

Fgst-Nr: Fahrzeug: 3' / E90 / LIM / 320d / N47 / MECH / EUR LL / 2007 / 12
 Systemversion: 2.36.6 Datenversion: 2.36.2

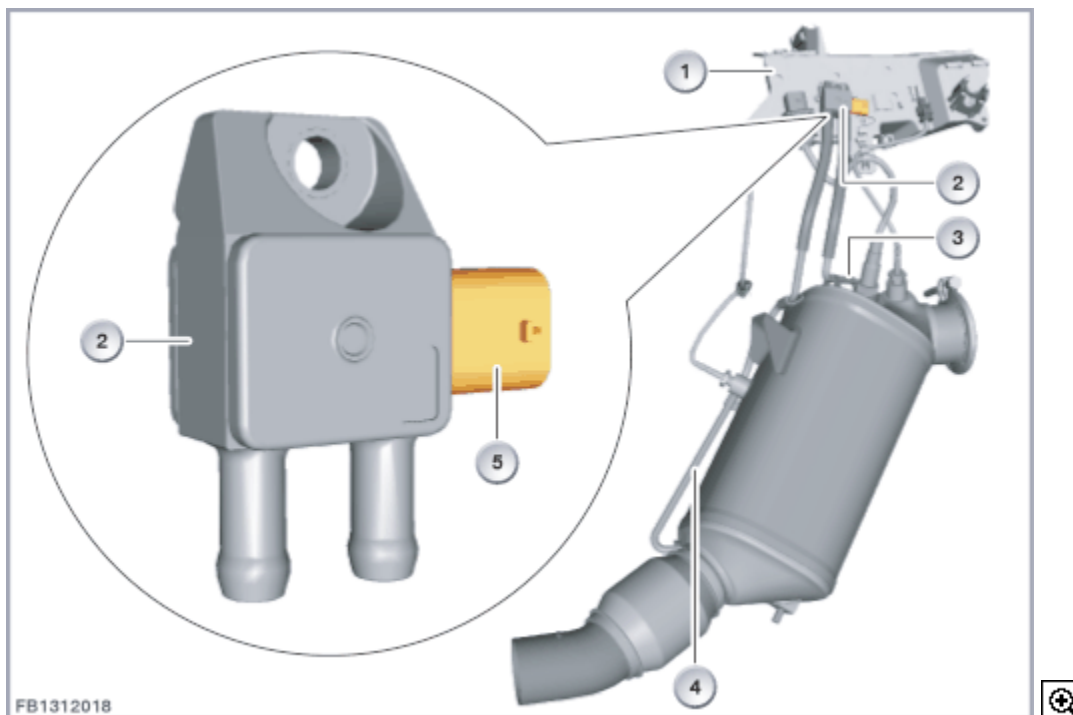
Differenzdrucksensor Partikelfilter

Der Differenzdrucksensor ist auf einem Halter am Motor befestigt (Schutz vor hohen Temperaturen). Der Differenzdrucksensor ist durch 2 Rohrleitungen über 2 daran angeschlossene Schläuche mit dem Partikelfilter verbunden.

Funktionsbeschreibung

Mit dem Signal des Differenzdrucksensors und des Abgastemperatursensors steuert die Digitale Diesel Elektronik (DDE) die Regeneration des Partikelfilters. Der Differenzdrucksensor misst den Druck im Abgassystem vor sowie nach dem Partikelfilter. Wenn der Abgasdruck über den zulässigen Wert von 750 mbar Überdruck steigt, wird von der Digitalen Diesel Elektronik die Regeneration des Partikelfilters eingeleitet (Beladung des Partikelfilters überschritten).

Im Differenzdrucksensor wandelt eine Blechmembran den Abgasdruck in einen Weg um. Dieser Weg wird von 4 druckempfindlichen Widerständen in ein Spannungssignal umgesetzt. Der Messbereich des Abgasdrucksensors liegt bei -0,05 bis 1,0 bar absolut, was einer Spannung von 0,875 bis 4,5 Volt entspricht.

