

Zwergmodellbau

Drehregler in Siku 2,4GHz Traktoren nutzen ModControl V1.1.x Version

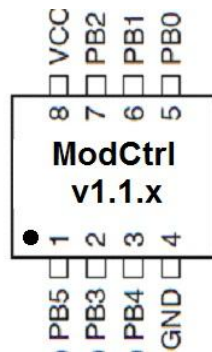
Mit diesem Adapter Chip oder auch „Mod Chip“ können Sie endlich die beiden Drehregler der 2,4GHz Fernsteuerung für Traktoren und Anhänger nutzbar machen. Der Adapter Chip **ModControl** fischt die Signale der beiden Drehregler aus den Daten und steuert damit die **Zwergmodellbau** Zusatzempfänger an. Zusammen mit dem Zusatzempfängern **Core** und **4Servo** sind somit im Traktor die beiden unteren Drehregler (gelb markiert) der Fernsteuerung nutzbar.



Besondere Features:

- Der **Zwergmodellbau ModControl** Adapter-Chip ist die erste Erweiterung für Siku Control32 2.4GHz Traktoren, die die beiden Zusatzkanäle des „Kanal B“ im Traktor nutzbar macht. Bis jetzt waren diese beiden Kanäle nur in den Anhängern der MAN und Scania im Einsatz – nutzte man die Traktoren waren sie ohne Funktion. Der **Zwergmodellbau ModControl** liefert nun diese Kanäle auch für Traktoren!
- Mit dem **ModControl** und dahinter angeschlossenem **4Servo** (Schaltungsbeispiel 2) und einem **CoreRC** an der Heckbuchse des Traktors kann man jetzt **neun Proportional-Kanäle** mit der Siku 2.4GHz Fernsteuerung bedienen!! (Lenkung, Speed, HH, durch CoreRC: AufAb, alternativer AufAb, durch 4Servo an ModControl: Drehregler Rechts, alternativer Drehregler Rechts, Drehregler Links und alternativer Drehregler Links.) Damit lassen sich endlich auch komplexe Funktionsmodelle realisieren!
- Sollte man diese zusätzlichen Kanäle nicht im Traktor, sondern im Anhänger nutzen wollen, kann man mit dem Ausgang des **ModControl** auch die Heckbuchse betreiben. Das Ausgangssignal des **ModControl's** ist kompatibel zu den Siku Anhängern. Schließt man an einem **ModControl** einen Siku-Anhänger an erfolgt das „Kippen“ der normalen Siku Anhänger über das rechte Drehrad (Schaltungsbeispiel 1). Ist der Anhänger mit **4Servo** (Schaltungsbeispiel 2) oder **Core** (Schaltungsbeispiel 3) ausgestattet können beide Drehregler im Anhänger genutzt werden um Modellbau-Servos anzusteuern – der volle Funktionsumfang im Anhänger!

Pinbelegung:



Ausgänge:

PB5 : Clock Signal – für Heckbuchse oder Zusatzempfänger	Pin 1
PB4 : Data Signal – für Heckbuchse oder Zusatzempfänger	Pin 3
PB1 : Datenausgang ohne Funktion	Pin 6

Eingänge:

PB0 : Dateneingang vom 2.4GHz Empfänger	Pin 5
PB2 : Clockeingang vom 2.4GHz Empfänger	Pin 7
PB3 : Steuerungssignal vom 2.4GHz Empfänger	Pin 2
VCC: Versorgungsspannung „Plus“	Pin 8
GND: Versorgungsspannung „Minus“	Pin 4

Anschluss an den Siku 2.4GHz Empfänger:

Bei den neueren Siku Control32 2.4GHz Traktoren ist die Empfangsplatine (im Dach) mit 7 Leitungen mit der Hauptplatine (unter Fahrerhaus) verbunden. Hierzu gehören die neueren Deutz und alle Raupentraktoren und der neuere John Deere 8345R. [ModControl](#) wird an diese Leitungen angeschlossen.

	Siku Raupentraktor JD8430T	Siku Deutz Fahr
PB0: Dateneingang (Pin 5)	Grün	Grün
PB2: Clockeingang (Pin 7)	Braun	Violett
PB3: Steuerungssignal (Pin 2)	Gelb	Gelb
Vcc (Pin 8)	Rot	Rot
GND (Pin 4)	Schwarz	Braun

Es ist zu empfehlen auch noch den mitgelieferten 100nF Kondensator direkt am [ModControl](#) von Pin 4 nach Pin 8, als Abblockkondensator anzulöten.

