

Parklenkassistent (PLA) nachrüsten

- [Ziele und Voraussetzungen](#)
- [Benötigte Teile](#)
- [Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel](#)
- [Vorbereitungen](#)
- [Umsetzung](#)

Ziele und Voraussetzungen

Ziele

Diese Anleitung beschreibt die Nachrüstung eines Skoda Fabia PJ mit dem Fahrerassistenzsystem "Parklenkassistent" (PR-Code 7X5).

Optionen

Den PLA selbst gab es ab Werk immer in Kombination mit PDC vorn+hinten, optional auch mit Rückfahrkamera.

Voraussetzungen

Elektrisch unterstützte Servolenkung (PR-Code 1N1) ist vorhanden. Dies ist eine zwingende Voraussetzung, da PLA aktiv lenkt.

Die genaue Art und Umfang der Nachrüstung hängt von den bereits vorhandenen Eigenschaften am Fahrzeug. Nachfolgend ein paar Hinweise und Besonderheiten, je nach Ausgangslage.

Fahrzeuge ohne Einparkhilfe

Entspricht dem PR-Code 7X0

Hier müssen sämtliche Sensoren, Taster, Kabelbäume inkl. Austrittsöffnungen am Heck und im Motorraum, sowie der PDC-Modul Halter und Lautsprecher in der Nähe des BCM nachgerüstet werden. Die aufwändigste aller Formen, aber machbar.

Fahrzeuge, ausgestattet mit Einparkhilfe hinten

Entspricht dem PR-Code 7X1

Hierbei wird hinten der Kabelbaum an den Sensoren erweitert oder ausgetauscht, sowie die zwei seitlichen Sensoren nachgerüstet und zwei Adern nach vorn zum PDC nachgezogen werden. Vorn muss alles nachgerüstet werden, Sensoren, Kabelbaum und Übergang zum Innenraum. Im Innenraum wird das PDC Modul getauscht, ein Stecker umgepinet/erweitert, der andere ist komplett neu. Dann noch der PDC+PLA Taster in der Mittelkonsole.

Fahrzeuge, ausgestattet mit Einparkhilfe vorn+hinten

Entspricht dem PR-Code 7X2

Die wohl komfortabelste und mit Abstand günstigste Ausgangssituation. Hier müssen nur die seitlichen Sensoren vorn und hinten nachgerüstet werden. Der Tastenblock in der Mittelkonsole muss getauscht und im Stecker nachgepinnt werden. Modul wird getauscht (8K -> PLA). Der Vorteil hierbei ist, dass alle Steckverbindungen bereits vorhanden sind. Die seitlichen Sensoren lassen sich im vorhandenen Stoßstangen-Kabelstrang auch leicht nachrüsten ohne diesen austauschen zu müssen, das spart locker mal 200-300€ allein für die Kabelsätze. Es müssen überall nur ein paar zusätzlichen Adern nachgezogen werden.

Benötigte Teile

Stoßstange vorn

- Kabelbaum, Stoßstange:
 - Bei Fahrzeugen mit Notbremsassistent (ANB)
 - Skoda-Teilenummer: 6VA971095C
 - Bei Fahrzeugen mit Notbremsassistent (ANB) und abstandsgeführter Geschwindigkeitsregelung (ACC)
 - Skoda-Teilenummer: 6VA971095G
- 2 Stück PDC-Sensoren, seitlich
 - 2x Skoda-Teilenummer: 5Q0919297B
- 2 Stück PDC Dichtungsringe
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919133 (Farbcode 9B9, Schwarz)
- 2 Stück PDC Halter (vier verschiedene Halter, jeweils mit einer "Nase" kodiert):
 - seitlich, links;
 - Skoda-Teilenummer: 6VA919487
 - seitlich, rechts:
 - Skoda-Teilenummer: 6VA919488

Wenn vorn kein PDC vorhanden ist:

- 4 Stück PDC Sensoren
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919275B
- 4 Stück PDC Dichtungsringe
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919133 (Farbcode 9B9, Schwarz)
- 4 Stück PDC Halter (vier verschiedene Halter, jeweils mit einer "Nase" kodiert):
 - außen, links:
 - Skoda-Teilenummer: 6VA919485A
 - innen links:
 - Skoda-Teilenummer: 6VA919485
 - innen, rechts:
 - Skoda-Teilenummer: 6VA919486
 - außen, rechts:
 - Skoda-Teilenummer: 6VA919486A

