

SLOT.IT SCP-1 Funktionserklärung

26.01.2008



Moin zusammen,
da ich nun stolzer Besitzer eines SLOT.IT-Handreglers bin, von denen bisher nur wenige ausgeliefert wurden, ich aber vermute, dass bei Nachlieferungen einige sich diesen Regler auch zulegen möchten, habe ich mal einen kleinen Überblick über die Funktionsweise in DEUTSCH zusammengestellt und zusätzlich meine Erfahrungen mit diesem Regler eingepflegt.

Doch zuvor möchte ich ein paar Dinge zu elektronischen Handreglern sagen:

Es ist relativ egal, für welchen Handregler man sich entscheidet. KEIN Modell macht aus einem miserablen Fahrer einen König des Slotracings! Weder unter Zuhilfenahme von Elektronik, noch sonst irgendwelche Errungenschaften der Technik.

Solange es an Raceways erlaubt bzw. verboten ist, elektronische Regler einzusetzen, ändert dieses im Grunde nicht die Performance des einzelnen Piloten. Natürlich reden wir hier nicht über Dinge wie dem illegalen Erhöhen der Voltzahl, oder einer Art "Supergohst-Funktion im Regler, der

den Wagen quasi alleine um die Strecke zirkelt.

Gemeint ist vielmehr die Elektronik, die dem Fahrer es leichter machen soll, den Regler auf das Auto und auf die Strecke abzustimmen.

Einige werden jetzt sicher der Meinung sein, dass elektronische Fahrhilfen ähnlich, wie im Motorsport das fahrerische Können zu kurz kommen lassen und es somit "kein Wunder" ist, wenn man dann schnell unterwegs ist, doch das ist m. E. nach nur bedingt richtig.

RICHTIG ist, dass Einsteiger es leichter haben, ein Fahrzeug sicherer um die Strecke zu bewegen, wenn ein elektronischer Handregler halbwegs vernünftig justiert wurde.

FALSCH ist, dass der geübtere Pilot mit elektronischem Handregler noch schneller wird und dadurch die Lücke zwischen "Einsteiger" und "Profi" noch größer werden lässt. Letztlich entscheidet nämlich immernoch der Finger am Abzug, ob eine schnelle Runde gefahren wird, oder nicht.

Ich kann aus eigener Erfahrung sagen, dass ich kein Quentchen schneller bin, wenn ich die Elektronik zur Hand nehme! Lediglich kann ich durch das Drehen an verschiedenen Knöpfen ein komfortableres Fahren erreichen, dass mir das Handling erleichtert, jedoch weiß jeder halbwegs ambitionierte Slotter, dass man sich auf die unmöglichsten Regler durchaus auch einstellen kann, wenn man nur ein paar Runden damit fährt.

Meine Meinung dazu ist, dass ein elektronischer Regler NIEMANDEN schnell macht, lediglich erreicht er seine fahrerische Leistungsgrenze früher, als mit dem analogen Handregler. **Der elektronische Regler passt sich dem Fahrer an, während sich der Fahrer beim analogen Regler anpassen muss!**

Demnach bin ich "PRO ELEKTRONIK", weil nämlich am meisten der Einsteiger davon profitieren kann und somit die temporäre Lücke im Anfängerstadium zwischen ihm und dem Profi etwas kleiner wird.

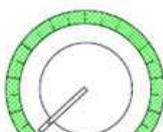
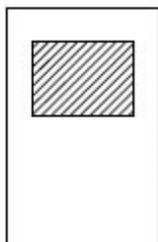
Dieses nur vorab als Denkanstoß, nun aber zu den Funktionen:

Diese Funktionsübersicht ist in zwei Bereiche geteilt. Der regler besitzt zwei grundlegend unterschiedliche Funktionsweisen!

Funktionsweise 1:

Dazu muss der Schalter an der Rückseite des Reglers auf "LIN", wie LINEAR stehen:

LIN



POWER TRIM: (grün)

Dieser Drehknopf ist zur Einstellung einer Art Anti-Schlupf-Funktion. Wenn man die Einstellung auf "0" stehen hat, reagiert der Motor exakt auf die Stellung des Gashebels. Je weiter der Poti aufgetreht wird, umso mehr verzögert die Gasannahme bei ruckartigem gasgeben. Dadurch fährt man



"sanfter" aus Kurven. Besonders hilfreich, wenn die Bahn noch keinen ausreichenden Grip hat!



MIN SPEED: (gelb)

Mit diesem Regelknopf stellt man die Geschwindigkeit ein, mit der man losfahren möchte. Oder besser gesagt: Je weiter der Poti aufgedreht wird, desto weniger muss man den Abzug ziehen. man verlagert die Vollgas-Stellung damit also weiter nach vorne und es wird schwieriger extrem langsam zu fahren. Man kann es zu analogen Reglern mit dem Ändern des Widerstandes vergleichen: Poti weiter auf, ist wie den Widerstand zu verringern.

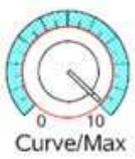


BRAKE: (rot)

Dieser Stellknopf ist in zwei Bereiche unterteilt: Die normale, analoge Bremse, wie man es kennt, regelt man im Bereich zw. 12:00 Uhr und 17:00 Uhr.

Eine "dynamische Bremse" findet man hingegen bei 12:00 und 20:00 Uhr. Mit dynamisch ist gemeint, dass beim Bremsen das Auto erst maximal abgebremst wird und dann sich die Bremse aber wieder öffnet, damit der Wagen sanfter in die Kurve reinrollt.

Die Einstellung reicht von 0.5 Sekunden Zeit, bis zur völligen Öffnung der Bremse, bis hin zu 1.7 Sekunden. 1,7 Sekunden findet sich auf 20:00 Uhr-Stellung. Der Stellknopf regelt also die Zeit, in der dieses Öffnen vollzogen wird.