Der Ausgang des ModControl:

[ModControl](#) fischt aus den Daten des Siku-Empfängers die Informationen über die beiden „B“ Kanäle (Drehregler Links und Drehregler Rechts), die Stellung des Heckkrafthebers (HH) und den Zustand der Schalter und formt daraus das Steuersignal für die anderen Zusatzempfänger. Schließt man einen der [Zwergmodellbau](#) Zusatzempfänger am Ausgang des [ModControl](#) an, kann man die Servoausgänge dieses Zusatzempfängers jetzt mit dem Linken bzw. dem Rechten Drehregler steuern.

Alternativ kann man das Ausgangssignal von [ModControl](#) auch auf die Heckbuchse legen. Das gelieferte Signal wird von den Siku Anhängern verstanden. Die angeschlossenen Anhänger blinken und schalten das Licht wie gehabt, nur wird das Kippen jetzt über den rechten „B“ Kanal Drehregler gesteuert, nicht mehr über den Kreuzhebel. Kippen erfolgt also genauso wie beim Anhänger der MAN bzw. Scania.

Pin 3 liefert das Data Signal für die Heckbuchse (oder den angeschlossenen [Zwergmodellbau](#) Zusatzempfänger). Pin 1 liefert das Clock Signal für die Heckbuchse (oder den angeschlossenen [Zwergmodellbau](#) Zusatzempfänger). Siehe Schaltungsbeispiele.

Am besten harmonisiert [ModControl](#) mit den [Zwergmodellbau](#) Zusatzempfängern [Core](#) und [4Servo](#). An den Servoausgängen des [Core](#) stehen dadurch die beiden Drehregler direkt zur Verfügung (Schaltungsbeispiel 3). Nutzt man anstatt dessen [4Servo](#) hat man 4 zusätzliche Servoausgänge, realisiert als zwei Paare zwischen denen mit der Taste MitteRechts umgeschaltet werden kann. Sie lassen sich jeweils mit dem linken bzw. rechten Drehregler ansteuern (Schaltungsbeispiel 2).

Kalibrierung der Servos:

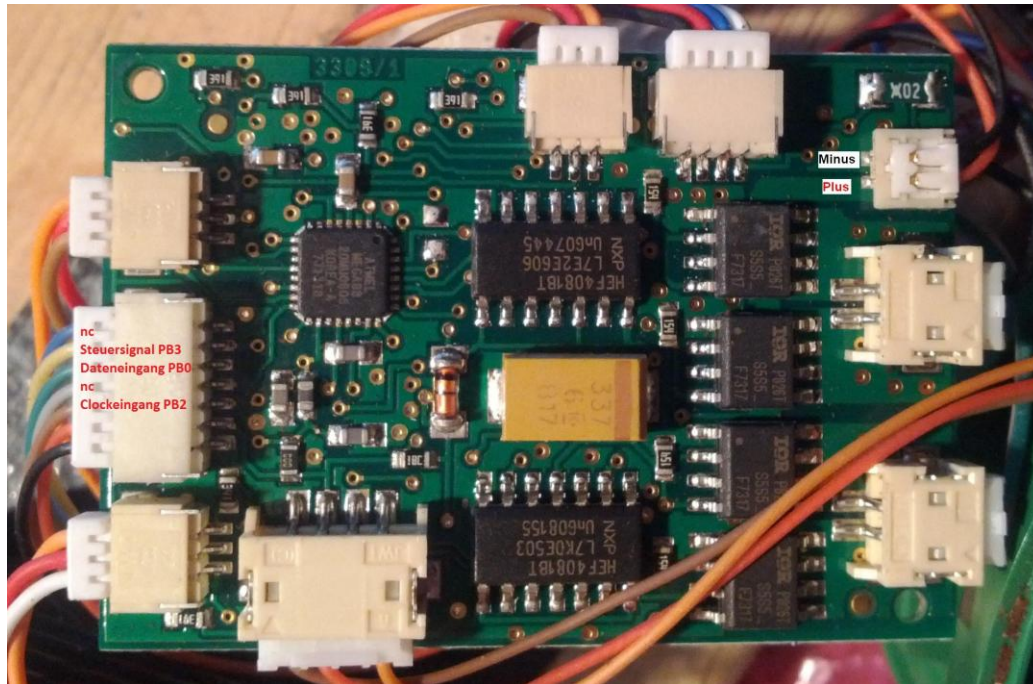
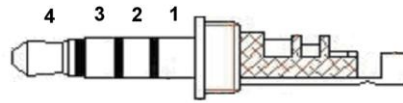
Um in den Kalibrierungsmodus für am [ModControl](#) angeschlossener Zusatzempfänger [Core](#) oder [4Servo](#) zu kommen geht man wie folgt vor:

