

Bosch: Ihr Partner für die Zukunft der Werkstatt

Seit über 125 Jahren halten Innovationen von Bosch Fahrzeuge in Bewegung und bringen Menschen immer sicherer und entspannter von A nach B.

Bosch Automotive Aftermarket bietet Werkstätten und Handel eine weltweit einzigartige Kombination aus:

- ▶ effizienter Diagnose
- ▶ innovativer Werkstattausrüstung
- ▶ schnellem, zuverlässigem Lieferservice
- ▶ dem größten Ersatzteilangebot weltweit – für Neu- und Austauschteile
- ▶ Werkstattkonzepten für jeden Bedarf
- ▶ umfassendem Schulungsangebot
- ▶ gezielter Verkaufs- und Marketingunterstützung
- ▶ kompetenter Hotline
- ▶ 24 Stunden täglich verfügbarer Werkstattwelt
- ▶ günstigen Leasingangeboten für Werkstattausrüstung und Software
- ▶ und vielen weiteren Services für Ihren Erfolg

Wo all das ineinandergreift, da passen nicht nur die Teile, sondern auch Zeitplan, Organisation und Ergebnis.

Werkstatt-Tipp: Bosch Open Innovation Plattform

Oft sind es die kleinen Tipps und Tricks, die den Werkstattalltag erleichtern. Die neue Werkstatt-Community ist der richtige Ort für Profis zum Ideen- und Erfahrungsaustausch rund um moderne Diagnose, Reparatur und Service.

Registrieren Sie sich jetzt und werden Sie Mitglied in unserer Community!

<http://auto-repair-ideas.bosch.com>

Hier erhalten Sie Original-Bosch-Qualität:



Die Welt von Bosch

- ▶ Diagnostics
- ▶ Dieselsysteme
- ▶ Benzinssysteme
- ▶ Bremssysteme
- ▶ Zündkerzen
- ▶ Energiesysteme
- ▶ Batterien
- ▶ Filter
- ▶ Wischersysteme
- ▶ Lichttechnik
- ▶ Komfortelektronik
- ▶ Technische Hotline
- ▶ Wissensdatenbank
- ▶ Service Training
- ▶ Werkstattkonzepte

Technische Änderungen und Programmänderungen vorbehalten



Die Werkstatt-Community

- ▶ Tipps und Tricks austauschen
- ▶ Produktentwicklung mitgestalten
- ▶ Mit Werkstatt-Profis vernetzen



Präzise und zuverlässig: Sensoren von Bosch

 **BOSCH**
Technik fürs Leben

 **BOSCH**
Technik fürs Leben

Mehr Informationen unter:
www.werkstattportal.bosch.de
www.werkstattportal.bosch.at
www.werkstattportal.bosch.ch

AA / SEC 1 987 713 875 / 201402 64.64.XX

Steigende Erstausrüstungszahlen – wachsender Ersatzbedarf

Für alle
Fahrzeug-
typen:
Sensoren
von Bosch



Moderne Fahrzeuge werden mit immer mehr elektronischen Bauteilen ausgestattet. Damit steigt auch der Ausrüstungsanteil von Sensoren, die als „Sinnesorgane“ des Kraftfahrzeugs die unterschiedlichsten Parameter erfassen. Die Einsatzgebiete dieser Sensoren sind nahezu unbegrenzt und werden für den Einsatz im Kfz ständig erweitert. Fazit: Schon heute gibt es kaum noch Fahrzeuge ohne Sensoren auf unseren Straßen.

