

Anleitung Nachrüstung Halogen Kurvenlicht Mondeo MK4

1. Vorbemerkungen:

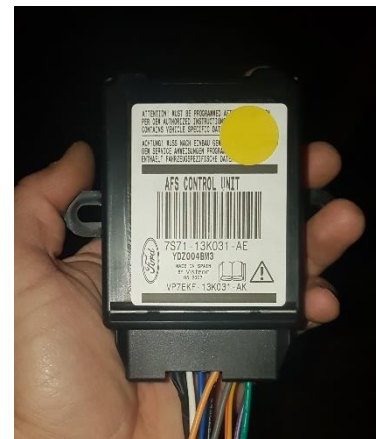
- Ich habe ein Mondeo von 2008 also vFL, wie und ob das Nachrüsten bei einem FL-Modell (ab Ende 2010) auch klappt weiß ich nicht.
- Ich hatte vorher Halogenscheinwerfer, ob der Umbau mit Xenon geht weiß ich nicht.
- Im Anhang befindet sich ein Link zu einer russischen Seite. Dort hat ein Tüftler dem Umbau gemacht und dokumentiert. Die Übersetzung klappte im Browser ganz gut und ich habe mich daran orientiert.
- Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich Kfz und oder Elektronik sollten vorhanden sein, da der Umbau für einen Laien eher als schwer zu beschreiben ist.
- Ich übernehme keine Garantie oder Verantwortung für Schäden oder Ähnliches.
-

2. Benötigtes Material

- 2x Kurvenlichtscheinwerfer (sowohl vFL oder FL möglich)
 - Bei FL Scheinwerfern ist meist kein Standlicht verbaut, da das FL Modell zumeist Tagfahrlicht verbaut hat. Das Standlicht kann aber aus den normalen Halogenscheinwerfern ausgepinnt und in den Kurvenlichtscheinwerfer eingepinnt werden.
- Kurvenlichtmodul 7S71-13K031-A... (A steht für Halogen) Wichtig die Bezeichnung „AFS Control Unit“ siehe Foto
- Kabel
 - ca. 10x 5m (5x 0,75mm² und 5x 1mm² (ich hab einfach Lautsprecherkabel 1,5mm² genommen)
- Schrumpfschlauch (verschiedene Durchmesser)
- LötKolben und Lötzinn (Alternativ auch Krimpverbinder bzw. Abzweigklemmen)
- Isolierband
- Schaltplan (befindet sich im Anhang)

3. So dann fangen wir mal an :D

- Ich gehe davon aus das Jeder der umbauen will, es allein hinbekommt die Scheinwerfer einzubauen. Dazu gibt es Youtube-Videos.
- Das abgebildete Modul habe ich aus England bestellt für ca. 30euro
- Wenn man viel Glück hat ist der passende Stecker gleich dabei.
- Einige Fahrzeuge haben den Stecker für das Modul bereits im Kabelbaum des Fahrzeugs verbaut. Wenn er da ist, ist er oberhalb des Handschuhfachs im Kabelbaum versteckt. (meist mit etwas Schaumstoff und Klebeband am Kabelbaum befestigt)



- Ich hatte leider den Stecker noch nicht und konnte ihn auch nicht günstig bestellen, daher habe ich die notwendigen Pins einfach genutzt um direkt daran Kabel anzulöten. Dafür habe ich das Modul geöffnet (ist nur geklipst) den grauen Rahmen um die Pins abgeschnitten und dann die Pins verlötet. Danach natürlich die Platine wieder ins Gehäuse gesteckt.



- Nachdem die Pins verbunden waren und ich mir überlegt habe wo das Modul im Fahrzeug hin soll habe ich mir dann schon einen Kabelbaum vorbereitet

- Das Modul sitzt jetzt hinter dem Handschuhfach. Von dort geht der Kabelbaum zum Beifahrerscheinwerfer und weiter zum Fahrerscheinwerfer

- Die Länge habe ich dabei erst einmal grob geschätzt. Lieber etwas mehr als zu wenig.