1. [ModControl](#) und Zusatzempfänger einbauen.
2. Spannungsversorgung abschalten.
3. Linken **und** Rechten Drehregler ganz nach Oben drehen.
4. Einschalten und Sender und Empfänger sich verbinden lassen.
5. Rechten Drehregler nicht zu schnell ganz nach Unten drehen.
6. Linken Drehregler nicht zu schnell ganz nach Unten drehen.
7. Rechten Drehregler nicht zu schnell ganz nach Oben drehen.
8. Linken Drehregler nicht zu schnell ganz nach Oben drehen.
9. Rechten Drehregler nicht zu schnell ganz nach Unten drehen.
10. Linken Drehregler nicht zu schnell ganz nach Unten drehen.
11. Rechten Drehregler nicht zu schnell ganz nach Oben drehen.
12. Linken Drehregler nicht zu schnell ganz nach Oben drehen.
13. Rechten Drehregler nicht zu schnell ganz nach Unten drehen.
14. Linken Drehregler nicht zu schnell ganz nach Unten drehen. Spätestens jetzt sollte der Kalibrierungsmodus erreicht sein. Zu Beachten, dass die Drehungen nicht zu schnell erfolgen!
15. Jetzt weiter wie in der [Core](#) oder [4Servo](#) Anleitung beschrieben fortfahren.

Sollte der Verbindungsaufbau zu lange dauern, kann es sein dass der Kalibriermodus nicht erreicht wird. Bitte nochmals von Schritt 2. ab starten.

Klinkenbuchse Belegung:

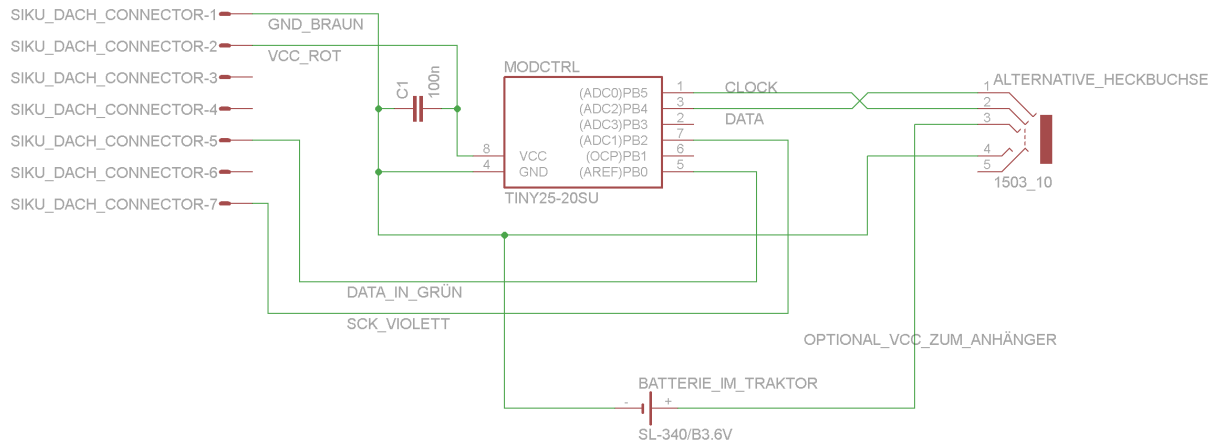
- | | | | | |
|----|---------|----|-----|---------|
| 1: | Data | -> | PB4 | (Pin 3) |
| 2: | Clock | -> | PB5 | (Pin 1) |
| 3: | Vcc (+) | -> | Vcc | (Pin 8) |
| 4: | GND (-) | -> | GND | (Pin 4) |



