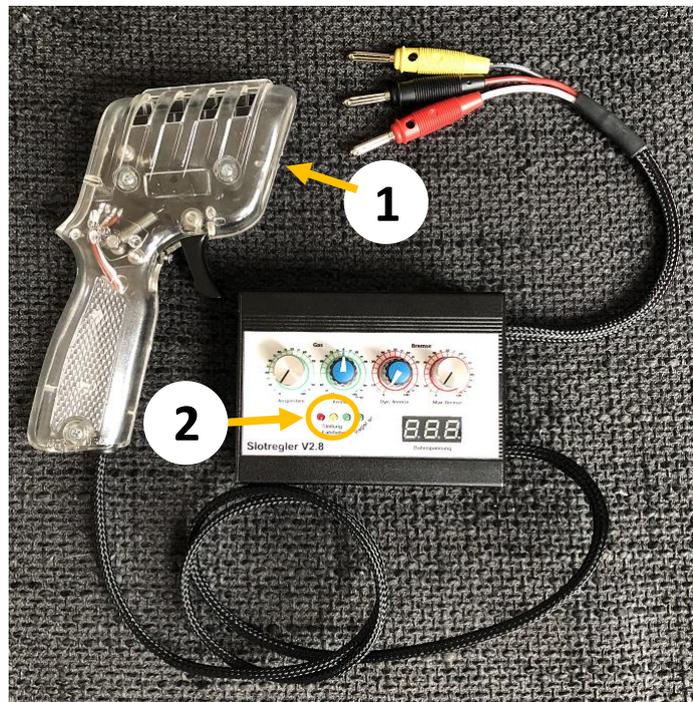
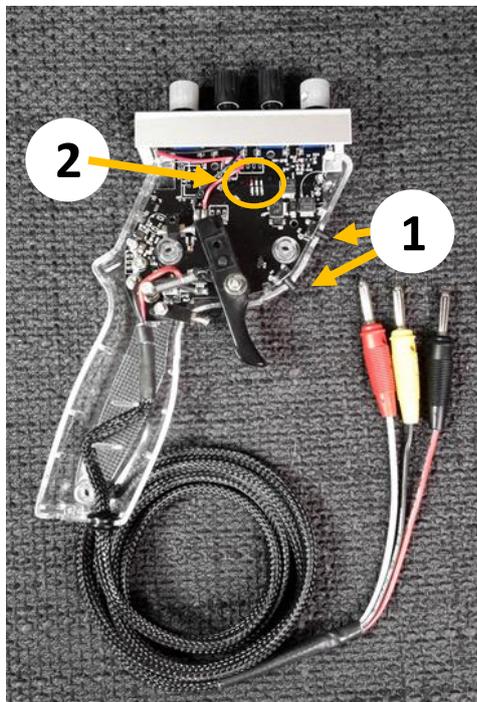


# Handbuch SLOTREGLER



Der Slotregler ist ein moderner Regler für Slotcars. Die Stellung des kugelgelagerten Fahrhebels wird berührungslos erfasst und durch einen  $\mu$ Controller in entsprechende Tastverhältnisse für die PWM-basierte Ansteuerung von Gas und Bremse umgerechnet. Durch vier Drehpotentiometer kann der Regler an die verschiedensten Fahrzeuge, Bahnen und sonstige Randbedingungen angepasst werden.

An der Seite gibt es Taster [1], mit denen die „Chaos-Bremse“ ausgelöst wird. Dabei wird – solange einer der beiden Taster gedrückt ist – voll gebremst, unabhängig von den restlichen Einstellungen des Reglers und der Stellung des Fahrhebels – „Chaos Bremse“ eben. Während die „Chaos-Bremse“ aktiv ist, blinken die drei LED [2] schnell.

## Kabel / Steckerbelegung

Zur einfachen Verwendung des Reglers an verschiedenen Bahnen entsprechen die Kabel- und Steckerfarben den beiden gängigsten Belegungen:

Die **Kabelfarben** entsprechen der **internationalen Belegung**:

- TRAF0 (Spannungsversorgung des Reglers): WEISS
- GAS (Fahrstrom zum Slotcar): SCHWARZ
- BREMSE (Masse): ROT

Die **Steckerfarben** entsprechen der **deutschen Belegung**:

- TRAF0 (Spannungsversorgung des Reglers): ROT
- GAS (Fahrstrom zum Slotcar): GELB
- BREMSE (Masse): SCHWARZ

## Anzeigen [2]

- ROT leuchtet: Bremse aktiv
- ROT blinkt: Dynamische Bremse aktiv
- GRÜN und GELB leuchten: Beschleunigen mit Teillast
- GRÜN: Beschleunigen mit Vollgas

## Einstellmöglichkeiten des Reglers



- **Bremse**

- Bremsintensität:

Über die Einstellung der Bremsintensität wird die Bremswirkung bei nicht betätigtem Fahrhebel eingestellt

- Dynamische Bremse (ähnlich der „geführten Bremse“ anderer Regler):

Wenn die „dynamische Bremse“ aktiv ist, wird das Fahrzeug bereits während der Gasrücknahme gebremst, es folgt der Bewegung des Fahrhebels damit noch direkter. Über den Versteller kann die Stärke der „dynamischen Bremse“ eingestellt werden (0% = komplett deaktiviert, 100% = voll aktiv)