Stoßstange hinten

- Kabelbaum, Stoßstange:
 - Skoda-Teilenummer: 6VE971065A

- 2 Stück PDC Sensoren
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919275B
- 2 Stück PDC Dichtungsringe
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919133 (Farbcode 9B9, Schwarz)
- 2 Stück PDC Halter (vier verschiedene Halter, jeweils mit einer "Nase" kodiert):
 - seitlich, links;
 - Skoda-Teilenummer: 6VE919487
 - seitlich, rechts:
 - Skoda-Teilenummer: 6VE919488

Wenn hinten kein PDC vorhanden ist:

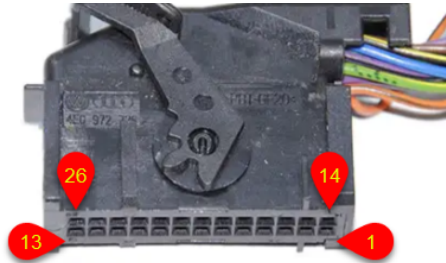
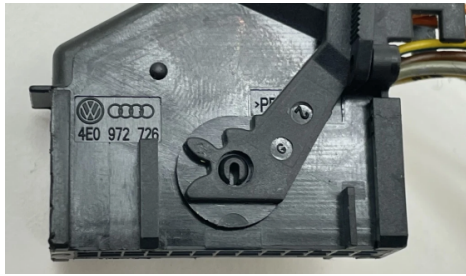
- 4 Stück PDC Sensoren
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919275B
- 4 Stück PDC Dichtungsringe
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919133 (Farbcode 9B9, Schwarz)
- 4 Stück PDC Halter:
 - außen, links:
 - Skoda-Teilenummer: 6VE919485A
 - innen links:
 - Skoda-Teilenummer: 6VE919485
 - innen, rechts:
 - Skoda-Teilenummer: 6VE919486
 - außen, rechts:
 - Skoda-Teilenummer: 6VE919486A

Innenraum

- PDC Warnsummer (vorn):
 - Skoda-Teilenummer: 5Q0919279
- PLA 3.0 Steuergerät ("12k"):
 - Skoda-Teilenummer: 5QA919298K
- PDC/PLA-Tastenreihe für die Mittelkonsole
 - Skoda-Teilenummer: 6VB927238B WHS

Stecker/Pins

- 26 poliger Stecker am PLA Modul (T26e):
 - Skoda-Teilenummer: 4E0972726

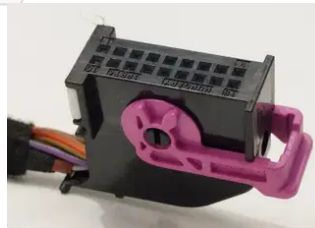
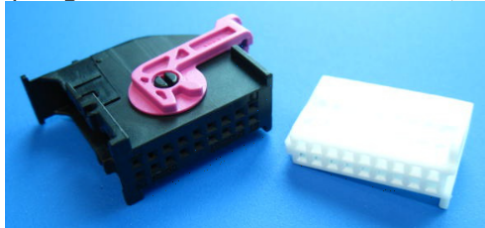


- Hersteller/Serie/Code: Delphi / MQS / ...
- Neupreis, ca. 9,- €
- Passende MQS Crimp-Einsätze dazu:



- 0,20 - 0,35 mm² => Tyco 963726-1 (Preis für 100 Stk. ca. 10,- €)
- 0,50 - 0,75 mm² => Tyco 963729-1

• 18 poliger Stecker am PLA Modul (T18b):



- Hersteller/Serie/Code: TE Connectivity / MQS / 1-1355154-1
- Neupreis, ca. 16,- €
- Passende MQS Crimp-Einsätze dazu:



- 0,20 - 0,35 mm² => Tyco 963726-1
- 0,50 - 0,75 mm² => Tyco 963729-1

• 10 poliger Stecker an der PDC/PLA-Tastenreihe

- Skoda-Teilenummer: 6R0972930A (rot oder grau)



