



Variometer

Wolfgang Schreiner  
homepage: [www.wstech.de](http://www.wstech.de)

26.4.2017

## Vorkonfigurierte RCDroidBox für Skynavigator-Betrieb mit LinkVario und LinkVario Pro

Die von wsTech gelieferte RCDroidBox ist zur Benutzung mit der Skynavigator App für Android bestimmt.

Sie ist bei JATAYA für Skynavigator Nutzung registriert und für LinkVario und LinkVario Pro **fertig vorkonfiguriert**.

Ohne aufwändige Konfiguration und Registrierung der RCDroidBox kann diese dann nach Bluetooth-Kopplung mit dem Android - Gerät aus der Skynavigator App heraus genutzt werden.

Die RCDroidBox muss nur noch im DC/DS Jeti Sender intern angesteckt werden.

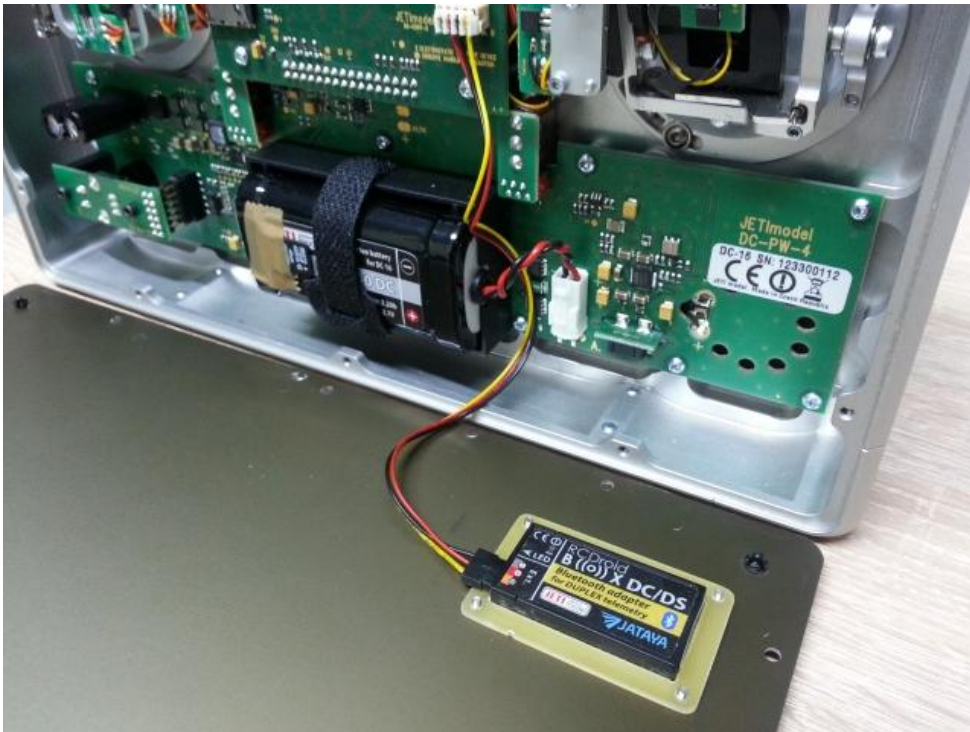
**Die RCDroidBox App wird nicht benötigt.** Diese verleitet die Nutzer leider gerne dazu die voreingestellte Konfiguration zu zerstören.

### 1 Schnellstart

- Skynavigator App aus dem Google Play Store laden und registrieren. Anleitung zu Skynavigator unter [www.Skynavigator.ch](http://www.Skynavigator.ch) > Skynavigator für Android > **Skynavigator Handbuch**.
- Bitte auch **Release Changes** bezüglich Neuerungen beachten.
- **RCDroidBox** über das beiliegende Verbindungskabel mit dem Sender **verbinden**. Siehe Bilder unten.
- Im Sender muss unter Systemfunktionen > Senderkonfiguration > PPM-Einstellungen > **EX Datenverkehr aktiviert** werden.
- Beim **LinkVario Pro** muss im Setup **SkyNavTime aktiv** sein.
- Beim LinkVario /Duo ist FW V1.63 und das passende GPS-Modul Voraussetzung.
- Sender und Empfänger mit korrekt installiertem LinkVario **einschalten**.
- Modell so platzieren, dass es **GPS Empfang** bekommt.
- Relevante **GPS-Telemetriewerte** des LinkVarios kontrollieren
- Android einschalten und **Bluetooth** unter Einstellungen **aktivieren**.
- Nun im **Bluetooth-Menü** nach **verfügbaren Geräten suchen**.
- Das erscheinende Gerät: **RCD\_SkyNav-xxxx** durch anklicken **koppeln** und **Kopplung bestätigen**. Nun kennt das Android-Gerät die RCDroidBox. Dieser Vorgang wird im Normalfall nur **einmal** gemacht.
- **Skynavigator App** starten.
- Hier mit Menütaste unter **Einstellungen** > Verbindungen > **Bluetooth Gerät wählen**. Hinweis: Die App muss zuerst registriert sein, ansonsten kann keine BT Verbindung hergestellt werden.
- Aus der Liste die RCDroidBox **RCD\_SkyNav-xxxx** mit Button auswählen und zurück in das Menü.
- Im Menü **Bluetooth initialisieren** anklicken damit die Skynavigator App Positionsdaten erhält. **Bluetooth initialisieren** muss nach jedem Start der App ausgeführt werden !
- 