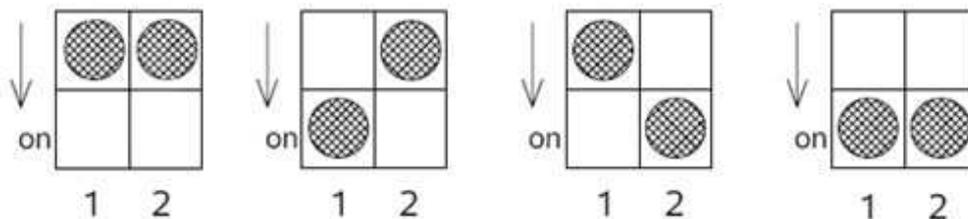
CURVE/MAX: (hellblau)

Dieser Drehknopf ist abhängig von den beiden DIP-Schaltern oben auf dem Regler und von der Stellung des Schalters auf der Rückseite, mit dem man eine lineare, oder exponentiale Kurve einstellen kann.

Schalterstellung LINEAR:

Wenn die beiden DIP-Schalter auf "OFF" stehen, kann man damit den Strom reduzieren, ohne direkt am Netzteil zurückzuregeln. (gut bei Gästen, Kindern o.ä.)

Hier eine Grafik zu den möglichen DIP-Schalterstellungen:



Stehen die DIP hingegen auf "OFF/ON", "ON/OFF" oder "ON/ON" (Stellungen sind bei "LINEAR-EINSTELLUNG" dann egal), ändert man damit den Winkel der Kennfeldlinie, wenn man KEINE VOLLAST fährt. Er regelt 99% des Regelbereiches, 1% bleibt unberührt.

Dieses ist besonders hilfreich, wenn man an einer Bahn HIGHSPEED-Bereiche hat, wo man alles an Volt rausholen möchte, dann aber an schwierige Bereiche kommt, die durch enge Radien ein sehr langsames, gefühlvolleres Fahren erfordern. Oftmals würde man dann mit weniger Volt besser durchkommen, weil sich das Auto dann leichter und seidiger fahren lässt.

Dieser Knopf macht genau das: er ermöglicht ein feineres Gefühl, weil der Abzug damit einen größeren Regelbereich in langsamen Kurven erhält, schaltet aber auf Geraden bei VOLLGAS trotzdem auf die maximale Voltzahl durch.

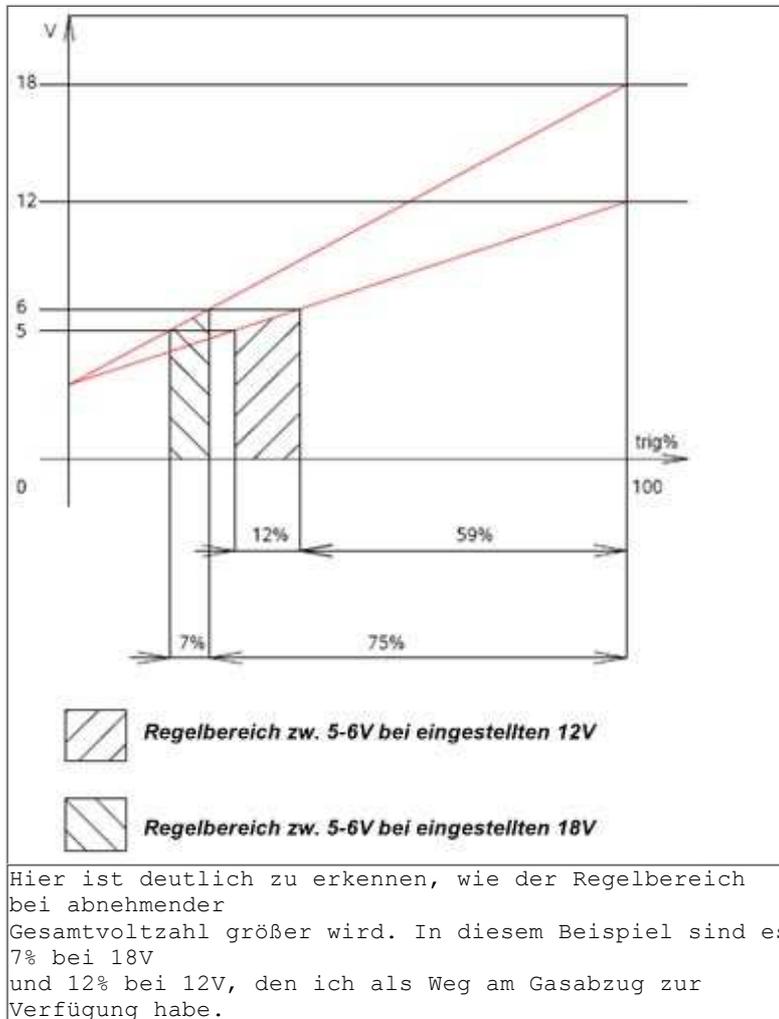
Die Skala des Drehknopfs gibt demnach an, wie groß der regelbare Bereich am Abzug sein soll, wenn man durch langsamere Streckenabschnitte muss.

