

Kurzanleitung

trijekt premium

als Ersatz für Bosch ME7.x

trijekt GmbH
Wielandstr. 3
D-57482 Wenden
Tel.: +49(0)2762-98825-0
Fax: +49(0)2762-98825-29
e-mail: info@trijekt.de
www.trijekt.de

trijekt

**Kurzanleitung
trijekt premium
als Ersatz für Bosch ME7.x**

**Version: 1.01R0
26.06.2013
Seite 2/11**

© trijekt GmbH, 06.2013

Die Bezeichnung „VW“ ist eingetragene Warenzeichen der Volkswagen AG.

Die Bezeichnung „BOSCH“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Robert Bosch GmbH.

Irrtümer & Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| 1 Einbau – Vorwort..... | 4 |
| 1.1 Einführung..... | 4 |
| 1.2 Sicherheitshinweise..... | 5 |
| 2 Einbau..... | 6 |
| 2.1 Kabelbaum..... | 6 |
| 2.2 trijekt – Steuergerät - Befestigung..... | 8 |
| 2.3 Drosselklappe & Gaspedal..... | 9 |
| 2.4 Lambdasonde..... | 10 |

1. Einbau - Vorwort

1.1 Einführung

Diese Einbauanleitung soll Sie bei Einbau und Inbetriebnahme des **trijekt**-Steuergerätes unterstützen. Sie liefert Ihnen für die meisten Einbausituationen ausreichende Informationen.

Trotzdem bitten wir Sie, folgende Hinweise zu beachten:

trijekt kann nur dann perfekt arbeiten, wenn die Montage der Komponenten und der elektrischen Verbindungen mit der erforderlichen Sorgfalt durchgeführt wird.

Bitte lesen Sie daher die Einbauanleitung sorgfältig durch, **bevor** Sie mit dem Einbau beginnen, und bewahren Sie sie für zukünftige Verwendung auf.

An vielen Stellen werden beim Einbau umfangreiches Fachwissen, Erfahrung und handwerkliches Geschick benötigt. Sie sollten daher den Einbau des Steuergerätes **nur** dann selbst vornehmen, wenn Sie

- persönlich über die erforderlichen Fachkenntnisse und Erfahrungen als Kfz-Mechaniker oder Kfz-Elektriker verfügen
- in Zweifelsfällen einen Fachmann zu Rate ziehen können.

Überlassen Sie in allen anderen Fällen den Einbau des Steuergerätes kompetenten Fachleuten - erfahrenen Tunern oder einer Kfz-Fachwerkstatt!

Bitte bedenken Sie, dass die **trijekt** GmbH für Schäden, die durch unsachgemäße Selbstmontage oder unsachgemäßen Umgang mit dem Gerät entstehen, keinerlei Haftung übernimmt.

1. Einbau - Vorwort

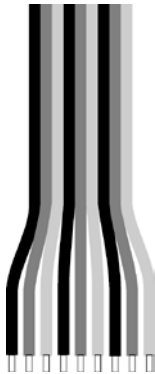
1.2 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie **unbedingt** vor dem Einbau des Steuergerätes folgende Warnhinweise:

| | |
|------------------|--|
| Allgemein | <p>Für den Einbau des Steuergerätes benötigen Sie umfangreiches Fachwissen.</p> <p>Unsachgemäße Vorgehensweise beim Einbau kann zur Beschädigung oder Zerstörung des angeschlossenen Motors führen.</p> <p>Informieren Sie sich im Zweifelsfall vorher bei einem Fachmann!</p> |
| Einbau | <p>Klemmen Sie für die Dauer des Einbaus und des Anschlusses von trijekt die Fahrzeugbatterie ab!</p> <p>Beachten Sie dabei unbedingt die Sicherheitshinweise des Kfz-Herstellers (z.B. bezüglich Airbag, Alarmanlage, Bordcomputer, Wegfahrsperrung).</p> <p>Vorsicht bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage!</p> <p>Vermeiden Sie unbedingt Rauchen, Feuer und offenes Licht! Treffen Sie Vorkehrungen gegen Funkenflug und statische Elektrizität!</p> <p>Achten Sie besonders darauf, dass keinerlei Undichtigkeiten entstehen, da im Bereich von Motor und Auspuffanlage schon geringe Undichtigkeiten Brand- oder Explosionsgefahr bedeuten.</p> <p>Achten Sie beim Bohren von Löchern darauf, dass Sie keine Fahrzeugteile (Batterie, Kabel, Schläuche, etc.) beschädigen!</p> <p>Verlegen Sie Kabelverbindungen (speziell im Motorraum) nicht in Bereiche, die durch Spritzwasser gefährdet sind.</p> <p>Das Verlöten der Quetschverbindungen hat sich nach unserer Erfahrung eher als Fehlerquelle herausgestellt, als dass es nützlich ist. Durch die Vibrationen des Motors brechen an verlöteten Kontakten leichter die Leitungen ab.</p> <p>Befestigen Sie Kabelbaum und Signalgeber so, dass sie sich nicht in der Nähe von drehenden oder sich bewegenden Motorteilen befinden (Gefahr von Scheuerstellen).</p> |
| Betrieb | <p>Wollen Sie ein Fahrzeug, in dem trijekt das Motormanagement übernimmt, im öffentlichen Straßenverkehr benutzen, muss der Einbau vorher von einer autorisierten Prüfstelle (z.B. TÜV oder DEKRA) genehmigt worden sein. Die Genehmigung muss in der Zulassungsbescheinigung eingetragen sein.</p> <p>Beachten Sie, dass Sie jeden Versicherungsschutz verlieren, wenn Sie trijekt ohne Genehmigung im öffentlichen Straßenverkehr betreiben.</p> |