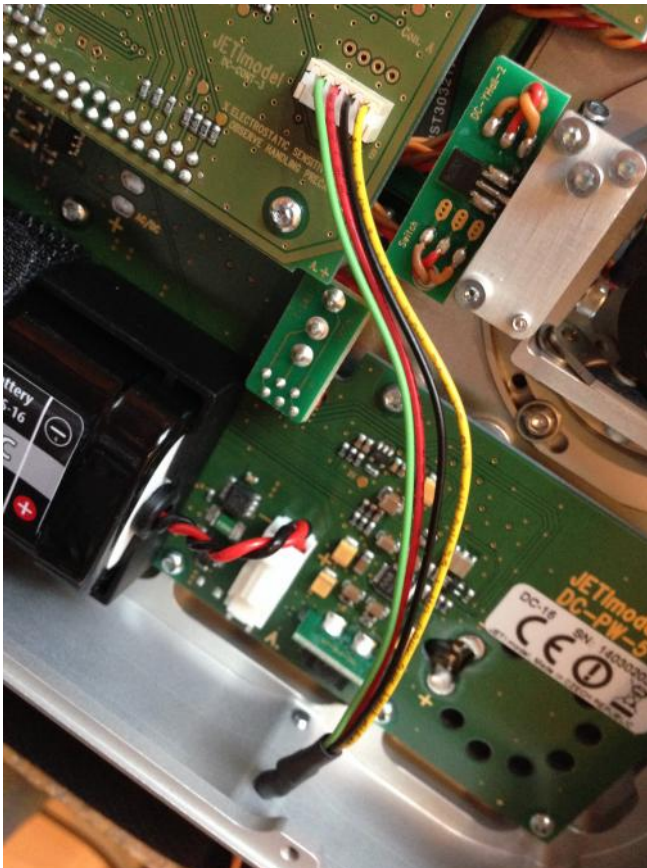
*Anmerkung: Es funktioniert erst, wenn **alles** richtig ist !*

## 2 Betrieb innerhalb des Senders



Hier im Sender DC-16, die Bodenplatte hat eine Aussparung für die RCDroidBox

## 3 Betrieb außerhalb des Senders



Hier in diesem Beispiel wird durch entfernen einer rückwärtigen Halterschraube ein Loch geschaffen um die RCDroidBox außerhalb des Senders zu nutzen. Dies hat Vorteile bezüglich der Reichweite zum Android-Gerät. Das Kabel muss dazu verlängert werden.

#### 4 Kontrolle der von der RCDroidBox gesendeten Daten

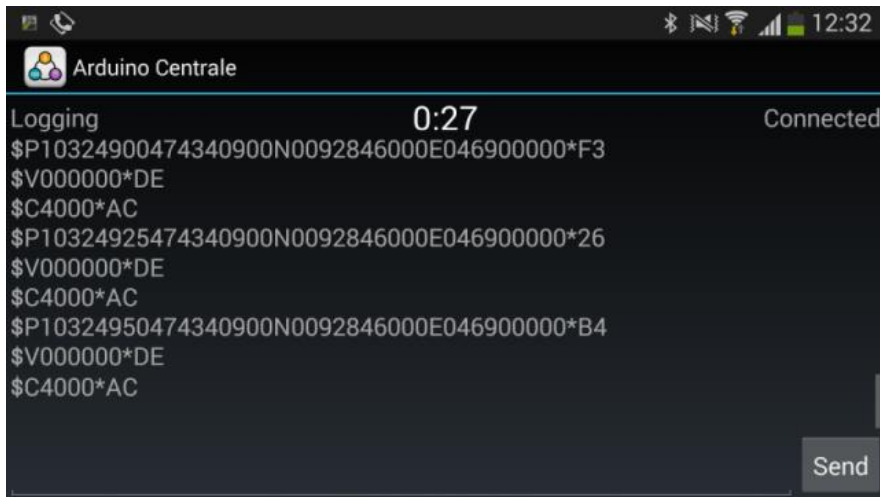
Um den Datenfluss zu kontrollieren ist eine Bluetooth Terminal App auf dem Android-Gerät hilfreich. Gut geeignet ist die Bluetooth Terminal App mit der Bezeichnung **Arduino Centrale** aus dem Google Play Store.