0=kleiner Bereich, empfindlich auf jede Stellung des Abzugs

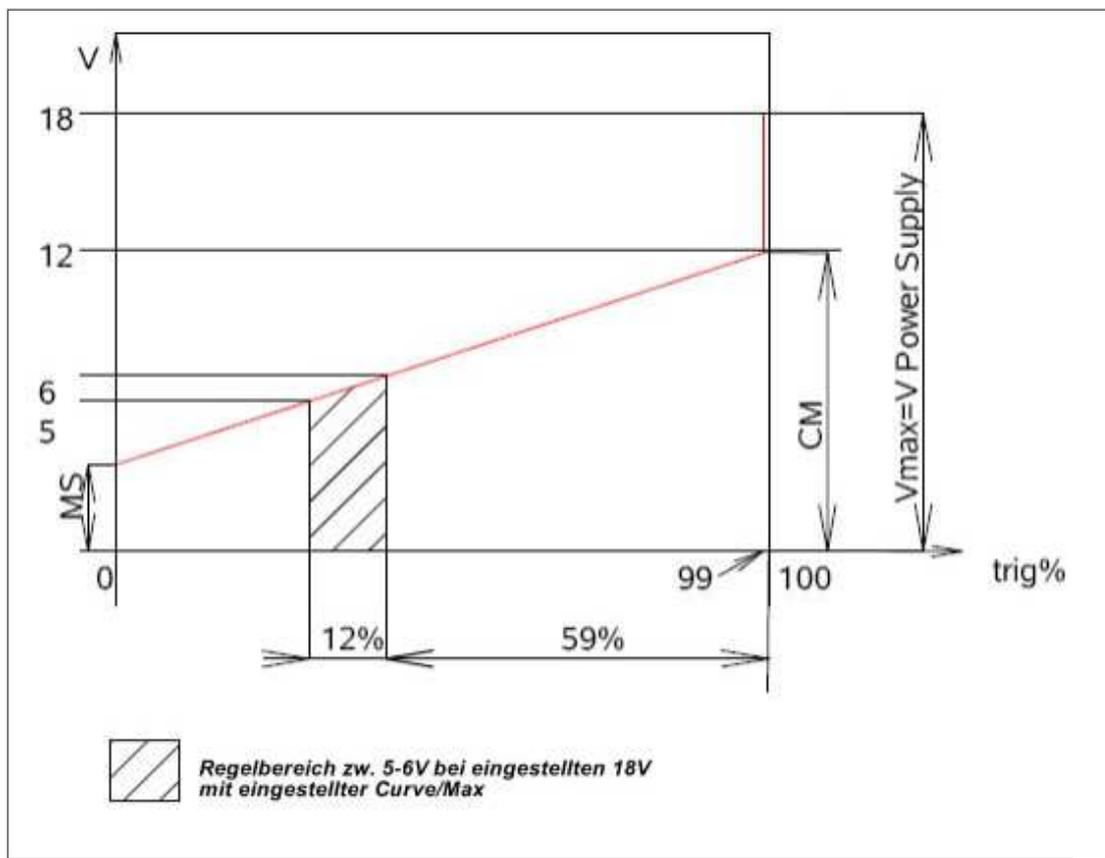
10= großer Bereich, man muss weit durchdrücken, bis dann schlagartig Vollgas einsetzt.

Nochmal: der Drehknopf verändert NICHT die VOLTZAHL absolut, sondern er ändert den Winkel der Kennfeldlinie bei 99% Stellbereich des Abzugehebels! Das verbleibende Prozent nutzt er zum "Durchschalten" auf Maximalstrom.

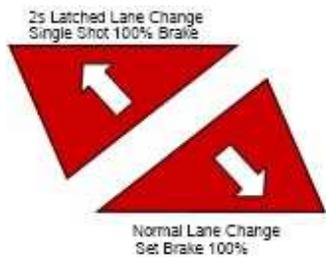
Je steiler die Kennfeldlinie ist, desto geringer wird der Regelbereich am Abzug. Zur Verdeutlichung folgendes Bild bei einer linearen Kennfeldlinie OHNE die 1%-Reserve:



Verdeutlichen wir uns die 99%-Einstellung ebenfalls per Graphen:



Trotz der anliegenden Gesamtvoltzahl von 18V haben wir einen Regelbereich des Gasabzugs von 12%, da durch das "Zurückreglen" am Curve/Max-Drehknopf (hellblau) die Kennfeldlinie flacher wird.



PFEIL UP/DOWN

Diese Tasten sind bei analoger Nutzung mit Bremsfunktionen belegt. Drückt man die "UP"-Taste während der Fahrt, so wird EINMALIG beim nächsten Bremsen die Bremskraft auf 100% Leistung gesteuert, die Einstellungen am Drehknopf für die Bremse sind dann außer Kraft gesetzt und eine grüne LED leuchtet am Regler. Nach dieser Bremsung sind aber wieder die Einstellungen des Potis aktiv, die LED erlischt.

Drückt man die "DOWN"-Taste, sind solange man diesen Knopf drückt die Einstellungen des Bremspotis überbrückt, d.h. ich erhalte immer 100% Bremsleistung. Wird der Knopf losgelassen, ist die Bremsleistung wieder über den Drehknopf aktiv.



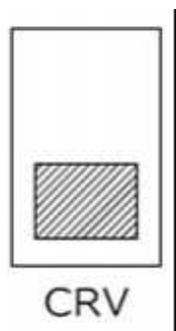
HAND BRAKE:

Beim Drücken dieses Knopfes bremst das Auto mit 100% Leistung der Bremswirkung, egal, in welcher Stellung sich der Gasabzug befindet. D.h. selbst bei Vollgas bleibt der Wagen stehen, bzw. das Gas wird unterbrochen. Diese Funktion lässt sich auch gut für einen Start benutzen. Man kann quasi bei gedrücktem Knopf schon Vollgas geben, wenn das Rennen freigegeben wird, lässt man einfach den Knopf los. Ob das einen besseren Start gibt, als den Abzug zu betätigen, bezweifle ich, macht aber irgendwie spass...hat was vom Burnout...auch wenn nix dreht und qualmt. :o)

Dieses waren die Hauptfunktionen am Regler. Kommen wir nun zum "CURVE"-Bereich, in dem weitere Einstellungen möglich sind.

Funktionsweise 2:

Alle jetzt beschriebenen Funktionen beziehen sich also auf den "CURVE-MODUS"!



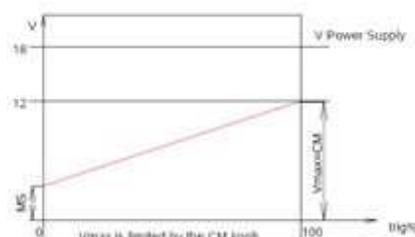
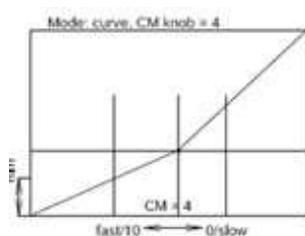
Steht der Schalter auf der Rückseite des Reglers auf "CRV", sind die DIP-Schalter oben auf dem Gehäuse mit 4 Funktionen belegt, die durch die Stellung selbiger erreicht werden können.

