

Hallo Leute,

heute mal zur Abwechslung ein wirklich sinnvoller Thread 😊

Nachdem meine CH-Pro Pedals von 2001 bis Mitte 2004 problemlos liefen (auch nach extremen Einsatzbedingungen auf der Interstate im Januar 04) haben sie seit Mitte 2004 Ärger gemacht. Mich plagte das gleiche Problem wie es in [diesem Thread](#) schon geschildert wird, nämlich dass die Toe-Brakes nach einiger Zeit nicht mehr reagieren, weil die dünnen Drähte, die extremen Belastungen durch die Seitenruderbewegungen ausgesetzt sind, irgendwann an Knickstellen brechen oder aus den Kabelkämmen rutschen und dann von den Pedalschlitten schlicht durchtrennt werden.

Nachdem ich es Leid bin, zweimal im Jahr die Pedale auseinander nehmen zu müssen um diese damischen Drähte neu zu verlöten habe ich mich jetzt entschlossen, die ganze Sache etwas professioneller zu lösen.



Hier meine Bauanleitung zum "Inofficial Ultimate Durability Improvement Fix".

ACHTUNG: Durch diesen Eingriff verfällt in jedem Fall die Garantie, er sollte daher nur durchgeführt werden, wenn die zweijährige Garantiefrist abgelaufen ist und auch erst, wenn die ersten Probleme auftreten! Desweiteren übernehme ich keine Haftung und keine Garantie für die Richtigkeit dieser Anleitung. Jeder der jetzt nach dieser Anleitung anfängt zu schrauben tut das auf EIGENE GEFAHR.

Man braucht:



- 6 mal 0,5m 0,14mm² Kupfer-Schaltlitze (jeweils 2 mal grün, 2 mal blau, und je einmal schwarz und braun)
- 2 mal 0,5m Schrumpfschlauch
- 6 mal etwa 2cm Schrumpfschlauch
- 4 mal etwa 2cm größeren Schrumpfschlauch
- LötKolben und Lötzinn
- Schraubendreher, Seitenschneider
- Feuerzeug

Bild 1 und 2

Angefangen wird mit dem Aufschrauben der Fußschalen. Zunächst sollte man sich die Verdrahtung an den Potis notieren.



Meine Belegung sah so aus:

Bild 3

Links Poti von oben nach unten: blau->braun->grün
Rechtes Poti von oben nach unten: blau->schwarz->grün

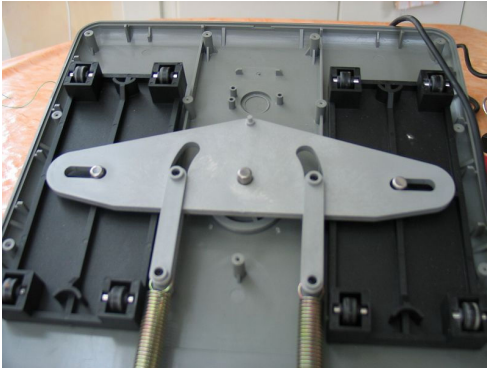


Bild 4

Als nächstes wird die Unterschale abgenommen, hier sind 10 Schrauben zu lösen.

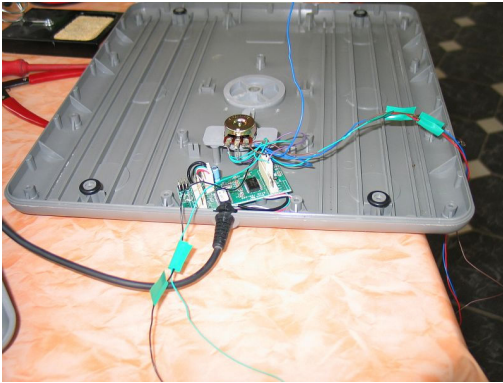


Bild 5

Nun müssen die Drähte, die aus dem Pedalschlitten rauskommen (und idealerweise noch durch die Kabelkämme verlaufen) soweit wie möglich in der Nähe der Hauptelektronik gebündelt und markiert werden (Klebestreifen und links rechts draufschreiben). Hier wird man bereits den Übeltäter sehen, ein oder mehrere Kabel sind gebrochen, wenn man Probleme mit den Toe-Brakes hat.

Nachdem man sie markiert hat, kneift man sie alle ab und zieht sie komplett aus den Pedalen raus.

