

DENSO

Abgastemperatur Sensoren





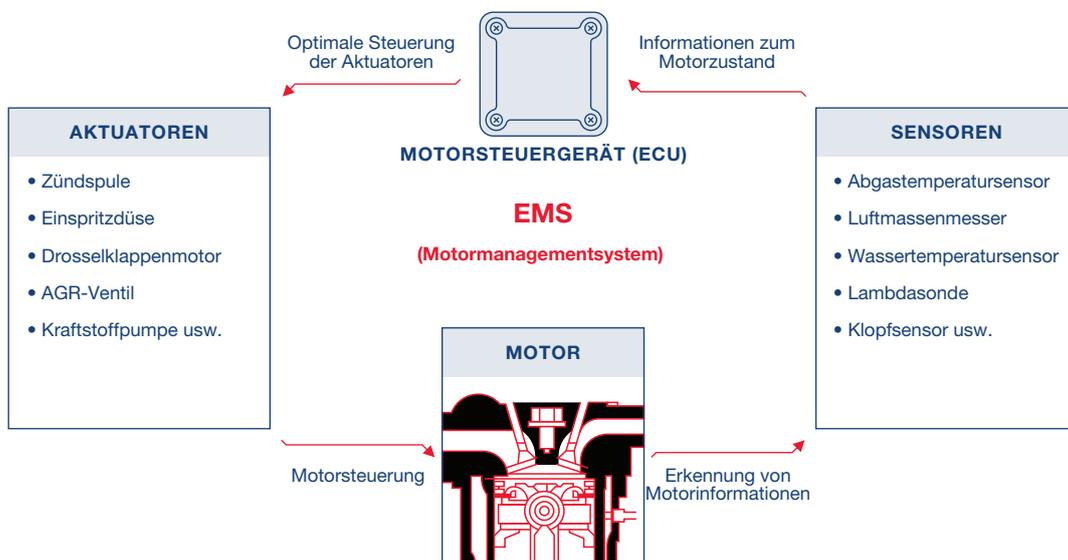
Content

DENSO Motormanagement Sortiment + Motormanagement Systemübersicht (AGTS)	3
Technische Vorteile	4
Diesel-Abgasnachbehandlungssysteme	5
Anwendungen von Temperatursensoren	6
Warum DENSO Abgastemperatursensoren	7
AGTS USPs und Merkmale	8
AGTS-Ausfall und Symptome	8
AGTS OE-Design-Merkmale	9
EGTS Produkteigenschaften	9
EGTS OE-Design vs. konsolidierte IAM-Reihe	10