Um genau zu verstehen, was die einzelnen Stellungen der DIP-Schalter ändern, muss man wissen, worin überhaupt der Unterschied zwischen der Schalterstellung "LINEAR" und "CURVE" besteht.

Der Name sagt ja schon eine Menge, aber für Diejenigen, die es nicht genau wissen hierzu einige Zeilen:

"LINEAR" bedeutet, dass das Verhältnis von steigender Voltzahl und dem Weg des Gasabzugs gleichförmig vonstatten geht. Beim Bedienen des Gashebels steigt die Voltzahl also "linear" zum zurückgelegten Weg an.

"CURVE" bedeutet, dass das Verhältnis von Steigender Voltzahl und dem Weg des Gasabzugs exponential vonstatten geht. Die Voltzahl (und damit die Geschwindigkeit des Autos) steigt schneller, als der zurückgelegte Weg des Gashebels. Hierzu ein paar Grafiken, die diese Funktionsweisen verdeutlichen:

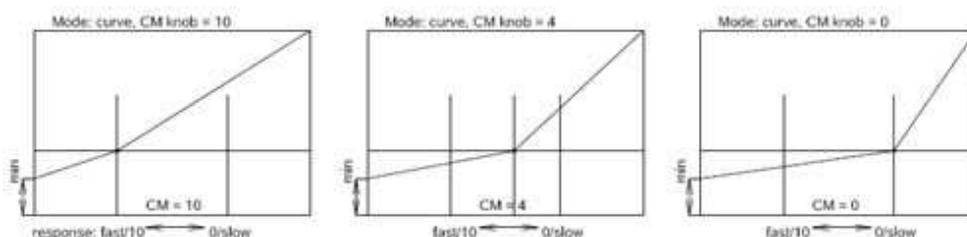


Hier ein Graph mit einer
exponentialen Kennfeldlinie

Hier sieht man eine lineare
Kennfeldlinie

Wie man erkennen kann, verläuft die Kennfeldlinie bei der Schalterstellung "CURVE" auf dem linken Bild in einem Bogen oder einer Kurve (CURVE). Die Dipschalter geben den Bereich an, an dem die Kurve steiler ansteigen soll, bzw. wo sich die Voltzahl gemessen am zurückgelegten Weg des Gashebels exponential aneben soll.

Nun kommen wir zur wichtigsten Funktion innerhalb der "CURVE"-Stellung:
Der CURVE/MAX-Poti (hellblau) kann nun dazu benutzt werden, den Punkt, an dem die Kuve exponential ansteigt zu verschieben. Steht der CM-Drehregler (hellblau) auf "0", erreicht der Gashebel erst relativ spät die Maximalvoltzahl, d.h. es wird der Regelbereich in langsamen Passagen der Rennbahn begünstigt, da man "mehr Weg" zur Verfügung hat. Steht der Drehknopf für "MAX/CURVE" hingegen auf "10" erreicht der Gasabzug den Punkt, an dem die Kurve exponential ansteigt, wesentlich früher, das Auto lässt sich durch enge Passagen schwieriger fahren, da der Regelbereich bis zum Volgas sehr kurz wird, begünstigt aber Passagen, die man mit hoher Geschwindigkeit durchfährt.



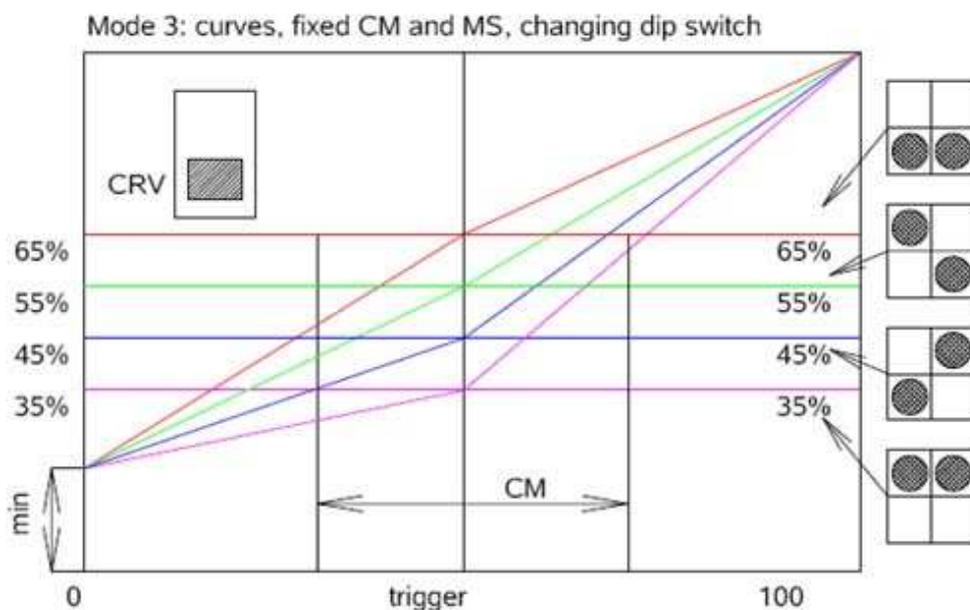
Auf dem oberen Bild sieht man schön, wie sich die Kennfeldlinie durch Drehen am Curve/Max-Drehknopf entsprechend verschiebt. Erinnern wir uns an die Graphen bei der "LINERAR" Einstellung, so wissen wir, dass eine flachere Kennfeldlinie mehr Regelbereich zulässt, um den Wagen in engen Abschnitten besser kontrollieren zu können.

