

Mehr Informationen?
Bitte QR Code scannen,
oder direkt klicken.

KURZ-INFO

NOx-Sensor

- Getestet nach HELLA Qualitätsstandards
- Erfüllt OEM-Spezifikationen
- Das Produkt wurde mit besonderem Augenmerk auf die Widerstandsfähigkeit gegen Motorvibrationen und erhöhte Temperaturen entwickelt
- NOx-Sensoren gehören zur Standardausrüstung von Nutzfahrzeugen ab der Norm Euro 5

PRODUKTMERKMALE

Anwendung

Breites Sortiment für Nutzfahrzeuge mit verschiedenen Teilenummern für die meisten gängigen 24-V-Anwendungen: DAF, Mercedes-Benz, MAN, Scania, Volvo, Renault, Iveco.

Aufbau und Funktion

Der NOx-Sensor besteht aus einer Sonde und einem Steuergerät, die als Einheit über einen Kabelbaum fest miteinander verbunden sind. Diese Sensoreinheit ist im Abgasstrang installiert und dient zur Erkennung von Stickoxiden im Abgasstrom.

Der NOx-Sensor ist ein wichtiges Bauteil des Nachbehandlungssystems zur NOx-Reduzierung, das in Dieselfahrzeugen mit harnstoffbasierten SCR-Systemen (Selektive katalytische Reduktion) verwendet wird. Durch den Sensor wird die

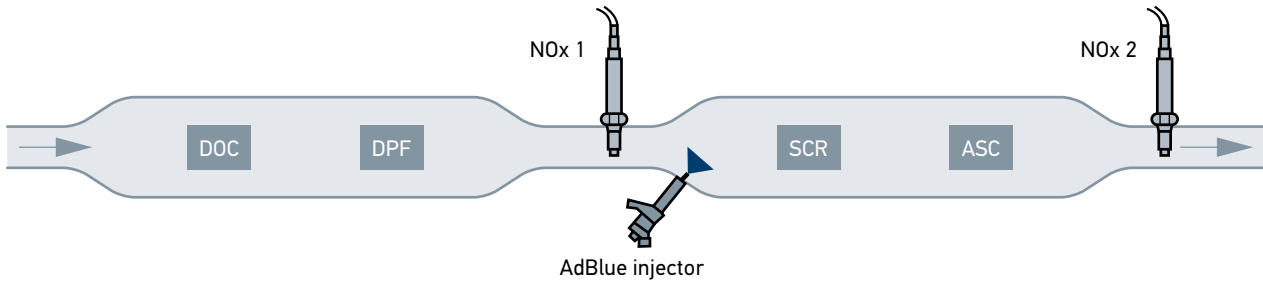
Einhaltung der strengen Emissionswerte ab der Norm Euro 5 ermöglicht. Somit gewährleistet der NOx-Sensor eine optimale Dosierung von AdBlue durch das Motorsystem und damit eine effektive Reduzierung der umweltschädlichen Stickoxide.

Sofern das SCR-System über einen vor- und nachgelagerten NOx-Sensor verfügt, hat der Nachgelagerte die Aufgabe, die Wirkung des SCR-Katalysators zu überwachen.

Montage

Einfach zu montieren durch 1:1-Ersatz in Erstausrüsterqualität. Ein Montagehinweis liegt dem Produkt bei.

SCHEMATISCHER AUFBAU



Der aus dem Betrieb des Dieselmotors resultierende Abgasstrom gelangt in den Dieseloxidationskatalysator (DOC) und anschließend in den Dieselpartikelfilter (DPF). Hat die DPF-Partikelfilterbeladung einen bestimmten Wert erreicht, muss eine Reinigung durchgeführt werden.

Diese Partikelfilter-Regeneration wird automatisch durch das jeweilige übergeordnete Systemsteuergerät im Fahrbetrieb ausgelöst und überwacht. Außerdem können Fahrzeuge mit einem SCR-System (Selektive katalytische Reduktion) zur Stickoxidreduzierung ausgerüstet sein.

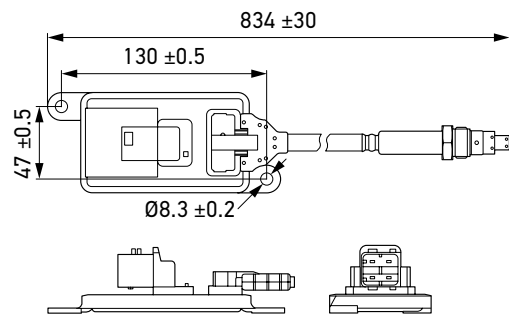
Durch den gezielten Zusatz eines Reduktionsmittels (AdBlue) in den Abgasstrang findet eine Reaktion statt, bei der Stickoxide (NOx) in Stickstoff (N₂) und Wasser (H₂O) umgewandelt werden. In Kombination mit einem Reinigungskatalysator (ASC) kann darüber hinaus überschüssiger Ammoniak (NH₃) in Stickstoff (N₂) umgewandelt werden.