JD8430T Platine - Abbildung 1

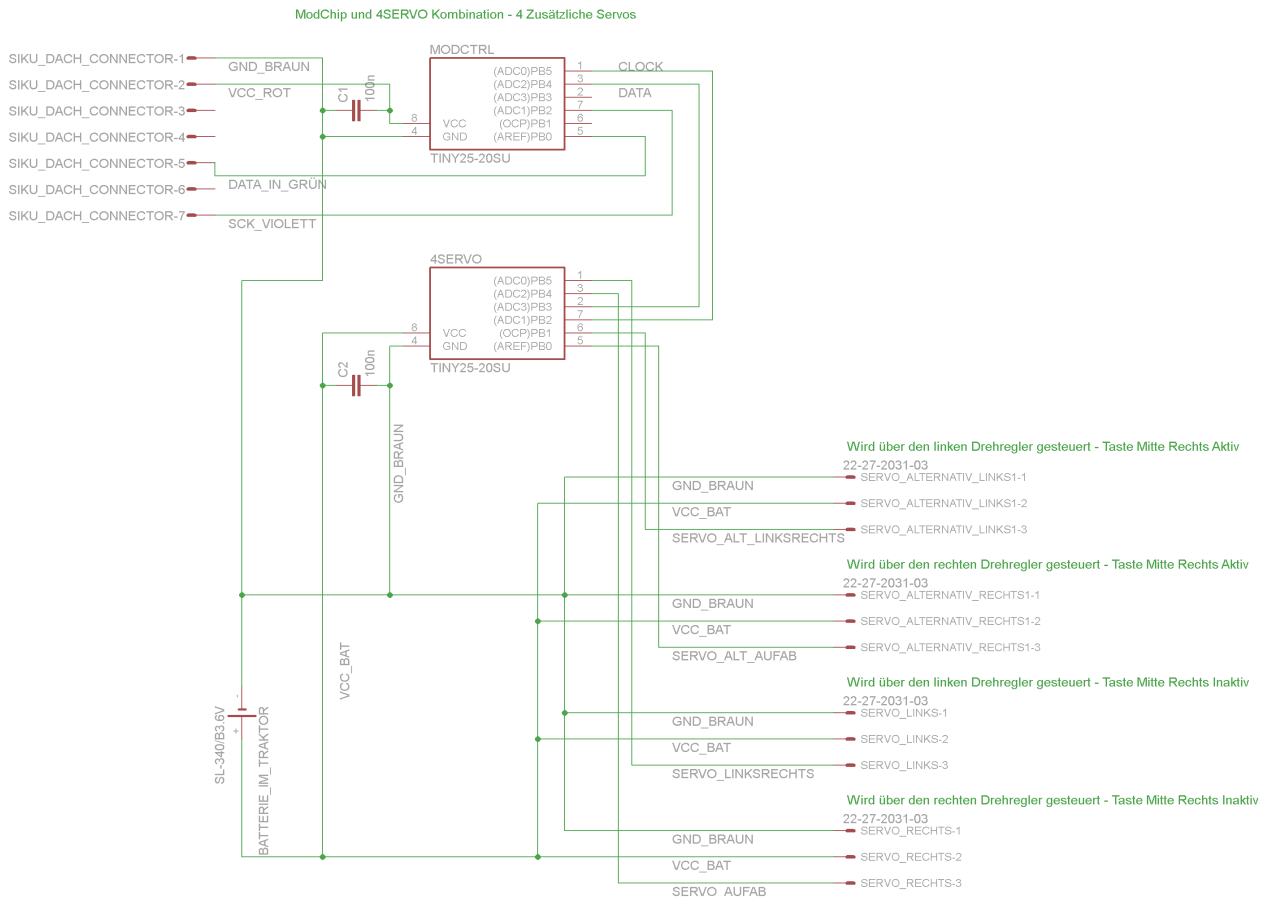
Schaltungsbeispiel 1:

Alle Zusatzfunktionen können jetzt im Anhänger genutzt werden:



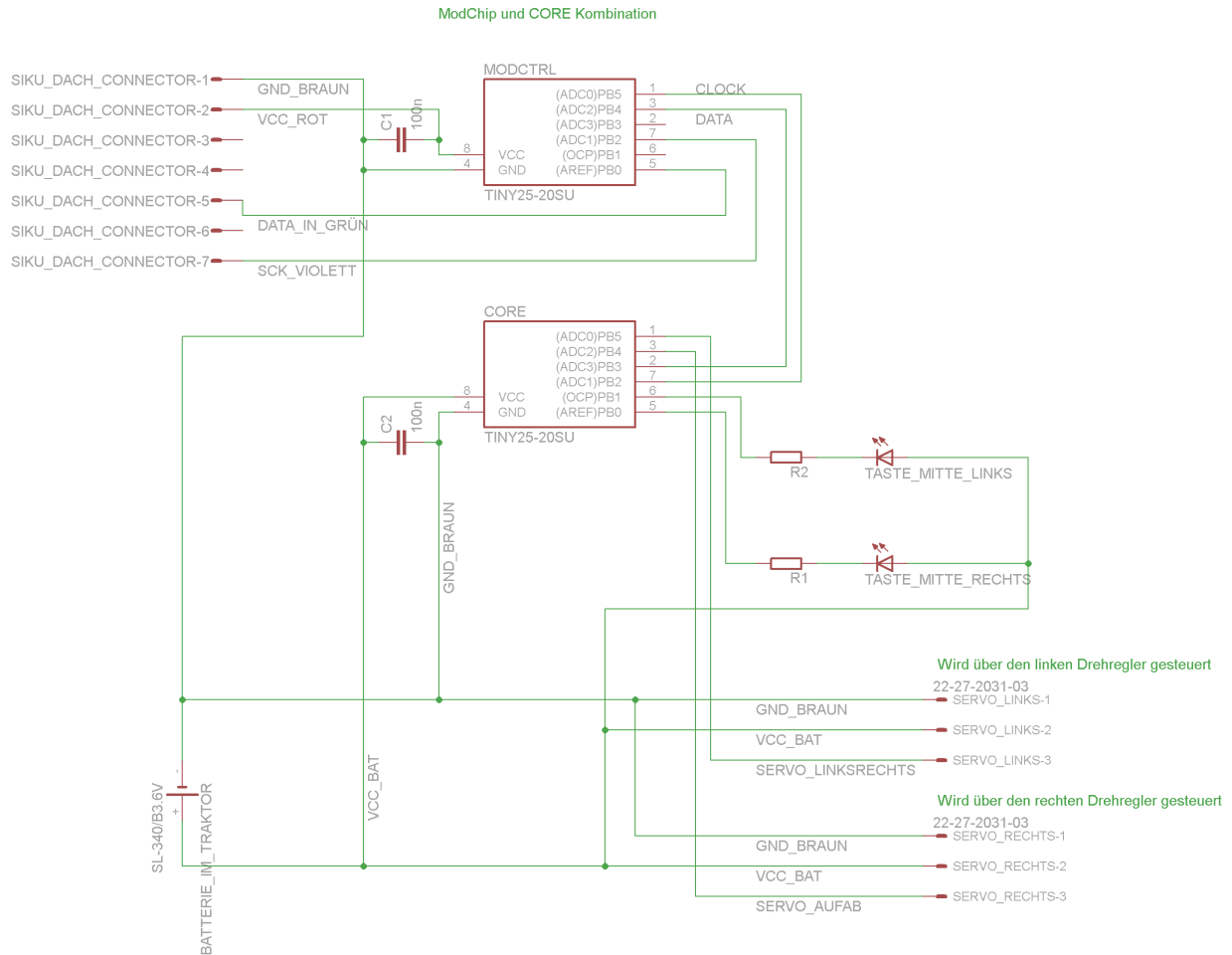
Schaltungsbeispiel 2:

Man erhält 4 zusätzliche Servokanäle, die sich über die „B“ Regler (Drehregler) steuern lassen:



Schaltungsbeispiel 3:

Man erhält 2 zusätzliche Servokanäle, die sich über die „B“ Regler steuern lassen, sowie die beiden Tasten Mitte-Links und Mitte-Rechts:



Viel Spaß beim Umbauen, Ihr **Zwergmodellbau** Team!

Bei Fragen und Anregungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

email: **Zwergmodellbau** (at) gmail.com

Zwergmodellbau

Zunke Hard- und Software Entwicklung
Rassostr. 3
82229 Seefeld

© 2012 Zunke Hard- und Software Entwicklung

* Siku und Siku Control sind eingetragene Warenzeichen der Sieper GmbH Lüdenscheid.

Dokument V1.2