Je nach DIP- und Drehreglerstellung von CURVE/MAX (hellblau) lassen sich so die unterschiedlichsten Einstellungen machen, mit denen man sogar eine parabelähnliche Kennfeldlinie einstellen kann.

Die Positionen der DIP-Schalter sind mit "ON/OFF" angegeben, demnach kann man mit unterschiedlichen DIP-Stellungen die exponentiale Kurve wie folgt beeinflussen:

- DIP OFF/OFF = 35% der Maximalvoltzahl, bevor die Kurve exponential ansteigt
- DIP ON/OFF = 45% der Maximalvoltzahl, bevor die Kurve exponential ansteigt
- DIP OFF/ON = 55% der Maximalvoltzahl, bevor die Kurve exponential ansteigt
- DIP ON/ON = 65% der Maximalvoltzahl, bevor die Kurve exponential ansteigt

Hier noch eine Zeichnung dazu:



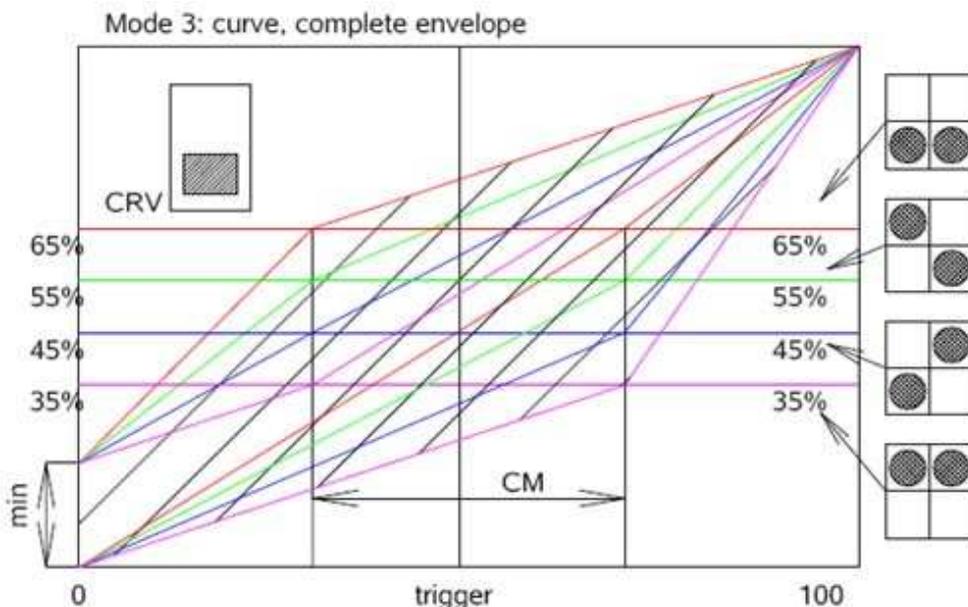
Rechts sieht man die DIP-Stellungen, die die Kennfeldlinie bei einer bestimmten Voltzahl exponential ansteigen lassen.

Dieses sind aber immernoch nicht alle Möglichkeiten!

Wenn man nun noch eine Erhöhung des "MIN.-SPEED" Drehknopfes (gelber Poti) vornimmt, kann man erzeugte Kennfeldkurven weiterhin verändern. Sollte z.B. eine allzu starke exponentiale Kurve das Auto in langsamen Bereichen sogar wie unbeherrschbar machen, so kann man durch Erhöhen der "MIN.SPEED" (gelber Poti) das Auto durchaus beherrschbarer machen, OBWOHL der Anfahrstrom damit erhöht wird.

Warum ist das so?

Dieses hängt, wie zu Anfang bereits im LINEAR-Bereich erklärt, damit zusammen, dass die Kennfeldlinie durch Erhöhen des Anfahrstroms flacher wird und sich damit der Regelbereich bis zum exponentialen Anstieg vergrößert.



je nach Position des "MIN SPEED" Drehknopfes (gelb) hebe ich den Anfahrstrom entsprechend an, was das Ansprechverhalten beeinflusst. Links der Wert "min" entspricht diesem Stellwert.

Um diese Dinge besser zu verstehen, lohnt das Studieren der Graphen in der Anleitung oder auch hier im Bericht. Schaut euch die Zeichnungen genau an und versucht, wirklich jede Angabe genau zu verstehen. Bei Unklarheiten nochmal entsprechende Textstellen lesen und den Regler zur Hand nehmen.

Das beste Verständnis erhält man aber, wenn man sich wirklich mal 1-2-Stunden an der Bahn aufhält und alle Einstellmöglichkeiten durchspielt, ohne die Spuren zu wechseln, oder Autos zu tauschen. Nur so ist man in der Lage, die teilweise kleinen Änderungen überhaupt wahrzunehmen.

MEIN FAZIT:

Der Regler ist für das Geld, was er kostet, bisher nicht zu schlagen! Ein Topgerät, was man allerdings erstmal bedienen lernen muss, um in den Genuss aller Funktionen zu kommen. Die Bremsenknöpfe sind in meinen Augen eher Spielerei, bzw. ist es mir nicht gelungen, diese Funktionen irgendwie sinnvoll einzusetzen. (Ausnahme die Handbrake beim Start) Sicherlich kann es hilfreich sein, an bestimmten Stellen die Einstellung des Bremspotis zu "brücken" und 100% Bremsleistung zu haben, jedoch schießt man sich auf die eingestellte Bremse am Regler ein und wenn dann der Wagen vor einer Kurve auf einmal ein anderes Bremsverhalten hat, gehts zum. bei mir in die Hose! Dazu kommt, dass man den Knopp dann auch noch drücken muss, das hat dann schon den Charakter eines Musikinstrumentes, das man spielen lernen muss.

Einige Mängel habe ich aber auch gefunden: durch die falsche Belegung der Stecker/Kabelfarben habe ich die Farben entsprechend angepasst. Beim Umschrauben hats mir dann gleich einen der Bananenstecker zerlegt, weil das Metallteil zweiteilig ist und nicht richtig miteinander vernietet war. Beim Abziehen der Gummitülle hatte ich die Spitze vom Metallstecker in der Hand!

