



# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

RTR Regler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04

## Montage des Bausatz RTR E-Brake und RTR V7

Der RTR Regler ist ein kompromissloser Wettbewerbsregler mit progressiver Reglerabstimmung und Minimierung der Reglerverluste. Deshalb auch die vergoldete und kompakte Platine mit optimal angeordneten Elementen und extra Brems- Vollgaskontakt. Die Montage des RTR V7 und der E-Brake ist bis auf den fehlenden VPS für den RTR V7 gleich. Durch die kompakte E-Brake muß nicht mehr viel gelötet werden.



Die Montage ist recht einfach, fast alles ist geschraubt, nur die Kabel werden an die Basis Platine angelötet. Die Platinen und Hebel wurden überarbeitet und optimiert, damit die Montage noch einfacher und die Bedienung noch besser wird. Zum Bausatz gehört auch die weiche Feder, der lange und weiche Kabelsatz und der Messinghebel, welche bereits seit längerer Zeit im Shop als Zubehör angeboten wird.



# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

RTRegler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04

So sieht der Inhalt des Bausatzes aus:



Der Bausatz RTR E-Brake und als RTR V7. Im Lieferumfang mit Messinghebel mit Feder, Parmaschale, Kabelsatz, Parma Basisplatine und der Schraubensatz für das Gehäuse und der Platine.



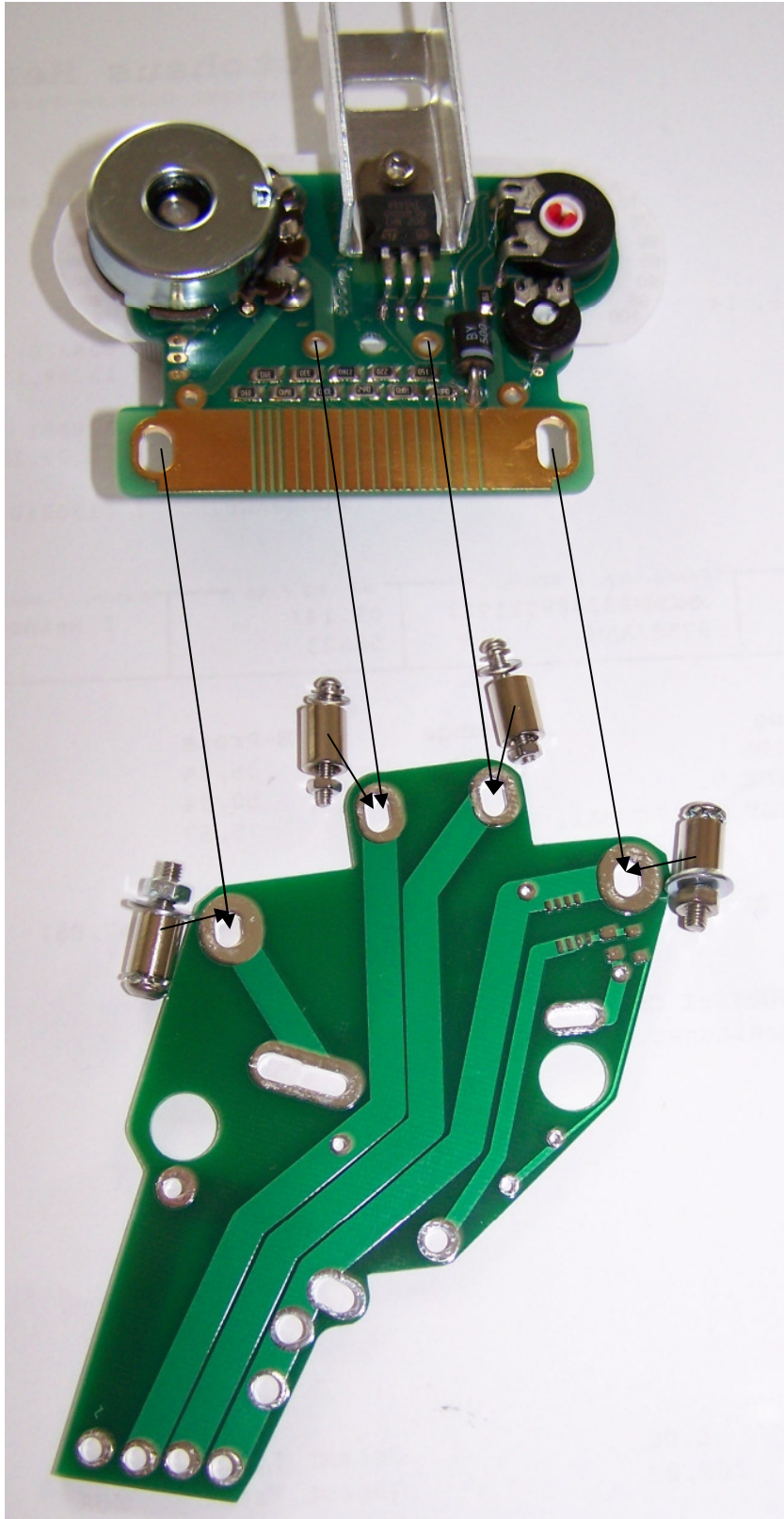
# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