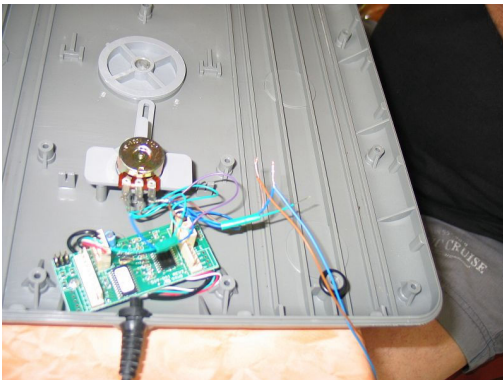


Bild 6

Als nächstes nimmt man die Schalllitzen zur Hand und verlötet sie mit den Kabeln, die aus der Elektronik kommen

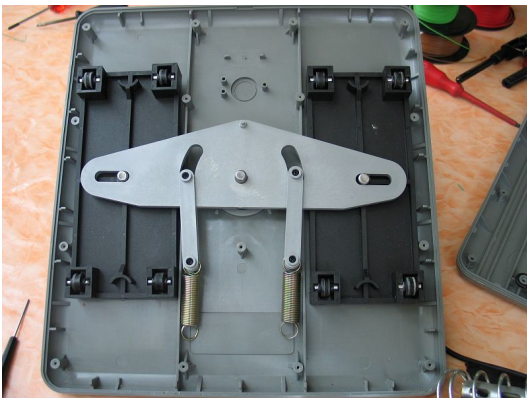


Bild 7

Die Lötstellen werden jeweils mit Schumpfschlauch überzogen....

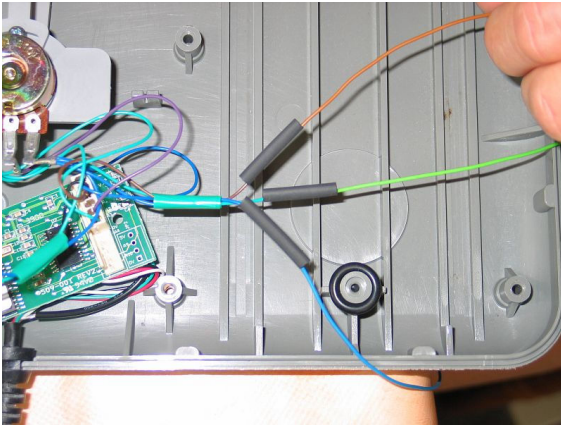


Bild 8

und durch kurzes(!) Erwärmen eingeschumpft

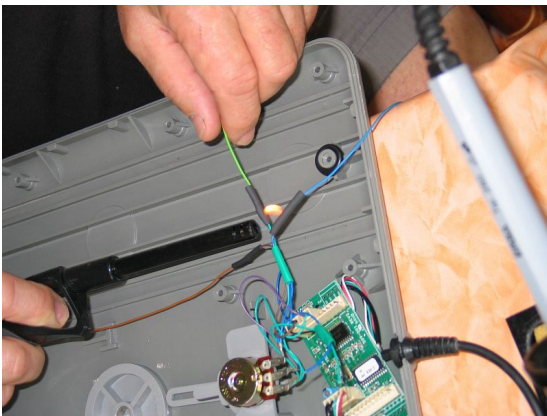


Bild 9

Die versiegelten Lötstellen werden jetzt mit einem dickeren Schrumpfschlauch überzogen und zusammen erneut eingeschumpft:

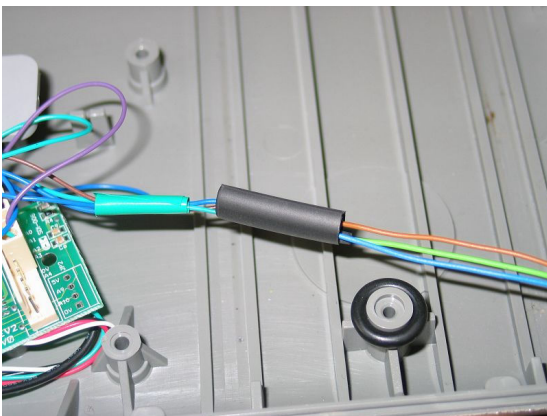


Bild 10

Ergebnis:

das macht man auf beiden Seiten.

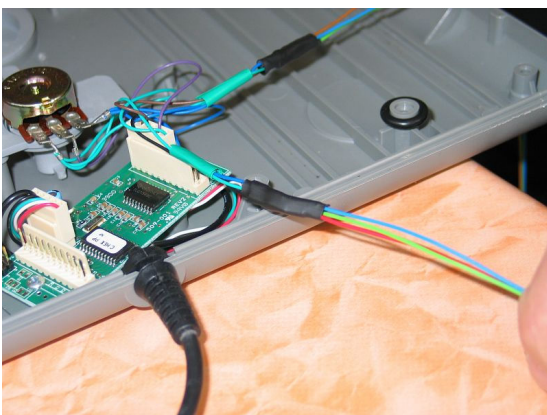


Bild 11

Als nächstes nimmt man den 0,5m Schrumpfschlauch zur Hand, führt eine(!) Schaltlitze durch. Hier ist etwas Fummelarbeit nötig.

