

Smart Junction Box Reparatur (Ersatz durchgebrannte Leistungsschalter durch den STM VN820-B5)

Problembeschreibung

- Blinker funktionieren nicht mehr (..Verkabelung wurde ausgeschlossen) oder Blinker leuchten dauernd auf einer Seite
- Bremsleuchten incl. 3. hoch gesetzte Bremsleuchte ausgefallen (z.B. Umrüstfehler „alle Bremsleuchten an der hoch gesetzten angeschlossen“)

Häufigste Grund-Ursache

Die vom Mikrocontroller der SJB angesteuerten Leistungsschalter (High Side Driver bzw. Switch od. nachfolgend kurz HSD) sind durchgebrannt bzw. durch häufige Spitzenüberlasten langsam bis zum Ausfall beschädigt.

Die HSD sind integrierte Schaltkreise mit Status-Logik, Output-Ansteuerung und einem Power MOSFET Transistor.

Werkzeuge

Ohne die Schaltpläne und Steckerbelegungen von der Ford Service DVD o.ä. geht's eigentlich nicht! Ansonsten

- Min. 2 Lötkolben, einer stärker mit mit min. 5 mm Spitze falls keine professionelles Entlötwerkzeug f. SMD Bauteile verfügbar (hiervon geht die Beschreibung aus).
- Digital-Multimeter - am besten mit Durchgangsprüfer
- Lötpaste/Flussmittel und Entlötlitze sowie Lötzinn max. 1mm
- Kleine Zange/Chipzange zum Fassen beim Auslöten
- Dünne Elektronik-Litze in versch. Farben falls Messungen erforderlich – zum Herausführen aus der SJB

Anmerkung: die Bauteile dürften meist zu eng beieinander sein, um sie z.B. mit Heißluft zu entlöten. Vorher mal nach „SMD löten“ bzw. „SMD Entlöten“ Google durchsuchen....gute Beschreibungen sind leicht zu finden..

SJB Ausbau / Öffnen

Das Ding hängt im rechten Fußraum rechts hinter der Verkleidung. Oben sind 2 Aufhängungen und unten eine Verschraubung. Mit etwas Übung schafft man die SJB in ca. 5-7 Minuten heraus zu holen - incl.

Verkleidung abbauen

Zuerst Stecker Vorderseite, dann Rückseite ab – sind kodiert und grau oder Schwarz – kann also kaum was schief gehen.

Das Gehäuse der SJB ist rundum mit 2 Clips oben, 3 an jeder Seite und 1 unten zusammengehalten. Am besten fängt man oben an –

dünnen Schraubenzieher von hinten heranzuführen und Clips hoch hebeln. Oben fängt man am besten deshalb an, weil man gute Angriffspunkte an den beiden Deckelhälften zum Auseinanderdrücken findet und das Ding nicht immer wieder einrastet wo man gerade war.

