



Die Seite für Audi und Tuning Fans !!!

Anleitung zum Nachrüsten des Fahrerinformationssystem im Audi A4 B5 (1994-2001)

Ich beschreibe hier die Nachrüstung des FIS im A4, wie ich sie in meinem A4 Avant 1.9TDI Baujahr 11/97 selbst durchgeführt habe.

Zunächst wäre zu erwähnen, dass dieser Umbau Grundkenntnisse in der Kfz-Technik und technisches Verständnis voraussetzt.

Die Nachrüstung ist bei allen Motorisierungen und Baujahren machbar.

Im Laufe der Zeit hat Audi die Kombiinstrumente (Abk.: Kombi) verändert, zu unterscheiden sind 3 wichtige Versionen.

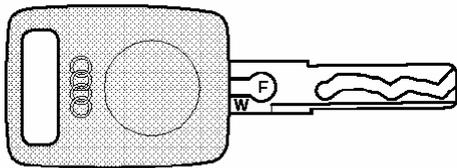
1. Version: Bj. 94 – Juni 97 Fahrgestellnummer: 8D-T-400 000

2. Version: ab Juli 97 FGNR.: 8D-V-000 001 -> Juni 99 FGNR.: 8D-X-400 000

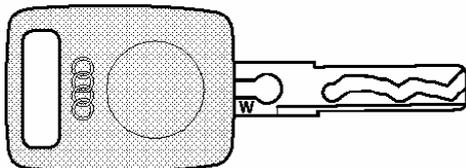
3. Version: ab Juli 99 FGNR.: 8DY-000 001 -> 09/2001

Unabhängig davon gab es verschiedene Wegfahrtsicherungen.

Festcode: separates Steuergerät für Wegfahrtsperre: auf Schlüssel eingepprägtes **F** oder **W** und **F**, ab Bj. 94 -> ca. 10/97 FGNR.: 8D0-W-060 000



Wechselcode: Wegfahrtsperre im Kombi integriert: auf Schlüssel eingepprägtes **W**, ab ca. 11/97 FGNR.: 8D-W-060 001 -> 09/2001



Das Faceliftmodell gab es ja schon ab Februar 99, der CAN-Bus wurde aber erst ab Juli 99 eingeführt, sowie die weiße Beleuchtung der Skalen.

Als erstes sollte man sich ein Kombi besorgen, natürlich eins mit FIS-Anzeige. Es ist zu empfehlen, eins aus dem Modelljahr zu nehmen, in welchem auch euer A4 hergestellt wurde.

Festcode - Wechselcode beachten!

Bei Kombis mit Wechselcode muss man noch darauf achten, dass die Geheimnummer (PIN) dabei ist, diese wird später benötigt um die Wagenschlüssel an die Wegfahrtsperre neu anzupassen. Ohne dieser PIN ist der Umbau unsinnig, weil am Ende der Wagen nicht anspringen wird.

Folgende Teile werden außerdem noch benötigt:

Wischerhebel mit Tasten für FIS-Funktion: Nach Teilenummer beim Händler erkundigen, da verschiedene Versionen, Preis von 50,- bis 90,- Euro, sind ab und an auch bei ebay im Angebot.

Flachsteckergehäuse Wischerhebel **6pol.: 893971636** 1,39€ (Steckeinsatz 4x **000979133**)

Rundsteckhülsegehäuse Wischerhebel **6pol.: 443971635** 2,49€ (Steckeinsatz 4x **000979117**) (Ausführung der Stecker am Wischerhebel je nach Baujahr unterschiedlich)

Steckgehäuse **20pol.** mittig für Kombi: nur für Bj. 94 bis Juni 99:

Teile-Nr. 4A0972883B 5,51€

Steckgehäuse schwarz **4pol.** für Öltemp.-anzeige nur für Bj. 94 bis Juni 97: **4D0972623** 2,96€

Steckgehäuse grau **32pol.** mittig für Kombi: nur für Bj. ab Juli 99:

8L0972977H 4,29€

Ich beschreibe hier die Variante ohne der Lampenkontrolle (das Fis würde dann ein evt. kaputtes Bremslicht, Scheinwerfer usw. melden), das Verkabeln wäre zu aufwändig und die zusätzlich benötigten Teile sind nicht grad billig.

Zudem ist diese Funktion auch nicht relevant, im Vordergrund stehen ja die Bordrechnerfunktionen. Die Kontakte werden einfach ausgelassen.