- **Gas**

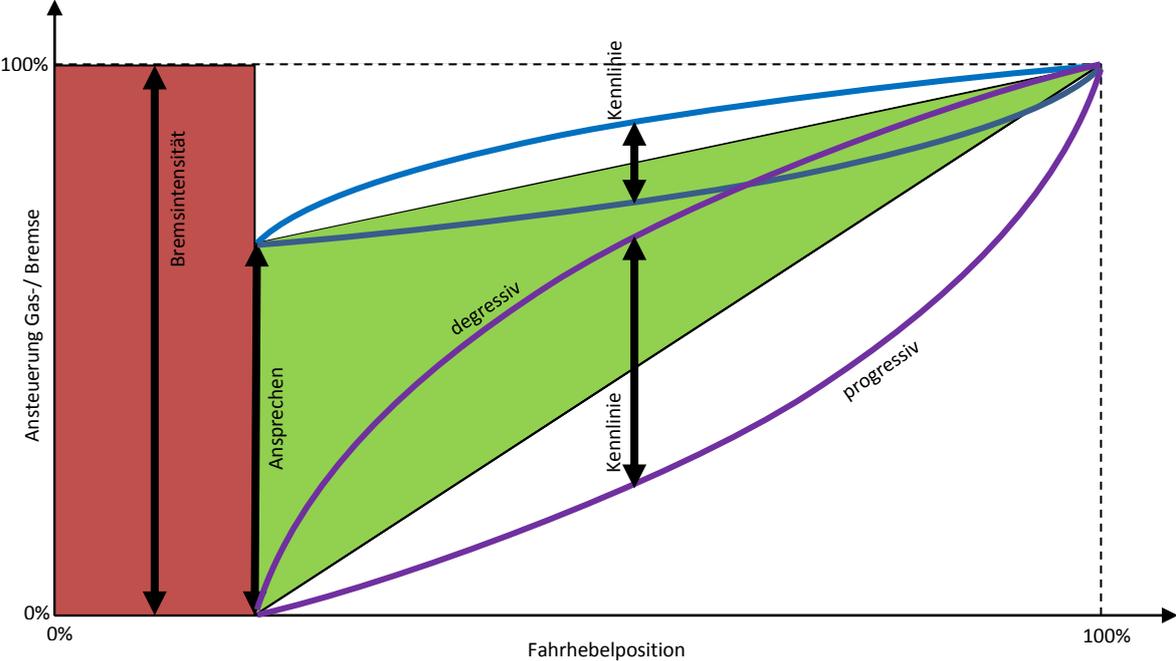
- Ansprechen:

Die Verstellung des „Ansprechens“ ermöglicht es, den Startpunkt der Fahrhebelkennlinie zu verstellen. Bei niedrigen Werten lässt sich das Slotcar auch bei kleinsten Geschwindigkeiten fein dosieren, hohe Werte ermöglichen eine exakte Fahrzeugsteuerung auch bei sehr gutem Grip und auf schnellen Bahnen.

- Kennlinie:

Die Verstellung der Kennlinie ermöglicht die Anpassung in Richtung „degressiv“ (steiler Anstieg bei kleinem Hebelwert und flacheres Einlaufen in die Vollast, dadurch feine Regelung bei hohen Lasten) bzw. „progressiv“ (flacher Anstieg bei kleinem Hebelwert und steileres Einlaufen in die Vollast, dadurch ist präzises Regeln in Kurven und am Kurvenausgang auch bei schlechteren Gripverhältnissen möglich)

Das Diagramm fasst die verschiedenen Einstellmöglichkeiten zusammen:



## Hinweise und Schutzfunktionen

Die Betriebsspannung des Reglers muss mindestens 8V und darf maximal 18V (ab Version V2.8 maximal 22V) betragen, da ansonsten die Elektronik beschädigt werden kann.

Der Regler überwacht in neueren Software-Versionen die Versorgungsspannung („Bahnspannung“), um Schäden am Regler durch Unterspannung zu vermeiden. Unterhalb einer Spannung von 8V schaltet sich der Regler in einen passiven Modus, das Slotcar fährt dann nicht mehr und die gelbe LED [2] blinkt. Um wieder in den Normalbetrieb zu wechseln, muss sich die Versorgungsspannung wieder im zulässigen Bereich befinden und einer der Taster [1] gedrückt werden. HINWEIS: Wenn der Regler eine Unterspannung erkennt, kann dies an einem Kurzschluss der Bahn oder des Slotcars liegen, aufgrund dessen das Netzteil die Bahnspannung reduziert.

Der Regler kann ohne Einschränkungen an Bahnen betrieben werden, welche zur Bahnstromabschaltung nicht nur die elektrische Verbindung vom Regler zum Slotcar, sondern auch die Versorgungsspannung der Regler unterbrechen.

Da die Regler grundsätzlich nicht unbeaufsichtigt betrieben werden sollen, deaktiviert dieser Regler nach 30 Sekunden ohne Betätigung die Treiber und zeigt dies über ein Lauflicht der drei LED [2]. Bei einer Betätigung des Fahrhebels schaltet der Regler die Treiber sofort wieder ein und ist damit direkt und verzögerungsfrei wieder einsatzbereit, auch im Rennbetrieb.

## Hinweise und Schutzfunktionen

Zum Schutz der Netzteile und des Reglers ist dieser mit einem Verpolungsschutz sowohl in der Spannungs- wie auch der Masseversorgung ausgestattet.

Der Verpolungsschutz kann nur vor Schäden durch falsches Stecken der Stecker TRAFO (rot) und BREMSE (schwarz) schützen, daher ist die **Polung direkt nach dem Einstecken zu prüfen** und ggf. zu korrigieren, es darf dabei **kein Fahrzeug auf der Bahn** stehen! Falls die grüne LED am Verpolungsschutz [3] nicht leuchtet, ist der Regler nicht korrekt angeschlossen. Wenn die grüne LED leuchtet, sollte (!) alles passen. Erst dann darf der Stecker GAS (gelb) mit der Bahn verbunden werden. Danach ist die Funktion umgehend zu prüfen und ggf. zu korrigieren.