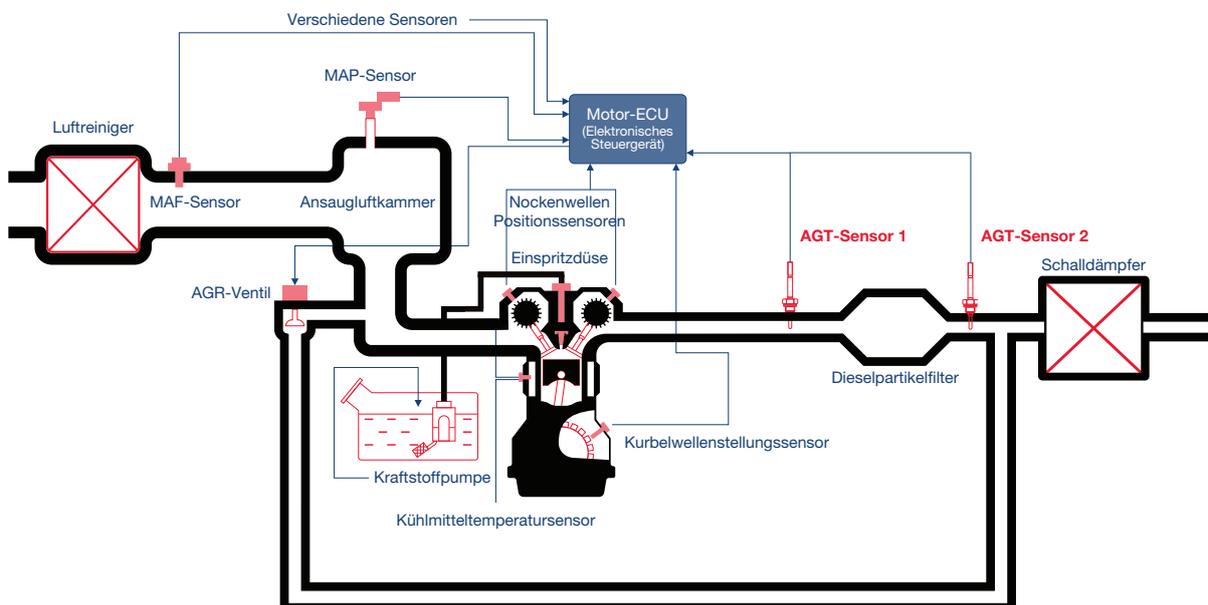
DENSO MMS Sortiment

- Luftmassenmesser (MAF)
- Zündspulen
- Kraftstoffpumpen
- Abgasrückführungsventile (EGR)
- **Abgastemperatursensoren (EGT)**
- MAP-Sensoren
- Nocken- und Kurbelwellensensoren

Das **Motormanagementsystem (MMS)** ist ein elektronisch gesteuertes System, das mit Hilfe eines Computers (die elektronische Steuereinheit oder ECU) zur Optimierung des Motorbetriebs beiträgt. Verschiedene Arten von Sensoren im MMS erfassen den Betriebszustand des Motors und übermitteln die Informationen an die ECU, die wiederum verschiedene Arten von Aktuatoren elektronisch steuert, um den Motor unter optimalen Bedingungen zu betreiben.



Übersicht über das MMS (AGT-Sensor)



DENSO - führend im OE-Geschäft

Die Motormanagementsysteme (MMS) von DENSO werden mit einem strategischen Fokus auf wichtige Aspekte entwickelt, die zur Effizienz, Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz von Fahrzeugsystemen insgesamt beitragen.

Hier sind die Hauptschwerpunkte der DENSO MMS-Konzepte:

- Effizienteste Emissionskontrollen
- Langlebige Beständigkeit des Fahrzeugs
- Niedrigste Gesamtsystemkosten

DENSO ist

- Bevorzugter OE-Lieferant
- Experte für Abgasreinigung sowohl für Diesel- als auch für Benzin-MMS
- Unverzichtbar für IAM-Händler, die ein komplettes Sortiment suchen

- Isuzu	- Volvo	- KIA	- Infiniti
- Ford	- Toyota	- Peugeot	- Mercedes-Benz
- Subaru	- FIAT	- Citroën	- Hyundai
- Suzuki	- Lexus	- Mitsubishi	- Iveco
- Renault	- BMW	- Mazda	
- Nissan	- GM	- Cummins	
- Dacia	- Opel	- Alfa-Romeo	

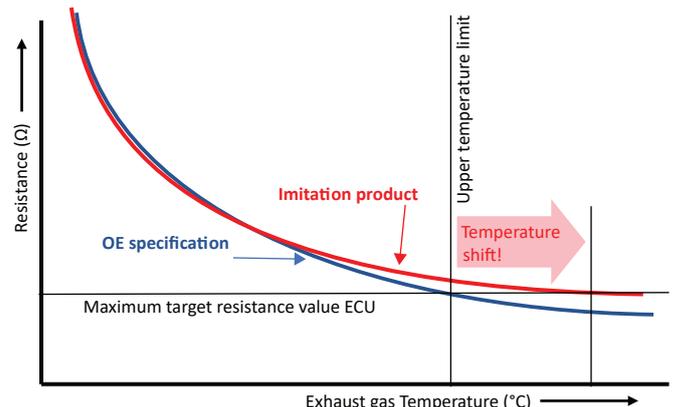
Wachstum auf dem Ersatzteilmarkt auf Grundlage des Know-hows im OE-Geschäft

Technische Vorteile

Kein Risiko: 100% garantierte Fahrzeugkompatibilität

DENSO-Sensoren mit negativem Wärmekoeffizienten (NTC) verwenden Thermistoren mit marktführender Genauigkeit. Das nicht-lineare Verhalten ist schneller und genauer als lineare PTC-basierte Sensoren.

