

# Produktbeschreibung

## **DITUPA**

### **Raildrucksensor BMW N47/N57 F-Modell**



**Dieseltuningparts**

**Innsbruckerstraße 30**

**6600 Reutte, Österreich**

**Tel1: +436641383203**

**Tel2: +49-157-77823272**



**[shop@dieseltuningparts.com](mailto:shop@dieseltuningparts.com)**



**<https://www.facebook.com/dieseltuningparts>**



**<https://www.instagram.com/dieseltuningparts>**

## Produktinformationen

<b>Produktbezeichnung:</b>	DiTuPa Raildrucksensor 3000bar
<b>Anschlussart:</b>	gerade
<b>Gewicht:</b>	53g
<b>Anzugsmoment:</b>	75Nm
<b>Funktion:</b>	Raildruck-Messbereich erweitern
<b>Umfang:</b>	Raildrucksensor
<b>Controller:</b>	DDE7
<b>Kompatibilität:</b>	alle N47 und N57 Motoren der F-Modelle
<b>Absolutgrenze Spannung:</b>	4900mV
<b>Spannungsbereich:</b>	185mV bis 4815mV
<b>Initialisierungsspannung:</b>	420mV bis 615mV
<b>Raildruck:</b>	bis 3200bar



## Warnhinweise

Bei dem erworbenen Produkt handelt es sich um ein hoch technologisches und elektronisches Bauteil, welches mit Sorgfalt und Achtsamkeit gehandhabt werden muss. Unsachgemäßer Umgang kann zum Defekt oder Ausfall führen.

Dieses Dokument soll einen bestmöglichen Überblick und umfassende Hilfestellung zum erworbenen Produkt bieten. Daher wurde dieses Dokument nach bestem Wissen und Gewissen verfasst. Dennoch übernimmt DiTuPa keine Garantie auf Richtigkeit und Vollständigkeit.

Für Schäden, die durch die Anwendung der in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsschritte, sowie der Verwendung dieses Produktes entstehen wird keine Haftung übernommen.

# WICHTIG

Nach dem Einbau des Produktes ist die unverzügliche Applikation / Programmierung der neuen Sensorkennlinie im Motorsteuergerät notwendig. Andernfalls lässt sich der Motor nicht, oder nur schwer starten. Fahren Sie das Fahrzeug NICHT ohne Anpassung der Motorsteuerung durch einen Experten.

Sollte es nicht möglich sein direkt nach dem Einbau des Produktes die entsprechenden Anpassungen der Motorsteuerung vornehmen zu lassen, **BAUEN SIE DAS PRODUKT NICHT EIN.**

Andere in diesem Dokument verwendete Produktbezeichnungen dienen lediglich dem Zweck der Identifikation und sind Warenzeichen der entsprechenden Besitzer.

DiTuPa ist ein eingetragenes Warenzeichen von dieseltuningparts. Die ungefragte Vervielfältigung und Verbreitung dieses Dokuments ist strengstens untersagt. Ebenso ist ungefragter Gebrauch der Wort- und Bildmarken untersagt und wird rechtlich geahndet.

Dieseltuningparts steht in keinerlei Verbindung mit der BMW AG, Softing, ACTIA oder anderen. Es wird keine Haftung für den Gebrauch der durch Vorgenannte erstellte Produkte, oder Anwendungen übernommen.

# Inhaltsverzeichnis

Produktinformationen .....	I
Warnhinweise .....	II
Inhaltsverzeichnis .....	III
1. Einleitung .....	4
1.1 Hinweis .....	4
1.2 Vorbereitung .....	4
2. Kennlinie .....	5
2.1 Kennlinie aus Übertragungsfunktion .....	5
2.2 Kennlinie in der Steuergeräteapplikation .....	5

# 1. Einleitung

## 1.1 Hinweis

DiTuPa ist bemüht seinen Kunden die bestmöglichen Produkte und die bestmöglichen Erfahrungen zu bieten. Damit dies stattfinden kann sind jedoch vom Käufer die nachfolgend wesentlich benannten Schritte zu beachten. Daher wird vorausgesetzt, dass der Käufer des Produktes, und wenn nicht selbst ausführend, die den Umbau durchführende Fachkraft alle in diesem Dokument aufgeführten Informationen sorgfältig vor Beginn der Arbeiten durchliest. Gegebenenfalls unklare Passagen sollten erneut gelesen werden.

Bei nicht sachgemäßem Einbau und Applikation kann die Fahrtauglichkeit des Fahrzeuges zeitweise, oder auch dauerhaft eingeschränkt werden.

