



Öltemperatur	44.000 °C
Supercharger	960.600 bar
Spannung	11.882 volt
Luftmenge	0.000 kg/h
Tankinhalt	52.900 %
Abgasdruck	957.860 h/pa
Kühlmitteltemperatur	81.000 °C
Drehzahl	0.000 u/min
Kraftstoffdruck	10700.000 k/pa
Abgastemperatur	608.000 °C

18:17

Wahre Werte

Volkswagen-Besitzer und Fahrer anderer Konzernmarken bleiben bei der Nachrüstung der FIS-Control ebenso wie die Fahrer älterer Audi-Modelle ohne MMI nicht zwangsweise außen vor: Für sie gibt es teilweise eigene FIS-Varianten, die die Multi-Funktions-Anzeige (MFA) im Kombi-Instrument erweitern. Der Preis hierfür liegt zwischen 269 und 329 Euro, Details gibt es unter www.fis-control.de. Von dort wird nach Auswahl der korrekten Variante auf die Bestellseite von www.turbozentrum.de weitergeleitet. Dazu gibt es noch ein kleines Weihnachtsgeschenk der Redaktion GUTE FAHRT: Für viele Audi-Modelle mit MMI stellen wir eine Hintergrund-

↓ Der FIS-Control-Einbausatz für Audi SQ5 komplett mit steckfertigen Leitungen



Bauplan und Geschenktipp in einem: FIS-Control zeigt nicht nur viele zusätzliche Werte wie Ladedruck und Bordspannung im MMI an, sondern erfreut als Gabe unterm Weihnachtsbaum bestimmt auch viele Audi-Fahrer

Datei mit GUTE-FAHRT-Logo inklusive Anleitung zur Implementierung als Download bereit (kurze Zeit nach Erscheinen des Heftes; www.gute-fahrt.de, Bereich „Bauanleitungen“).

Der Mustereinbau der FIS-Control in einem Audi SQ5 der ersten Generation verlief problemlos: Es muss nur das FIS-Control-Steuergerät in die Leitung zwischen MMI-Rechner und MMI-Display gesteckt sowie mit Strom und Zugang zum CAN-Bus versehen werden.

Dazu haben wir mit dem Abhebeln des Deckels ganz rechts am Armaturenbrett begonnen. Anschließend – je nach Variante – mehrere Schrauben SW 8 im rechten Fußraum, oben (bei geöffnetem Handschuhfach) sowie seitlich herausdrehen, teilweise auch ganz hinten im Handschuhfach.

Am besten einen Karton unterlegen, bevor das Handschuhfach vorsichtig abgelassen wird. Dazu den beigeen Mehrfachstecker trennen (seitliche Rastfeder drücken) und die Fußraum-Beleuchtung abstecken. Das rechte obere Ende des Handschuhfaches

1

Deckel rechts am Armaturenbrett abhebeln; Werkzeug dazu in der kleinen Aussparung ansetzen



2

An der Unterseite mehrere Schrauben SW 8 herausdrehen, ebenso bei geöffnetem Handschuhfach



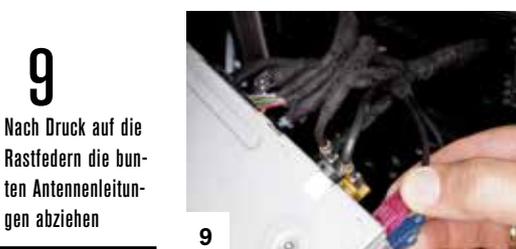
3

Ein oder zwei Schrauben können sich auch ganz hinten im Handschuhfach verstecken



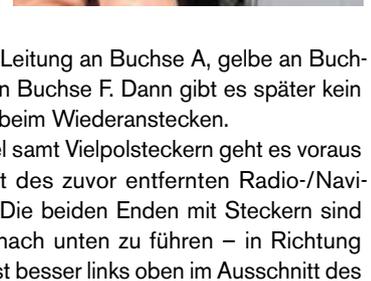
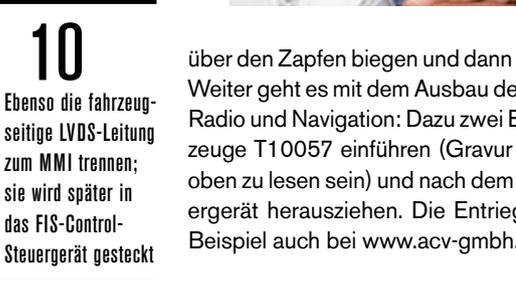
4