RTRegler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04

Als erstes werden die beiden Platinen mit den Distanzen verschraubt.



Die 3 mm Schrauben links und rechts außen kommen von unten durch die Basisplatine. Unter die Platine, auf die Schraube kommt die Zahnscheibe. Sie sorgt für guten Kontakt zwischen Basisplatine und Schraube. Die Distanz kommt oben auf die große Basisplatine. Dann kommt die RTR-Platine oben auf die Distanz und wird mit der großen Scheibe und der 3 mm Mutter leicht angezogen. Die Distanz der 2mm Schraube kommen zwischen die Platinen und die 2 mm Schraube wird von oben durch die RTR-Platine, Distanz und Basis-Platine eingesetzt und mit der 2mm Scheibe und Zahnscheibe verschraubt. Die vier Schrauben nur anheften, **noch nicht festziehen**. Später wenn der Messighebel montiert wird muss die Platine auf den Lauf des Hebels justiert werden. Die drei anderen Schrauben werden später benötigt.



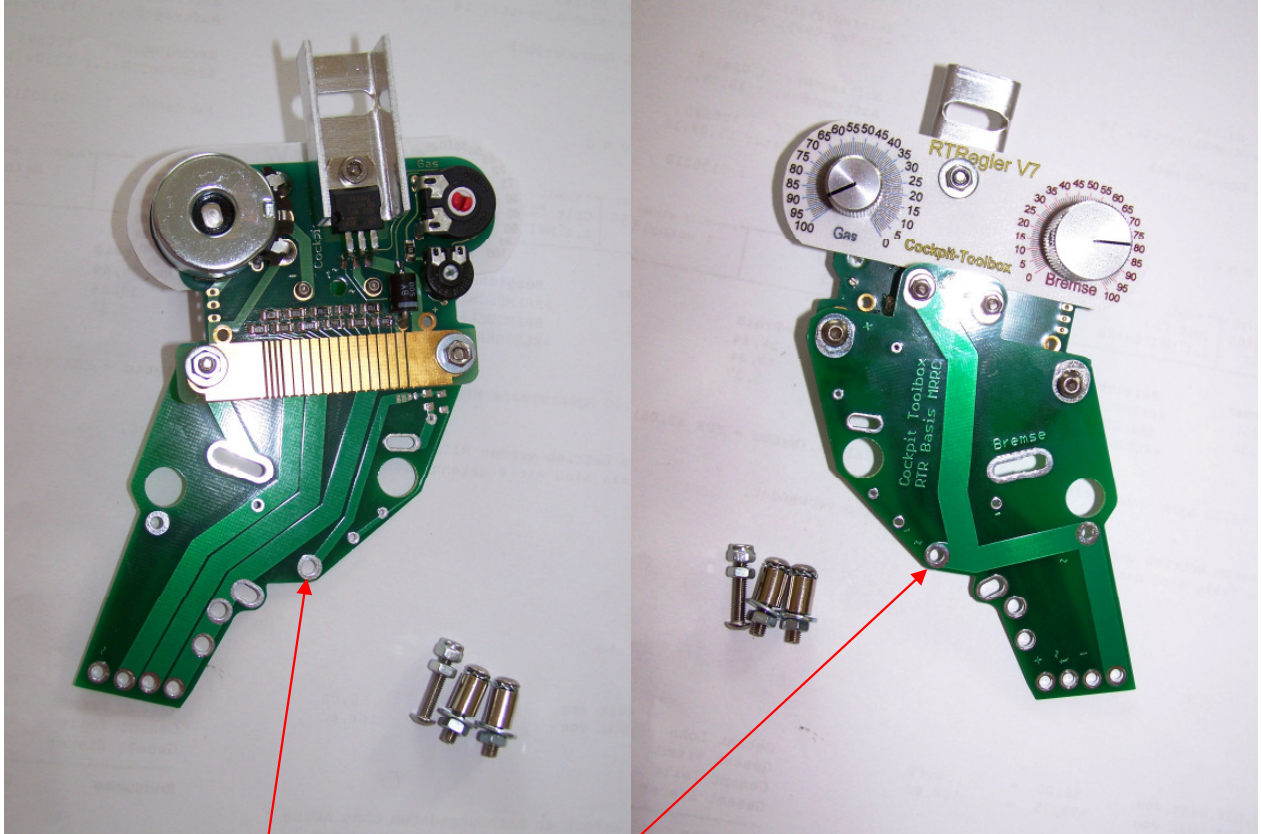


# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

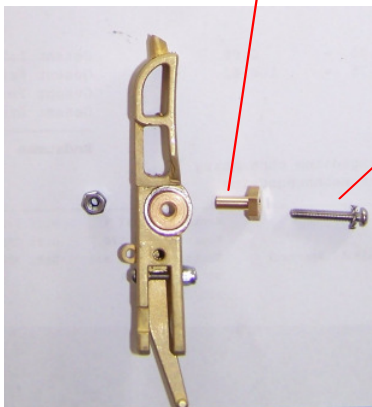
RTRegler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04



