

AustroModell

ANALOG und DCC - Dual-3-Wege Servo-Decoder

Überblick

Die Dual-3-Wege-Servo-Decoder steuert zwei Servos entweder mit DCC-Steuerung, oder manuell durch Drücken einer Taste. Der Servodecoder kann auch verwendet werden, um LEDs oder Lampen für Signale oder Schalttafeln anzutreiben.

Es gibt mehrere nützliche Optionen einschließlich Einschwingen, die das Prellen eines schweren Balkens simulieren.

Installation

Befestigen Sie den Decoder mit ein paar Holzschrauben durch die Befestigungslöcher, oder verwenden Sie doppelseitiges Klebeband.

Stellen Sie sicher, dass der Decoder nicht mit leitfähigen Oberflächen wie Metall oder blanken Kabel in Verbindung tritt.

Stellen Sie sicher, dass die Spannungsregler frei sind, damit die überschüssige Wärme abgeführt werden kann. Wenn die Regler zu heiß werden, werden diese heruntergefahren (gedrosselt). Es besteht keine Notwendigkeit für Lüfter oder ähnliches, stellen Sie nur sicher dass es genügend Freiraum gibt.

Schließen Sie die Netz-Schraubklemmen an eine Stromversorgung von 7,5-18V Gleichstrom mit mindestens 0,5 A oder größer an.

Beachten Sie die Plus- und Minuszeichen an den Eingängen.

Wenn Sie die Anschlüsse falsch verbinden, verhindert eine Sperrdioden eine Beeinträchtigung der Leiterplatte, und die Elektronik wird erst wieder funktionieren, bis Sie die Eingänge richtig anschließen.

Der Stromverbrauch ist ca. 150 mA (0,15 A) für jedes Servo plus die angeschlossenen LEDs. Wenn sich die Servos positionieren, ziehen diese einen kurzen Stromstoß von rund 0,3 A (je nach Servo).

Servos

Stecken Sie die Servos wie abgebildet auf die Servo-Anschlußpins. Die Servos haben drei Drähte: die Stromleitungen sind schwarz und rot und die dritte ist das Signal wie zum Beispiel weiß, braun, gelb oder orange in Abhängigkeit von der Servo-Marke.

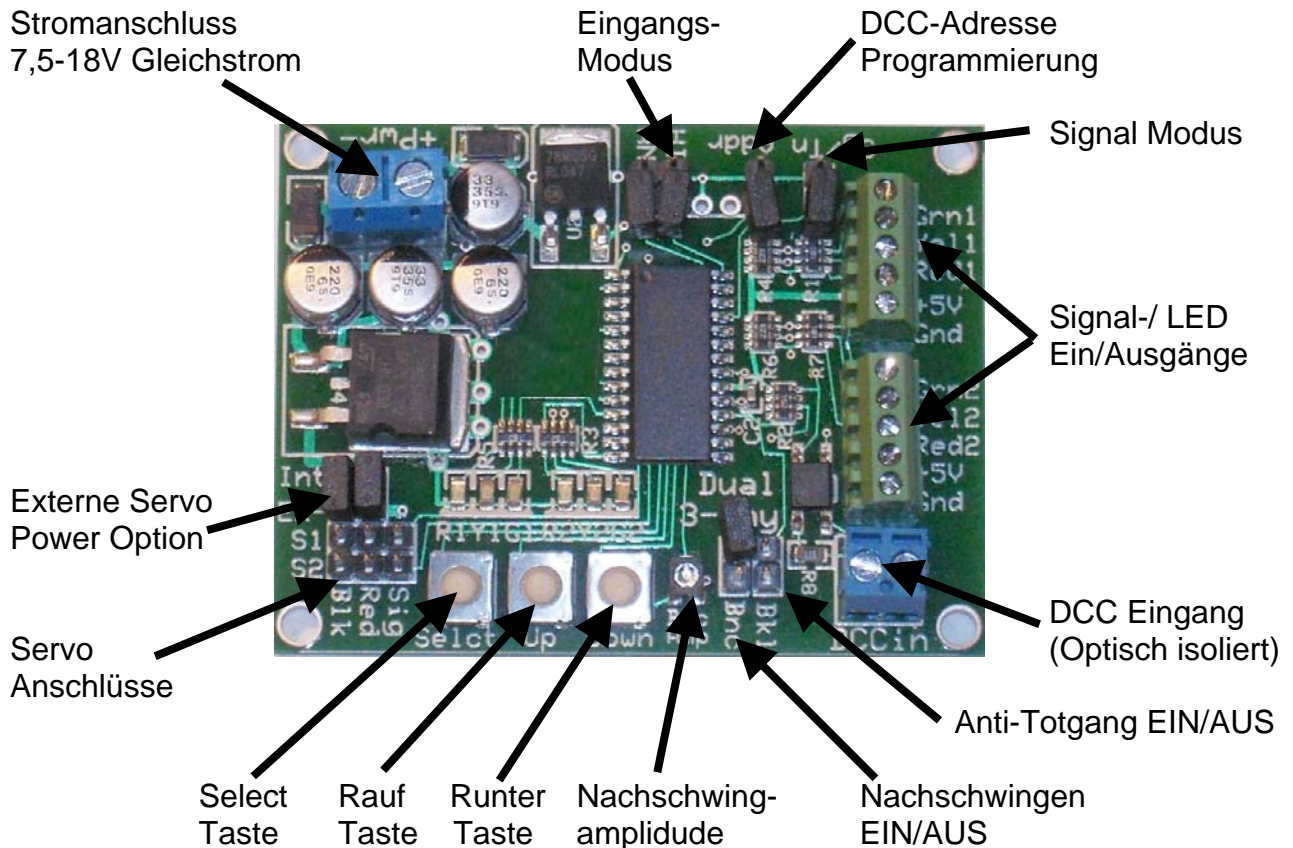
Stecken Sie die Servos so auf den Stecker, dass das schwarze Kabel zu dem BLK-Aufdruck schaut.