Beugen Vielpolstecker nach Druck auf die seitliche Rastfeder trennen



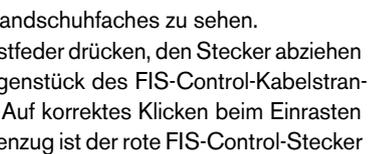
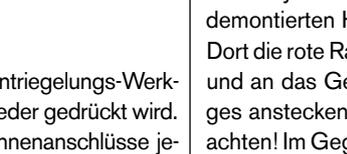
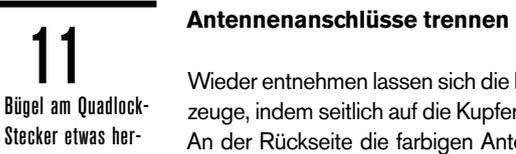
5

Fußraumbelichtung abstecken



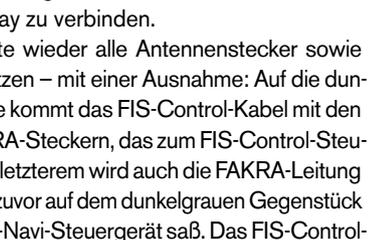
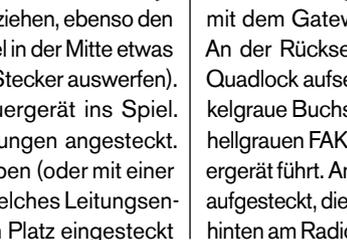
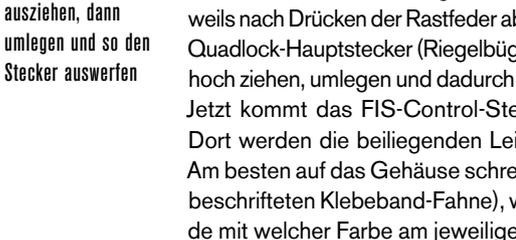
6

Handschuhfach seitlich über Haltestützen heben und dann ganz nach unten absetzen



7

Zwei Auszugs-Werkzeuge T10057 in das Radio-Navi-Steuergerät seitenrichtig einstecken (siehe Text)



8

Steuergerät herausziehen, Werkzeuge nach Druck auf Kupfer-Federn herausziehen

9

Nach Druck auf die Rastfedern die bunten Antennenleitungen abziehen



10

Ebenso die fahrzeugseitige LVDS-Leitung zum MMI trennen; sie wird später in das FIS-Control-Steuergerät gesteckt

11

Bügel am Quadlock-Stecker etwas herausziehen, dann umlegen und so den Stecker auswerfen

über den Zapfen biegen und dann vorsichtig ablassen. Weiter geht es mit dem Ausbau des Steuergerätes für Radio und Navigation: Dazu zwei Entriegelungs-Werkzeuge T10057 einführen (Gravur „top“ muss jeweils oben zu lesen sein) und nach dem Einrasten das Steuergerät herausziehen. Die Entriegelungen sind zum Beispiel auch bei www.acv-gmbh.de erhältlich.

Antennenanschlüsse trennen

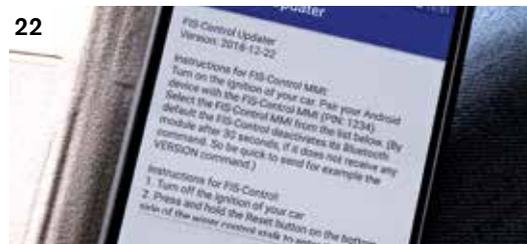
Wieder entnehmen lassen sich die Entriegelungs-Werkzeuge, indem seitlich auf die Kupferfeder gedrückt wird. An der Rückseite die farbigen Antennenanschlüsse jeweils nach Drücken der Rastfeder abziehen, ebenso den Quadlock-Hauptstecker (Riegelbügel in der Mitte etwas hoch ziehen, umlegen und dadurch Stecker auswerfen). Jetzt kommt das FIS-Control-Steuergerät ins Spiel. Dort werden die beiliegenden Leitungen angesteckt. Am besten auf das Gehäuse schreiben (oder mit einer beschrifteten Klebeband-Fahne), welches Leitungsende mit welcher Farbe am jeweiligen Platz eingesteckt

wird: schwarze Leitung an Buchse A, gelbe an Buchse E und rote an Buchse F. Dann gibt es später kein Durcheinander beim Wiederanstecken.

Mit dem Y-Kabel samt Vielpolsteckern geht es voraus in den Schacht des zuvor entfernten Radio-/Navi-Steuergerätes. Die beiden Enden mit Steckern sind schräg rechts nach unten zu führen – in Richtung Gateway. Das ist besser links oben im Ausschnitt des demontierten Handschuhfaches zu sehen.