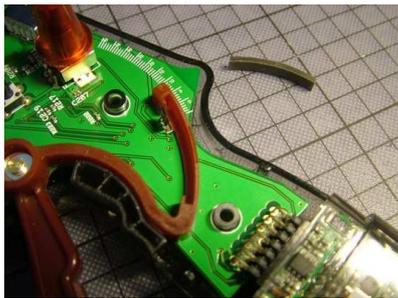
Auch ist mir aufgefallen, dass die Kabel zu wenig bis garnicht abisoliert waren! Wenn nicht 100%iger Kontakt gewährleistet ist, kann es zu Aussetzern oder Bremsverlust kommen! Bei mir waren alle drei Kabel quasi GARNICHT abisoliert, lediglich die Öffnung der abgeschnittenen Kabelenden bildeten im Stecker den Kontakt!

Man sollte dieses unbedingt kontrollieren, da dieses mittlweile bei mehreren Reglern beobachtet wurde.

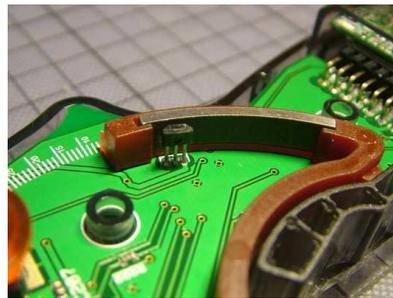
Am besten tauscht man die Stecker gegen vernünftige, einteilige Modelle, denn wenn man an der Bahn immer an-und absteckt, werden sich diese Verpressungen früher oder später lösen und der Stecker bricht in zwei Teile.

Des Weiteren sollte man im Gasabzug den Magnetgeber kontrollieren. Das ist das lange Teil, dass in der Kunststoffschwinge eingesetzt wurde. Bei mir hat sich beim Fahren der Magnet verschoben, was zu Bremsproblemen geführt hat. Durch das Verschieben des Gebers (Magnet)

wurde der Elektronik eine falsche Nullstellung vorgegaukelt, was zur Folge hatte, dass der Wagen trotz völligen Loslassens des Abzugs weiter rollte und bei hohem Tempo entsprechend vor der Kurve einschlug!



Verlorener Magnet.
Er kann zwar nicht völlig herausfallen, wie auf dem Bild zu sehen, aber er kann sich lösen!



Hier sieht man den Spalt zw. Magnet und Schwinde.
Wenn der Magnet nicht verklebt ist, kann er während des Bedienens wandern!

Hinweis:

Klick aufs Bild für eine vergrößerte Darstellung

ACHTUNG! BEIM VERKLEBEN DES MAGNETS DARAUF ACHTEN, DASS ER NICHT FALSCH HERUM EINGELEGT WIRD!

Dieses führt zu einer umgekehrten Gasstellung, d.h. der Wagen fährt ohne den Abzug zu bedienen mit Vollgas los und wird beim Ziehen des Abzugs dann langsamer. Magnete haben eine Polung, die für den induktiven Abgriff relevant für die einwandfreie Funktion ist.

Was mir persönlich dann noch nicht so doll gefällt, ist die Qualität der verbauten POTIS! Die Leicht-Schwergängigkeit oder auch das "Drehgefühl" überzeugt mich nicht wirklich: mein "MIN SPEED" POTI schlabbert schon leicht bei Auslieferungszustand im Gehäuse, während an einem anderen Regler ein POTI unterschiedlich stramm bei der Drehung sich bewegen lässt. Das Bediengefühl ist somit nicht durchgängig gleich und lässt dadurch auf recht billige POTIS schließen, aber das wird sich zeigen.

GRUNDSÄTZLICH ist der Regler aber eine echte **KAUFEMPFEHLUNG**, was die Einstellbarkeit und Funktionalität angeht. Ich kenne keinen weiteren Regler, der diesen Leistungsumfang für den Preis von knapp 90 Euro bietet. Auch Einsteiger finden sich schnell mit ihm zurecht, selbst wenn zu Anfang der volle Umfang über die Einstellmöglichkeiten sicherlich nur erahnt werden kann. Eine Einstellung, mit der man das Auto vernünftig um den Kurs bewegen kann, ist schnell gefunden - auch ohne detaillierte Kenntnisse der Funktionsweisen einzelner Bereiche.

Viel Spass mit dem Regler wünscht

MAXX

www.ra-do-raceway.de

ANHANG:

Hier findet ihr die Zusammenfassung oft gestellter Fragen, die ich zusammenfassend beantworte.

1.) Stecker/Kabelfarben - Belegung:



Die meistgefragte Frage ist wohl die: "WIE MUSS ICH DENN STECKEN?"
der SCP-1 hat im Lieferzustand die Kabel- und Steckerfarben nach INTERNATIONALEM Standard bestückt. Genaugenommen hätte dazu das GELBE Kabel eigentlich WEIß sein müssen, dazu aber später mehr.

Man unterscheidet grundsätzlich zwischen DEUTSCHEM und INTERNATIONALEM Standard! Nebenbei gibt es auch noch eine "herstellerbezogene Belegung, auf die ich aber nicht weiter eingehen will, dazu einfach mal bei Umpfi



unter www.slotbox.de nachschauen!

Somit kann man nicht sagen, wie die Stecker zu stecken sind, sie sind eben abhängig von der Belegung an der Bahn, an der der Regler betrieben werden soll.