Wenn Sie das Servo falsch anschließen wird die Elektronik nicht defekt, aber das Servo bewegt sich nicht.

Falls Sie ein Servo nehmen, welches zu viel Strom benötigt (ab 1A), können Sie die Stromleitungen des Servos (Schwarz und Rot) auch an eine 5V Stromquelle anschließen (bei uns im Shop erhältlich)



AustroModell



Nachschwingen

Die Elektronik kann am Ende einer jeder Servobewegung das Gewicht eines Balkens simulieren (Nachschwingen) .

Um diese Funktion einzuschalten, setzen Sie die „Bnc“ Brücke zwischen den beiden Stiften. Die Amplitude des Nachschwingens kann mit dem „Amp Bnc“ Trimpoti eingestellt werden. Verwenden Sie dazu einen kleinen Kreuzschlitz-Schraubendreher.

Im Uhrzeigersinn erhöhen Sie das Nachschwingen.

Drücken Sie die Tasten für Servo1 oder Servo2, um die Servo-Position zu ändern ,und um die Auswirkung der Änderungen in der Amplitude zu sehen.

Anti-Totgang-Schaltung

Beim Verfahren des 3-Wege-Servos kann es aufgrund mechanischer Toleranzen zu Problemen mit der zu reproduzierenden zentralen Position kommen.

Zum Einschalten setzen Sie den „Bkl“ - Jumper.

Dies führt dazu, dass das Servo immer aus der gleichen Richtung den Weg beendet.

Servoverlängerungskabel

Wenn das Kabel zu kurz ist den Decoder nach der Installation zu erreichen, sind Servo-Verlängerungskabel in verschiedenen Längen bei AustroModell oder bei Ihrem örtlichen R/C Hobby Shop erhältlich. Maximale Länge ist 20 Meter.

AustroModell

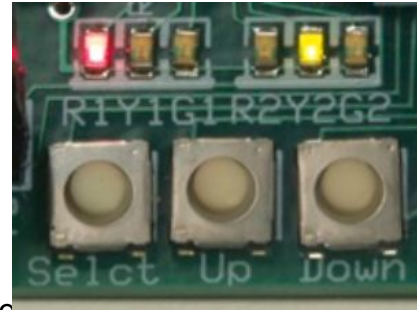
Programmierung der Servos:

Position und Geschwindigkeit

Die Elektronik ist im Auslieferungszustand mit kleinen Hebelbewegungen programmiert, so das nichts passieren kann.

Zum programmieren der Endlagen und der Geschwindigkeit verwenden Sie die 3 Tasten.

Drücken Sie die SELECT Taste ca. 1/2 Sekunde, bis die erste LED zu blinken beginnt. Sie können danach die erste Servoposition durch Drücken der Up / Down-Tasten programmieren. Wählen Sie erneut kurz die SELECT Taste um die nächste Position zu programmieren (die nächste LED blinkt). Nachdem Sie diesen Schritt nochmals wiederholt haben (alle drei Positionen sind programmiert) drücken Sie nochmals kurz auf SELECT, um durch drücken der Up / Down-Tasten die Geschwindigkeit zu programmieren. Mit jedem Drücken wechselt die Laufrichtung des Servos, und so können Sie den Effekt der Veränderung sehen. Sobald die Geschwindigkeit eingestellt ist drücken Sie wieder kurz Select um die Einstellungen am zweite Servo vorzunehmen. Wenn Sie fertig sind, drücken und halten Sie die Auswahltaste erneut (ca. 1 Sekunde), um die Programmierung der Positionen zu beenden.