Zur Verfügung stehen folgende FIS-Funktionen:

- Gefahrenzeit
- Momentanverbrauch
- Durchschnittsgeschwindigkeit
- Durchschnittsverbrauch
- Reichweite in Kilometer
- Anzeige der Radiofrequenz (nur bei orig. Audi-Radios)
- Anzeige der Außentemperatur
- Bei Automatik Anzeige der eingelegten Fahrstufe

In mein Fahrzeug (11/97) habe ich mir ein Kombi aus dem Baujahr 08/99 eingebaut, die Beleuchtung der Skalen ist dann weiß und sieht edler aus. Theoretisch ist der



Umbau möglich, das Problem an der Sache ist der kombinierte Ölstands-/ Öltemperaturgeber, der in der Ölwanne sitzt und bei den Modellen ab Juli 99 eingebaut wurde. Mit ihm wurde der Long-Life-Service eingeführt, der Geber misst u.a. die Ölqualität.

Bei den Modellen davor war nur ein Geber für die Öltemperatur vorhanden. Das Kombi meldet dann ständig das Fehlen dieses Gebers (siehe Bild).

Einzige Lösung wäre der Tausch der Ölwanne, Kostenpunkt ca. 80,- Euro plus 50,- Euro für den Geber, dazu die Kosten für den Ölwannentausch. Das Kombi ist nicht zu überlisten, indem man die Leitungen auf Masse legt, es kommt immer die Fehlermeldung, das kein Geber vorhanden ist.

Zudem muss man die komplette Belegung der Stecker am Kombi ändern. Das alles nur zur Information, da ich es keinem empfehlen würde.

Fazit: Wie schon o.g. ein Kombi aus dem gleichen Modelljahr wie das Fahrzeug besorgen.

Tipp für diejenigen, die sich unbedingt ein S4- oder RS4-Kombiinstrument einbauen wollen. Das RS4-Kombi kann nur bei Benzinern ab 07/99 nachgerüstet werden. Beim S4 gab es 2 Varianten, hier gilt das gleiche wie oben, nur eins aus dem gleichen Modelljahr passt.

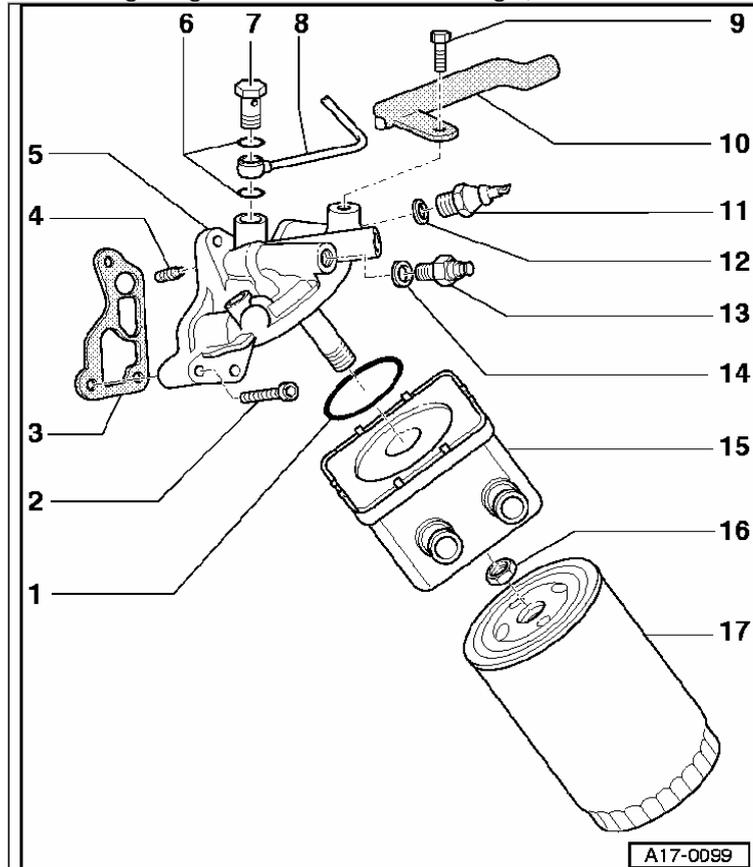
Bei den Mod. bis Juni 99 kann man den Öltemperaturgeber nachrüsten, dazu wird die Innensechskantschraube am Ölfiltergehäuse entfernt und dort der Geber eingeschraubt. Bei einigen Motoren sitzt der Geber allerdings schwer erreichbar an der Ölpumpe (z.B. 6-Zylinder). Das Weglassen dieses Gebers bewirkt hingegen keine Fehlermeldung im Kombi.