2. Einbau

2.1 Kabelbaum



trijekt premium ist weitgehend Pincompatibel mit Bosch ME7 Steuergeräten.

Eine 100%ige Pincompatibilität mit allen ME7 Fahrzeugen ist aus technischen Gründen nicht möglich. Die Kabelbäume der Fahrzeuge mit ME7 Steuergeräten unterscheiden sich in einigen Punkten stark voneinander, so dass es unumgänglich ist den originalen Fahrzeugkabelbaum mit der **trijekt** premium Pinbelegung zu vergleichen und ggf. Änderungen am Kabelbaum vorzunehmen.

Folgende Pins sind uns bekannt, die Sie **vor der Inbetriebnahme** mit den originalen Schaltplänen Ihres Fahrzeugs vergleichen und (im Bedarfsfall) abtrennen oder umlegen müssen:

9, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 30, 32, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 61, 66, 70, 85, 86, 87, 104, 105, 109, 114, 115, 116, 119, 121

Unsere Vertriebspartner und wir sind Ihnen gerne bei der Durchsicht Ihrer Schaltungsunterlagen behilflich.

2. Einbau

Besonderheit, Pin 21:

Bei Fahrzeugen, in denen an diesem Pin **NICHT** werksseitig Klemme 15 anliegt, muss die hier ankommende Leitung (sofern vorhanden) abgetrennt und auf den freien Pin 23 angeschlossen werden. Am nun freien Pin 21 muss eine Verbindung zu Klemme 15 (in der Regel Pin 3) angeschlossen werden.

Grundsätzlich: An Pin 21 muss Klemme 15 anliegen!

Besonderheit, Pin 23:

Der Taktausgang 1 (Pin 23) muss in der PC-Software (Fehler- und Schaltausgänge) so eingestellt werden, dass er sofort einschaltet, wenn die Zündung eingeschaltet wird.
z.B.: sobald die Batteriespannung über 7V beträgt.

Besonderheit, Pins 68 & 69 (PC-Anschluss):

Die Leitungen an diesen beiden Pins müssen entfernt werden (sofern vorhanden). In der Regel sind dort die Leitungen der Lambdasonde hinter dem Katalysator angeschlossen. Bitte vergleichen Sie hierzu wieder die originalen Schaltpläne Ihres Fahrzeugs! Die Sonde hinter dem Kat entfällt beim Betrieb mit **trijekt premium** grundsätzlich.

An den nun freien Pins wird ein 9-Poliger COM-Stecker angeschlossen (vgl. **trijekt premium** Einbauanleitung). Für diesen Anschluss hat die **trijekt** GmbH eine geeignete vorgefertigte Leitung im Angebot (Art.-Nr.: 9405).

2. Einbau

2.2 trijekt Steuergerät - Befestigung



Verbauen Sie das Steuergerät am originalen Einbauplatz. Dieser befindet sich in der Regel vorn im Wasserkasten. Montieren Sie es in leicht erhöhter Position, um es vor intensiver Feuchtigkeit zu schützen. Idealerweise erfolgt die Montage direkt auf dem originalen Halter, der hierfür nur leicht modifiziert werden muss.

Beispiel: modifizierter Steuergerätehalter



Die originalen Befestigungslaschen werden nach außen gebogen, so dass sich die Auflagefläche für das Steuergerät vergrößert. Nun kann es auf dem Halter befestigt werden.



Achten Sie beim Bohren von Löchern und beim Eindrehen der Befestigungsschrauben auf versteckte Hohlräume!