So verbunden bilden die beiden Platinen eine feste Einheit und die Schrauben mit den Distanzen übertragen den Strom von der Basis Platine zum RTR-Regler und wieder zurück.

**Die eingesetzten Lager nicht aus den Messing- oder Kunststoffhebel ziehen.**



Die Lager wurden eingepasst und der Lagersitz für den Lagerbock mit einer 3mm Reibahle ausgerieben. Damit wird eine leichtgängige Lagerung mit minimalem Spiel eingestellt.

- Lagermutter abschrauben
- Lagerbock vorsichtig aus den Lagern ziehen ohne das die Lager aus dem Hebel gezogen werden!
- 2,5mm Schraube aus den Lagerbock drehen

Dann den Messinghebel auf der Basisplatine montieren. Dazu wird der Lagerbock mit der Basisplatine und der 2,5mm Schraube und Zahnscheibe verschraubt. Gut anziehen aber mit Gefühl. Die Schraube nicht abreisen. Jetzt wird der Triggerhebel auf den Lagerbock montiert. Die 2,5 mm Mutter leicht anziehen bis der Hebel klemmt und dann nur soweit wieder lösen bis der Hebel sich leicht mit wenig Spiel bewegt. Kugellager sind nicht zu empfehlen da bei höheren Strömen die Lager keine saubere Übertragung gewährleisten und evtl. sogar beschädigt werden. Leichter geht der Hebel auch mit Kugellagern nicht.