Öltemperaturgeber Teilenummer **049919563B** 11,31€.

Steckkontakt 1pol. **447911921** 0,52€

Dazu wird lediglich 1 Kabel vom Geber direkt zum Kombi gezogen.

Abbildung zeigt 1.9TDI Motorisierung (1.6 und 1.8 Benziner ähnlich)

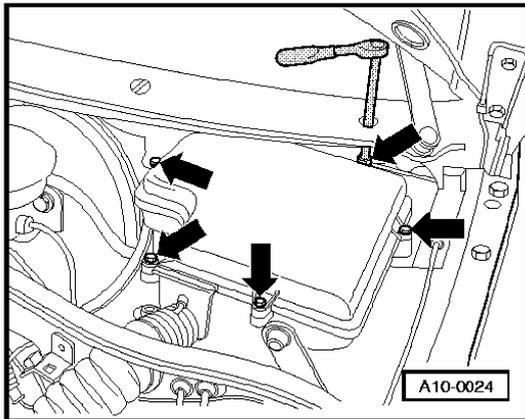


Ziffer 13 ist der Öltemperaturgeber.

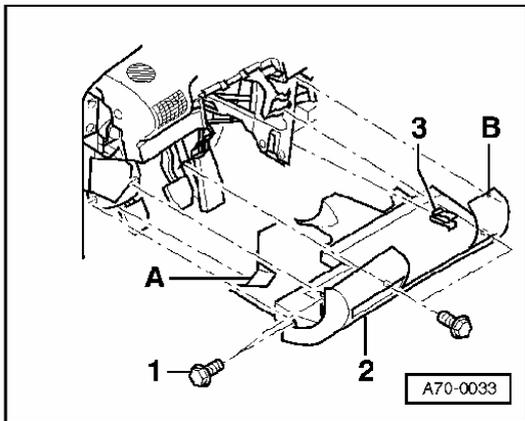
Bei allen Modellen ab Juli 99 ist wie schon gesagt ein kombinierter Ölstands-/Öltemperaturgeber serienmäßig verbaut, die Öltemp.-Anzeige im Kombi funktioniert sofort.
Die Voltanzeige für die Batterie funktioniert bei allen Mod. sofort, da die Spannung ja schon am Kombi anliegt.

Nun aber zu den Bordcomputerfunktionen, damit das FIS die Daten für den Verbrauch bekommt, muss eine Leitung zum Motorsteuergerät gelegt werden. Dieses sitzt in Fahrtrichtung gesehen links oben, unterhalb der Windschutzscheibe unter einer Plastikabdeckung.
Das Kabel führt man durch die Öffnung der Kupplungsstation E-Box direkt zum MStG.
Bei einigen Motoren wird das Verbrauchssignal über den Daten-Bus Antrieb (CAN) an das Kombiinstrument übertragen. In dem Fall muss keine Leitung gelegt werden, dies betrifft hauptsächlich Modelle ab Modell 2000.

Um an das MStG. zu kommen muss die Abdeckung entfernt werden. 5 Schrauben 4Nm.



Des weiteren bauen wir das Ablagefach Fahrerseite aus, 4 Schrauben 5Nm sind zu entfernen.