Dort die rote Rastfeder drücken, den Stecker abziehen und an das Gegenstück des FIS-Control-Kabelstranges anstecken. Auf korrektes Klicken beim Einrasten achten! Im Gegenzug ist der rote FIS-Control-Stecker mit dem Gateway zu verbinden.

An der Rückseite wieder alle Antennenstecker sowie Quadlock aufsetzen – mit einer Ausnahme: Auf die dunkelgraue Buchse kommt das FIS-Control-Kabel mit den hellgrauen FAKRA-Steckern, das zum FIS-Control-Steuergerät führt. An letzterem wird auch die FAKRA-Leitung aufgesteckt, die zuvor auf dem dunkelgrauen Gegenstück hinten am Radio-Navi-Steuergerät saß. Das FIS-Control-



16

Roten Stecker des FIS-Control an Gateway anstecken und Rastfeder hörbar einrasten lassen

17

FIS-Control-Steuerggerät mit Schaumstoff bekleben und unterhalb des Radio-Steuerggerätes ver-stauen

18

LVDS-Leitung vom FIS-Control-Steuerggerät an der Rück-seite des Radio-Steuerggerätes anstecken

19

Wieder komplett angestecktes Radio-Navi-Steuerggerät in Montageplatz schieben und einrasten

20

Handschuhfach wieder einbauen, dazu alle SW-8-Schrauben anziehen

21

Nach Einschalten der Zündung und Druck auf die MODE-Lenk-rad-taste weist FIS-Control auf die feh-lende Konfiguration hin

22

Smartphone zu-nächst per Bluetooth mit FIS-Control kop-peln (Letzteres nur 30 Sekunden „sicht-bar“)

12

FIS-Control-Leitungen richtig am Steuerggerät einstecken (siehe Text)

13

FIS-Control-Adapter-Leitungsstrang im Radioschacht nach rechts unten zum Gateway führen

14

Im offenen Hand-schuhfach-Ausschnitt roten Original-Stecker nach Druck auf Rastfeder vom Gateway abziehen

15

Abgezogenen Stecker mit passendem Gegenstück des FIS-Control-Kabelsatzes verbinden

Steuerggerät mit Schaumstoff umwickeln und unten in der Mittelkonsole verankern. Radio-Navi-Steuerggerät wieder einsetzen und einrasten lassen. Handschuhfach anstecken und in den Ausschnitt einsetzen, Schrauben festziehen. Nach dem ersten Anschalten der Zündung erscheint im MMI-Display der Hinweis, dass FIS-Control noch konfiguriert werden muss. Für diesen Prozess sollte man sich Zeit nehmen. Je konzentrierter gearbeitet wird, desto weniger Fehler gibt es!

- Zunächst die FIS-Control Android-App auf das eigene Smartphone herunterladen – und wieder schließen
- Jetzt das Telefon erstmals mit dem FIS-Control per Bluetooth-Kurzstreckenfunk koppeln (dazu vorher FIS-Control vom Telefon aus suchen). Das darf nicht zu langsam passieren, denn 30 Sekunden nach Einschalten der Zündung schaltet sich der FIS-Control-Bluetooth ab und ist nicht mehr sichtbar
- PIN 1234 eingeben (nicht änderbar)
- Anschließend die App öffnen und mittels Bluetooth verbinden
- Die Firmware abfragen (dadurch bleibt Bluetooth an) und löschen; Zündung aus
- Erneut die App wählen, Zündung anschalten und FIS-Control antippen. Zeigen sich immer mehr „C“ auf dem Bildschirm, ist die Zusatzelektronik empfangsbereit
- Nur in diesem Zustand können Firmware, Hintergrund- sowie Zeigergrafik heruntergeladen werden.

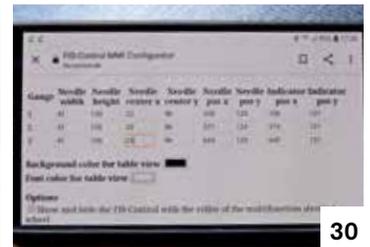
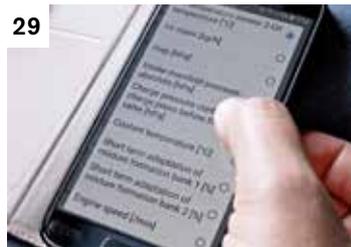
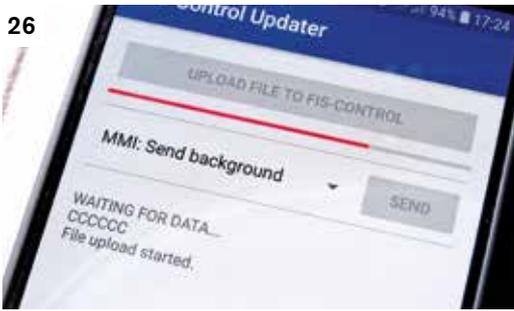
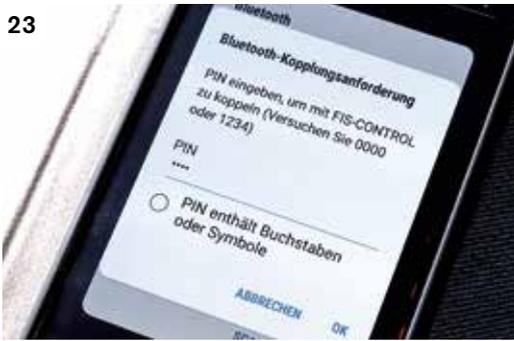
Gute Fahrt Info