- Neupreis, ca. 12,- €
- Hersteller/Serie/Code: TE Connectivity / MQS (0,63mm) / 1-1670990-2 A
- Passende MQS Crimp-Einsätze dazu:



-
- 0,20 - 0,35 mm² => Tyco 963726-1
- 0,50 - 0,75 mm² => Tyco 963729-1
- 10 poliger Übergangsstecker T10d von TSFVL
 - 1J0973715
- 8-poliger Übergangsstecker T10d von TSFVL
 - 1J0973714

Leitungen/Kabelbäume

- Leitungstyp: FLYR-A oder -B
- Querschnitt: 0,35 mm²
- Farbkodierung und Längen:
 - 10m braun
 - 5m gelb
 - 10m grau
 - 5m rot
 - 5m schwarz
 - 5m violett
 - 5m weiß
 - 5m blau/gelb
 - 5m blau/violett
 - 5m blau/weiß
 - 5m braun/gelb
 - 5m braun/grün
 - 5m braun/rot
 - 5m rot/blau
 - 5m rot/gelb
 - 10m rot/grün
 - 5m violett/gelb
 - 10m violett/grün
 - 5m violett/grau
 - 5m violett/rot
 - 5m schwarz/grün
- Verdrillt (CAN)
 - 5m orange/braun + weiß

Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

Kodierung

Einen OBD-Adapter und Software zum kodieren, z.B.

- Diagnose-Software: ODIS, VCDS, ...
- Diagnose-Adapter: Actia VAS6154, UCDS, VCM-II, ...

Einbau der Sensoren und Halter

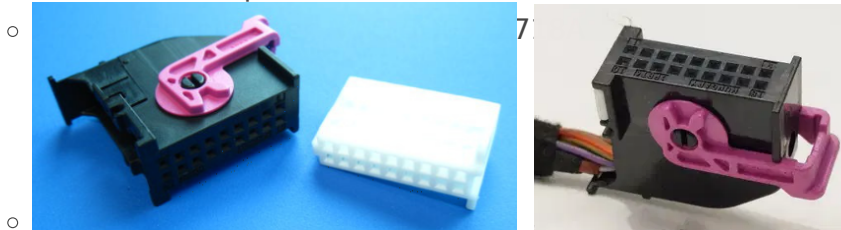
- Lochstanze für PDC-Sensoren
 - Skoda Werkzeug: VAS ...
 - Durchmesser: 18 mm
 - Skoda-Teilenummer: BEA000001
- Lochstanze für PLA-Sensoren
 - Durchmesser: 27,4 mm
 - Skoda Werkzeug: VAS 895 017
 - Skoda-Teilenummer: ASE 895 017 00 000

Vorbereitungen

Kabelbaum "Frontschürze zum PLA-Modul" herstellen

Teilebezeichnungen:

- G252 PDC vorn, rechts
- G253 PDC vorn, mitte/rechts
- G254 PDC vorn, mitte/links
- G255 PDC vorn, links
- TSFVL Übergangsstecker (10 pos) Stoßstangen-Kabelbaum zum Innenraum-Kabelbaum (T10d=Innenraum, T10xd=Stoßstange)
- THRL Übergangsstecker (x pos) Stoßstangen-Kabelbaum hintern zum Innenraum-Kabelbaum
- EX30 PDC/PLA-Tastenreihe in Mittelkonsole
- J791 PLA-Modul
- T18b Stecker (18 pos) am PDC-Modul

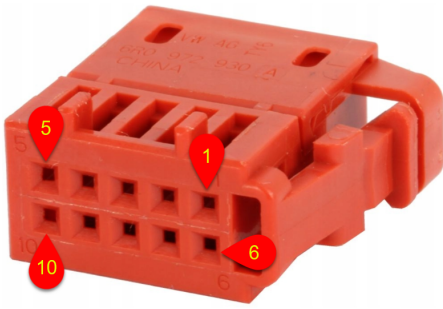


- T26e Stecker (26 pos) am PDC-Modul
 - Skoda-Teilenummer:
 - ...
- T2ez Stecker (2 pos) am Lautsprecher
- T73c Stecker (73 pos, schwarz) im Hauptkabelbaum J519
- J519 BCM (Onboard Supply Control Unit)