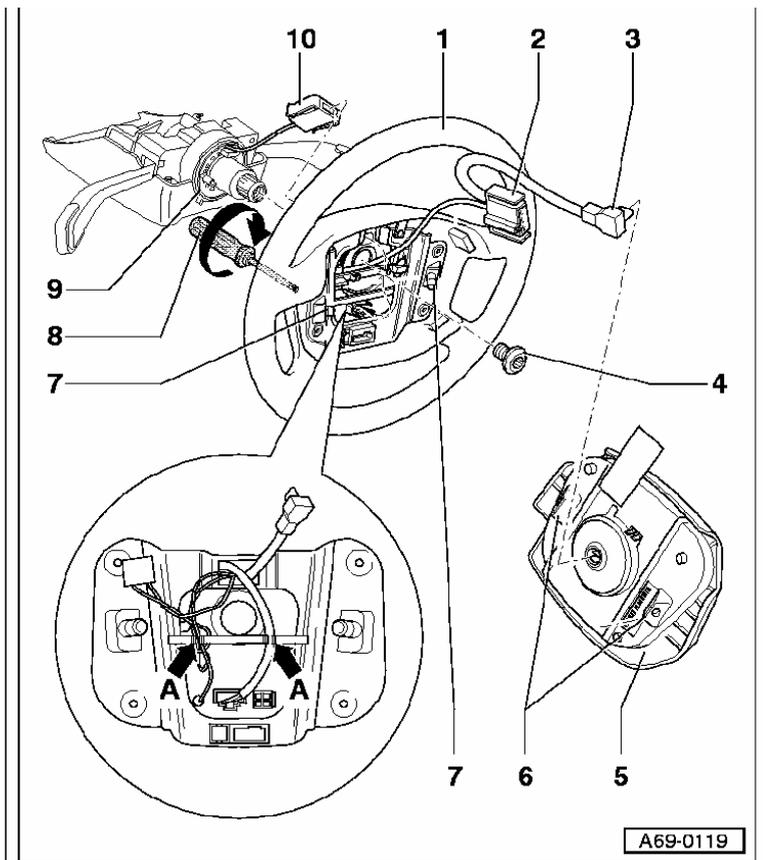


Die Belegung der Pins am Stecker vom MStG sind je nach Motorvariante unterschiedlich --- > Mail an mich mit Angabe von Motor und Baujahr.

Wer mit der Verbindung jedoch sicher gehen will, lässt sich die Leitung von der Werkstatt legen.

Um den Wischerhebel gegen einen mit den Tasten für 's FIS auszutauschen, müssen wir zunächst das Lenkrad abbauen, dabei ist wichtig, dass erst die Masseverbindung an der Batterie getrennt wird, danach ca. 30min warten, damit sich der Kondensator im Airbagmodul entladen kann.

Dann die zwei Torxschrauben 6Nm, die von hinten durch das Lenkrad geschraubt sind, mit einem T30 Torxschlüssel (Ziffer 8 auf Abb.) lösen, den Airbagpralltopf abnehmen und Kabel abziehen. Als nächstes löst man die Innenvielzahnschraube 60Nm (Ziffer 4) (bei Modellen vor 06/97 Sechskantschraube), dazu kann man notfalls auch einen Torx-Einsatz verwenden, beim Ausbau am besten Lenkradstellung markieren, nicht das es später nach dem Einbau schief steht.



Dann Lenkrad ganz herausziehen, Griff für Lenkradverstellung abbauen, obere und untere Lenkstockabdeckung mittels 5 Schrauben entfernen, Innensechskantschraube am Spannring der Lenkstockhebel lösen, Stecker trennen und Lenkstockscharer abnehmen, Wischerhebel tauschen und den neuen Stecker mit den 4 Leitungen an diesen anschließen (Belegung siehe weiter unten), Hebel wieder einbauen. Wer noch keinen Tempomat hat, kann ja bei der Gelegenheit gleich den Blinkerhebel mit tauschen.

Das Kombiinstrument bekommt man heraus, indem man die kleine Plastikabdeckung vor dem Kombi erst nach vorne wegkippt und dann noch oben abnimmt. Zum Vorschein kommen zwei Torx-Schrauben, die man löst und dann das Kombi rauszieht. Dann die Sicherungslaschen der Stecker entriegeln und Stecker abziehen. Nun die Kappen an den Steckern runterschieben. Jetzt müssen die Pins belegt werden, die Kabel werden dabei nur in die Steckgehäuse eingedrückt, da die kleinen Pins schon in den Gehäusen vorhanden sind, also kein Lötten oder Crimpen.

Vorher aber wie schon beschrieben, folgende Kabel bis hinter das Kombi verlegen:

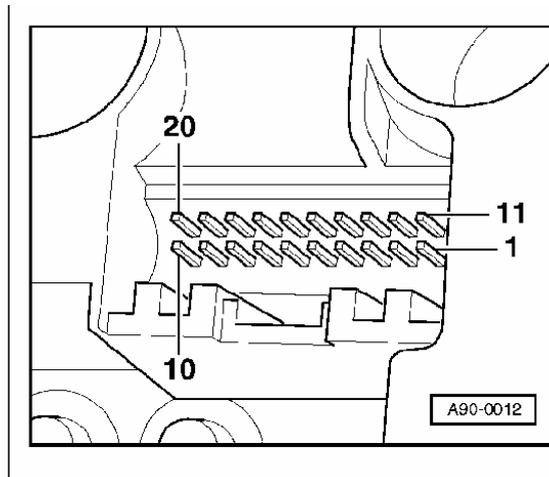
- die 4 Leitungen vom Wischerhebel
 - Öltemperatursensor (1 Leitung, nur Modelle vor 06/99)
 - Motorsteuergerät (1 Leitung)
 - Radio (3 Leitungen, enable, data, clock) für die Frequenzanzeige im FIS
 - Außentemperatursensor (1 Leitung) Sensor bei Klima Serie, Kontakt aus dem Steckgehäuse der Temperaturanzeige nehmen (braun/gelbe Leitung), wenn vorher keine Außentemperaturanzeige vorhanden war, muss Kontakt vom Klimabedienteil (Stecker A, Pin 8) abgegriffen werden; wenn keine Klima --> Sensor nachrüsten:
 Außentemperatursensor **8D0820535** 54,-Euro
 Halter für Sensor **8D0820536C** 2,44€
- Man kann die Funktion aber auch weglassen, das Feld im FIS bleibt dann leer.
- Warnkontakt für Scheibenwaschwasser (wenn im Wasserbehälter vorhanden, sonst Kontakt "Waschwasser" vom Kombi auf Masse legen

Folgende Belegungen sind vorzunehmen, die vorhandene Belegung ist nicht zu verändern, es werden lediglich die Kontakte ergänzt.

Baujahr 94 bis ca. Juni 97 (1.Version):

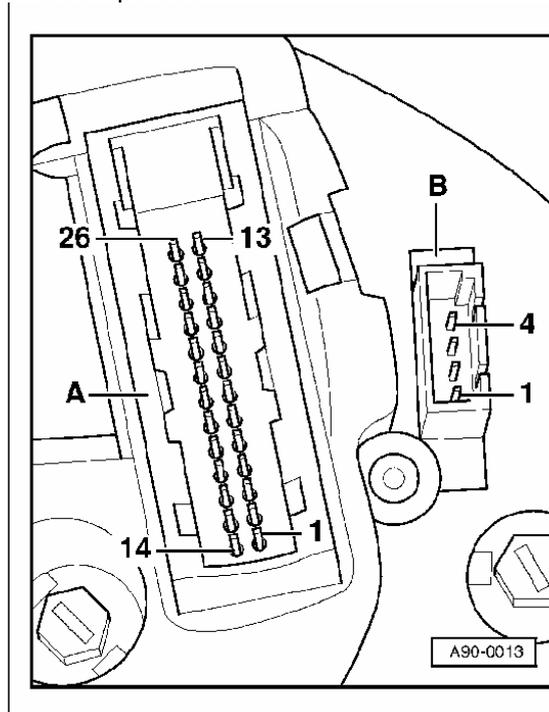
Stecker mittig 20polig:

- 1-Verbrauchssignal (Leitung vom Motorsteuergerät)
- 5- Außentemperatur
- 6- Wählhebelposition (schwarz/braune Leitung)
- 9- Waschwasser
- 11- Bordcomputer-Reset (Wischerhebel Kontakt - 1)
- 12- Radio-Clock
- 13- Radio- Data
- 14- Bordcomputer-links (Wischerhebel Kontakt - 3)
- 15- Radio- Enable
- 18- Bordcomputer-rechts (Wischerhebel Kontakt - 4)



Stecker B 4pol.:

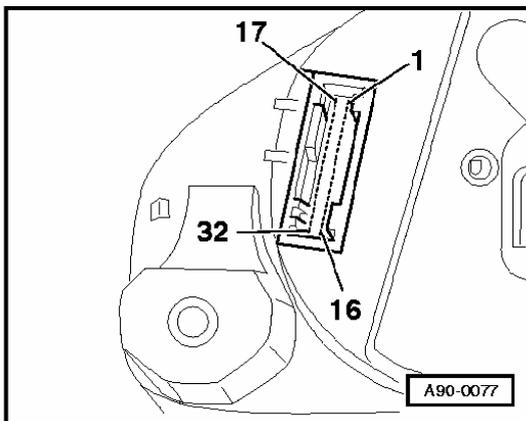
- 1- Öltemperatur



Baujahr ab Juli 97 bis Juni 99 (2.Version):

Stecker 32pol. grün:

21-Öltemperatur



Stecker mittig 20polig:

1-Verbrauchssignal (Leitung vom Motorsteuergerät)

5-Außentemperatur

6-Wählhebelposition (schwarz/braune Leitung)

9-Waschwasser

11-Bordcomputer-Reset (Wischerhebel Kontakt -4)