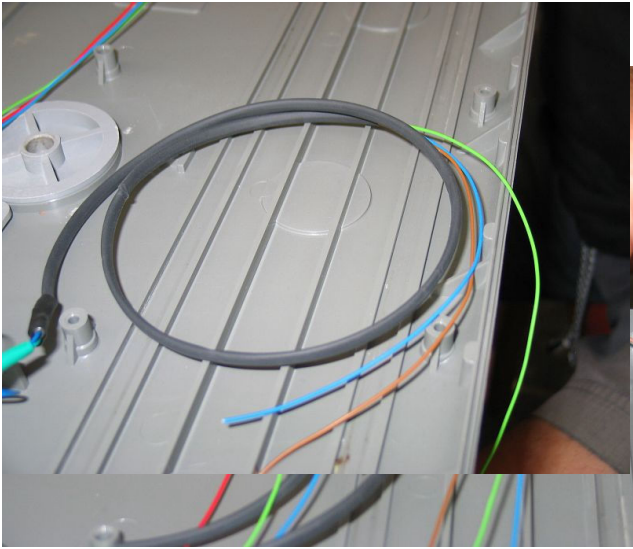


Bild 12 und 13

Danach verlötet man diese eine Litze mit den jeweils drei Schaltlitzen und zieht diese wieder durch den Schlauch zurück, so dass man am Ende alle drei durch den 0,5m Schlauch gezogen hat. Der zum Ziehen angelötete Draht wird abgeschnitten, die einzelnen Drähte wieder getrennt.

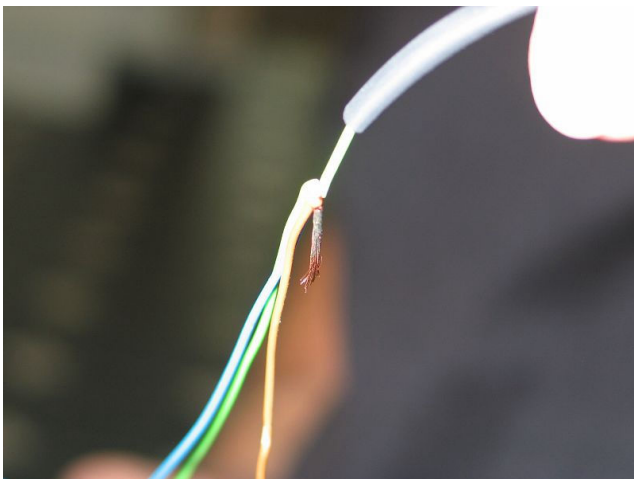
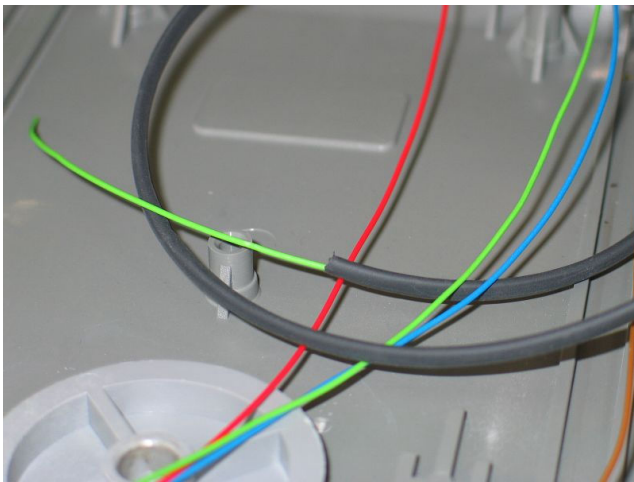


Bild 14

Das Ergebnis sollte so aussehen:



Bild 15,16,17

oben Nachdem man das auf beiden Seiten gemacht hat, nimmt man den LötKolben zu Hand und schmilzt die auf der Unterseitenplatte beidseitig neben dem Seitenruder befindlichen Kabelkämme auf, schiebt die "geschlauchten" Kabelbäume hinein und schmilzt den Kamm wieder zu.

