



## ➤ Zusatzinstrumente◀

### Set's auf Vollständigkeit prüfen



- 1x M20 Filter
- Sandwich Adapter
- 2x Verschlusschraube
- ¾ Gewintheadapter
- Unterlegscheibe
- 1x Zusatzinstrumentenhalter Mittelkonsole Leder 3x 52mm
- 3 x Zusatzinstrumente inkl. LED in Bernstein Optik : Öldruck (wahlweise Wassertemperatur), Öltemperatur, Voltmeter
- 1x Sensor Öltemperatur
- 1x Sensor Öldruck ( wahlweise 1x Sensor Wassertemp.)
- Schaltplan
- Einbauanleitung

---

### **TB-MOTORSPORT.COM**

## > Zusatzinstrumente <

# V1

Set's auf Vollständigkeit prüfen



1. Sicherung
2. Sensoren Innenraum
3. Sensoren Motorraum
4. Strom Versorgung
5. Anzeigen Verbindungsstücke
6. LED Kabelbaum

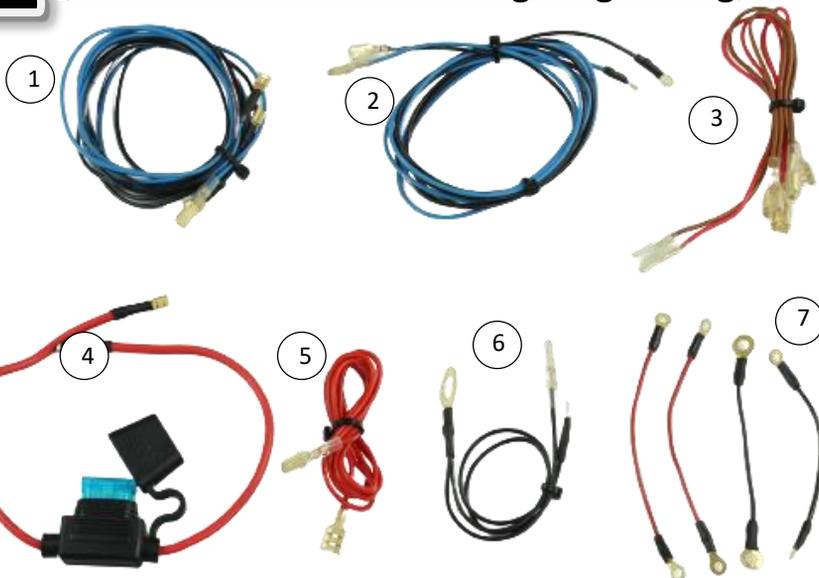
**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

# V2

**Set's auf Vollständigkeit prüfen**  
**( neue Version inkl. Beleuchtungs-Regulierung )**



1. Kabelbaum Sensoren Motorraum
2. Sensoren Innenraum
3. Kabelbaum Beleuchtung
4. Sicherung
4. Kabelbaum Stromversorgung
5. Sensoren Masse Motorraum
6. Verbindungskabelbaum Zusatzinstrumente
- 7.

**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ► Zusatzinstrumente◄

### Benötigtes Werkzeug:

- SW7/6 Schlauchklemmen Werkzeug
- Bremsenreiniger
- Lappen/Tücher
- Schlitz/Kreuz Schraubendreher
- Ring/Maulschlüssel
- WD40
- Luftpistole/Kompressor
- Dichtflächen Schaber
- Ratsche 1/2"
- SW27 Nuss 1/2"
- SW17 Nuss 1/2"
- SW5,5 Nuss 1/4"
- Drehgriff 1/4"
- Drehmomentschlüssel
- Ölfilter Adapter BGS H908 oder Bandschlüssel
- Auffangwanne
- Isolierband
- Dichtband/Gewindedicht Loctite
- Gewindeschneider
- Schmiergelpapier 120er



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### Hinweis!

- Fahrzeug muss abgekühlt sein  
(außer bei Ölwechsel)
- Zündung aus
- Batterie Minus-Pol abklemmen
- Schutzkleidung tragen
- VORSICHT! Bevor Sie Öle/Kühlerflüssigkeiten ablassen geeignete Mittel zum Auffangen positionieren
- Leitungen vorsichtig abziehen
- Alle Bauteile auf Alterungsschäden kontrollieren, defekte Bauteile ersetzen



---

### **TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### Schritt 1 Sandwich Adapter :

1. Fahrzeug auf Betriebstemperatur bringen ( Für Ölwechsel)
2. Unterboden Verkleidung demontieren
3. [optional]Öl-Ablassschraube SW17 demontieren und Motoröl ablassen
4. Mit Ölfilter-Adapter (BGS H908) Filter langsam lösen und austretendes Motoröl auffangen alternativ Bandschlüssel verwenden
5. Motoröl so lange aus laufen lassen bis nur noch minimale Tropfenbildung an Ölablassschraube austritt ( ca.15min )
6. Anlagefläche Ölfilteranschluss reinigen
7. TBM Adapter VOR Einbau vorbereiten: Sensoren mit Gewindedichtmittel (Loctite/Dichtband) einsetzen an geeigneter Stelle siehe Abbildung. **ACHTUNG! Lediglich Hand fest anziehen, Rohrgewinde 1/8NPT dichten über ein konisches Gewinde, Sensoren nicht versuchen so weit ein zu drehen bis sie plan anliegen!** Beide Gummidichtringe des Flanschadapters mit neuem Motoröl benetzen
8. Flansch Adapter mit  $\frac{3}{4}$  (4/16) Gewindeadapter und Edelstahlscheibe montieren siehe Abbildung. Dabei auf die richtige Position des Adapters achten **Anzugsdrehmoment 40NM**
9. **Wenn Variante der Sensoren mit Masseverbindung, dann Gewinde neben Adapter nachschneiden und Anlagefläche schleifen und mit Fett Schraube M8 SW13 Masseleitung später verbinden (siehe Abbildung)**
10. Ölfilter-Dichtring ebenfalls mit Motoröl benetzen und einbauen **15NM ( Hand fest)**
11. Ölstand prüfen/anpassen bzw. neues Öl wenn gewechselt wurde einfüllen
12. Füllmenge inkl. Filterwechsel ohne Ölkühler M20B20/B23/B25/B27 **4,75 Ltr. mit Ölkühler 5,0 Ltr.**