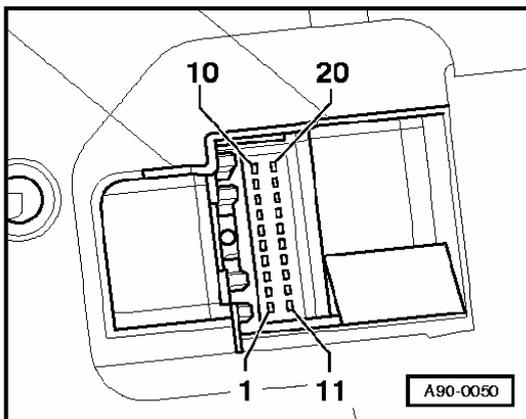
12-Radio-Clock

13-Radio-Data

14-Bordcomputer-links (Wischerhebel Kontakt -2)

15-Radio-enable

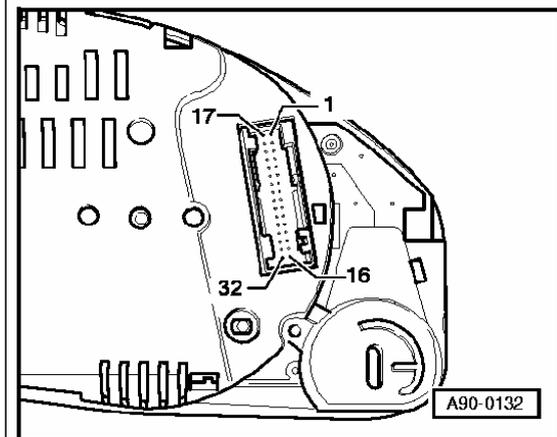
18-Bordcomputer-rechts (Wischerhebel Kontakt -1)



Baujahr ab Juli 99 bis 09/2001 (3.Version):

Stecker 32pol. blau:

25-Verbrauchssignal



Stecker mittig 32pol. grau:

5-CAN high (Radio)

6-CAN low (Radio)

11-Radio-enable

12-Radio-clock

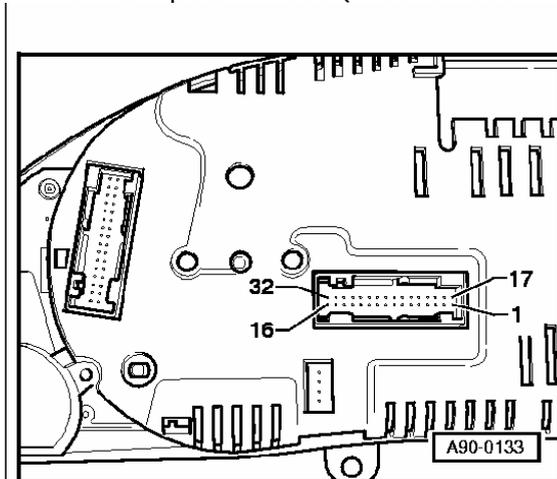
13-Radio-data

15-Waschwasser

17-Bordcomputer-links (Wischerhebel Kontakt -2)

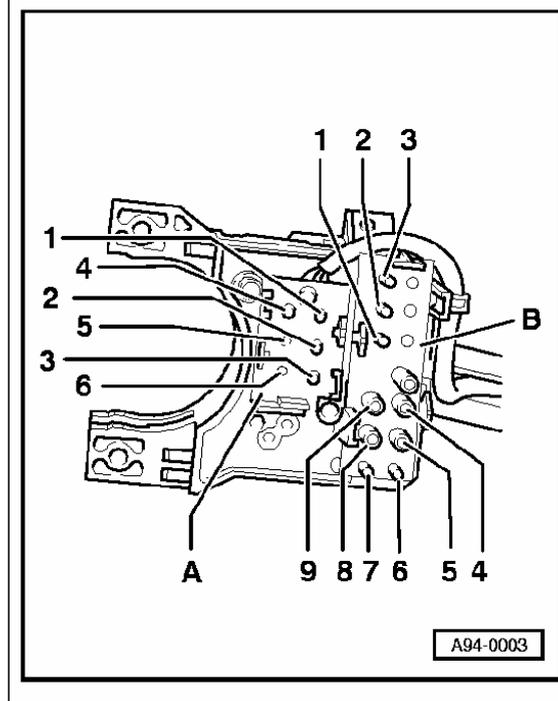
18-Bordcomputer-rechts (Wischerhebel Kontakt -1)

19-Bordcomputer-Reset (Wischerhebel Kontakt -4)



Nicht aufgeführte Steckerbelegungen sind frei bzw. schon belegt

Wischerhebel:



Steckverbindung A (6-fach) wird für die Bordcomputerfunktion benutzt.
Kontakt 2 wird bei Modell 94 bis Juni 97 auf Masse gelegt.
Kontakt 3 wird bei Modell Juli 97 bis 2001 auf Masse gelegt.