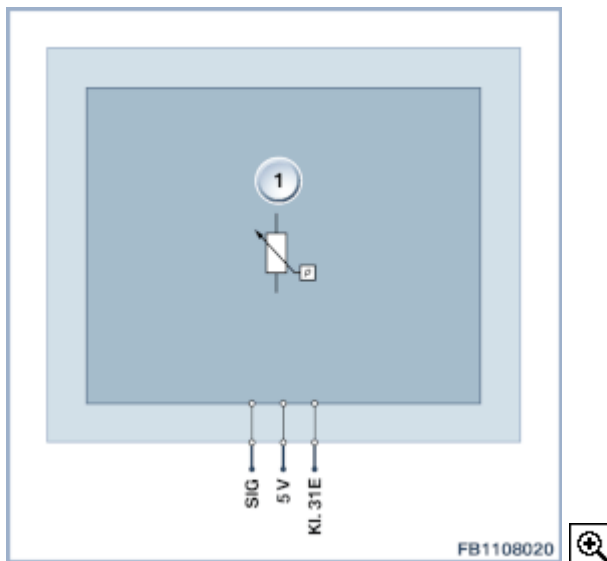


Index	Erklärung	Index	Erklärung

1	Halter	2	Differenzdrucksensor Partikelfilter
3	1. Rohrleitung	4	2. Rohrleitung
5	Steckverbindung 3-polig		

Aufbau und innere Verschaltung

Der Differenzdrucksensor ist über eine 3-polige Steckverbindung angeschlossen.
Der Sensor wird mit 5 Volt von der Motorsteuerung versorgt.



Index	Erklärung
1	Differenzdrucksensor

Pinbelegung

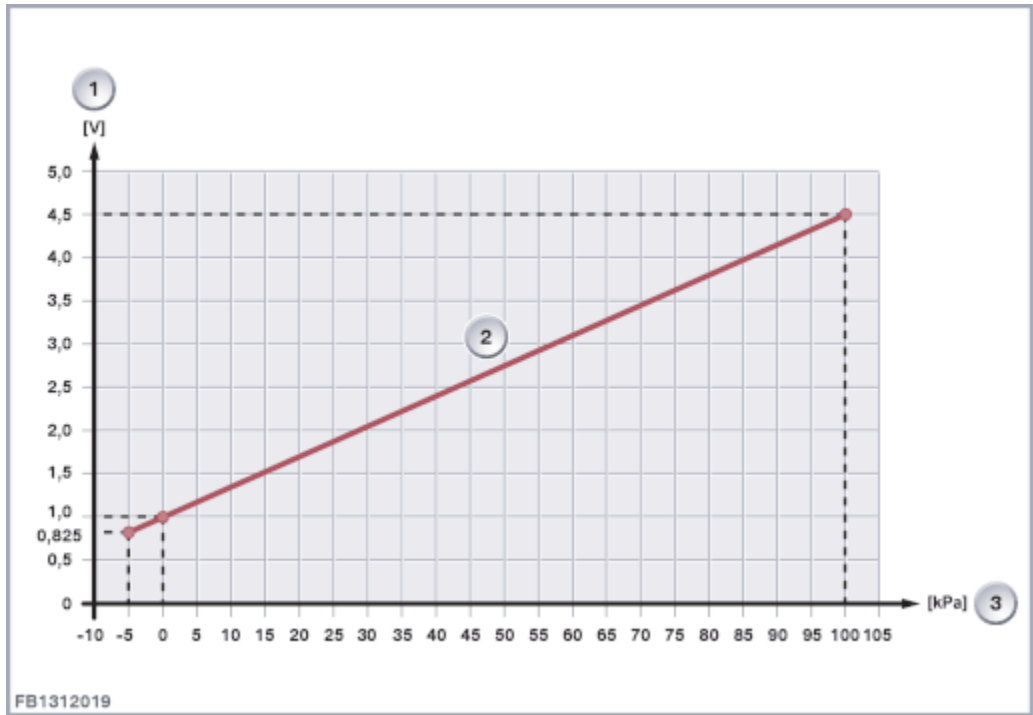
Pin	Erklärung
SIG	Signal Abgasdruck
5 V	5 Volt, Versorgungsspannung
Kl. 31E	Klemme 31, Elektronikmasse

Kennlinie und Sollwerte

Über eine Signalleitung wird die Information des Abgasdrucks an die Motorsteuerung übermittelt. Das auswertbare Signal für den Abgasdruck schwankt druckabhängig. Der Messbereich von ca. 0,8 bis 4,5 Volt

entspricht einem Kraftstoffdruck von -5 kPa (-0,05 bar) bis 100 kPa (1 bar).
 Das Signal wird durch folgende Größen plausibilisiert:

- Drehzahl
- Einspritzmenge
- Verbrauch



Index	Erklärung	Index	Erklärung
1	Signalspannung	2	Kennlinie Differenzdrucksensor
3	Druck		

Folgende Sollwerte für den Differenzdrucksensor beachten:

Größe	Wert
Spannungsbereich	4,9 bis 5,1 Volt
Betriebsdruck	-0,05 bis 1,0 bar
Ansprechzeit	kleiner 5 ms
Maximaler Ausgangsstrom	15 mA
Temperaturbereich	-40 °C bis 130 °C

Diagnosehinweise

Ausfall des Bauteils

Bei Ausfall des Differenzdrucksensors ist folgendes Verhalten zu erwarten:

- Fehlerspeichereintrag im Motorsteuergerät
- Abschaltung Abgasrückführung
- Abschaltung Regeneration Dieselpartikelfilter

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.