---

### **TB-MOTORSPORT.COM**

## ► Zusatzinstrumente◄

### Sandwich-Adapter Einbau :

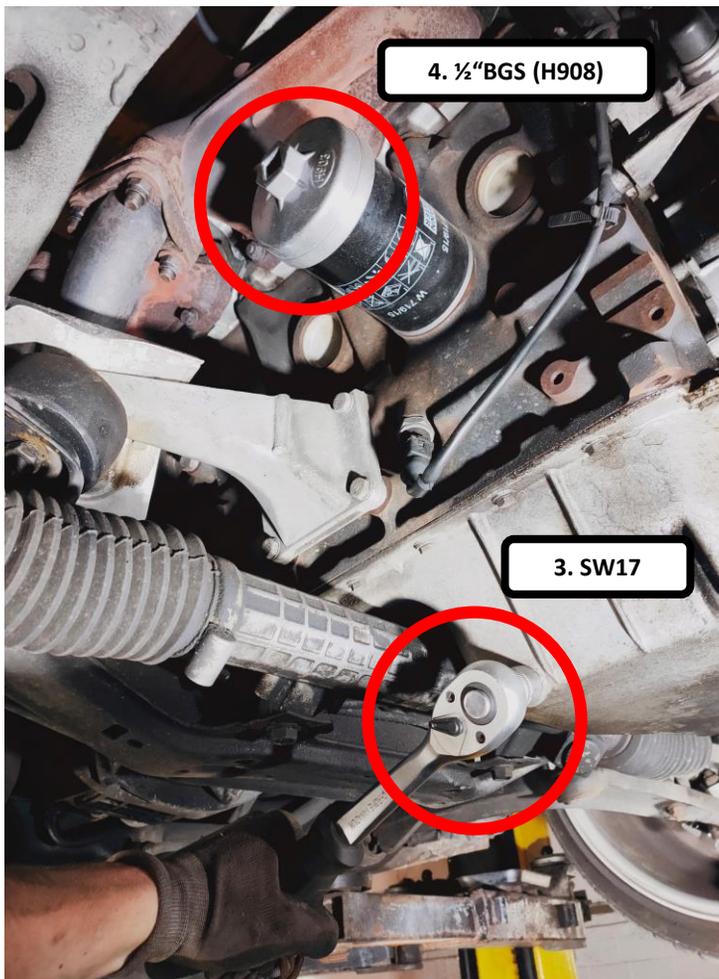


**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### Sandwich-Adapter Einbau :



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ► Zusatzinstrumente◄

### Sandwich-Adapter Einbau :



6. Ölfilteranschluss  
reinigen

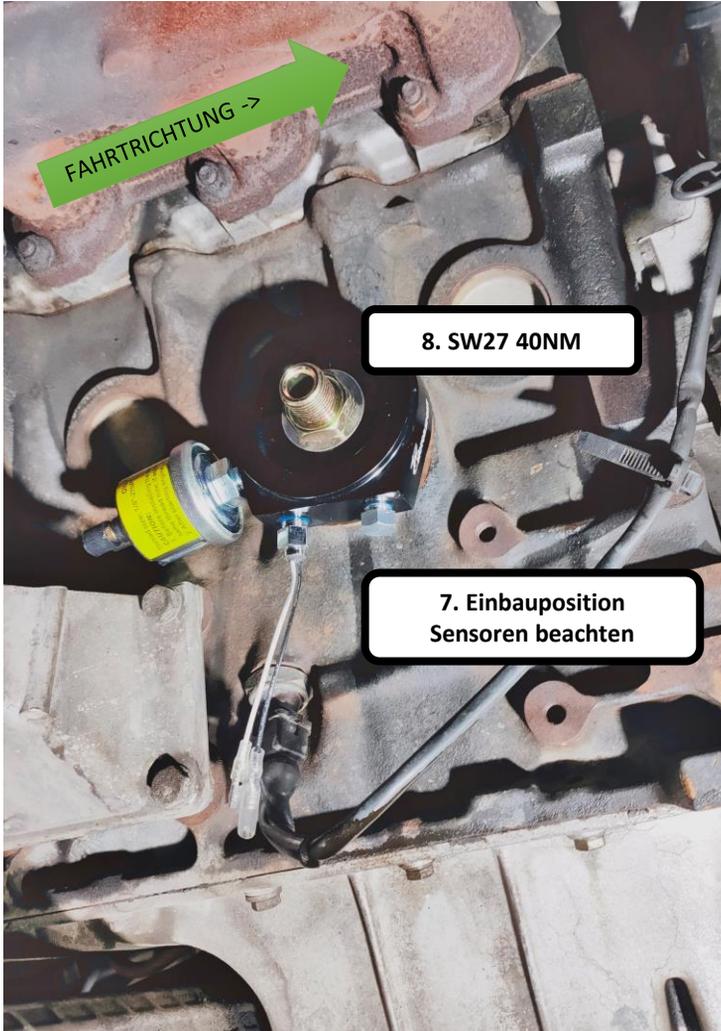
---

#### **TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### Sandwich-Adapter Einbau :



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

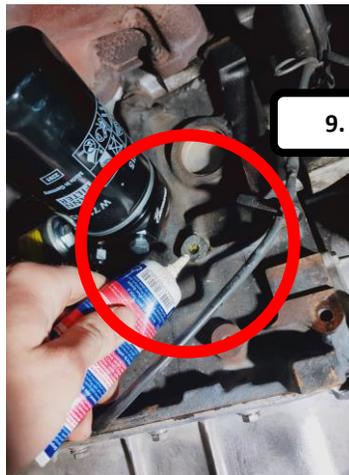
### Sandwich-Adapter Einbau :