Die Leitung für die Wählhebelposition ist bei Modellen mit Automatik-Getriebe schon vorhanden, kleiner Stecker am Kombiinstrument (schwarz/ braune Leitung).
Beim Modell ab 07/99 kann die Verbindung von Kombiinstrument und Radio (Chorus, Concert, Symphony), wenn dieses schon das CAN-Bus-System besitzt, über enable-data-clock als auch über CAN/high - CAN/low geschaltet sein. Belegung steht auf dem Aufkleber des Radios.

Wenn alles angeschlossen ist, alle Stecker wieder ans Kombi, Lenkstockverkleidung, das Lenkrad und den Airbag wieder einbauen. Batterie anklemmen. Nun kann man mit eingeschalteter Zündung schon mal testen, ob das FIS was anzeigt, alle Funktionen sollten schon mit der Wippe am Wischerhebel durchgewählt werden können.

Zunächst aber die Fahrzeugschlüssel an die Wegfahrsperre anpassen. Dies betrifft nur Modelle ab ca. Okt. 97 mit Wechselcode.
Dafür wird die Geheimnummer (PIN) gebraucht, außerdem Kombi neu codieren (Motorart, Anzahl Zylinder usw.) und Fehlerspeicher löschen.
Ein Laptop mit Diagnosekabel wäre jetzt von Vorteil, wer keinen hat, muss das alte Kombi wieder einbauen (mit dem neuen springt der Motor nicht an) und in die Werkstatt fahren, erst dort das Neue einbauen und Schlüssel anpassen lassen sowie das Kombi neu codieren und den Fehlerspeicher löschen lassen.
Bei Modellen mit Festcode ist ein separates Steuergerät vorhanden, das wir ja nicht gewechselt haben. In dem Fall ist das Kombi nur neu zu codieren.

Codieren des Kombiinstrument bis Modelljahr 2000 (bis Juni 99) mit VAG-COM

In das Adresswort 17 Kombiinstrument gehen - > Funktion 07 „Steuergerät codieren“ anwählen.
Codenummer anhand der Codiertabelle eingeben.

Beispiel: 00042

00			keine Mehrausstattung	
	0		Ländervariante Deutschland	
		4	4-Zylinder	
			2	Otto-Motor

Codiertabelle:

XX		Mehrausstattung		
00		keine Mehrausstattung		
01		Bremsbelagverschleißanzeige aktiv		
02		Gurtwarnung aktiv		
04		Waschwasserwarnung aktiv		
16		Navigation		
	X	Ländervariante		
	0	Deutschland (D)		
	1	Europa (EU)		
	2	USA (US)		
	3	Kanada (CDN)		
	4	Großbritannien (GB)		
	5	Japan (JP)		
	6	Saudi Arabien (SA)		
	7	Australien (AUS)		
		X	Zylinderanzahl	
		4	4-Zylinder	
		6	6-Zylinder	
		8	8-Zylinder	
			X	Motorvarianten
			0	TDI-Motor
			2	4- und 6-Zylinder Otto-Motoren
			3	8-Zylinder Otto-Motor

Hinweise:

- ◆ Die Codierung der Mehrausstattung ist auch für mehrere Kombinationen möglich, je nach Fahrzeugausstattung!
- ◆ Sind im Fahrzeug mehrere codierbare Mehrausstattungen verbaut, ist die Codierung als Summe der einzelnen Codierungsnummern einzugeben.

Beispiele:

- ◆ Waschwasserwarnung aktiv und Navigation
 $04 + 16 = 20$
- ◆ Gurtwarnung aktiv und Waschwasserwarnung aktiv und Navigation
 $02 + 04 + 16 = 22$

Codierung beenden.

Codieren des Kombiinstrument ab Modelljahr 2000 (ab Juli 99) mit VAG-COM

In das Adresswort 17 Kombiinstrument gehen - > Funktion 07 „Steuergerät codieren“ anwählen.
Codenummer anhand der Codiertabelle eingeben.