Unsere Sensoren werden auf den gleichen Fertigungslinien und mit denselben Materialien und Verfahren hergestellt. Dies garantiert die gleichen strengen OE Spezifikationen. Dies ist aufgrund der nichtlinearen Eigenschaften von NTC-Thermistoren: Imitate erzeugen oft Signale außerhalb des zulässigen Bereichs, was zu sehr schweren Schäden an teuren Abgasreinigungssystemen führen kann (zum Beispiel zum Beispiel Überhitzung von DPF, Turbolader usw.).



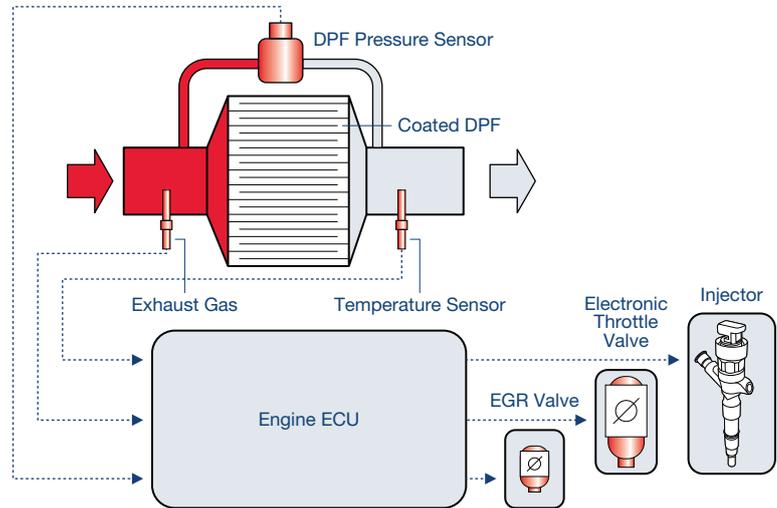
Diesel-Abgasnachbehandlungssysteme

Komponenten:

- Dieselpartikelfilter (DPF)
- Abgastemperatursensor
- DPF-Drucksensor

Ein sehr häufiges Anwendungsbeispiel:

Wenn der DPF verstopft ist, erkennt der DPF-Drucksensor einen Druckabfall. Ein Druckabfall außerhalb der Spezifikation. Die ECU wird dann die Kraftstoffeinspritzung und den AGR-Betrieb anpassen um die Abgastemperaturen zu erhöhen. Die Aufgabe des Temperatursensors ist die Überwachung diesen Prozess zu überwachen.



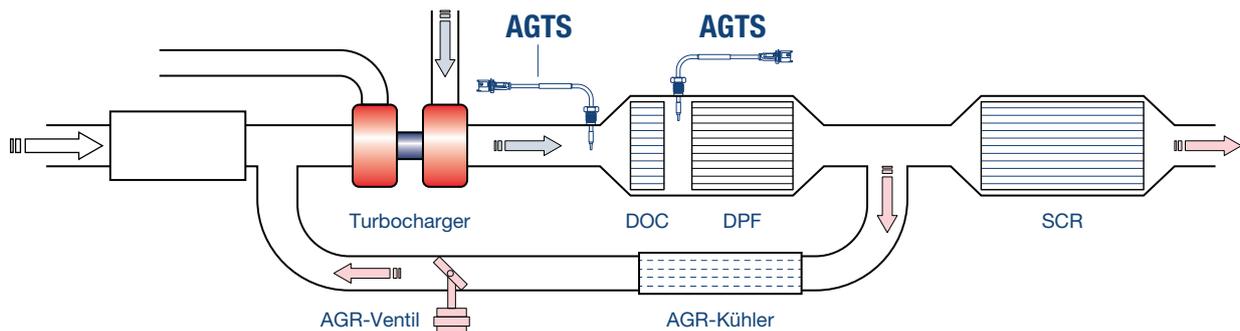
Emissionsreduzierung UND Aufrechterhaltung der Motorleistung

Wie funktionieren AGTS?