Zur Datenflusskontrolle die **Skynavigator App** über Menü : **Schließen** beenden. **Arduino Centrale** App starten.

Über Menü **Connect To Device** wählen.

Aus der Liste der Paired Devices die **RCDroidBox** auswählen.

App meldet rechts oben **Connected** und es erscheinen im Takt der Übertragung die **Protokolldaten** für die Skynavigator App.



\$P ist der Protokollsatz mit Uhrzeit (UTC, Sekunden mit 2 Nachkommastellen), Breitengrad, Längengrad, GPS-Höhe in dm und Geschwindigkeit in m/s

\$V sind drei Spannungen (sind nicht genutzt)

\$C die Prozentwerte der Steuerkanäle zur Aktionenumschaltung der Skynavigator App, im Beispiel 40%

#### 5 Hinweis zur Einheit der Geschwindigkeit in der Skynavigator App

RCDroidBox Nutzer müssen in Verbindung mit wsTech LinkVario in der App unter Einstellungen > Display > Einheit der GPS Geschwindigkeit die Einheit m/s auswählen. Ansonsten ist die Geschwindigkeit um Faktor 3,6 zu gering.



## **6 Hinweis zur Aktionenumschaltung in der Skynavigator App**

Hier für LinkVario Pro ( siehe auch LinkVario Pro Bedienungsanleitung ).

### **6.1 Skynavigator-Aufgabensteuerung**

Im Setup des LinkVario Pro ist der Kanal unter CH SkyNavControl frei wählbar. Rechts wird im Setup die aktuelle %-Zahl (0..99%) angezeigt. Kanalpulslänge 1.00ms = 0% und 2000ms = 99%

**Wichtig: Skynavigator Precision Time** Übertragung muss ( Bedienungsanleitung Kap 8.3. ) aktiviert sein, sonst kann der Kanal nicht gewählt werden.

### **Beispiel**

<b>Aufgabe Skynavigator</b>	<b>Skynavigator %-Aufgaben-Wert</b>	<b>Jeti Servoweg in %</b>	<b>Pulslänge in us</b>
Start	0%	-100%	1000
Thermik	20%	-60%	1200
Gleiten	40%	-20%	1400
Einflug	60%	+20%	1600
Reset	80%	+60%	1800
Stopp	95%	+90%	1950

## **7 Haftungsausschluss / Schadensersatz**

Weder die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung noch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der verwendeten Komponenten können von wsTech überwacht werden.

Daher übernimmt wsTech keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig, ist die Verpflichtung von wsTech zur Leistung von Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Warenmenge von wsTech.

Das Gerät darf nur für die hier in der Bedienungsanleitung beschriebene Anwendung eingesetzt werden.

## **8 Gewährleistung**

Die Gewährleistung beträgt 2 Jahre ab Auslieferung und bezieht sich auf die Funktionen des in der Anleitung beschriebenen Produktes in Hinsicht auf auftretende Mängel, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Alle weitergehenden Ansprüche, insbesondere für Personen- oder Sachschäden und deren Folgen sind ausgeschlossen. Bei Schäden durch unsachgemäße Behandlung besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Der reklamierte Artikel muss zusammen mit einer Kopie der Rechnung, ausreichend frankiert, eingeschickt werden.

## **9 Entsorgungshinweis**



Altgeräte, die mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Senden Sie Ihr Altgerät an den Hersteller zur umweltfreundlichen Entsorgung zurück.

## **10 Sicherheitshinweise**

Das Gerät darf nur für die hier in der Bedienungsanleitung beschriebene Anwendung eingesetzt werden.

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitungen der Zusatzgeräte an die das Gerät angeschlossen wird.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die bei der Benutzung des Gerätes auftreten, sowie für Beanstandungen Dritter.

### **11 Anmerkungen**

Die von wsTech vorkonfigurierte RCDroidBox arbeitet nur in Verbindung mit LinkVario und LinkVario Pro von wsTech.

Alle technischen Details der RCDroidBox finden Sie auf der Homepage von <http://www.hacker-motor-shop.com>

Bitte Korrekturen und Ergänzungen direkt an wsTech.