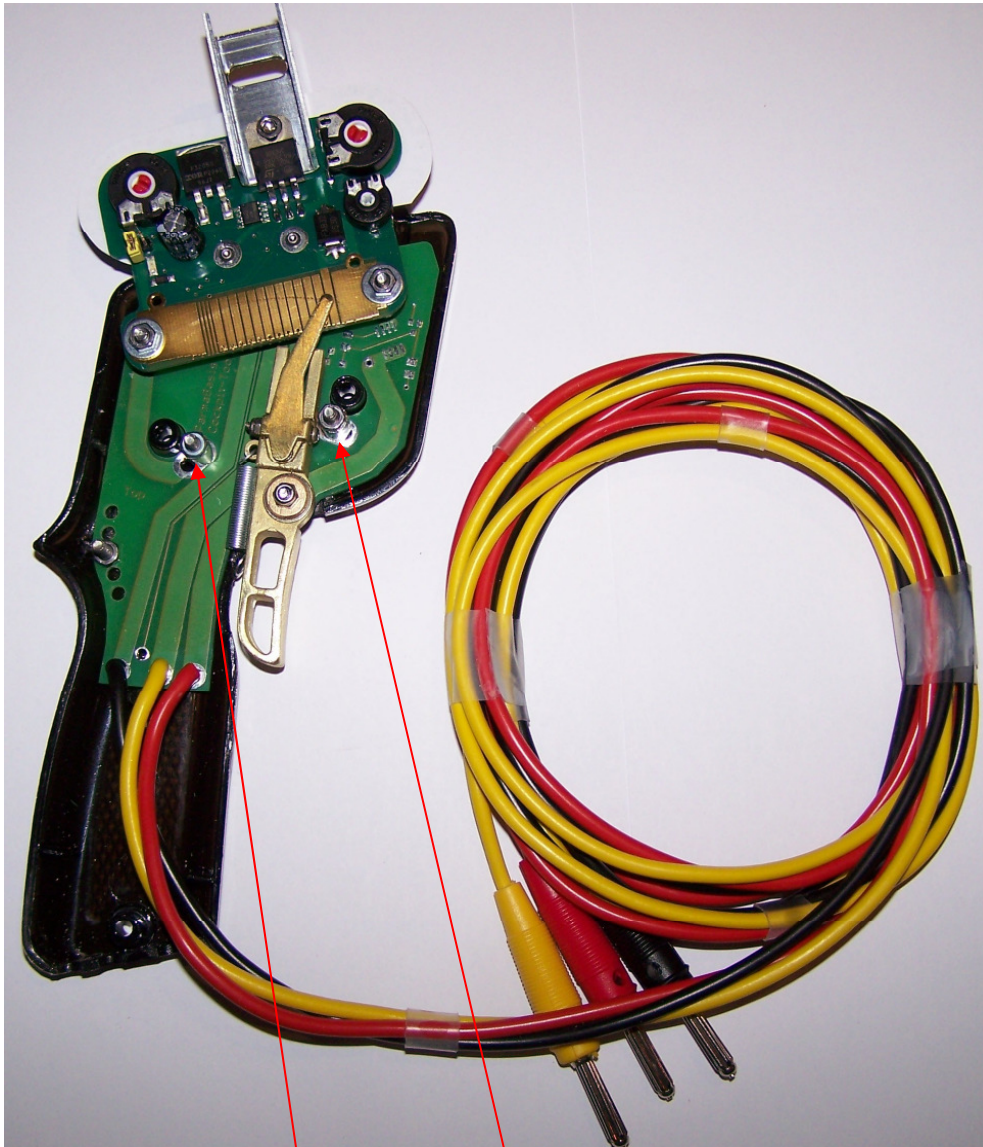


# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

RTR Regler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04



Als nächstes wird der Brems- und Vollgasanschlagkontakt montiert. Auch hier wieder Schraube mit Zahnscheibe von unten durch die Basisplatine stecken und Distanz, die als Anschlag dient, oben aufsetzen und mit Mutter festschrauben. Schraube noch nicht festziehen. Anschlag muss noch an Messinghebel eingestellt werden. Den Bremskontakt so montieren das der Hebel vor den kleinen drei Trennkontakten zum stehen kommt.