9. Anlagefläche  
schleifen



9. Gewinde  
nachschnitten



9. Gewinde fetten

**[TB-MOTORSPORT.COM](http://TB-MOTORSPORT.COM)**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ► Zusatzinstrumente◄

### Sandwich-Adapter Einbau :



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ➤ Zusatzinstrumente◀



### Kabelbaum Motorraum V1/2:

1. Sensor-Kabelbaum Motorraum (3) als erstes verlegen und an beiden Sensoren Öldruck/**SCHWARZ** und Öltemperatur/**BLAU** verschrauben
2. **V2:** Wenn Masseanschlüsse an Sensoren vorhanden, mit Hilfe des Massekabelbaums an Gewinde M8 an Motorblock befestigen ( Seite 12 )
3. **Kabelbaum bei VFL:** Verlegung unter Kühlerschlauch unter dem Kühlerbehälter entlang Richtung Kabelbaum-Durchführung Beifahrer Stirnwand legen **NFL** unter Ansaugbrücke
4. Kabeltülle an Spritzwand Beifahrer ( an Batteriefach vorn) mit Seitenschneider die Kabeldurchführung öffnen siehe Abbildung und Kabel Sensoren (3) durchführen (WD40)
5. [Optional] Sensor Kühlmitteltemperatur anschließen an Thermostatgehäuse und Kabel unterhalb der Ansaugbrücke zum Batteriefach führen



**TB-MOTORSPORT.COM**

## ► Zusatzinstrumente◄

### Kabelbaum Motorraum V1/2:



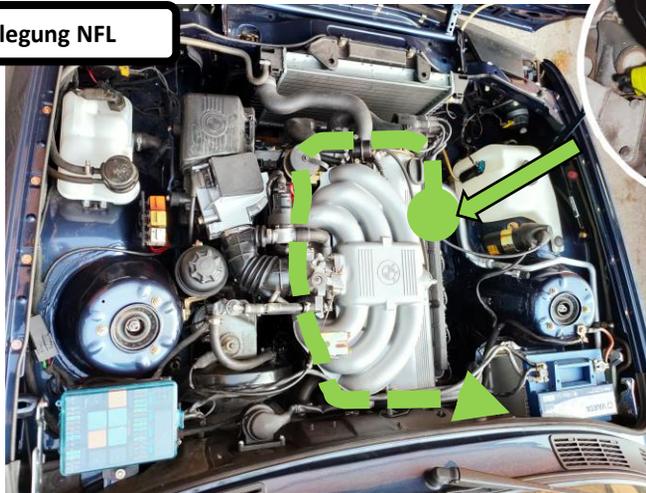
**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