Innovative Technik überzeugt die Autofahrer
Überall dort, wo elektronische Steuerungen mit Informationen „versorgt“ werden müssen, liefern Sensoren unverzichtbare Signale. Auf dieses Plus an Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Komfort und Leistung wollen Autofahrer nicht verzichten. Deshalb werden Neufahrzeuge heutzutage mit mehr Sensoren ausgestattet. Viele Fahrzeughersteller setzen dabei auf das Know-how und die

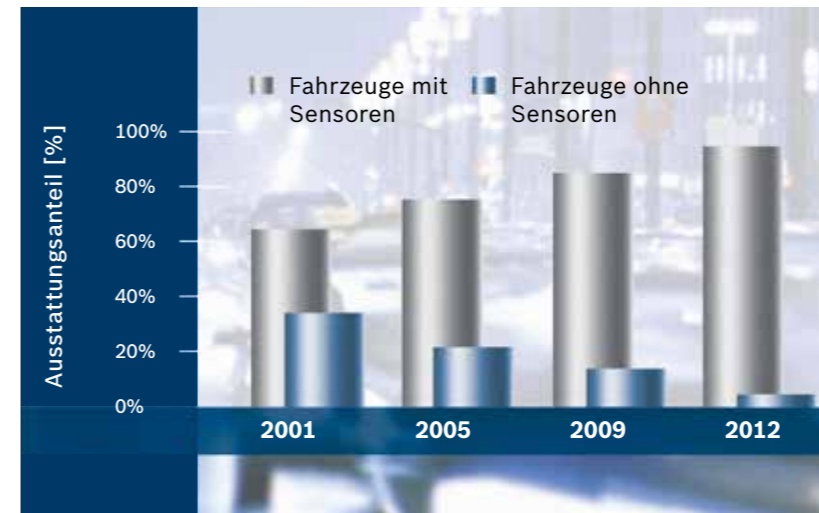
Qualität von Bosch-Sensoren. Tendenz steigend. Und damit steigt auch die Zahl der Fahrzeuge im Aftermarket, die mit Sensoren ausgestattet sind.

Schnell wachsender Markt mit besten Zukunftsaussichten für Werkstatt und Handel

Sensoren sind Verschleißteile. Hier öffnet sich für aktive Werkstätten ein großes Potenzial. Damit bieten Sie Ihren Kunden einen kompletten Service aus einer Hand.

www.sensoren-bosch.de

Sensoren von Bosch werden nicht nur für Automobile, sondern auch für alle Arten von mechanischen Produkten eingesetzt.

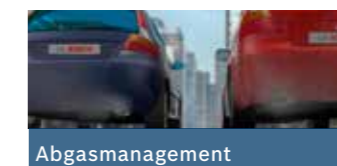


Die Sensorenvielfalt im Automobilbereich ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Bis zu 150 Einzelsensoren sind heute in einem Fahrzeug der Kompaktklasse verbaut.

Umfassendes Programm, überzeugende Qualität

Setzen Sie bei Fahrzeug-Sensorik auf die Erstausrüstungs-Qualität des umfassenden Sensoren-Programms von Bosch. Alle Bosch-Sensoren sind auf den jeweiligen Fahrzeugtyp abgestimmt und leicht zu wechseln. Damit haben Sie die Sicherheit, exakt die passenden Sensoren zu erhalten.

Mit über 2100 verschiedenen Produkten bietet Bosch in allen wichtigen Sensorengruppen – vom Motormanagement bis zur passiven Fahrsicherheit – eine hohe Marktabdeckung. Dazu gehören zum Beispiel: Lambdasonden, Luftmassenmesser, Raddrehzahlfühler, Drucksensoren, Temperatursensoren, Klopfensensoren...



ESI[tronic] 2.0

- ESI[tronic] 2.0 mit vollständiger Fahrzeugdiagnose:
- ▶ Steuergerätediagnose mit neuesten Daten über PKW-, Transporter- und LKW-Systeme
 - ▶ Fehlersuche mit geführten Suchanweisungen
 - ▶ Alle notwendigen Daten für Inspektion und Service auf einen Blick
 - ▶ Schnelles Auffinden von Systemfehlern durch praktische Schaltpläne
 - ▶ Schneller Zugang zu bekannten Fehlern durch Service-Bulletins
 - ▶ Einheitliche Fahrzeugidentifikation für Kfz-Ausrüstung und Anleitungen zur Komponentenreparatur



Namhafte Fahrzeugmarken setzen auf Bosch-Sensoren:

Alfa Romeo	Ford	Porsche
Audi	Lancia	Renault
Bentley	Mazda	Seat
BMW	Mercedes-Benz	Škoda
Citroën	Nissan	Toyota
Ferrari	Opel	Volvo
Fiat	Peugeot	VW

Hohe Präzision auch unter extremen Bedingungen



Lambdasonden: Sicherheit und Know-how vom Erfinder der Lambdasonde

Lambdasonden messen die Sauerstoffkonzentration im Abgas. Diese Messgröße ist die Grundlage für den geregelten Dreiwege-Katalysator (Benzinmotor) und für die Überwachung des Lambdawertes (Dieselmotor). Damit sind sie maßgeblich verantwortlich für niedrige Emissionswerte und Kraftstoffeinsparung. Als Erfinder der Lambdasonde bietet Bosch die höchste Marktabdeckung weltweit und ist 1. Wahl in Erstausrüstung und Handel.

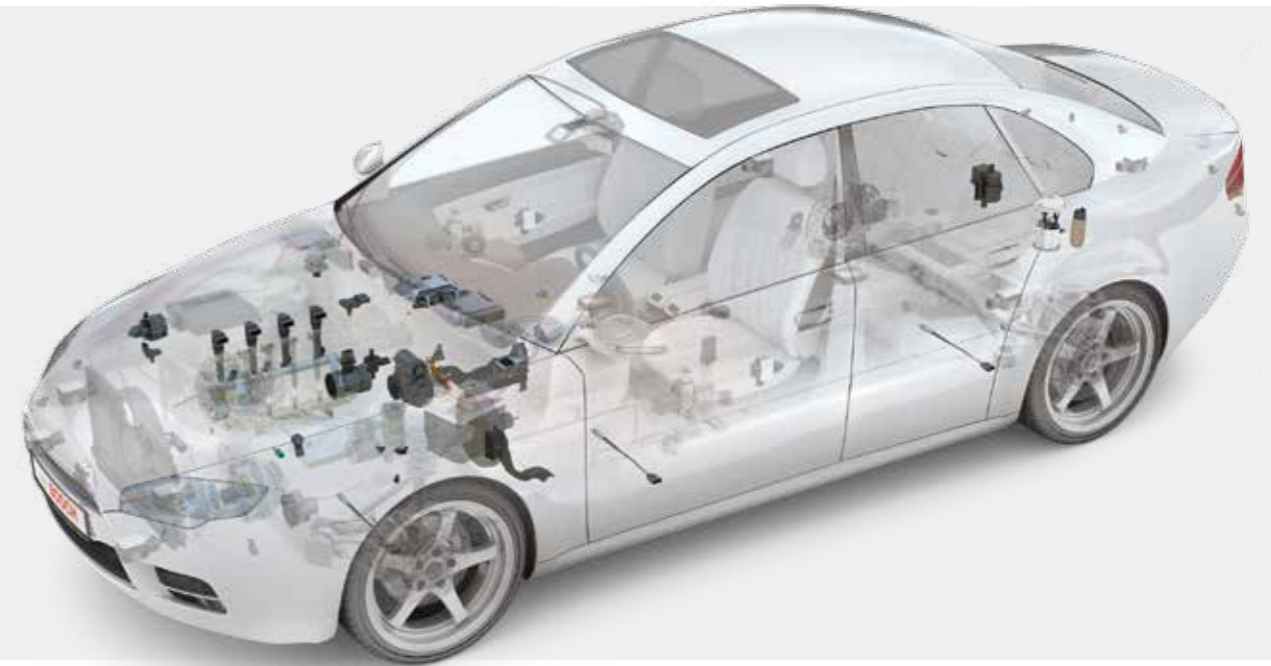
Klopfsensoren: für kontrollierte Verbrennung

„Klopfen“ kann den Motor nachhaltig schädigen. Klopfensensoren direkt am Motorblock erfassen Körperschall-schwingungen (Klopfen) im Motor und leiten diese Daten an das Motormanagement. Diese Werte ermöglichen ein Gegensteuern und damit eine ruhigere Verbrennung. Für mehr Effizienz und längere Lebensdauer.