Damit man ohne Verwirrspiel an DEUTSCH und INTERNATIONAL gepolten Bahnen klar kommt, kann man sich mit folgendem Trick helfen:

Es gibt für Bananenstecker Gummikappen (sind z.B. bei ParmaPLUS-Handreglern dabei), die ihr nach folgendem Schema an eurem SCP-1 noch montieren könnt. (Klebeband ginge auch):

1. **Gelbes (eigentlich WEIß) Kabel mit ROTER Kappe versehen**
2. **Schwarzes Kabel mit GELBER Kappe versehen**
3. **Rotes Kabel mit SCHWARZER Kappe versehen**

Damit hättet ihr dann einen Handregler mit **INTERNATIONALER** Stecker-Belegung, die **KAPPEN** zeigen euch an, wie ihr an einer DEUTSCH gepolten Bahn stecken müsstest!

Wenn ihr nach obigen Schema die Stecker so tauscht, wie die **Kappenfarben** angegeben sind, (also auf **DEUTSCHEN** Standard umrüstet) braucht ihr an einer INTERNATIONAL gepolten Bahn nur nach den **KABELFARBEN** zu stecken, während ihr bei einer DEUTSCH gepolten Bahn die **Steckerfarben** als Orientierung nehmen könnt. ;-)

Wenn man davon ausgeht, dass in ALLEN öffentlichen Renncentern die Belegung dadurch für JEDEN eindeutig sichtbar gemacht wird, dass richtigfarbige Buchsen an der Bahn angebracht sind, dann erübrigt sich die Frage, nach dem "wie muss ich stecken?"

Zusammenfassung:

Befindet sich an der Bahn eine **WEIßE Buchse**, so ist die Bahn "**INTERNATIONAL**" belegt. Sieht man hingegen eine **GELBE Buchse**, so ist die Belegung "**DEUTSCH**" (Eselsbrücke: schwarz rot gelb der D-Fahne)

Leider gibt es immernoch einige Renncentren, die z.B. eine internationale Belegung haben, aber eine gelbe Buchse verwenden und umgekehrt! Von daher kommt ihr beim 1. Besuch an der Bahn um die Frage "wie muss ich stecken? INTERNATIONAL oder DEUTSCH?" leider nicht drumrum! :(

Jedoch sollte mit obiger Eselsbrücke und den gekennzeichneten Farben das Verwirrspiel dann aber ein Ende haben. Wenn man weiß, nach welchem Standard die Belegung an der Bahn ist, ist das Anstecken ein Kinderspiel. :)

2.) PLUS oder MINUS geregelt?



Ein weiterer, wichtiger Punkt ist der Regelpol der Rennbahn!
Grundsätzlich werden an allen öffentlichen Rennbahnen der Bahnstrom über "+" geregelt. In diesem Falle funktioniert der SLOT.IT SCP-1 nur, wenn ihr die passende Ausführung gekauft habt. Das erkennt ihr daran, dass der Karton mit "**COMMON GROUND**" gekennzeichnet ist.

In wenigen Fällen sind Bahnen statt über den "+"-Pol, über "-" geregelt. In diesem Falle braucht ihr einen SCP-1 der das auch unterstützt. Ein mit "**COMMON GROUND**" gekennzeichnete Regler funktioniert hier **NICHT!**

Sollte es eure eigene Bahn betreffen, so müsst ihr am Netzteil PLUS und MINUS vertauschen. Damit dann die Fahrtrichtung nicht entgegengesetzt eurer sonstigen Richtung wechselt, müsst ihr auch am Bahnanschluss (Anschluss-Schiene(n)) die Polung tauschen.

Wenn ihr vom Netzteil mehrere Einspeisungen "sternförmig" haben soltet, vergesst nicht, dass ihr **ALLE** Einspeisungen wechseln müsst! Andernfalls gibts nen satten Kurzschluss!!

3.) Der SCP-1 verliert seine Bremse nach einigen Minuten

Dieser Fehler kann nur bei der ersten Auslieferung des Handreglers und nur unter bestimmten Umständen auftreten.

Der SCP-1 verfügt über zwei Sicherungen, die direkt übereinander liegen. Sie finden sich im Griff dort, wo man den Einsatz (Cardridge) von der oberen Platine ziehen kann. Die untere Sicherung ist eine Glassicherung, entweder mit Sand gefüllt oder transparent mit einem Drähtchen, die darüberliegende ist eine sogenannte "rückstellende" oder auch Thermosicherung. Sie ist braun und sieht ähnlich, wie ein Entstörkondensator an Slotcars aus.



Diese rückstellende Sicherung ist verantwortlich für den Ausfall der Bremse nach ein paar Minuten und tritt nur in Verbindung mit stärkeren Motoren, wie der Bison oder auch der SLOT-DEVIL 4020 auf. Ein eindeutiges Symptom dafür ist, dass der Wagen die eingestellte Bremse verliert und das Auto immer weiter ausrollt, bis zum völligen Verlust der Bremse. Nimmt man den Regler von der Stromversorgung oder wartet einige Minuten, hat man wieder normale Funktionen, allerdings wieder nur für einige Minuten. Auch kann es passieren, dass der Wagen komplett am Gas bleibt, ohne zu verlangsamen. Wie gesagt, dieser Fehler tritt nur sehr selten in Kombination mit obigen Motoren und NUR bei der ersten Charge des SCP-1 auf! Schon bei der 2. Lieferung und alle aktuell auf dem Markt befindlichen Regler haben dieses Problem nicht mehr!

Ich habe selbst dieses Problem erst kürzlich gehabt und habe Maurizio Ferrari von SLOT.IT eine Mail dazu geschrieben. In oben beschriebenem Fall dieses Fehlers könnt ihr den Regler nach vorheriger Absprache einsenden, oder ihn kurzerhand selber reparieren. Ich rate eher zu Letzterem!
Warum?

Weil die Reparatur kinderleicht ist und ihr sonst u.U. ewig auf die Rücksendung warten müsst! Das Bauteil selbst kostet zudem nur rund 50 Cent, den Akt mit der Reklamation wollte ich mir ersparen.

