemen. Als zintuigen van de auto staan ze niet alleen garant voor betere prestaties, maar zorgen ze er ook voor dat de motor de beschikbare middelen optimaal benut.



Klaar voor de toekomst dankzij innoverende technologie

Bosch ontwikkelt zijn sensortechnologie continu: de sensoren worden kleiner, lichter, krachtiger en digitaler - en ze gaan ook langer mee. Het aanbod sensoren voor de aandrijflijn en het uitlaatsysteem wordt uitgebreid met innoverende oplossingen voor geautomatiseerde rijfuncties. Rijhulpsystemen op basis van sensoren zijn tegenwoordig een onmisbaar onderdeel van elk voertuig. Ten slotte speelt de beproefde sensortechnologie van Bosch ook een belangrijke rol in de hybridisering van de aandrijflijn.



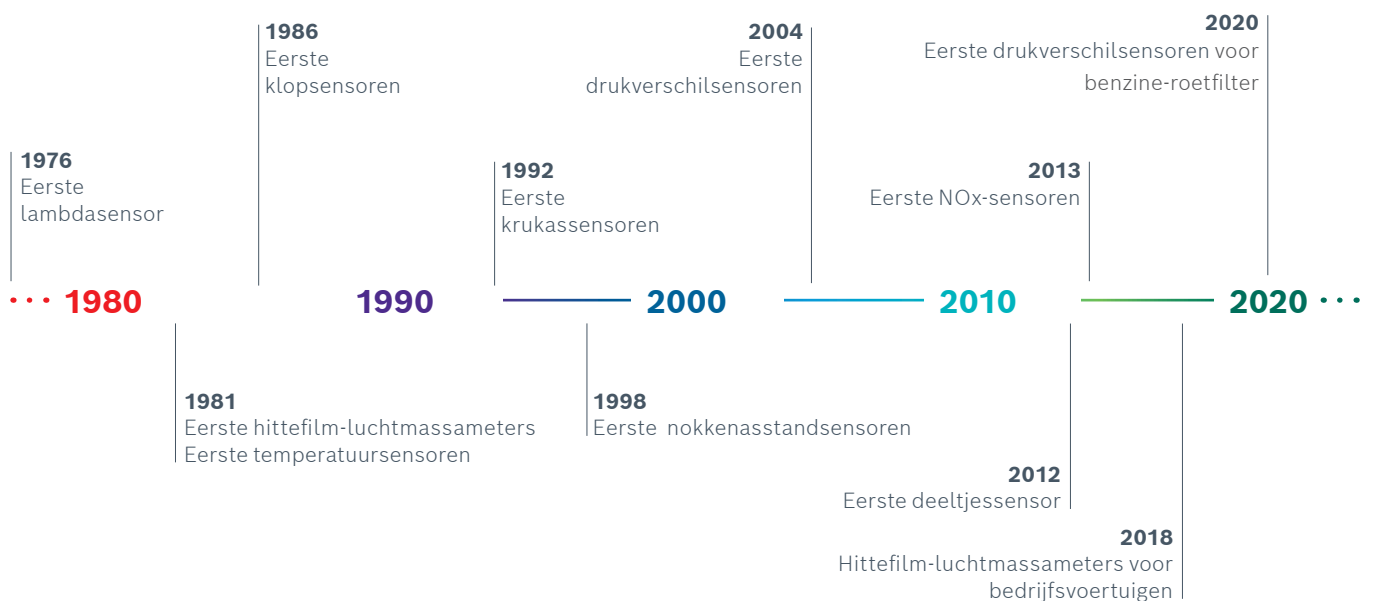
Competentie en knowhow

Dankzij tientallen jaren ervaring en competentie op tal van domeinen beschikt Bosch over een grondig inzicht in de technische eisen van motorvoertuigen. Die knowhow blijkt uit de efficiëntie van de sensoren van de fabrikant. Bosch biedt betrouwbare oplossingen die niet alleen aan de relevante technische eisen voldoen, maar zich ook nog eens onderscheiden door hun hoge kwaliteit.

Sensoren voor motormanagement en sondes voor uitlaatsysteem

Overzicht

Bosch biedt een ruim assortiment sensoren voor de aandrijflijn en het uitlaatsysteem. Sensoren bieden erg belangrijke voordelen op het vlak van prestaties, zuinigheid en veiligheid in motorvoertuigen. Gelijktijdig helpen uitlaatgassensoren van Bosch de emissie van stikstofdioxide en CO₂ beperken en zorgen ze ervoor dat de voertuigen aan de emissienormen voldoen.