Heißfilm-Luftmassenmesser: optimale Fahrleistung und geringe Schadstoffemissionen

Heißfilm-Luftmassenmesser erfassen schnell und sehr präzise den tatsächlichen Luftmassenstrom und regeln so ein vorgegebenes Luft-Kraftstoff-Verhältnis. Dadurch wird sichergestellt, dass der Motor optimal verbrennt und somit geringe Schadstoffemissionen mit hoher Effizienz verbunden werden.

Drucksensoren: Zuverlässigkeit mit extrem kurzen Reaktionszeiten



Mikromechanische Drucksensoren dienen vorwiegend der Bestimmung des atmosphärischen Drucks. Sie liefern verlässliche Werte für das Motormanagement und gewährleisten damit ein angemessenes Luft-Kraftstoff-Verhältnis des Motors. Die Drucksensoren von Bosch sprechen in kürzester Zeit an und zeigen eine sehr hohe Zuverlässigkeit und Präzision im Einsatz.

Niederdrucksensoren

Sie überwachen den Öl-, Kraftstoff-, Saugrohr- und Umgebungsdruck.

Hochdrucksensoren

Sie erfassen den Kraftstoffdruck im Kraftstoffverteilerrohr (Rail) des Common Rail Systems und im Hochdruck-Rail der Benzin-Direkteinspritzung.

Differenzdrucksensoren

Beispielsweise im Abgastrakt bzw. Dieselpartikelfilter untergebracht, erfassen sie den Beladungszustand des Dieselpartikelfilters und geben die Werte an das Motormanagement weiter. So liefern sie die Basis für bestmögliche Emissionswerte und effiziente Kraftstoffnutzung.

Periphere Drucksensoren

Sie messen Druckerhöhungen in Fahrzeugtüren, zum Beispiel bei einem Seitenaufprall und geben diese Werte an das Airbag-Steuergerät weiter.



Bosch-Klopfsensoren

Das „Ohr“ am Motor sichert Langlebigkeit und optimale Arbeitsweise.



Heißfilm-Luftmassenmesser

Schnelle und präzise Erfassung des Luftmassenstroms für zuverlässige und akkurate Gemisch-aufbereitung.



Niederdrucksensoren von Bosch

Hohe Messgenauigkeit und kurze Ansprechzeiten.



Hochdrucksensoren von Bosch

Kompakt, robust, schüttelfest – und mit hervorragender Messgenauigkeit über die gesamte Lebensdauer.

Drehzahl- und Temperatursensoren

Multitalente für das Plus an Sicherheit und Fahrkomfort

Weitere Sensoren im Überblick



Drehzahlsensoren von Bosch werden für die unterschiedlichsten Messdatenerfassungen eingesetzt. Die gewonnenen Informationen können von Getriebe-, Motor-, Navigations- und Fahrwerkregelsystemen genutzt werden.

Drehzahlsensoren Kurbelwelle

Sie erfassen berührungslos Drehwinkel und Drehzahl der Kurbelwelle(n).

Drehzahlsensoren Nockenwelle (Phasengeber)

Sie erfassen berührungslos den Nockenwellen-Drehwinkel und sind direkt an der Nockenwelle angebaut.

Drehzahlsensoren Getriebe

Getriebe-Drehzahlsensoren werden in Getriebebesteuermodule integriert oder als „Stand-alone“-Sensor eingebaut. Sie erfassen berührungslos die Eingangs- und Ausgangsdrehzahl in Automatikgetrieben, automatisierten Schaltgetrieben und in stufenlosen Automatikgetrieben.

Raddrehzahlsensoren

Sie erfassen berührungslos die Raddrehzahl. Die Raddrehzahlinformation kann z. B. vom Antiblockiersystem, Navigations- und Fahrwerkregelsystem genutzt werden.