AGTS messen präzise die Temperatur der Abgase und liefern diese Informationen an das ECM oder ECU des Fahrzeugs. Diese Daten sind entscheidend für die Optimierung der Verbrennung, die Kontrolle der Emissionen, die Erleichterung von Regenerationsprozessen und die Vermeidung von Überhitzung im Abgassystem. AGTS tragen zur Gesamteffizienz, Leistung und Umweltverträglichkeit moderner Fahrzeuge bei.

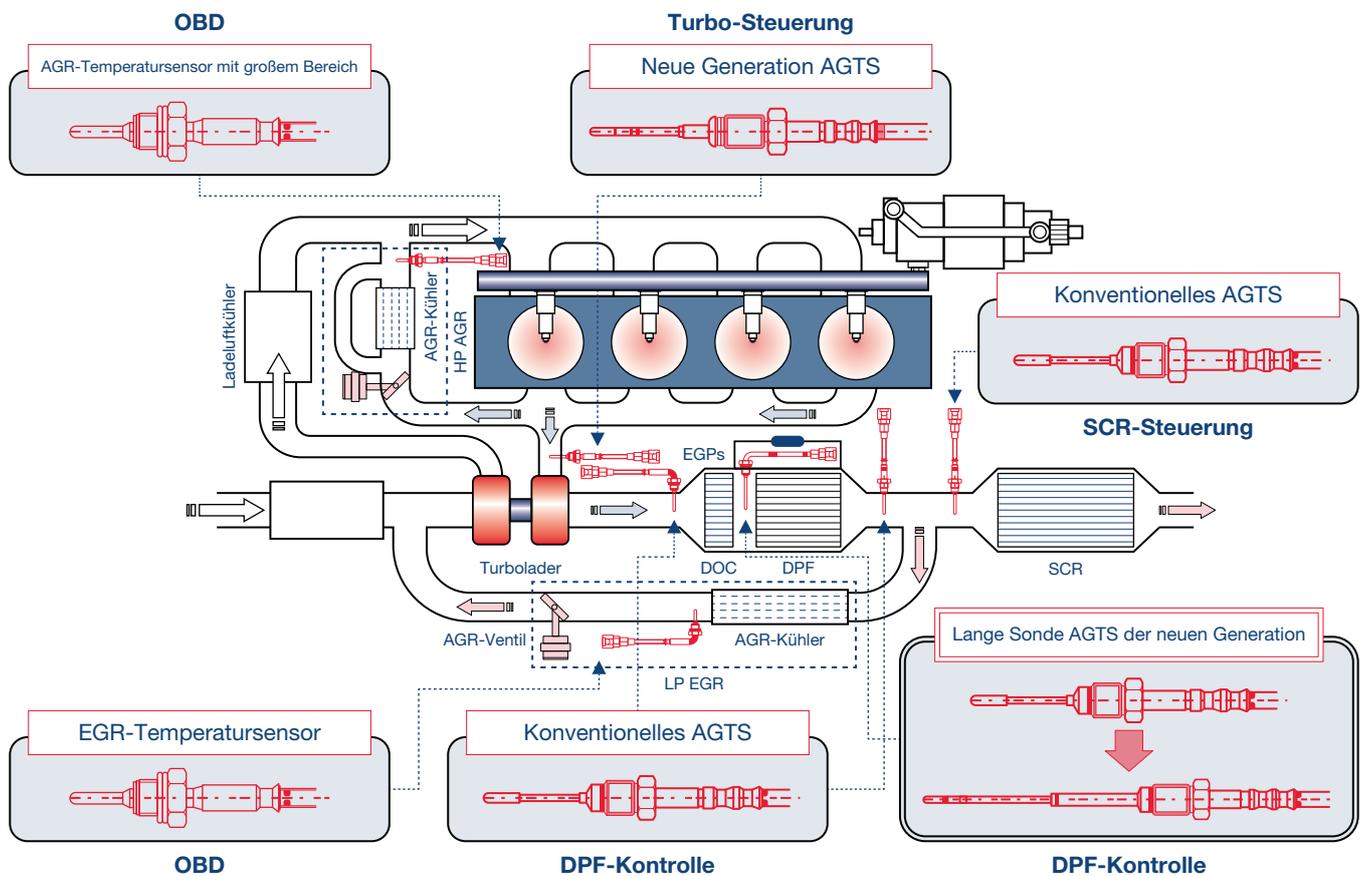
Zusätzliche MMS- Funktionen durch Verwendung von AGTS- Informationen