Den Montagesatz gibt es für zahlreiche Konzernmodelle über www.fis-control.de bei www.turbozentrum.de

Nächsten Monat

Nebelscheinwerfer in MQB-Konzernmodelle einbauen

Aufgrund der Variantenvielfalt selbst innerhalb der Modellfamilien muss bei jedem einzelnen Fahrzeug vorab geprüft werden, ob die hier geschilderte Nach-/Umrüstung so durchführbar ist und ob die genannten Teile verwendbar sind. Für falsch gekaufte oder nicht passende Teile übernimmt GUTE FAHRT keine Haftung.



23
Als PIN sollte 1234 oder 0000 eingegeben werden

24
Anschließend Firmware abfragen sowie löschen

25
Sind immer mehr „C“ im Bildschirm zu sehen, läuft das Übertragen der Firmware

26
Auch der MMI-Hintergrund muss hochgeladen werden

27
Hier läuft die Übertragung der Zeiger für die analogen Rundinstrumente des FIS-Control

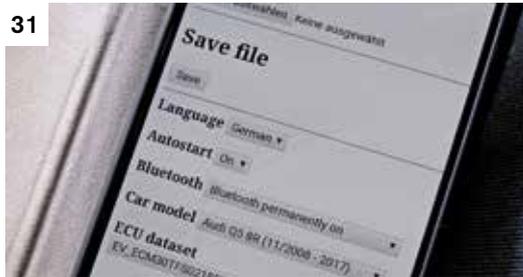
28
Sind alle Dateien zusammengestellt, können diese eingebaut werden

29
Auswählen, welche Werte als Zeigergrafiken und welche weiteren in Zeilenform angezeigt werden sollen

30
Mit zahlreichen Optionen werden optimale Darstellung sowie Messbereiche erzeugt

31
Schließlich wird alles via App in das FIS-Control Steuergerät übertragen

32
Das Hintergrund-Bild mit GUTE-FAHRT-Logo für MMI, das Leser kostenlos von www.gute-fahrt.de downloaden können



In der App „Upload file“ wählen und die Firmware-Datei hochladen – Achtung, das kann gut und gerne zwei Minuten dauern!

- Zündung aus und wieder einschalten, Auswahlmenü der App ganz unten wählen und Background einspielen (dauert einige Minuten)
- Auf der Website www.fis-control.de können Sprache, Sichtbarkeit u.ä. gewählt werden. Außerdem lassen sich je nach Modell bis zu zehn Messwerte aus einer langen Liste auswählen, die dann per Rundinstrument oder tabellarisch im MMI angezeigt werden
- Die Rundinstrumente konfigurieren, Datei anschließend aufspielen
- Neue Konfiguration (fis-control.dat) übertragen, ebenso Nadelgrafiken
- Zündung aus und nach einigen Sekunden wieder einschalten: Die Zusatzinstrumente sollten jetzt nach etwas längerem Druck auf die Lenkradtaste MODE im MMI-Bildschirm erscheinen

Woher das FIS-Control die Werte überhaupt weiß? Vom CAN-Bus. Der besteht zunächst einmal aus zwei Leitungen, die zu jedem Steuergerät reichen. Darauf „sprechen“ Steuergeräte die Informationen, die von Sensoren ermittelt wurden – etwa Ladedruck, Bordspannung, Öltemperatur und vieles mehr. Jedes am CAN-Bus hängende Steuergerät kann diese zyklisch wiederholten Informationen „hören“ und für die eigene Arbeit verwenden.

FIS-Control hört mit!

Das bedeutet im Fall der FIS-Control, dass dessen Steuergerät die Informationen für die darzustellenden Werte einfach „mithört“ und dann anzeigt. Dieses ständige Lauschen erhöht den Wert und die Aussagekraft des MMI ungemein.