Temperatursensoren: exakte Werte auch bei extremen Bedingungen

Temperatursensoren erfassen die Temperatur von Kühlmittel, Öl und Luft und geben die Daten an das Motormanagement weiter. Der Einbauort der Sensoren ist je nach Anwendung Motorblock, Kühlkreislauf oder Ansaugtrakt.

www.bosch-ibusiness.com

Neben Sensoren eignen sich eine Vielzahl von weiteren Bosch-Produkten auch für industrielle Anwendungen. Das komplette Sortiment sowie umfassende technische Informationen hierzu finden Sie auf der Bosch I-Business-Website.

- ▶ Sensoren
- ▶ Elektromotoren
- ▶ Gebläse
- ▶ Magnetventile
- ▶ Wasserumwälzpumpen
- ▶ Starter
- ▶ Generatoren
- ▶ Stecker/Steckverbindungen
- ▶ Industrie-Zündkerzen
- ▶ Relais
- ▶ Schalter
- ▶ Lichttechnik

Lenkwinkelsensoren: denken mit, lenken mit

Lenkwinkelsensoren sind in der Lenksäule bzw. im Lenkgetriebe angebracht und erfassen berührungslos den Lenkwinkel. So unterstützen sie z. B. neue Lenksysteme wie die Aktivlenkung oder das Elektronische Stabilitäts-Programm (ESP®).

Pedalwertgeber: ganz gelassen Gas geben

Der Pedalwertgeber erfasst direkt am Gaspedal den Fahrerwunsch und leitet ihn zum elektronischen Steuergerät weiter. Das Steuergerät steuert mit diesen Informationen unter Einbeziehung weiterer Daten die Drosselvorrichtung und damit die Drosselklappe an. Der Sensor ist in das Pedalmodul integriert.

Drehmomentsensoren: Voraussetzungen für präzise, verlässliche Servolenkungen

Drehmomentsensoren für Lenksysteme erfassen berührungslos das Drehmoment und damit die Stellung und die Bewegung des Lenkrads. Diese Daten werden an die Systeme der elektrischen und elektrohydraulischen Servolenkungen weitergegeben und dort verarbeitet – für eine jederzeit zuverlässige Lenkung.

Drehratensensoren: höchste Präzision auch in extremen Situationen

Drehratensensoren erfassen die Drehbewegungen des Fahrzeugs um seine Längsachse oder Hochachse. Mit den Werten werden das Sicherheitsprogramm für den Insassenschutz sowie die Navigationssysteme unterstützt. Spezielle Drehratensensoren für das Elektronische Stabilitäts-Programm ESP® erfassen hochpräzise die Drehbewegung des Fahrzeugs um seine Hochachse und liefern so die Daten für das ESP®.

Beschleunigungssensoren: blitzschnell reagieren im Fall des Falles

Beschleunigungssensoren erfassen die Beschleunigungswerte eines frontalen oder seitlichen Aufpralls. Sie unterstützen das Elektronische Stabilitäts-Programm ESP®, das Antiblockiersystem ABS oder liefern die Werte z. B. für das Auslösen der Gurtstraffer, der Airbags und des Überrollbügels.

Regensensoren: maximale Sicherheit, maximaler Komfort

Regensensoren erkennen Wassertropfen auf der Windschutzscheibe und aktivieren die automatische Betätigung des Scheibenwischers. Der Regensensor reagiert in Sekundenbruchteilen, z. B. auf einen Wasserschwall beim Überholen und schaltet das System automatisch in die entsprechende Geschwindigkeit.

Klimasensoren: immer frische Luft im Fahrzeuginnenraum

Läuft die Klimaanlage im Umluftbetrieb, verbrauchen die Insassen den Sauerstoff – Müdigkeit, nachlassende Aufmerksamkeit und Kopfschmerzen sind die Folgen. Klimasensoren messen die CO₂-Konzentration der Innenraumluft und lassen automatisch frische Luft herein, wenn bestimmte Grenzwerte unterschritten sind.



Online-Katalog Sensoren

Bosch bietet Werkstätten und Handel ein umfassendes Sensoren-Programm für den Automobilbereich wie auch für alle Arten von mechanischen Produkten sowie die dazu passende Prüftechnik.

www.sensoren-bosch.de