- Kontrolle der Nacheinspritzung
- Schätzung der Partikelbelastung
- Verbesserte Regenerationskontrolle (Kraftstoffeinsparung und Emissionsminderung)
- Katalysatorverschlechterung
- Überhitzungsschutz



Anwendungen von Temperatursensoren

Diese Anwendungen verdeutlichen die Vielseitigkeit und Bedeutung von Temperatursensoren für die Gewährleistung optimaler Bedingungen, der Sicherheit und die Effizienzsteigerung verschiedener Prozesse.



Abkürzungen:

- DOC = Diesel-Oxidationskatalysator
- DPF = Dieselpartikelfilter
- AGPs = Abgasdrucksensor
- AGR = Abgasrückführung (Exhaust Gas Recirculation)
- LP AGR = Niederdruck AGR
- HP AGR = Hochdruck-AGR
- OBD = On-Board-Diagnose
- SCR = Selektive katalytische Reduktion

Große Auswahl an Sensoren für jeden Zweck/System verfügbar

Warum DENSO Abgastemperatursensoren

Automobilhersteller wählen DENSO aus verschiedenen Gründen, weil sie DENSO als einen zuverlässige und bevorzugten Partner für verschiedene Komponenten vertrauen.

Hier sind einige Gründe, warum die Automobilhersteller auf DENSO vertrauen:

- Geringe Größe, hohe Reaktionsfähigkeit
- Hohe Genauigkeit bei der Erkennung
- Hitze- und vibrationsbeständig

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich Automobilhersteller auf DENSO verlassen, weil das Unternehmen hochwertige Komponenten herstellt, die sich durch geringe Maße, hohe Reaktionsfähigkeit, hohe Genauigkeit bei der Erkennung und Beständigkeit gegen Hitze und Vibrationen auszeichnen. DENSOs Anspruch, erstklassige Leistung zu liefern, verbunden mit einem Fokus auf Innovation, macht das Unternehmen zu einem verlässlichen Partner für Automobilhersteller, die zuverlässige und hochentwickelte Komponenten für ihre Fahrzeuge suchen.



Gründe für Händler, DENSO zu verkaufen

NTC (negativer Temperaturkoeffizient):

Die Verwendung der NTC-Technologie (Negative Temperature Coefficient) in den Produkten von DENSO ist ein wesentlicher Vorteil. NTC-Thermistoren sind temperaturabhängige Widerstände, deren Widerstand mit steigender Temperatur abnimmt. Diese Technologie wird häufig in Temperatursensoren und anderen Anwendungen in Automobilsystemen eingesetzt.

Der Einsatz der NTC-Technologie verbessert die Genauigkeit und Reaktionsfähigkeit der Sensoren bei der Überwachung und Steuerung verschiedener Parameter und trägt so zur Gesamteffizienz und Leistung des Fahrzeugs bei.

Technologischer Wettbewerbsvorteil:

Das Engagement von DENSO für Innovation und technologischen Fortschritt verschafft den Händlern einen Wettbewerbsvorteil. Wenn Wettbewerbern vergleichbare oder kompatible Technologien fehlen, können Händler DENSO-Produkte als technologisch fortschrittlich und leistungsmäßig überragend positionieren.

Händler können den technologischen Vorsprung von DENSO nutzen, um Kunden zu gewinnen, die Wert auf die neuesten Entwicklungen bei Automobilkomponenten für ihre Fahrzeuge legen.

Hohe Abdeckung in Europa:

Die Produkte von DENSO sind so konzipiert, dass sie den Anforderungen einer Vielzahl von Fahrzeugen gerecht werden und somit für den europäischen Kfz-Markt bestens geeignet sind.

Händler können von der hohen Abdeckung profitieren, um die vielfältigen Anforderungen des europäischen Fahrzeugparks zu erfüllen und eine Lösung aus einer Hand für verschiedene Marken und Modelle anzubieten.