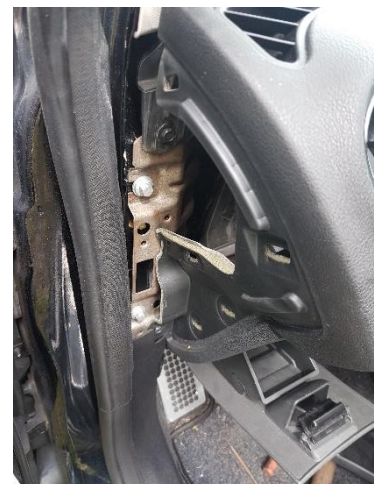
- Es führen nur 10 Kabel vom Modul weg.

- Am ersten Abzweig sind es nur 4 Kabel.



4. Einbau

- Als erstes hab ich das Handschuhfach ausgebaut
- dann habe ich mich um Pin19 am KL Modul gekümmert (Eingang Scheinwerfer Höhenverstellung)
- Bin vom Handschuhfach aus hinter dem Armaturenbrett Richtung Fahrerseite lang, von dort nach oben zum Lichtschalter
- Ausbau Lichtschalter: Kleine klappe darunter öffnen und Seitenklappe vom Armaturenbrett öffnen
- Dazu die Türdichtung rausziehen und Links öffnen



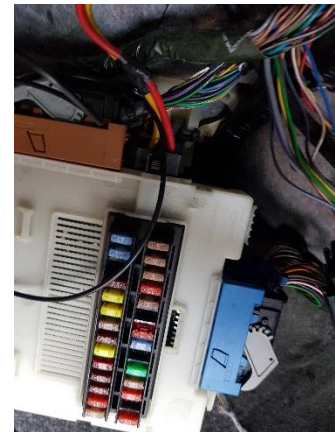
- Dann kann man reinfassen und den Lichtschalter rausdrücken
- An Pin 4 (Pins sind beschriftet, Kabelfarbe Lila/Grün) habe ich einen Abzweig angelötet
- Alles schön Isoliert mit Schrumpfschlauch und der Schalter konnte schon wieder rein.



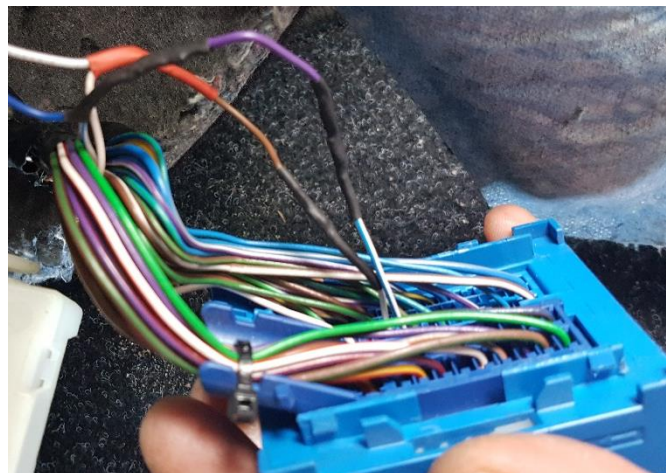
- Als nächstes Habe ich Pin 11 vom Modul mit Masse verbunden. Also nur eine Ringöse angepresst und am Massepunkt schräg unter dem Handschuhfach verschraubt

- Als nächstes Habe ich die beiden Bus-Kabel vom Modul mit dem HS und MS-CanBus vom Fahrzeug verbunden (Pin2 und Pin3 am Modul)

- Dafür habe ich den Blauen Stecker am BCM abgemacht und dort die Pins 47 und 48 abgezweigt
- Dafür muss man nur die schwarze Kappe abhebeln und die beiden Kabel suchen (Weiß und Weiß/Blau verdrillt)
- Pin 2 vom Modul geht an Pin 48 vom BCM
- Pin 3 vom Modul geht an Pin 47 vom BCM



- Wichtig: Die Kabel nur abzweigen, nicht auftrennen
- Danach natürlich schön isolieren und alles wieder schön mit Kabelbinder und Kappe versehen



5. Damit sind die Arbeiten im Innenraum eigentlich abgeschlossen.

Als nächstes geht es an die Verkabelung der Scheinwerfer mit dem Modul

6. Der Durchgang zum Motorraum ist hinter dem Handschuhfach. Dort sitzt ein großer Gummistopfen durch den der Kabelbaum geht. Ich habe RECHTS vom Kabelbaum ein Loch gebohrt/geschnitten und dann meinen Kabelbaum dort durchgeführt. Dann von dort aus Richtung Scheinwerfer nach vorn. Ich habe dabei den neuen Kabelbaum mit Kabelbindern am Fahrzeugkabelbaum entlang geführt.

