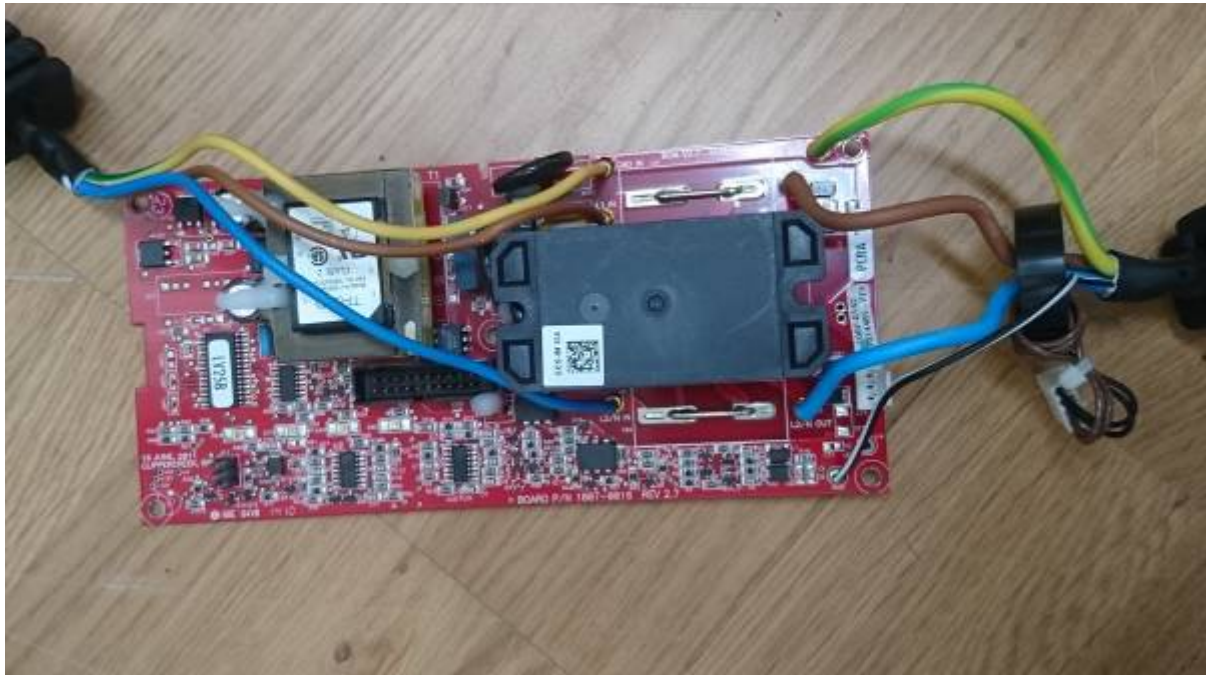


BMW i3 Ladeziegel

heute stand die Reparatur des Ladekabels meines BMW i3 auf dem Plan. Es machte in letzter Zeit immer wieder Probleme, bis es gar nicht mehr ging.

Ein NPN-Transistor war defekt und die Platine war zwischen den Pins im 1.27mm-Raster stark mit Lötzinnflocken verschmutzt.

Es geht um das Gerät der Fa. Delphi mit der Nummer 7644241-03.



[Hier gibt es den Schaltplan, Oszilloskopbilder und Beschreibung zum Download.](#)

bmw-i3-ladeziegel.zip

Erfahrungen Anderer

Sebastian Zeller

März 2019:

Bei meinem Ladeziegel blinkten ebenfalls die unteren beiden LEDs. Beheben ließ sich der Fehler durch Tausch des D-FlipFlop-ICs HEF4013BT. Vermutlich liegt hier in der Schaltung von ClipperCreek ein prinzipielles Problem vor, d.h. die Flankensteilheit am Takteingang des FlipFlops ist nicht ausreichend.

Eigentlich sollte durch die Schmitt-Trigger im HEF4013BT die Sensitivität auf Flankensteilheiten gering sein, aber vermutlich ist das Design hier an der Grenze, so dass Prozessschwankungen und Alterungseffekte im HEF4013BT zu Ausfällen führen. Vermutlich hat bei Ihnen der Tausch von Q5 durch einen anderen Transistortyp die Flankensteilheit etwas erhöht und das Problem somit ebenfalls behoben. Sollte es wieder auftreten, empfehle ich den HEF4013BT zu tauschen.

März 2019:

Ich habe schon mehrere Ladeziegel verschiedener Hersteller repariert. In den meisten Fällen war die Ursache für den Defekt eingedrungene Feuchtigkeit. Insbesondere die alten Ziegel von BMW, die ja eigentlich von Delphi bzw. ClipperCreek stammen, sind im Bereich der Kabeldurchführungen nur sehr schlecht abgedichtet. Bei einem anderen dieser Ziegel, der denselben Fehlercode signalisierte („interner Fehler“ laut ClipperCreek Manual vom Modell LCS-25 mit derselben Platine), waren durch eingedrungene Feuchtigkeit die Steckerpins der Testwicklung an der Drossel zur Messung der Groundfehlerströme komplett abgerostet. Somit blieb der uC beim Selbsttest der FI-Funktionalität hängen und hat den internen Fehler signalisiert.

[elektrotechnik](#), [deutsch](#), [artikel](#), [technik](#)

From:

<http://www.zeilhofer.co.at/wiki/> - **Verschiedenste Artikel von Karl Zeilhofer**

Permanent link:

http://www.zeilhofer.co.at/wiki/doku.php?id=bmw-i3_ladeziegel

Last update: **2019/03/26 01:59**