Beschädigen Sie dabei keinesfalls Fahrzeugteile wie in den Hohlräumen verlegte Kabelbäume, Schläuche oder Leitungen!

2. Einbau

2.3 Drosselklappe & Gaspedal

Auch wenn es mit **trijekt** premium die Möglichkeit gibt elektronische Drosselklappen zu betreiben, so sollten Sie sich stets darüber im Klaren sein, dass es sich hierbei um ein höchst sicherheitsrelevantes Bauteil handelt. Die Einstellungen können und dürfen ausschließlich autorisierte **trijekt** Partner vornehmen. Sie werden anschließend mit einem Passwortschutz versehen.

Um dieser Problematik aus dem Weg zu gehen, empfehlen wir grundsätzlich die Umrüstung von der elektronischen auf eine mechanische Gasbetätigung (Seilzug).

Alle Fahrzeugmodelle, in denen ME7 Steuerungen verbaut wurden gibt es nach unserem bisherigen Kenntnisstand immer auch mit einer Motorisierung mit mechanischer Gasbetätigung. Das bedeutet, es sollten an jeder Karosserie bereits entsprechende Halterungen für ein mechanisches Gaspedal vorhanden sein. Ebenso gibt es für jeden Motor in der Regel auch zahlreiche geeignete Seilzug-Drosselklappen von ähnlichen Aggregaten. Bei der Auswahl der Drosselklappe kann Ihnen Ihr **trijekt** Partner gerne behilflich sein.

Sollten Sie sich für eine Umrüstung auf mechanische Gasbetätigung entscheiden, muss der Stecker an der Drosselklappe entsprechend geändert werden.

Die Leitungen für den Drosselklappenantrieb (DC-Motor, Pins 117/118) und die zweite Signalleitung (Drosselklappe 2, Pin 92) werden bei mechanischer Gasbetätigung nicht benötigt. Somit bleiben 3 Leitungen für ein einfaches Drosselklappenpoti übrig:



Das Poti muss so angeschlossen werden, dass die Signal-Spannung ansteigt, wenn die Drosselklappe geöffnet wird.

2. Einbau

2.4 Lambdasonde

Motoren mit Bosch ME7 Steuerungen werden werksseitig in der Regel mit 4-Poligen Sprunglambdasonden oder mit Breitbandlambdasonden vom Typ LSU4.2, bzw. mit verschiedenen Kombinationen (vor/nach Katalysator) aus beiden Sondentypen betrieben. In **trijekt premium** ist der Betrieb mit bis zu zwei Sprunglambdasonden oder alternativ mit einer (optional mit zwei) Breitbandlambdasonde vom Typ LSU4.9 vorgesehen.

Bitte beachten Sie:

Eine Breitbandlambdasonde vom Typ LSU4.2 kann **nicht** mit **trijekt premium** betrieben werden. Beachten Sie unbedingt den original Schaltplan Ihres Fahrzeugs und vergleichen Sie diesen mit der **trijekt premium** Pinbelegung!

Grundsätzlich empfehlen wir den Einsatz einer (oder bei V-Motoren ggf. zwei) Breitbandlambdasonde vom Typ LSU 4.9. Um diese Sonde an Ihren serienmäßigen Kabelbaum anschließen zu können, benötigen Sie folgende Teile:

- 1x Lambdasonde VW Teilenummer: **06F906262J**
- 1x Steckergehäuse VW Teilenummer: **6Q0973713A**
- 3x Einzelleitung (0,5mm²) VW Teilenummer: **000979131E**

Sollte Ihr Fahrzeug bereits mit einer (bzw. bei V-Motoren mit zwei) Breitbandlambdasonde vom Typ LSU 4.2 ausgestattet sein, so können Sie einfach durch Anbringen des o.G. Steckers auf den Sondentyp LSU 4.9 umrüsten. Am Zentralstecker des Motorsteuergeräts sind bereits die entsprechenden Pins angeschlossen.

Die Lambdasonde(n) hinter dem Katalysator (sofern vorhanden) entfallen grundsätzlich beim Betrieb mit **trijekt premium**. Die dadurch frei werdenden Leitungen können für den Betrieb der 6-Poligen Breitbandlambdasonde benutzt werden, sofern das Fahrzeug werksseitig noch nicht mit einer Breitbandlambdasonde vor dem Katalysator ausgestattet ist. Hierzu müssen die Leitungen am Zentralstecker des Motorsteuergeräts auf die entsprechenden Pins umgelegt werden. Beachten Sie den originalen Schaltplan Ihres Fahrzeugs!

2. Einbau

Breitband-Lambdasonde LSU4.9