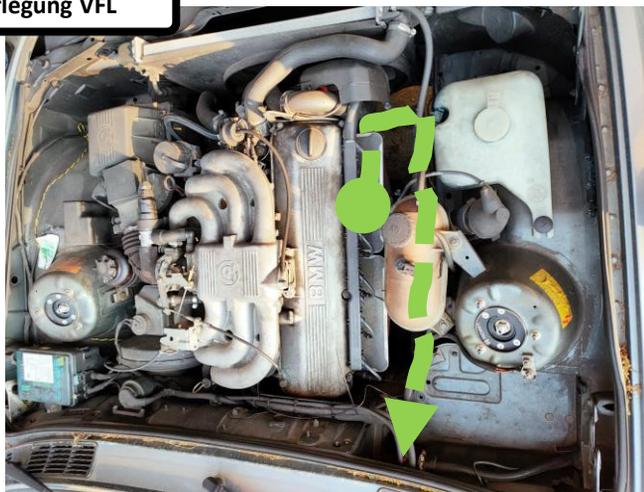
## > Zusatzinstrumente <

### Kabelbaum Motorraum V1/2:

Kabel Verlegung NFL



Kabel Verlegung VFL

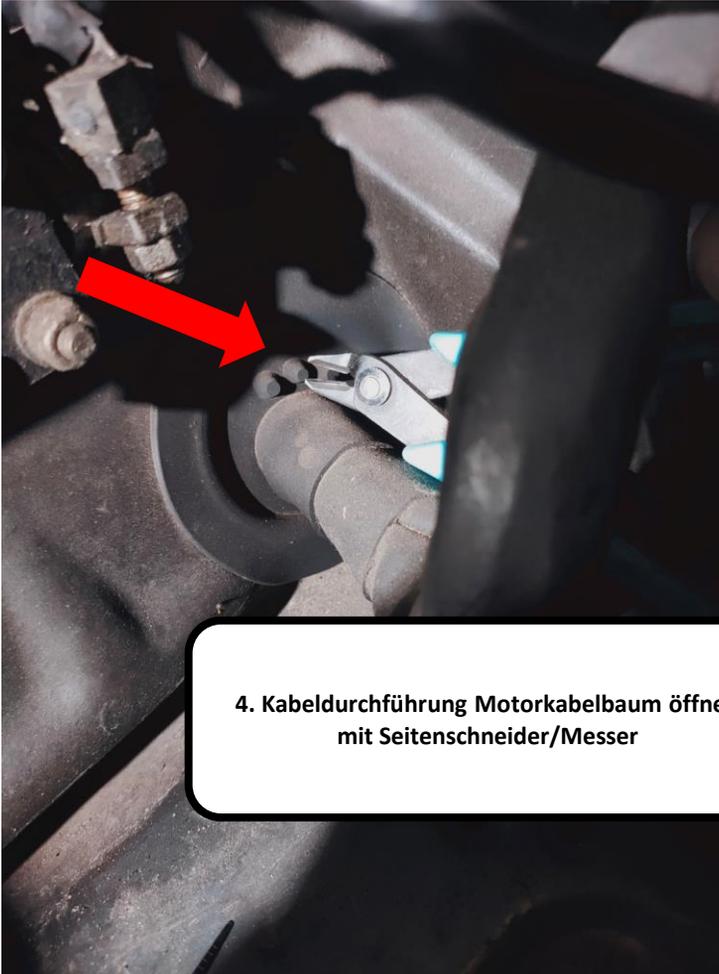


**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ► Zusatzinstrumente◄

### Kabelbaum Motorraum V1/2:



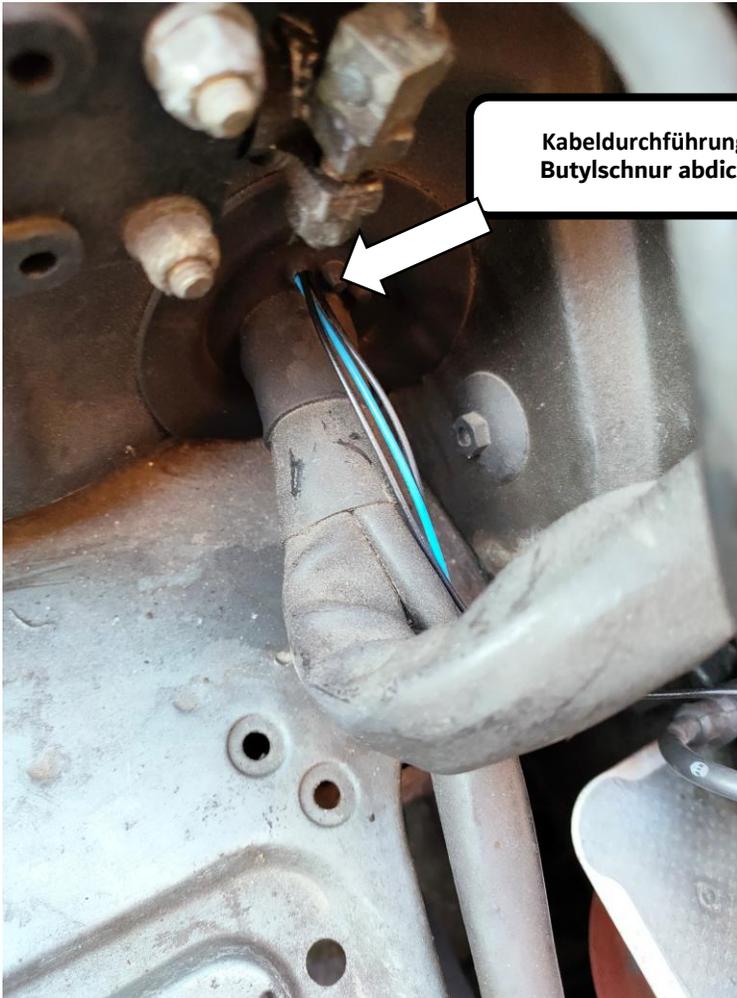
4. Kabeldurchführung Motorkabelbaum öffnen  
mit Seitenschneider/Messer

**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ► Zusatzinstrumente◄

### Kabelbaum Motorraum V1/2:



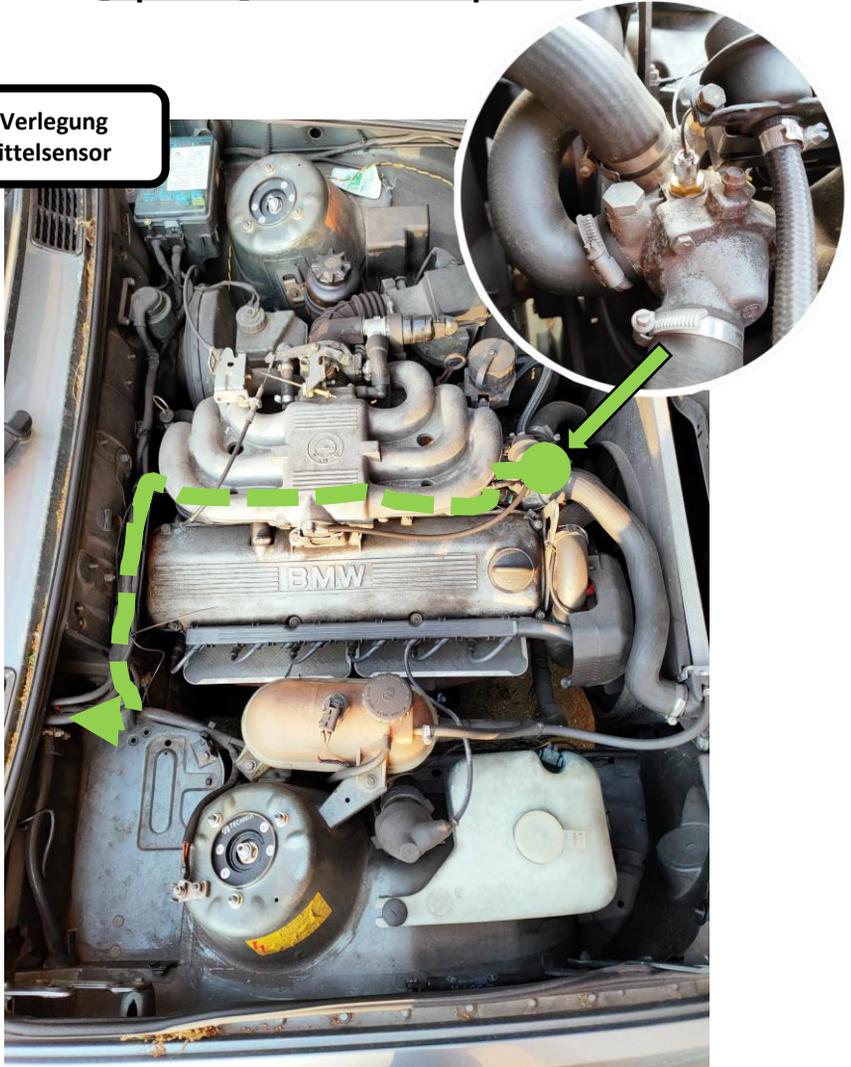
**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### [Optional] Kühlmitteltemperatur