Beispiel: 02042

02			Gurtwarnung aktiv	
	0		Ländervariante Deutschland	
		4	4-Zylinder	
			2	Otto-Motor

Codiertabelle:

XX		Mehrausstattung/Getriebevariante
00		keine Mehrausstattung/Nav. III*
02		Gurtwarnung aktiv
16		Naviagation I und II
	X	Ländervariante
	0	Deutschland (D)
	1	RdW Linkslenker
	2	USA (US)
	3	Kanada (CDN)
	4	Großbritannien (GB)
	5	Japan (JP)
	6	Saudi Arabien (SA)
	7	Australien (AUS)
	8	RdW Rechtslenker
	9	JP Rechtslenker

Hinweise:

- ◆ Bei der Navigation I handelt es sich um das Navigationssystem der ersten Generation im Mitteldisplay.
Navigation II ist das Navigationssystem mit Bildschirm in der Mittelkonsole.
- ◆ *Bei der Navigation III bitte den Anpassungskanal 62 benutzen.

	X	Zylinderanzahl	
	4	4-Zylinder	
	6	6-Zylinder	
		X	Motorvarianten
		0	TDI-Motor
		2	Otto-Motor
		4	Turbo-Motor

Hinweise:

- ◆ Die Codierung der Mehrausstattung bzw. der Getriebevarianten ist auch für mehrere Kombinationen möglich, je nach Fahrzeugausstattung!
- ◆ Sind im Fahrzeug mehrere codierbare Mehrausstattungen und/oder Getriebevarianten verbaut, ist die Codierung als Summe der einzelnen Codierungsnummern einzugeben.

Codierung beenden.

Anpassung von Fahrzeugschlüsseln mit VAG-COM

Zum Anpassen Geheimnummer und alle Fahrzeugschlüssel bereithalten, meist sind es insgesamt 4 Stück, auch der kleine Plastikschlüssel!



Ersten Fahrzeugschlüssel ins Zündschloss stecken und Zündung einschalten, Software starten, ins Adresswort 17 Kombiinstrument gehen -> 11 „Login“ -> Geheimnummer eingeben, dabei eine 0 vor die 4-stellige Nummer setzen (z.B. 01915).

Falls die Geheimnummer nur 2- oder 3-stellig ist, muss die Eingabe mit Nullen aufgefüllt werden (z.B. 344 = 00344).

Die Fehlerlampe im Kombi leuchtet jetzt ständig.

Hinweis: Nach dreimaliger Falscheingabe der Geheimnummer ist die Wegfahrsicherung gesperrt. Der nächste Versuch ist erst nach mindestens 10 Minuten zulässig, wenn die Zündung während dieser Zeit ständig eingeschaltet bleibt und über die Funktion 06 „Ausgabe beenden“ die Eigendiagnose verlassen wird. Diese Zeit verdoppelt sich nach jeweils drei weiteren Fehlversuchen bis maximal 255 Minuten.

Nach der Login-Prozedur ins Adresswort 10 „Anpassung“ gehen -> mit Kanal 21 wird der Kanal zur Anpassung der Schlüssel ausgewählt, dann viermal 0 und die Anzahl der Schlüssel eingeben (z.B. 00004).

Hinweis: Bei der Anpassung dürfen je Schlüssel 30 Sekunden nicht überschritten werden, ansonsten blinkt die Fehlerlampe mit einer Frequenz von 2 Hz und die Anpassung muss erneut komplett durchgeführt werden (Login-Prozedur und Anpassung).

Die Fehlerlampe im Schalttafeleinsatz erlischt und der Schlüssel im Zündschloss ist jetzt angepasst.

Jetzt 06 „Ausgabe beenden“ anwählen, nächsten Schlüssel in das Zündschloss und Zündung einschalten. Die Fehlerlampe leuchtet bei eingeschalteter Zündung und erlischt nach ca. 1 Sek.. Auch dieser Schlüssel ist jetzt angepasst.

Diesen Vorgang wiederholen, bis alle Schlüssel angepasst sind. Beim letzten Schlüssel erlischt die Fehlerlampe ca. 2 Sek. nach erfolgreicher Anpassung und es erscheint ein kurzes Bestätigungssignal (0,5 Sek. Lampe aus, 0,5 Sek. Lampe ein, aus)

Funktion 02 „Fehlerspeicher abfragen“ anwählen. Wenn kein Fehler gespeichert, dann ist die Funktion „Schlüsselanpassung“ erfolgreich abgeschlossen.

Zum Schluss alles wieder komplett zusammenbauen, und fertig ist der Umbau, viel Spaß!

Alle Angaben ohne Gewähr.

[mark-man](#)