TECHNISCHE DETAILS

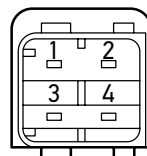
Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V
Messbereich	NOx : 0 – 1500 ppm
Betriebstemperatur	NOx: 100 °C bis 800 °C
Schwingungsfestigkeit	Ja
Gewinde des Sensors	M20 x 1,5
Gewicht	etwa 300 g

Maßskizze (Beispiel)



Pinbelegung (Beispiel)



- Pin 1: Spannungsversorgung
- Pin 2: CAN high
- Pin 3: Masse
- Pin 4: CAN low

PROGRAMMÜBERSICHT*

Anwendung	OE-Nummer**	Artikelnummer
Scania	2294290 / 2064768 / 2247380 / 2296800	6PN 358 186-001
Scania	2294291 / 2064769 / 2247381 / 2296801	6PN 358 186-011
Mercedes-Benz	A0101531628	6PN 358 186-021
Mercedes-Benz	A0081539828 / A0101539328	6PN 358 186-031
Mercedes-Benz	A0101531428	6PN 358 186-041
Mercedes-Benz	A0091533628 / A0061537328	6PN 358 186-051
DAF	2011649 / 1836060 / 1793379	6PN 358 186-061
DAF	2011648 / 1793378 / 1836059	6PN 358 186-071
Scania	2296799 / 1872080 / 2247379 / 2020691	6PN 358 186-091
Mercedes-Benz	A0101539628	6PN 358 186-101
Volvo & Renault	20873395 / 7422827993	6PN 358 186-111
MAN	51154080015 / 51154080009	6PN 358 186-121
MAN	51154080016	6PN 358 186-131
MAN	51154080018	6PN 358 186-141
MAN	51154080019	6PN 358 186-151

* Einen aktuellen Überblick über die Produktpalette erhalten Sie in TecDoc oder in Ihrem lokalen Katalog.

** Die OE-Nummern dienen nur zu Vergleichszwecken.

Q&A



– NOx-Sensoren –

Was ist ein NOx-Sensor, und welche Funktion hat er in einem Fahrzeug?

Ein NOx-Sensor misst den Stickoxidanteil in den Abgasen, die vom Motor über das Abgasnachbehandlungssystem in die Atmosphäre abgegeben werden.

Wie wählt man den richtigen NOx-Sensor für sein Fahrzeug aus?

Lesen Sie die Artikelnummer des zu ersetzenden Sensors ab oder rufen Sie die OE-Referenz aus dem betreffenden EPC auf Grundlage der FIN (Fahrzeug Identifikations Nummer) ab.

Wie können wir Fehler bei der Diagnose vermeiden, wenn wir den Austausch eines NOx-Sensors in Erwägung ziehen?

Überprüfen Sie das System vor dem Austausch des NOx-Sensors.
Überprüfen Sie das System nach der Montage des neuen NOx-Sensors.

Was passiert beim Fahren mit einem defekten NOx-Sensor?

Sobald der Fehler detektiert wurde, startet das Steuergerät des Fahrzeugs auf der Grundlage der geltenden Emissionsvorschriften einen herstellerspezifischen Countdown. Dieser Vorgang führt bald zu einer kontinuierlichen Verringerung des Motordrehmoments und der Fahrzeuggeschwindigkeit über einen bestimmten Zeitraum, so dass der Fahrer die nächste Fachwerkstatt aufsuchen und das Abgasproblem beheben lassen kann.

Was ist der wichtigste Faktor, der die Lebensdauer eines NOx-Sensors verkürzen kann?

Eine unzureichende Motorwartung ist einer der Hauptfaktoren, die die Lebensdauer eines NOx-Sensors verkürzen können. Dies kann im Laufe der Zeit zu übermäßigem Motorverschleiß führen, was wiederum eine Verunreinigung der Abgase zur Folge hat, z. B. ein unausgewogenes Luft-Kraftstoff-Gemisch, und sich direkt auf den freiliegenden Sensorkopf auswirkt.

Welche Komponenten können von einem defekten NOx-Sensor betroffen sein?

Beachten Sie unbedingt, dass das Nichtauswechseln eines defekten NOx-Sensors im Laufe der Zeit schwerwiegende und irreversible Folgen für teure Komponenten des Abgasnachbehandlungssystems wie den DPF (Dieselpartikelfilter) oder die SCR (selektive katalytische Reduktion) haben kann.