Kabel Verlegung  
Kühlmittelsensor



**[TB-MOTORSPORT.COM](http://TB-MOTORSPORT.COM)**

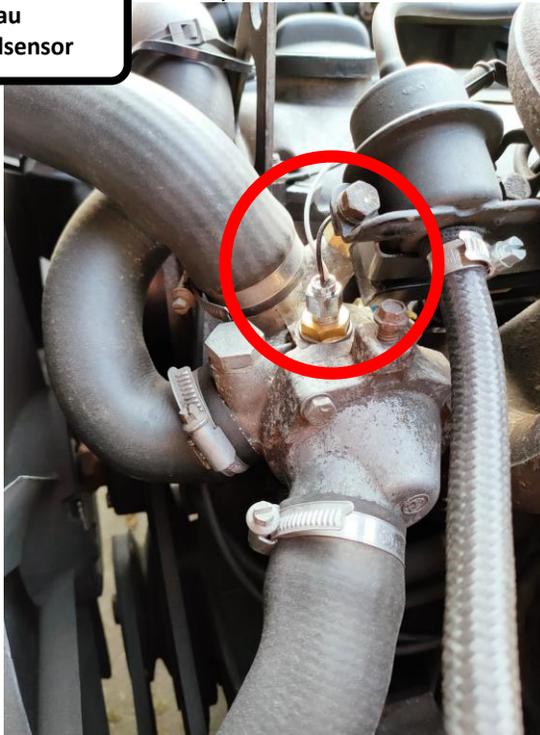
TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### [Optional] Kühlmitteltemperatur

1. Kühlmittel abkühlen lassen
2. Blindstopfen an Thermostatgehäuse demontieren
3. TBM M14 Adapter mit Dichtring einschrauben ( **12NM** )
4. Sensor mit Gewindedicht ansetzen und Hand-fest ziehen ( NPT Gewinde! )
5. Wenn kein Blindstopfen vorhanden, Loch in Gehäuse Bohren oder Adapter nachbohren (optional)

Verbau  
Kühlmittelsensor



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ➤ Zusatzinstrumente◀

### Schritt 1 Kabelbaum V1/2 :

#### Innenraum:

1. Batterie abklemmen
2. Handschuhfach ausbauen
3. Verkleidungen Motorsteuergerät ausbauen
4. Verkleidung unter Lenkrad (Fahrerfußraum) ausbauen
5. Aschenbecher Mittelkonsole ausbauen
6. **V1:** Kabel von 12V Steckdose sowie Beleuchtung (tot legen, Isolierband) Anschlüsse werden nicht mehr benötigt
7. **V2:** 12V+ Kabel von Zigarettenanzünder tot legen, Masse wird benötigt
8. **V2:** 12v+ sowie Masse- der Aschenbecher Beleuchtung verwenden für Beleuchtungskabelbaum (6)
9. Sensor Kabel (3) durch Spritzwand durch extra Loch in Motorkabelbaum-Gummitülle in den Innenraum führen (Butylschnur zum abdichten verwenden)
10. Sensor Kabel (2) mit Kabelbaum (3) verbinden und zur Öffnung Mittelkonsole ( Aschenbecher legen)
11. Versorgungskabel (4) unter Fahrerfußraum installieren
12. **ROT** (KL15/Zündung + 12V) SA Stecker Anschließen ( Fahrerfußraum)
13. **V1 BRAUN** (Masse - ) an Karosserie montieren ( Fahrerfußraum)
14. **V1** Sicherung (1) zwischen Kabel ROT von Kabelbaum (4) verbauen und an (+) Zusatzinstrumente Anschließen
15. **V2** Sicherung (1) in SA-Stecker an KL15 anschließen und mit Kabelbaum (4) Anschließen
16. Kabelbäume mit Kabelbinder sicher verlegen und Kontakt und Vibrationsstellen vermeiden

---

#### **TB-MOTORSPORT.COM**

## > Zusatzinstrumente <

### Kabelbaum Innenraum V1/2:



## > Zusatzinstrumente <

### Kabelbaum Innenraum V1/2:

#### 10. Verlegung Kabelbaum Nr. (2)



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ➤ Zusatzinstrumente◀

### Kabelbaum Innenraum V1/2:

Verlegung Kabelbaum Nr. (4)