Leitungslänge: ca. 2 m

Kabelbaum vom Mittelkonsolen-Schalter **EX30** zum PLA-Modul **J791** herstellen

Stecker **T10f** von Tasterkonsole **EX30**



Stecker T26e von PLA Modul J791

Die Masse für den zusätzlichen Taster in der Mittelkonsole holen wir uns von der linken Tasterreihe. Beide sind laut Schaltplan ohnehin zusammen auf den Spleißpunkt (375) geführt. Da es nur ein nach Masse geschaltetes Signal nutzt ist das nicht kritisch. Die Masse am anderen Stecker (T10e) liegt ebenfalls an Pin 1 und die Kabelfarbe ist ebenfalls braun. Die beste Option hierbei wäre den Pin zu entnehmen, abzuschneiden und die Adern beider Leitungen mit einem neuen Pin zusammen zu crimpen. Hierfür die Pin Variante für 0,50 - 0,75 mm² Leitungsquerschnitt verwenden.

Alternativ dazu einen Spleiß herstellen an der Ader vom Stecker.

Oder man verwendet eine Stecker/Buchse Kombination, 2-polig. als Y-Adapter. Hierzu pinnt man den braunen Pin vom linken Stecker aus und steckt ihn in die Buchse. Der andere Pin der Buchse wird dann mit dem braunen Kabel unseres Steckers belegt. Im Gegenstecker macht man dann besagte Doppelbelegung auf einer Seite und einfach auf der anderen. Die doppelt belegte Seite geht dann mit einer Crimp Buchse in den Original-Stecker zurück. Klingt aufwändig, hat aber den Vorteil das man alles außerhalb des Fahrzeugs vorbereiten und bei der Montage im Fahrzeug nichts abisolieren, crimpen, schrumpfen muss.

Leitungslänge: ca. 2,4 m

...

Von	Farbe	Querschnitt	Länge	Nach	Funktion
T10f/1	br (Braun)	0,35 mm²	0,2 m	Massepunk (375)	GND
T10f/2	gr (Grau)	0,35 mm²	2,6 m	J519 T73c/67	Klemme 58d (PWM gedimmte Plus-Leitung für Innenraumbeleuchtung und Tasten)
T10f/3	-	-	-	-	N.C.
T10f/4	vi/ge (Violett/Gelb)	0,13 mm²	2,4 m	J791 T26e/3 (MQS-Crimp)	Taster PLA-Funktion (E581)
T10f/5	vi/gr (Violett/Grau)	0,13 mm²	2,4 m	J791 T26e/16 (MQS-Crimp)	Taster PDC-Funktion (E266)

Von	Farbe	Querschnitt	Länge	Nach	Funktion
T10f/6	-	-	-	-	N.C.
T10f/7	vi/gn (Violett/Grün)	0,13 mm²	2,4 m	J791 T26e/4 (MQS-Crimp)	LED "PLA aktiv" (K241)
T10f/8	vi/rt (Violett/Rot)	0,13 mm²	2,4 m	J791 T26e/17 (MQS-Crimp)	LED "PDC aktiv" (K136)
T10f/9	-	-	-	-	N.C.
T10f/10	-	-	-	-	N.C.

Kabelbaum Stromversorgung+CAN für PLA-Modul J791

Von	Farbe	Querschnitt	Länge	Nach	Funktion
SC39	sw/gn (Schwarz/Grün)	0,35 mm²		T26e/14 + T26e/15	+12V (Klemme 15a) mit 7,5A
(389)	br/gn (Braun/Grün)	0,35 mm²		T26e/13	GND
T2ez/1	rt/gn (Rot/Grün)	0,13 mm²		T26e/2	Buzzer R169
T2ez/2	vi/gn (Violett/Grün)	0,13 mm²		T26e/10	Buzzer R169
T73c/45	or/br (Orange/Braun)	0,35 mm²		T26e/23	CANL
T73c/44	ws (Weiß)	0,35 mm²		T26e/24	CANH

Kabelbaum vom PLA-Modul J791 zu Kupplung TSFVL Frontschürze

Stecker T26e von PLA Modul J791

Stecker T10d von Übergangskupplung TSFVL im Motorraum

Von	Farbe	Querschnitt	Länge	Nach	Funktion
T10d/1	sw (Schwarz)	0,35 mm²		T18b/2	Signal Sensor Seite/Links (G568)
T10d/2	gr (Grau)	0,35 mm²		T18b/11	Signal Sensor Außen/Links (G255)