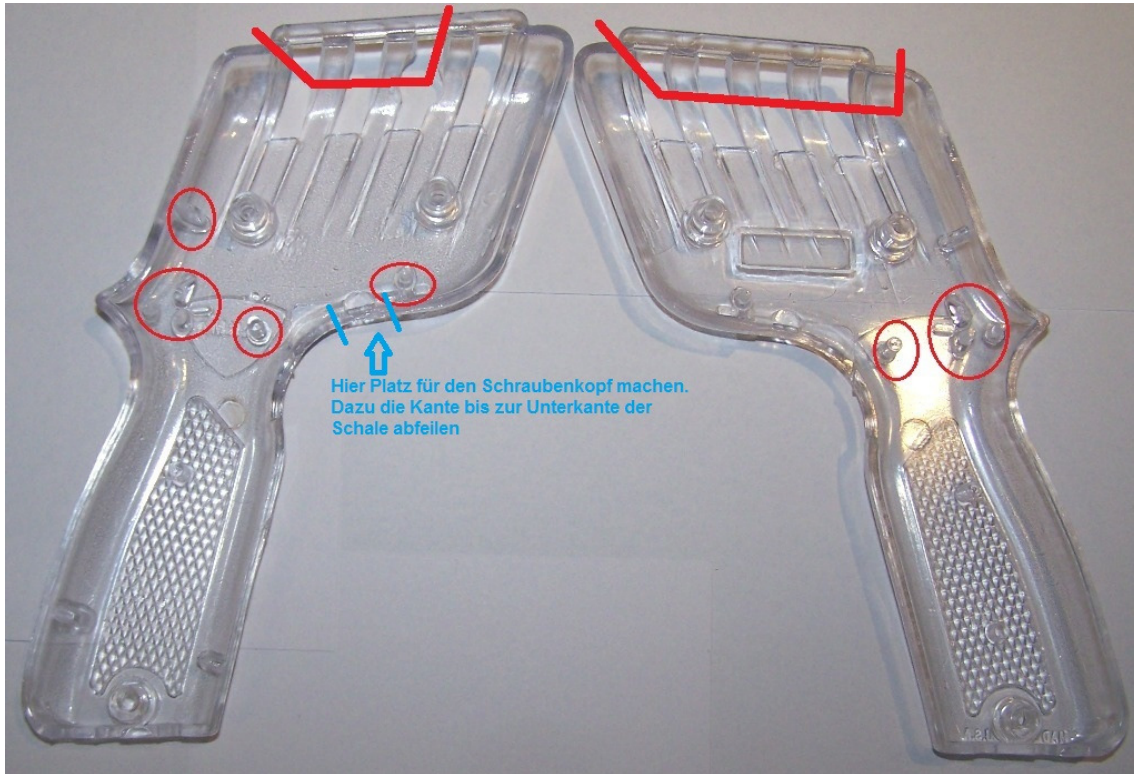
Die Montage für die Basis-Platine mit dem Vollgas-Fet wird genauso montiert. Wichtig ist das der Vollgasanschlag an dem Messinghebel sauber anschlägt und nicht am Kunststoffgehäuse anschlägt. Auch muss der Messinghebel den letzten Kontakt auf der Platine beim Anschlag erreichen. Damit Vollgas perfekt den Vollgas-Fet oder den Vollgaskontakt sauber schaltet. Der Vollgas-Fet schaltet viel schneller und sauberer als eine Variante mit Relais. Auf der Vollgas-Fet Basisplatine ist eine LED zur Kontrolle aufgelötet. Die LED leuchtet wenn der Vollgas-Fet geschaltet wird.



# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung RTRegler E-Brake und V7 Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04

Jetzt die unter Schale für die Platine vorbereiten. Dazu wie auf Bild zu die Stege möglichst bündig abzwicken.



Das sollte dann ungefähr so aussehen.