Hoge kwaliteit

Tal van autoconstructeurs vertrouwen op de uitgebreide knowhow en de hoge kwaliteit van Bosch. Alle sensoren van het merk ondergaan een streng productie- en vrijgaveproces en voldoen aan uiterst hoge kwaliteitsnormen. Ze zijn afgestemd op specifieke voertuigtipes en kunnen eenvoudig worden vervangen.

Voorlopers

Meer dan 50 jaar ervaring met de ontwikkeling en de productie van sensoren maakt van Bosch een sterke partner. Bosch is een van de pioniers op het vlak van uitlaatgasbehandeling en is de uitvinder van de lambdasonde, de deeltjessensor en de hittefilm-luchtmassameter. Sensoren van Bosch helpen de motor efficiënt en zuinig te werken.

Van originele uitrusting tot de vervangingsmarkt

Sensoren spelen een belangrijke rol op de vervangingsmarkt, aangezien ze in grote aantallen als originele uitrusting aan voertuigfabrikanten wereldwijd worden geleverd. Tegenwoordig zijn alle personenauto's en bedrijfsvoertuigen (onroad en offroad) met sensorsystemen uitgerust.

Sensoren voor motormanagement

Programma- en productdetails



Hittefilm-luchtmassameters

Hittefilm-luchtmassameters meten de werkelijke luchtmassastroom, zodat de samenstelling van het lucht-brandstofmengsel kan worden geoptimaliseerd. Daardoor verloopt het verbrandingsproces efficiënt en presteert de motor beter.



Inlaatspruitstuk- en aanjaagdruksensoren

Inlaatspruitstuk- en aanjaagdruksensoren meten snel en nauwkeurig de druk en de temperatuur van de inlaatlucht die de verbrandingskamers van de motor binnenstroomt. De sensor optimaliseert de brandstofinjectie en de luchtregeling.



Raildruksensoren

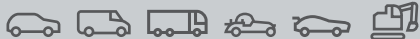
Raildruksensoren meten de brandstofdruk in de hogedrukbrandstofrail van motoren met rechtstreekse benzine-injectie en dieselmotoren.

Hogedruksensoren zijn ook geschikt voor gebruik in hydraulische systemen, bv. in machines voor bouwverven.



Olie- en brandstofdruksensoren

Olie- en brandstofdruksensoren staan garant voor een snelle en zeer nauwkeurige meting van de brandstof- en de oliedruk in gebieden met lage tot middelhoge druk in alle soorten verbrandingsmotoren (benzine, diesel, CNG en LPG) en hydraulische systemen. Bij sommige varianten is ook een temperatuursensor ingebouwd.



Alle voordelen in één oogopslag

- ▶ **Functionele en kwaliteitstests gebaseerd op de normen die ook voor originele uitrusting gelden:** voor hoge prestaties en betrouwbaarheid gedurende een lange levensduur
- ▶ **Duurzaam ontwerp:** uitzonderlijke weerstand tegen vervorming, barsten en breuken dankzij het gebruik van hoogwaardige materialen
- ▶ **Grote verscheidenheid aan sensoren:** geschikte sensoren voor talrijke toepassingen, druk- en toerentalbereiken



Werkplaatstip

Vervang de luchtfilter telkens wanneer de luchtmassameter wordt vervangen!



De luchtfilter reinigt en beschermt motoronderdelen achter de filter tegen vuil en schade.

Sensoren voor motormanagement

Programma- en productdetails



Krukassensoren

Krukassensoren meten het toerental en de stand van de krukas. De meetresultaten worden door het motorregelapparaat gebruikt om het juiste injectie- en ontstekingsstijdstip te bepalen.



Nokkenasstandsensoren

Nokkenasstandsensoren bepalen de stand van de nokkenas. Zeer nauwkeurige metingen maken een nauwkeurig injectie- en ontstekingsstijdstip mogelijk.



Toerentalsensoren voor turbocompressoren

Toerentalsensoren voor turbocompressoren detecteren het toerental van uitlaatgasturbocompressoren. Hun meetresultaten vormen een essentiële inputparameter voor het efficiënte beheer van het turbocompressorsysteem.



Temperatuursensoren

Temperatuursensoren meten de temperatuur van verschillende werkmiddelen zoals brandstof, koelmiddel, olie en lucht. Zij ondersteunen een efficiënte en veilige werking van de motor.



Klopsensoren

Klopsensoren detecteren betrouwbaar en nauwkeurig het kloppen van de motor en dragen op die manier bij aan de prestaties en de duurzaamheid van de motor.