SA Stecker

**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

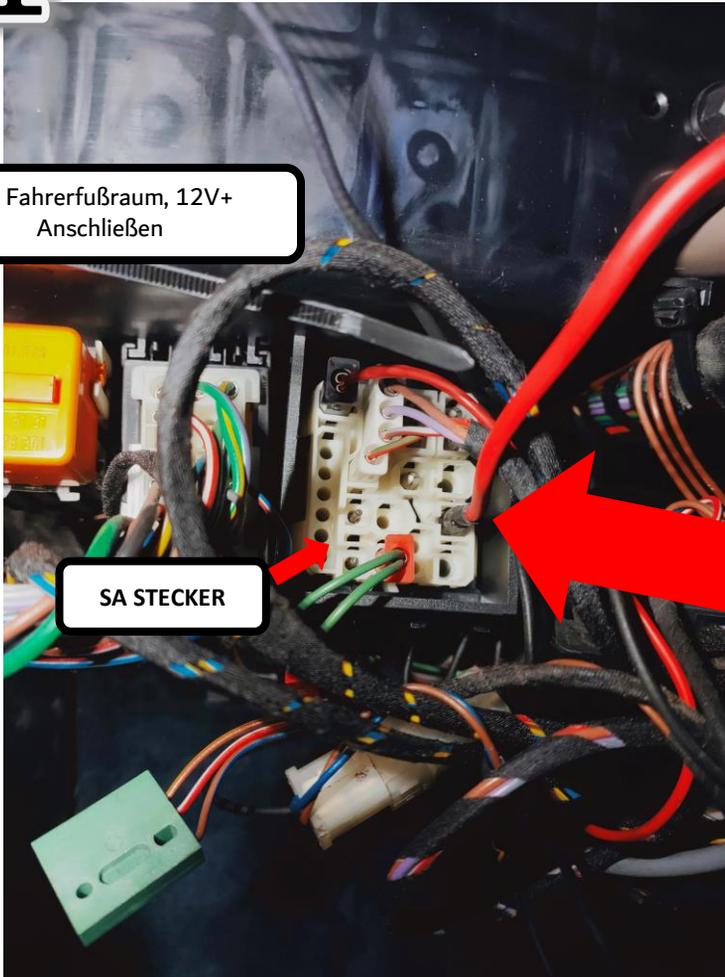
## > Zusatzinstrumente <

# V1

### Kabelbaum Innenraum V1/2:

10. Fahrerfußraum, 12V+  
Anschließen

SA STECKER



**TB-MOTORSPORT.COM**

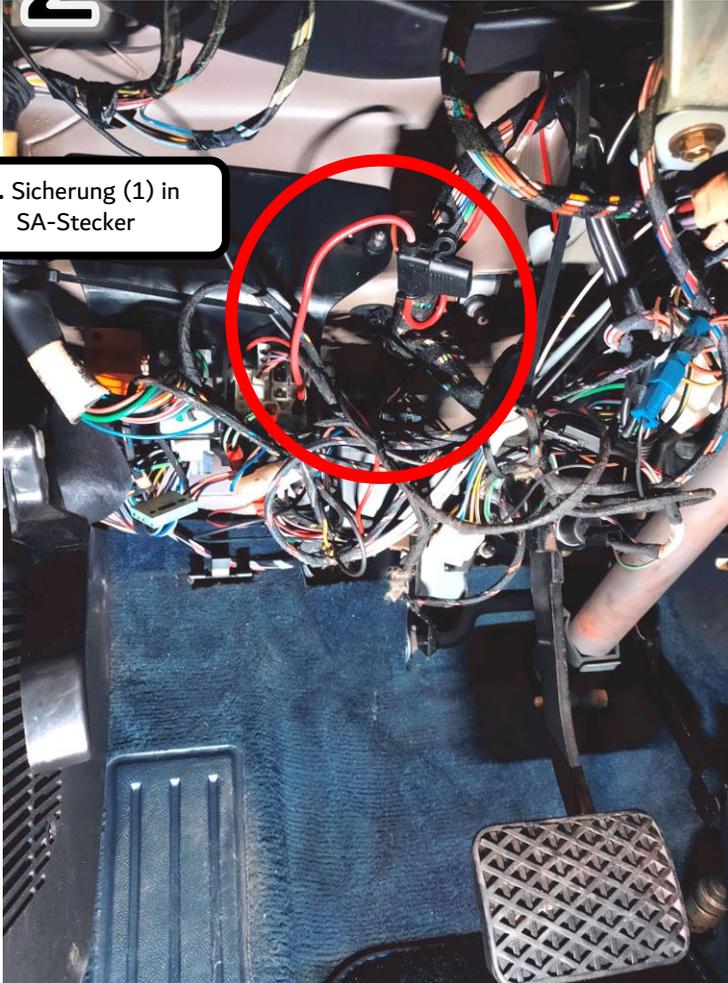
TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