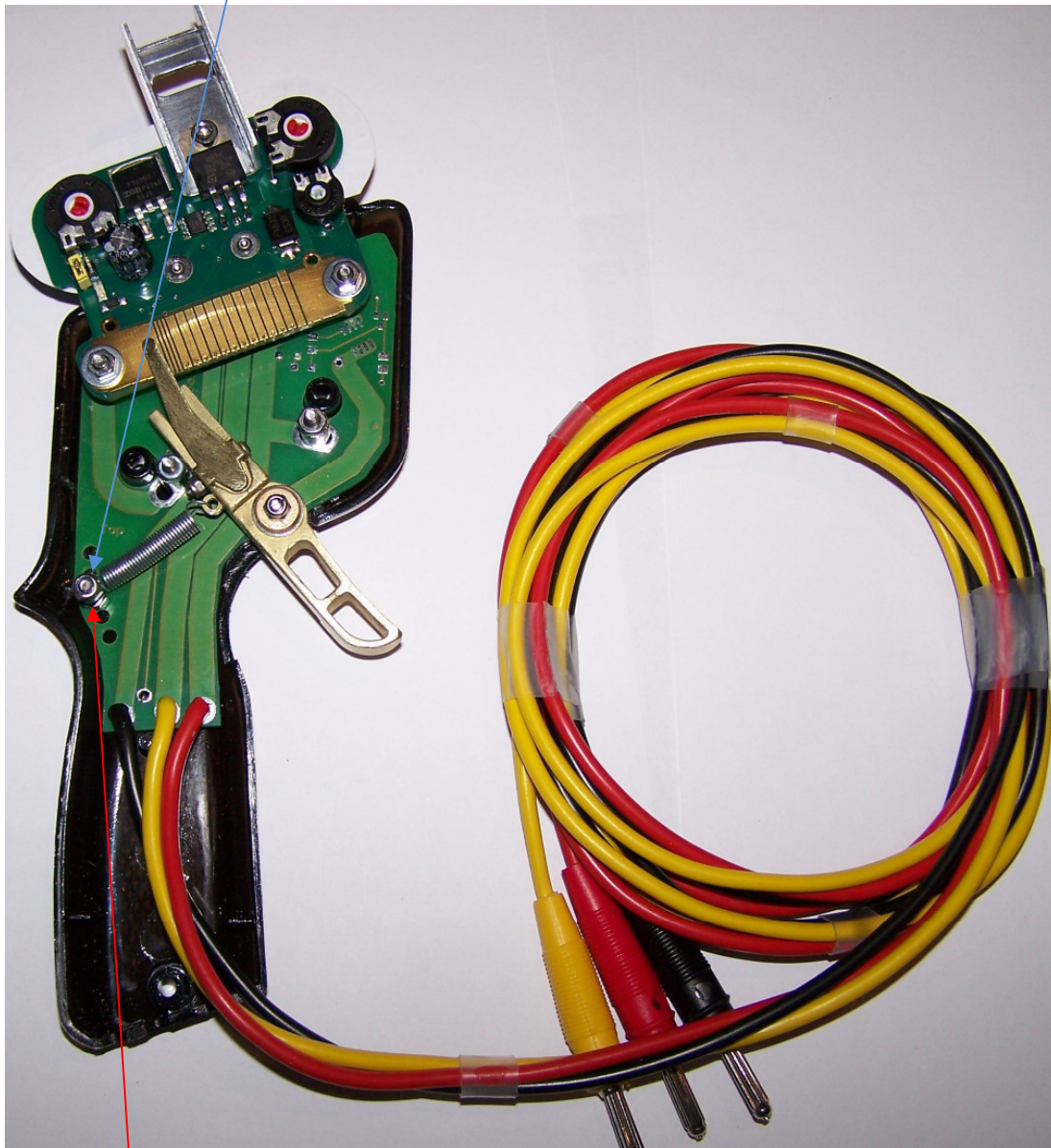
# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

RTRegler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04

Nun wird die **letzte Schraube** montiert. Sie dient als Rückzugsfederspanner. Dazu die Platine in die Griffschale legen und mit einem 3mm Bohrer durch ein der vorgebohrten Löcher, in die Griffschale, hindurch bohren. Ich empfehle das mittlere Loch. Löcher weiter oben machen den Abzug weicher und Löcher weiter unten machen den Abzug etwas härter, Schraube durch die Griffschale und Platine stecken und mit der 3mm Mutter leicht festziehen. Dadurch wird die Platine mit der Schale fixiert und kann nicht wackeln.



Die **Sicherungsmutter** wird später dafür sorgen, dass die Feder nicht von der Schraube abspringen kann.



# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

RTRegler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04

Die drei Kabel werden zu einem Strang ausgerollt. Die Schrumpfschläuche gleichmäßig über den Kabelstrang geschoben, verteilt und mit Heißluft (vorsichtig mit Feuerzeug etc.) einschrumpfen. An einem der Enden werden die Stecker montiert. Die Stecker können verschraubt werden, ich empfehle diese zu verlöten. Dazu erst den farbigen Knickschutz über das Kabel schieben und dann das Kabel ca. 7 mm abisolieren. Die Klemmschraube aus dem Stecker drehen und das Kabel mit dem Stecker festschrauben oder mit dem Kabel verlöten. Dann den Knickschutz passgenau mit dem 4 mm Loch über den Steckerziehen bis beide Löcher übereinander stehen. Das sollte wenn es fertig ist so aussehen. Jetzt ist der Kabelsatz zum Einlöten in die Basisplatte fertig.



**Auf den Bildern ist der Kabelsatz nach deutscher Belegung eingelötet.**

In der deutschen Belegung ist:

**Rotes Kabel: PLUS „+“ (rechts)**

**Schwarzes Kabel: MINUS „-“ (links)**

**Gelbes Kabel ist das Geregelte „~“ (mitte)**

Wie auf der Seite 7 gut zu sehen ist kommt das rote Kabel PLUS „+“ nach rechts außen an die Basisplatte.