Werkplaatstip

Met de uitgebreide **diagnoseoplossingen** (KTS 560, KTS 590 en ESI[tronic]) van Bosch is een gerichte en snelle diagnose van de verschillende sensoren mogelijk.



Sensortechnologie in de motorruimte



Bekijk hier een video over de manier waarop de sensoren in de aandrijflijn werken en op elkaar inwerken.



Uitlaatsysteem-sensoren

Programma- en productdetails



Lambdasensoren

Lambdasensoren meten het zuurstofgehalte in de uitlaatgassen en leveren de nodige informatie voor een optimaal lucht/brandstofmengsel aan het motorregelapparaat. Daarmee leggen ze de basis voor een efficiënter en minder vervuilend verbrandingsproces.

Deeltjessensor

De deeltjessensor monitort op een betrouwbare manier de werking van de deeltjesfilter in een dieselmotor en helpt zo de emissies van deeltjes beperken.

NOx-sensoren

NOx-sensoren meten het stikstofoxidegehalte in de uitlaatgassen en ondersteunen zo de diagnose en de regeling van de NOx-reductie.



Uitlaatgastemperatuursensoren

Uitlaatgastemperatuursensoren bewaken het optimale temperatuurbereik en beschermen hoogwaardige componenten zoals turbocompressoren, katalysatoren en deeltjesfilters van dieselmotoren in het hete uitlaatgassysteem. Ze zorgen ervoor dat de emissiegrenswaarden worden gerespecteerd en dat de motor optimaal presteert.

Drukverschilsensoren

Drukverschilsensoren meten de drukval tussen twee punten van de deeltjesfilter. Ze rapporteren de ladingstoestand van de deeltjesfilter en bewaken de werking ervan. Ze vormen op die manier een vraaggestuurd brandstofefficiënt concept voor de regeneratie van de deeltjesfilter.

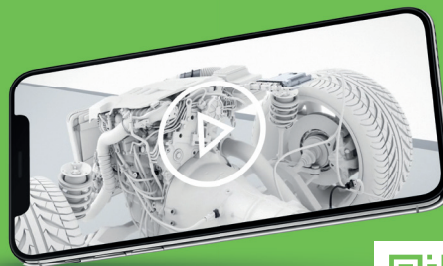


Alle voordelen in één oogopslag

- ▶ **Functionele en kwaliteitstests volgens dezelfde normen als voor originele uitrustingsonderdelen:** voor hoge prestaties en betrouwbaarheid gedurende een lange levensduur
- ▶ **Hoogwaardige materialen en stevig ontwerp:** voor uitstekende temperatuur- en corrosiebestendigheid in de veeleisende omgeving van het uitlaatgassysteem
- ▶ **Probleemloze installatie:** bespaart tijd, verhoogt de efficiëntie van de werkplaats en zorgt ervoor dat het voertuig sneller opnieuw kan worden gebruikt.



Uitlaatgas nabehandeling



Hier vindt u een video over hoe de uitlaatgasbehandeling werkt.



Andere sensoren

Programma- en productdetails



Ultrasoonsensoren

Ultrasoonsensoren detecteren afstanden tot hindernissen en bewaken de ruimte bij het parkeren en het manoeuvreren. Hierdoor kan het voertuig niet alleen op een comfortabele manier automatisch parkeren, maar kan het bij lage snelheden ook automatisch een noodstop maken.

Wielensnelheidssensoren

Wielensnelheidssensoren detecteren contactloos de rotatiesnelheid van de wielen. Zij sturen de informatie naar de relevante regeleenheid.



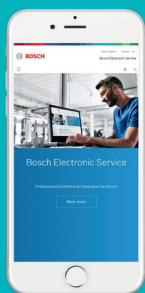
Alle voordelen in één oogopslag

- ▶ **Krachtig en betrouwbaar gedurende een lange levensduur:** dankzij functionele en kwaliteitscontroles op basis van de normen die ook voor originele uitrusting gelden
- ▶ **Compact ontwerp:** voor eenvoudige installatie en een breed scala van toepassingen
- ▶ **Bijzonder gevoelige meting:** voor meer veiligheid op de weg



Bosch Electronic Service

Professionele herstelling van elektronische voertuigcomponenten



De professionele service voor elektronische componenten op en in het voertuig.

- ▶ eenvoudige verwerking
- ▶ betrouwbare oplossingen
- ▶ snelle service

bosch-repair-service.com