# V2

### Kabelbaum Innenraum V1/2:

10. Sicherung (1) in  
SA-Stecker

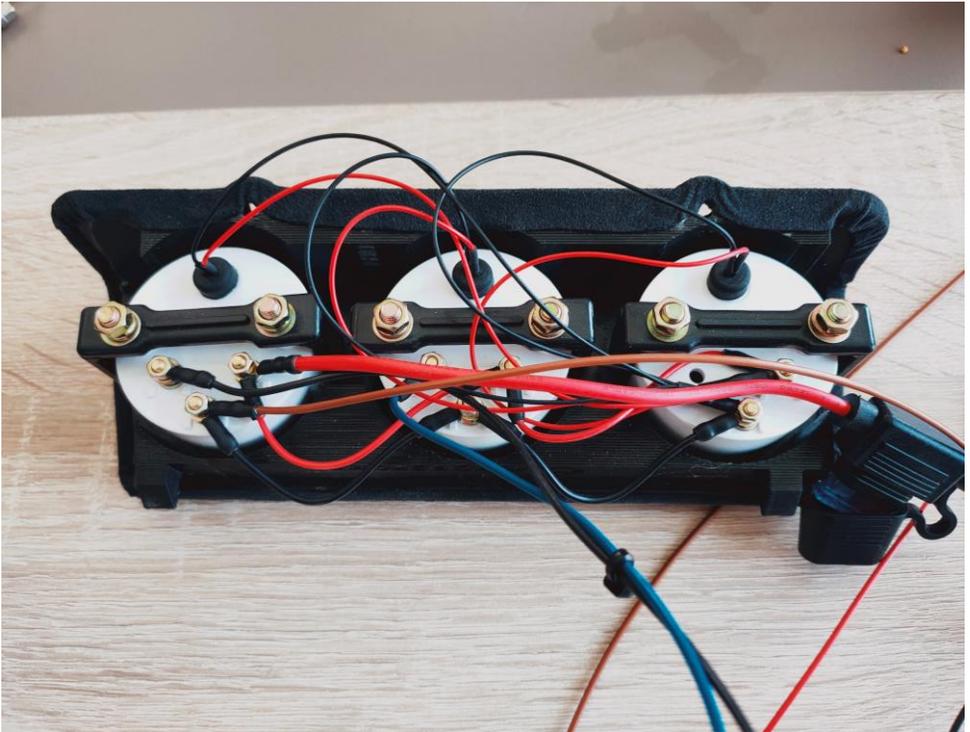


**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## ► Zusatzinstrumente◄

### Kabelbaum Innenraum V1/2:



---

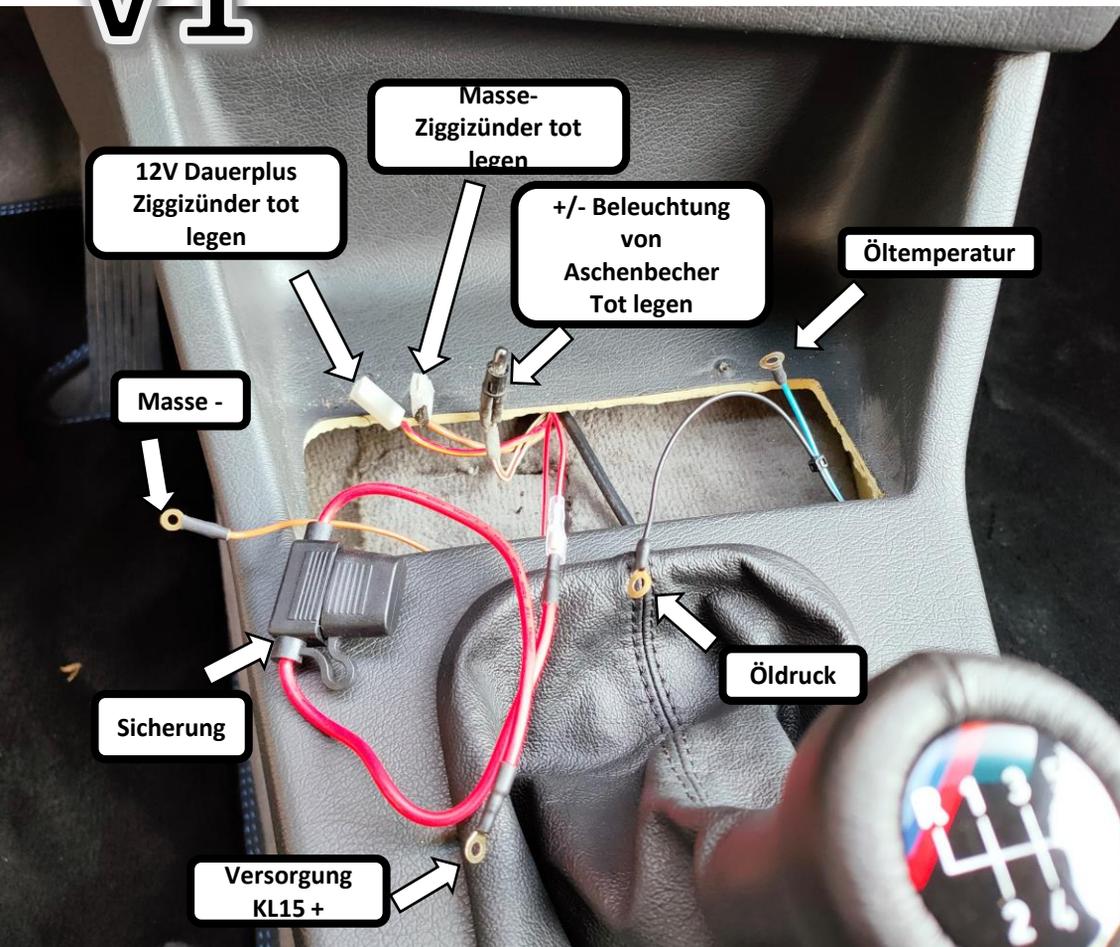
#### **TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