Nur OE-Produktspezifikationen:

Die Händler können zeigen, dass die DENSO-Komponenten nach den gleichen Spezifikationen entwickelt wurden wie die Original Teile. Dieser Anspruch an die OE-Spezifikationen gewährleistet Kompatibilität, Zuverlässigkeit und nahtlose Integration.

Faktoren, die sowohl für Händler als auch für Endkunden, die hochwertige Automobilkomponenten suchen, entscheidend sind.

USPs und Besonderheiten von AGTS

- **Ultrakleines Design**
(90% kleiner als herkömmliche)
- **Extrem schnelle Ansprechzeit**
(20-1000 °C in 7 Sekunden)
- **Hohe Detektionsgenauigkeit**
(±10 °C)
- **Robustes Design**
(vibrations- und hitzebeständig)
- **OE-spezifiziertes Produkt**
(intelligent zusammengefasst in der effizienten AM-Reihe)



**100%ige
E-Spezifikationen**

AGTS-Fehler und Symptome

Mögliche Fehlerarten:

Vibrationen → Unterbrochener Stromkreis
Extreme Temperaturen (>900 °C) → Widerstand außerhalb der Toleranz
Drahtbeschädigung → Unterbrochener Stromkreis

Symptome:

Geringere Kraftstoffeffizienz

Die DPF-Regeneration kann länger dauern (erhöhter Kraftstoffverbrauch)

Schlechte Fahreigenschaften

Die Häufigkeit der DPF-Regeneration steigt (Unannehmlichkeiten beim Fahren)
Schäden an Motorkomponenten Unerkannte Überhitzung kann zu einem vorzeitigen Ausfall von Motorkomponenten führen (z. B. Turbolader)

Prävention und Lösungen:

AGTS-Probleme aktivieren die Motorprüfleuchte (und den Diagnosefehlercode).
Ein defektes AGTS muss ersetzt werden.

AGTS OE- Bauweise

Sichtbare Merkmale

- Länge und Durchmesser der Sonde
- Befestigung (Fadengröße und Sitzwinkel)
- Länge des hinteren Körpers
- Winkel der hinteren Karosserie

Unsichtbare Merkmale

- Thermistortyp (NTC-Kurve)
- Responsiveness
- Ansprechverhalten (Temperatur/Vibrationen/Druck)



Maßgeschneidert für OE-Anwendungen

AGTS-Produkteigenschaften

Rostfreie Abdeckung

Schützt Thermistor und Drähte

Zement

Sicherung der Bauteile in ihrer Position

Thermistor

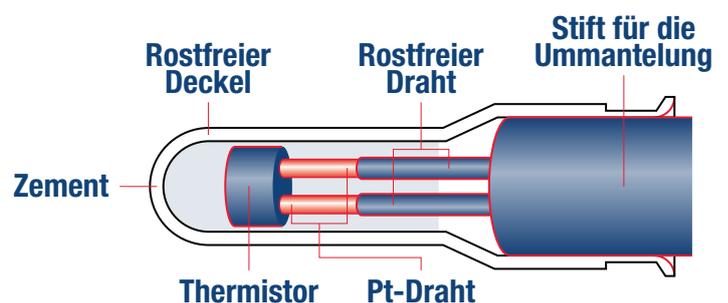
Erfasst die Temperatur und gibt sie als Widerstand aus

Pt und rostfreier Draht

Hauptleitungen zwischen dem Thermistor und Montagedrähten

Mantelstift

Lage und Isolierung der Verdrahtung sichern



AGTS OE-Design vs. konsolidiertes IAM-Sortiment

Der Sensorkern entspricht zu **100% den OE-Produktionsspezifikationen**

Alle Einheiten werden auf denselben **OE-Produktionslinien hergestellt**

Konsolidierung nur bei der Kabellänge

OE-Stecker für sichere und zuverlässige Steckverbindungen

Spezielle **DENSO Kabelspezifikation**



Das No-Risk Aftermarket Sortiment



Entdecken Sie **DENSO**

DENSO Automotive Deutschland GmbH Aftermarket

Freisinger Straße 21-23 85386 Eching

www.denso-am.eu/de