7. Verkabelung Scheinwerfer

- Am Beifahrerscheinwerfer sind folgende Pins zu belegen
 - Von **Pin 9** am Modul an **Pin 13** vom Scheinwerfer und Abzweig weiter zu **Pin 13** vom anderen Scheinwerfer
 - Von **Pin 10** am Modul an **Pin 1** vom Scheinwerfer und Abzweig weiter zu **Pin 1** vom anderen Scheinwerfer
 - Da Pin 1 bereits belegt ist, einfach einen Abzweig an das vorhandene Kabel setzten
 - Von **Pin 22** am Modul an **Pin 3** vom Scheinwerfer und Abzweig weiter zum anderen Scheinwerfer zu **Pin 3**
 - Von **Pin 17** am Modul an **Pin 14** vom Scheinwerfer und Abzweig weiter zum **Pin 14** am anderen Scheinwerfer
 - **Pin 23** am Modul an **Pin 6** am Scheinwerfer (nur diese Seite)
- Das war dann auch schon der Scheinwerfer der Beifahrerseite. Weiter zum anderen Scheinwerfer führen nun noch 5 Kabel.

8. Die Abzweige die ich eben beschrieb werden nun auch am anderen Scheinwerfer angeschlossen. Also die Pins 1, 3, 13, 14,

9. Vom **Pin 12** am Modul geht ein Kabel direkt zum Scheinwerfer Fahrerseite (Abbiegelicht) an **Pin 6**

10. Da teilweise Pins in den

Scheinwerfersteckern fehlten musste ich neue Pins bzw. Buchsen (2 verschiedene Größen) einsetzen. Ich hatte noch Buchsen aus einem Radiostecker, diese haben leider nicht so gut hinein gepasst. Es funktionierte nach etwas Bastelei dann doch. Zum anderen hatte ich mir mini-iso Buchsen bestellt weil ich dachte diese passen, leider war es wie auch bei den größeren. Nur durch Improvisation ging es dann doch. Welche Pins/Buchsen da genau reinpassen weiß ich leider nicht. Evtl kann man die direkt über Ford bestellen. Wie man auf dem Bild sieht sind die Pins 1-4 und 11-14 „klein“ und die restlichen „groß“



Falls die Pins bisher nicht bestückt waren befindet sich eine kleine Gummikappe darin. Die kann man von der anderen Seite rausschieben.

Pin 3 wird an beiden Scheinwerfern einfach durchtrennt und das Kabel welches aus dem Originalkabelbaum kommt wird einfach isoliert und irgendwo verstaut.

11. An Pin 13 am Scheinwerfer der Fahrerseite muss nun nur noch ein Abzweig gesetzt werden. Dieser führt dann weiter in den Sicherungskasten im Motorraum zur Sicherung F39. Bei mir war im Steckplatz nur 1 Kontakt belegt (ist ein Zündplus) Habe diesen mit einem Pin abgegriffen und dort erst einmal direkt eine Sicherung angelötet bis ich einen Sicherungshalter gekauft habe.

12. Das müsste alles gewesen sein. Nun fehlt nur noch die Freischaltung mit ELMConfig und einen passenden Adapter (mit Schalter für HS/MS-Can)

13. Dazu die CarConfig vom BCM auslesen. Beim Punkt Headlight den Eintrag auf „Advanced Headlight with Auto adjust“ ändern und die Carconfig im BCM sowie IPC schreiben. Danach alle Fehler löschen und es sollte laufen.

14. Beim Einschalten der Hauptscheinwerfer sollten diese nun einmal nach Links und Rechts fahren. Alle weiteren Funktionen sind nur während der Fahrt prüfbar.

15. Wenn alles funktioniert sollten die Scheinwerferstecker noch abgedichtet werden. Ich habe einfach durchsichtiges Silikon in die „neuen“ Pins gespritzt damit dort kein Wasser eindringen kann. Ein bisschen Kabelkosmetik (Isolierband und Kabelbinder) noch und das ganze sollte eine Weile halten.

Falls ich etwas vergessen habe, schreibt mir einfach.

Junky84@web.de

Anlagen: Schaltpläne für AFS und Halogen

Link zum russischen Tüftler: <https://www.drive2.ru/l/8397436/>

(Ohne Ihn wäre die Nachrüstung ungleich schwerer gewesen)