# V1

### Kabelbaum Innenraum V1/2:



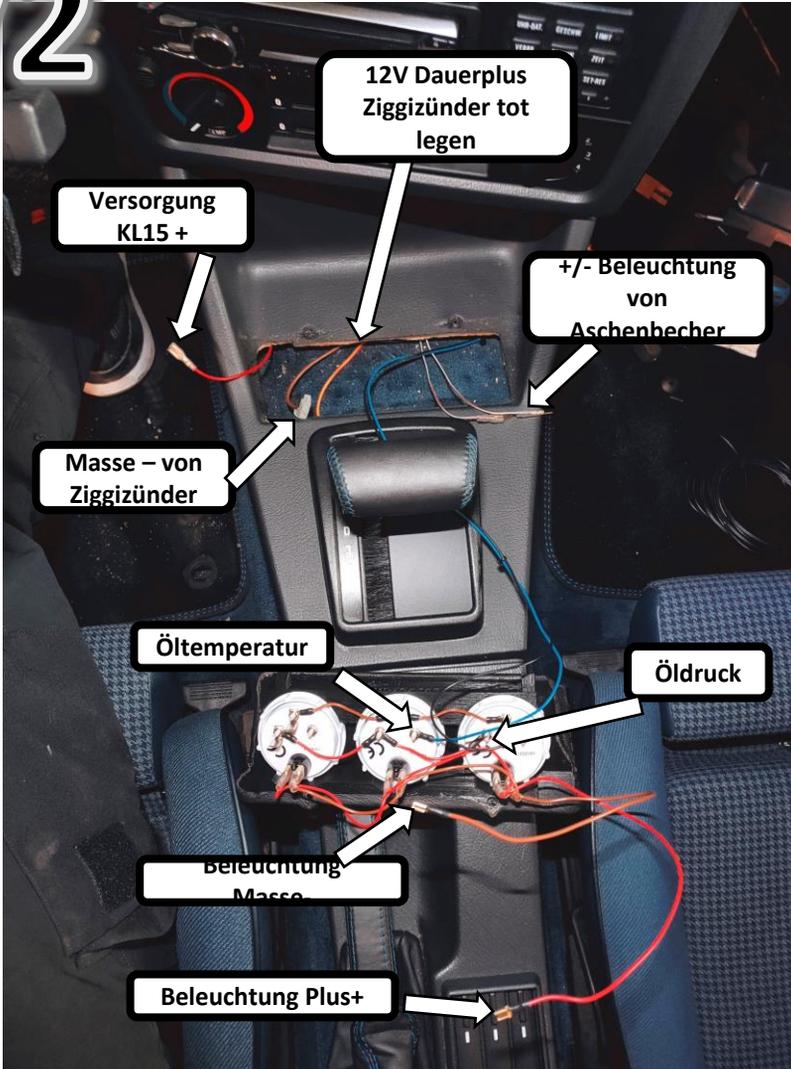
**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

# V2

### Kabelbaum Innenraum V1/2:



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

# V2

### Kabelbaum Innenraum V1/2:

Kabel von Beleuchtung OEM verwenden für  
Beleuchtungskabelbaum V2 Nr. (6)



---

**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### Einbau Zusatzinstrumenten Halter



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

## > Zusatzinstrumente <

### Technische Informationen:

Motoröl Füllmenge ( mit Filter Wechsel):

320i, 323i, 325i **4,75 Ltr.**

Mit Ölkühler:

**5,0 Ltr.**

### Motoröl Freigabe ( BMW):

5w-20, 5w-30, 10w30, 10w40, 15w40, 15w-50, 20w50

CCMC-G4+G5, API SF/SG

### Motoröl Empfehlung:

Castrol 10W-60

### Soll Öldruck ( je nach Motoröl etwas abweichend)

Kalt: 4-6 Bar

Warm 1,5-2,5 Bar

### Öltemperatur:

Warm 90 Grad

---

### TB-MOTORSPORT.COM

## > Zusatzinstrumente <

Bei Rückfragen steht Ihnen jeder Zeit das Technische Support Team zur Verfügung.

Melden sie sich unter **+4915730045318** oder schreiben sie uns gerne via WhatsApp oder Email an **info@tb-motorsport.com**



---

### **TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

# Einbauanleitung

## ► Zusatzinstrumente◄

### WEITERE PRODUKTE



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com

# Einbauanleitung



## ➤ Zusatzinstrumente◀



**TB-Motorsport**  
@tb-motorsport19273  
131 Abonnenten

Kanal anpassen

Videos verwalten

ÜBERSICHT VIDEOS PLAYLISTS COMMUNITY KANÄLE KANALINFO 🔍

Ideen ▶ Alle wiedergeben



BA Masters Rennen 1 Red Bull Ring FULL Motion Sim...  
81 Aufrufe • vor 3 Wochen



TEST Mini John Cooper Works GP | Circuit MEPPEN ...  
767 Aufrufe • vor 2 Monaten



E30 325i Projekt TB-Motorsport zu Gast bei...  
3340 Aufrufe • vor 4 Monaten



'GT3 CUP überholen??' HaPe lässt den E30 M3...  
1951 Aufrufe • vor 7 Monaten



TRACKDAY Bilster Berg TB-Motorsport mit TrackTroop...  
170 Aufrufe • vor 8 Monaten



Drive&Speed Event 14.01.2022 'Aftermovie'  
86 Aufrufe • vor 8 Monaten



**[TB-MOTORSPORT.COM](https://www.tb-motorsport.com)**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am See  
See +4915730045318 info@tb-motorsport.com

# Einbauanleitung

## ➤ Zusatzinstrumente◀

**TB**  
**MOTORSPORT**

### WEITERE PRODUKTE



**TB-MOTORSPORT.COM**

TB-MOTORSPORT Inh. Tobias Bartsch,  
Hennewigerweg 107, 45721 Haltern am  
See +4915730045318 info@tb-  
motorsport.com