Von	Farbe	Querschnitt	Länge	Nach	Funktion
T10d/3	vi (Violett)	0,35 mm ²		T18b/3	Signal Sensor Mitte/Links (G254)
T10d/4	bl (Blau)	0,35 mm ²		T18b/12	Signal Sensor Mitte/Rechts (G253)
T10d/5	ge (Gelb)	0,35 mm ²		T18b/4	Signal Sensor Außen/Rechts (G252)
T10d/6	ws (Weiß)	0,35 mm ²		T18b/13	Signal Sensor Seite/Rechts (G569)
T10d/7	br (Braun)	0,35 mm ²		T18b/10	GND, alle Sensoren
T10d/8	rt (Rot)	0,35 mm ²		T18b/14	+, alle Sensoren

Kabelbaum vom PLA-Modul J791 zu Kupplung THRL Heckschürze

Stecker T26e von PLA Modul J791

Stecker T10xaf von Übergangskupplung THRL im Motorraum

Von	Farbe	Querschnitt	Länge	Nach	Funktion
T10xaf/1	bl/vi (Blau/Violett)	0,35 mm ²		T26e/21	Signal Sensor Außen/Rechts (G206)
T10xaf/2	br/rt (Braun/Rot)	0,35 mm ²		T26e/7	Signal Sensor Mitte/Rechts (G205)
T10xaf/3	bl/ge (Blau/Gelb)	0,35 mm ²		T26e/20	Signal Sensor Mitte/Links (G204)
T10xaf/4	bl/ws (Blau/Weiß)	0,35 mm ²		T26e/6	Signal Sensor Außen/Links (G203)
T10xaf/5	br/ge (Braun/Gelb)	0,35 mm ²		T26e/22	GND, alle Sensoren
T10xaf/6	rt/ge (Rot/Gelb)	0,35 mm ²		T26e/18	+, alle Sensoren

Von	Farbe	Querschnitt	Länge	Nach	Funktion
T10xaf/7	rt/gn (Rot/Grün)	0,35 mm²		T26e/19	Signal Sensor Seite/Links (G716)
T10xaf/8	rt/bl (Rot/Blau)	0,35 mm²		T26e/8	Signal Sensor Seite/Rechts (G717)

Kabelbaum vom PLA-Modul J791 zu Sensoren in Heckschürze

An das BCM (J519) kommt man nach entfernen der Seitlichen Abdeckung vom Armaturenbrett ran. Man schaut dann direkt auf die 3 Kompaktstecker. Das PDC (J446) sitzt auch hier (dazu mache ich mal ein paar Bilder weil ich im Netz nichts zum 4er gefunden hab). Für den Ausbau der vorderen und hinteren Stoßstange gibt es bereits Beschreibungen im Forum.

Umsetzung

Schritt 1: Demontagen durchführen

Batterie ausbauen

Frontschürze demontieren

Heckschürze demontieren

Verkleidungsteile an der Mittelkonsole und am Armaturenbrett demontieren

Verkleidungsteile entlang des Fußraums auf der Fahrerseite entfernen, B-Säulenverkleidung lösen

Seitliche Kofferraumverkleidung auf der Fahrerseite demontieren

Schritt 2: Sensoren in den Stoßstangen nachrüsten

Stoßstange vorn nachrüsten

Nur bei PR-Code 7X0 und 7X1.

Stoßstange hinten nachrüsten

Nur PR-Code 7X0

Schritt 3: Kabelstränge zum PLA-Modul verlegen

Leitungen vom Heck entlang der Fahrerseite bis zum Modul verlegen.

Leitungen von der Front zum Modul verlegen

Leitungen vom Taster durchs Armaturenbrett zum Modul verlegen

PR-Code 7X1: PDC Lautsprecher am Steckverbinder T26e des PDC umpinnen:

- Kontakt von Pos 9 (vi/ws) auf Pos 10 (vi/gn) umstecken
- Kontakt von Pos 15 (vi/bl) auf Pos 2 (rt/gn) umstecken