## 1.2 Vorbereitung

Zur korrekten Funktion des Raildrucksensors ist es unabdingbar, dass dieser korrekt eingebaut und die Kalibrierung der Motorsteuerung dahingehend geändert wird. Die nachfolgenden Kapitel liefern hierfür alle notwendigen Informationen.

Es ist dringend darauf zu achten, dass sorgfältig und gewissenhaft gearbeitet wird.

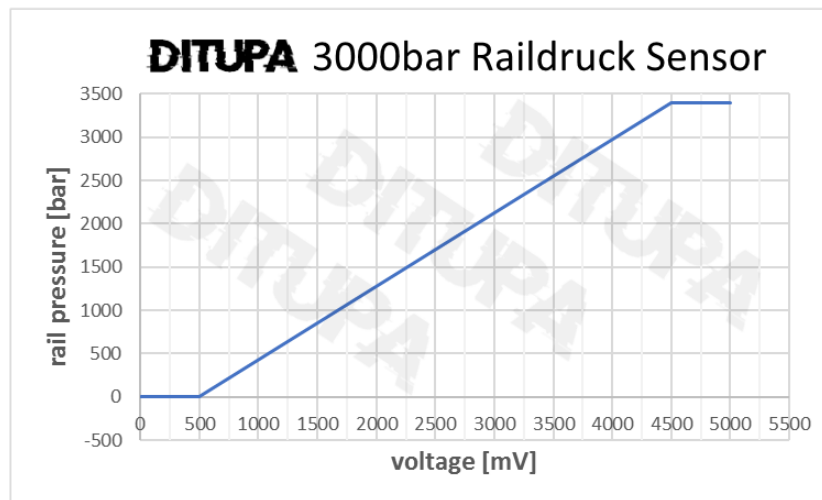


## 2. Kennlinie

Da sich der DiTuPa Raildrucksensor in seinem Messbereich signifikant von den ab Werk am Fahrzeug verbauten Sensoren unterscheidet ist auch die Sensor-Kennlinie eine andere.

### 2.1 Kennlinie aus Übertragungsfunktion

Das nachstehende Diagramm stellt die Kennlinie des DiTuPa Raildrucksensors dar.



Die Übertragungsfunktion lautet:

$$Y(X) = 0,850078084331078 * X - 425,039042165539$$

Für X ist die Spannung in Milli-Volt [mV] einzusetzen. Das Ergebnis Y der Gleichung beschreibt den Raildruck [bar].

### 2.2 Kennlinie in der Steuergeräteapplikation

Ausgehend von der im Steuergerät verwendeten Kennfeldgröße kann die Sensorkennlinie durch verschiedene Ansätze eingebunden werden. Nachfolgend sind zwei der gängigsten Ansätze grafisch dargestellt.

map size 4x1				
<b>voltage [mV]</b>	0,00	500,00	2500,00	4265,00
<b>pressure [bar]</b>	0,00	0,00	1700,16	3200,54

map size 2x1		
<b>voltage [mV]</b>	500,00	4265,00
<b>pressure [bar]</b>	0,00	3200,54

Die entsprechenden Anpassungen im Hex-Dump sind nachfolgend veranschaulicht. Es wird die dezimale und hexadezimale Darstellung aufgezeigt. Das relevante Kennfeld ist in rot markiert.

#### 4x1 Kennfeld

DEC: 

03500	14300	12500	00000	00000	24500	00257	00257	00257	00003
00004	00000	02500	12500	21325	00000	00000	17000	32000	00945

HEX: 

0D4C	37DC	30D4	0000	0000	5FB4	0101	0101	0101	0003
0004	0000	09C4	30D4	534D	0000	0000	4268	7D00	33B1

#### 2x1 Kennfeld

DEC: 

03500	14300	12500	00000	00000	24500
00002	02500	21325	00000	32000	00000

HEX: 

0D4C	37DC	30D4	0000	0000	5FB4	0101	0
0002	09C4	534D	0000	7D00	0000	0000	0

Die Spannungskennwerte für die harten Grenzen des Messbereichs sind bitte der Seite Produktinformationen zu entnehmen. Eine Anpassung der Diagnosen im Hoch- und Nachlauf werden empfohlen, anderenfalls kann es zu Einträgen im Fehlerspeicher kommen. Die Kennwerte zur Initialisierungsspannung sind ebenfalls auf der Seite Produktinformationen zu finden.

Bei Fragen oder Unklarheiten lesen Sie sich dieses Dokument erneut aufmerksam durch. Sollten dennoch Fragen bestehen wenden Sie sich bitte an [shop@dieseltuningparts.com](mailto:shop@dieseltuningparts.com)

Dieseltuningparts wünscht viel Fahrspaß und sportliche Erfolge mit dem erworbenen Produkt.