DCC-Adresse

Um die DCC-Adresse zu programmieren, legen Sie die Brücke über die beiden **Addr** Stifte und geben einen Weichenschaltbefehl mit der gewünschten Adresse. Der Decoder speichert die Adresse und die LED blitzt zweimal, um anzuzeigen, dass erfolgreich programmiert wurde. Der Decoder verwendet 4 aufeinander folgende Adressen beginnend mit 1-4. Die nächsten Gruppen sind 5-8, 9-12, 13-16 und so weiter. (Siehe Tabelle auf der letzten Seite). Achten Sie darauf, die Brücke wieder zu entfernen, wenn Sie fertig sind !

DCC-Betrieb

Der Decoder ist ab Werk auf die Adressen 1 bis 4 programmiert. Jedes Servo arbeitet mit 2 aufeinander folgenden Adressen (siehe Tabelle). Sie können die Servo-Positionen auch manuell mit den Up / Down-Tasten (wenn nicht im Programmier-Modus) bewegen. Drücken Sie die Up-Taste, um die Positionen für Servo1 und Down-Taste für Servo2 anzufahren (Siehe Tabelle). Dies ist besonders nützlich für den Aufbau und Testen der Servo-Positionen.

Position	Adresse 1	Adresse 2
Rot1	offen	geschlossen
Gelb1	offen	Offen
Grün1	geschlossen	Offen
Dunkel	geschlossen	geschlossen

Position	Adresse 3	Adresse 4
Rot2	offen	geschlossen
Gelb2	offen	Offen
Grün2	geschlossen	Offen
Dunkel	geschlossen	geschlossen

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Um den Speicher auf die Werkseinstellungen (Adresse 1-4 und die Standard-Servo-Positionen) zurückzusetzen, drücken Sie die Up-und Down-Taste gleichzeitig, während Sie das Gerät einschalten.

AustroModell

Eingangs / Ausgangs Anschlüsse

Es gibt zwei 5-poligen I / O-Anschlüsse - einen für jedes Servo. Sie können dazu verwendet werden, um LEDs anzusteuern, oder für die manuelle Steuerung mit Drucktasten. Jeder I / O-Anschluss verfügt über +5 V und Masse Anschlüsse.

Die beiden Jumper HI und Sig / Tn steuern, wie sich die I / O-Anschlüsse verhalten.

SIG / TN - steuert den Signal / Weichen-Modus.

Wenn der Jumper im Weichen-Modus ist, ist der I / O-Anschluss im Eingangs-Modus und bietet keinen Steuerstrom für externe LEDs.

Wenn der Jumper im Signal-Modus ist, liefert der I / O-Anschluss Strom für externe LEDs. Es gibt einen Widerstand auf dem Board, um den Ausgangsstrom auf etwa 20 mA zu begrenzen.

Die I / O-Anschlüsse werden alle 20 ms abgetastet, um zu sehen, ob es externe Schaltimpulse gibt.

Jeder Input hat einen Pull-up-Widerstand, so dass, wenn die Taste nicht gedrückt wird der Input auf high gesetzt, und wenn der Taster geschlossen ist, wird die PIN auf Low gezogen, und die gewählte Position aktiviert.

(Dies setzt voraus, dass der HI-Jumper aus ist).

HI - Dieser Pin ändert die I / O-Pins von low-aktiv (Jumper aus) zu high-aktiv (Jumper an).

= Änderungen der Anschlüsse aus gemeinsamer Kathode / gemeinsamer Masse (Jumper aus), zu gemeinsame Anode / common +5 V (Jumper an).

Dadurch können Sie verschiedene Arten von Signalen verwenden, wenn diese LEDs verwenden. Die meisten Signal-Systeme sind low-aktiv, auch als Open-Collector-Typ Logik bekannt.

DCC-Adressgruppen

- 1, 2, 3, 4
- 5, 6, 7, 8
- 9, 10, 11, 12
- 13, 14, 15, 16
- 17, 18, 19, 20
- 21, 22, 23, 24
- 25, 26, 27, 28
- 29, 30, 31, 32
- 33, 34, 35, 36
- 37, 38, 39, 40
- Usw.