Ihr könnt auch versuchen, das geänderte Bauteil direkt bei SLOT.IT oder dem Importeur HT zu bestellen, meine Erfahrungen sind dabei aber i.S. Zuverlässigkeit und Schnelligkeit nicht so besonders gut - also habe ich mich selber drum gekümmert. SLOT.IT gibt dieses Bauteil mit folgender firmeninterner Bestellnummer und werten an:

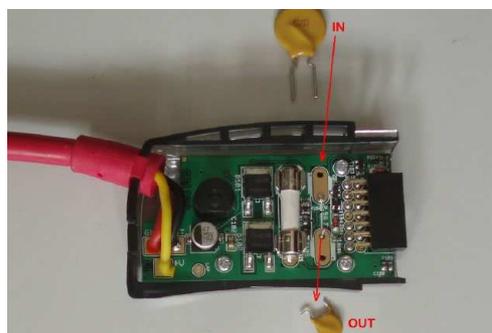
SCP04d - Replacement retriggerable fuse for SCP-1 - 1,35A

Ich habe diese Werte mit Bauteilen, die bei Reichelt zu beziehen sind verglichen und bin auf dieses Bauteil gestoßen, was der Leistung und dem Aufdruck gleicht:

[PFRA 135](#)

Der Einbau geht einfach nach folgender Weise:

Den Einsatz/Cardridge ausbauen, um an die Sicherung zu gelangen:



Klickt auf das Bild für eine vergrößerte Darstellung



...dann das alte Bauteil auslöten oder rausschneiden.



Die neue rückstellende Sicherung am einfachsten außen auf den Laschen auflöten. Achtet dabei darauf, dass die Drähte des Bauteils nicht irgendwo an anderen Teilen des Einsatzes/Cardridge anliegen, außer auf der dazu vorgesehenen Lasche! Zum Vergrößern auf das Bild klicken.



Und schon ist die Reparatur fertig.

Meine Test mit diesem neuen Bauteil, das ich von Reichelt bezogen haben, ergaben keine Fehler, **trotzdem solltet ihr euch im Klaren sein, dass ihr u.U. die Garantie verliert!** Es ist zwar nicht sonderlich schwierig, wenn man einigermaßen mit dem LötKolben umgehen kann, trotzdem ist SORGFALT angesagt, damit ihr bei der Reparatur nicht andere Bauteile beschädigt!

4.) Fehler am Regler - ja oder nein?



Ein oft angesprochenes Problem ist die Aussage vieler Nutzer, dass der Regler irgendwie stottern würde, die Bremse nicht richtig funktioniert, oder es sonst irgendwelche Fehlfunktionen geben würde. Hierbei sei gesagt, dass in **99% der Fälle** die Ursache an der Bahn, bzw. am Netzteil zu suchen ist! Der Regler ist entgegen zu einem analogen Std-Regler einer Rennbahn ein HIGH-TECH-Teil, welches sensibel auf Strom und Spannungsschwankungen reagiert! Er funktioniert nach dem Prinzip der Pulsweitenmodulation (PWM) und ist auf eine korrekte Verkabelung angewiesen, um richtig zu funktionieren! Wenn ihr euch trotzdem sicher seid, dass ALLE oben angeführten Bedingungen erfüllt sind (richtig angeschlossen, Kabel überprüft, usw.), überprüft das

Netzteil an eurer Bahn! Solltet ihr hier kein stabilisiertes und gleichgerichtetes Netzteil verwenden, kommt es zu Fehlern beim Betrieb, bis hin zur Unbrauchbarkeit des Reglers!

Auch erfordert der Regler einen Mindeststrom vom ca. 8 Volt! Unterhalb dieses Wertes ist eine einwandfreie Funktion nicht mehr möglich, es kommt zu Aussetzern und stottern!

Somit tut ihr gut daran, den Regler an einer Bahn auszuprobieren, die entsprechend mit

Netzteilen ausgestattet und korrekt verkabelt ist, **BEVOR** ihr euren Händler bemüht!

5.) Wieso liest man öfters über Probleme mit dem SCP-1, als bei anderen Reglern?



Die Ursachen hierzu liegen wie gesagt nicht ausschließlich in einem minderwertig produzierten Bauteil, sondern vielmehr liegt es daran, dass ein HIGH-TECH-Handregler, wie der SCP-1 mit seinem äußerst günstigen Preis nun auch ins Reich der Heimbahnen und den sog. Teppichrutschern eindringt. **Dieses meine ich durchaus nicht negativ!** Im Gegenteil: Es ist ein Fortschritt, wenn Elektronik nun auch für einen Hobbyslotter erschwinglich wird!

Die bisher auf dem Markt befindlichen Teile (wie z.B. die ACD-Regler) bedienen durch ihren relativ hohen Preis nur den ambitionierten Slot-Racer, der i.d.R. an seiner Bahn entsprechende Verkabelung und Netzteile installiert hat, oder an einer Clubbahn fährt. An der Heimbahn werden aber in den wenigsten Fällen stabilisierte Netzteile verwendet, auf saubere Verkabelung, oder auf den "Stromrichtungsfluß" geachtet. Die Verkabelung ist in den meisten Fällen eher als "fliegend" zu bezeichnen. Diese Dinge führen dann zu Problemen, die der "Teppichrutscher" zuerst einmal auf eine Reglerfehlfunktion zurückführt - "seine originalen Handregler funktionieren ja schließlich"!

Das ist aber eine **falsche** Schlussfolgerung aus o.a. Gründen, schließt natürlich nicht GRUNDSÄTZLICH aus, dass auch der Regler einen Fehler haben sollte - diese Möglichkeit halte ich aber für sehr gering, wenn man obige Regeln und Kontrollen befolgt!

So, ich hoffe, jetzt sind alle Klarheiten beseitigt...? :o)
Wenn weitere Fragen sein sollten, könnt ihr diese hier in den News als Kommentar loswerden! Ich werde diese dann versuchen, zu beantworten und im Anhang erweitern.

MAXX
www.ra-do-raceway.de

Das Copyright aller Bilder mit Ausnahme der beiden Detailfotos vom Inneren des Reglers liegen bei SLOT.IT

Stand: 02.01.2009

[Nach oben](#)