Das gelbe Kabel der Geregelte „~“ in die Mitte und das schwarze Kabel MINUS „-“ an die linke Position von links neben das gelbe Kabel.



**Die internationale auch „Parma“ – Belegung ist anders:**

**Rotes Kabel ist MINUS „-“ (links)**

**Schwarzes Kabel ist Geregelte „~“ (mitte)**

**Gelbes Kabel ist das PLUS „+“ (rechts)**

Entsprechend ist dann die Position des Kabels zu tauschen.

Deshalb empfehle ich immer den vergünstigten

Verpolungsschutz mit zu montieren (Alternativposition im Shop). Er verhindert eine Beschädigung des Reglers. *Beim E-Brake nicht nötig, ist schon auf der Platine aufgelötet.*

Für die Montage des Verpolungsschutzes bitte die dazu gehörige Montageanleitung verwenden.





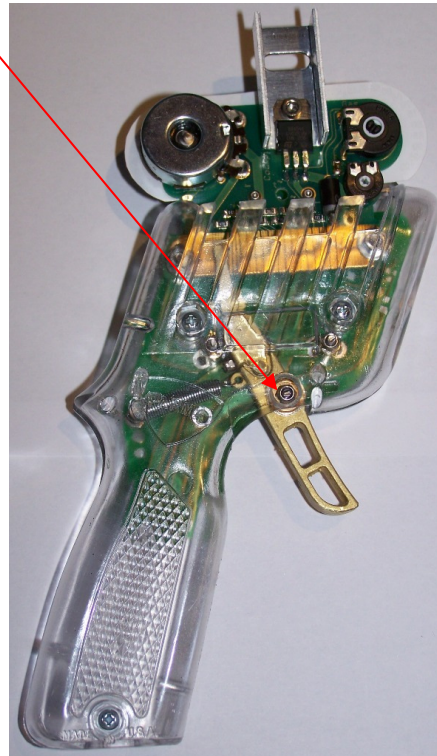
# Cockpit-Toolbox

Montageanleitung

RTRegler E-Brake und V7

Cockpit-Toolbox, © 2013-04-04

Die obere Schale aufsetzen und die obere Schale sitzt nicht perfekt. Warum?? Ganz einfach die Sicherungsmutter ist zu hoch. Ähnlich wie bei der unteren Schale muß in die obere Schale ein 6-8mm Loch genau über Sicherungsmutter in die Schale gebohrt werden. Umso genauer die Position des Lochs in der oberen Schale ermittelt wird umso kleiner kann das Loch ausfallen. Ich bohre das Loch mit einem Stufenbohrer mit den Stufen 6-8mm. Dann passen die Schalen perfekt übereinander, festschrauben, die etwas kleinere Schraube unten in die Schale, Fertig!!



Paar Kleinigkeiten:

Wie immer beim VPS und auch bei der E-Brake:

Zuerst mit **Plus- und Minusstecker, ohne Auto auf der Bahn,** die richtige Polung suchen (LED leuchtet) und dann den geregelten Stecker einstecken.

Die E-Brake oder auch die VPS-Break braucht ca. 5-6V Spannung damit die Bremse funktioniert. Darunter funktioniert der Regler aber nur die Bremse mit gestecktem Jumper. Bei diversen Bahnen (z.B. Bepfe) wird der Pluspol weggeschaltet. Wenn keine Bremsrelais eingebaut wurden, hilft nur den Jumper zu stecken. Dann ist zwar keine Regelung der Bremse aber bremsen ist mechanisch möglich. Die E-Brake hat keine Spannungsrückführung und bremst auch nur auf der Bremsstellung des Reglers. Die Netzteile haben keine Probleme mit dieser Bremse und auch die Motoren werden nicht so heiß. Falls immer nur 100% Bremse anliegt obwohl der Jumper gezogen ist, bitte mal auf die Rückseite der Basisplatine schauen, ob die Zahnscheibe vom Bremsanschlag zwischen Minus und Bremse eine Kurzschluss bildet. Dann die Zahnscheibe von der Platine auf die andere Seite montieren.

Viel Spaß beim Montieren.

Rainer Hölzel