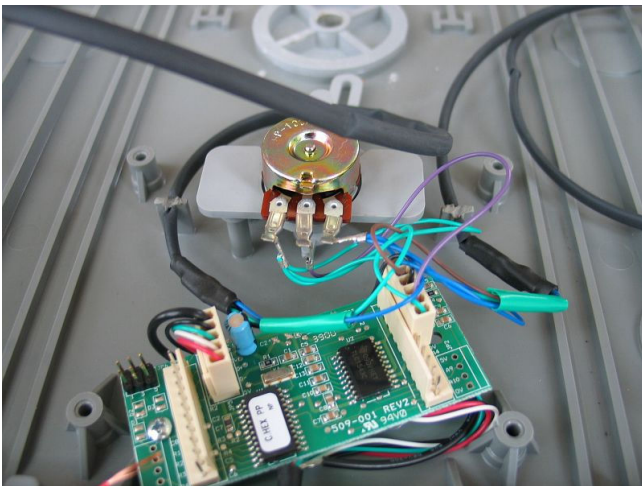
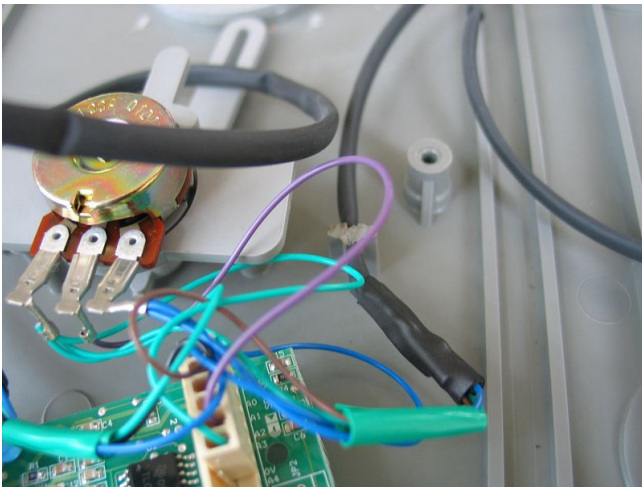


Bild 18

Als nächstes fummelt man die Kabelstränge durch die Pedalschlitten. Dazu müssen zunächst die Rückstellfedern ausgehakt, die Querstange abgenommen und eventuell der Drehzapfen entfernt werden.

unten Man führt nun die Kabelstränge durch die innen vorne (!) gelegen der vier Löcher und schiebt sie aus den Fußpedalen hinaus. Man achtet nun darauf, dass die Kabel unten genügend viel Spielraum haben, damit auch bei vollem Seitenruderausschlag keine Spannung entsteht. Anschließend werden der Zapfen, die Querstange und die Federn wieder eingesetzt. Die Unterplatte kann nun wieder aufgesetzt und zunächst mit einigen Schrauben fixiert werden.



Bild 19 und 20

oben Jetzt gilt es, die Potis den Fußschalen zu entnehmen und die Kabel an selbige anzulöten

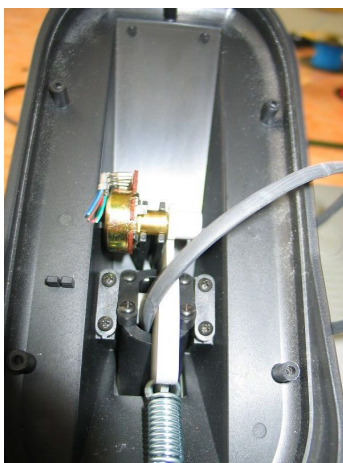


Bild 21

Auch hier wieder gleiche Technik: Verlöten, Lötstellen mit Schumpfschlauch versiegeln, dann größeren Schumpfschlauch überschieben und erneut versiegeln. Das Ergebnis sollte dieses sein:

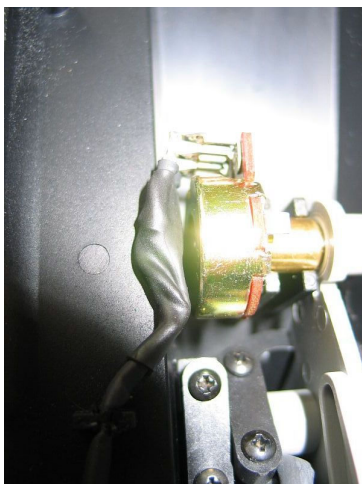


Bild 22

Als nächstes werden auch hier die Kabelkämme aufgeschmolzen und die Stränge hineingedrückt



Bild 23

nun gilt es die Kabel so weit wie möglich untenrum zu führen und dann die Fußschalen wieder zu verschrauben. Jetzt kann man den USB-Stecker anschließen und die Funktionstüchtigkeit überprüfen. Läuft alles zufriedenstellend, können jetzt die restlichen Schrauben in die Bodenplatte gedreht werden.

Jetzt laufen die Kabel geschützt und mit mehr Spielraum und sollten auch eine härtere Dauerbelastung ohne Probleme wegstecken.