

LX7000 D

V 2.0

**Ausführung für Doppelsitzer
Bedienungsanleitung**



1 Systemkonfiguration

Das Gerät kann nur zusammen mit einem LX7000 pro IGC 2.0 arbeiten, so genannte stand alone Konfigurationen gibt es nicht. Der Datenaustausch zwischen LX7000 pro IGC und LX7000 D erfolgt über den RS485 Systembus. Der RS485 enthält auch die Stromversorgung, somit benötigt das LX7000 D keinen lokalen Stromanschluss. Das ermöglicht einen sehr einfachen und flexiblen Einbau. Die Varioanzeige ist ebenso Teilnehmer am Bus-System und vom vorderem Sitz aus konfigurierbar.

Die Hauptidee bei der Entwicklung war es, ein Gerät zu bauen, das dem Copiloten den vollen Funktionsumfang unabhängig vom Hauptgerät bietet.

Es wird dringend empfohlen, erst das Handbuch des LX7000 pro IGC zu studieren, um das Grundverständnis für das System zu erlangen, und dann erst mit dem Doppelsitzergerät anzufangen.

2 Systembeschreibung

2.1 Stromversorgung

Das Gerät wird versorgt über das RS485 Systembuskabel und braucht keine lokale Stromzufuhr. Einschalten erfolgt durch Knopfdruck (Start/ON). Einschalten ist erst möglich wenn das Hauptgerät eingeschaltet ist. Konsequenterweise wird das Doppelsitzergerät ausgeschaltet wenn das Hauptgerät ausgeschaltet wird.

2.2 Datenaustausch

Der RS485 Systembus funktioniert bidirektional und erlaubt damit folgendes:

- Beide Geräte besitzen immer die **gleiche TP/TSK**-Datenbasis (TP, TSK, und Sektoren). Jede Änderung wird sofort (automatisch) ausgetauscht, unwichtig an welchem Gerät die Änderung passiert.
- Die Meldung **UPDATE FROM MASTER** zeigt nach dem Einschalten an, dass die TP/TSK-Datei vom Hauptgerät kopiert wird. Während des Fluges erscheint diese Meldung nur wenn TEMPLATES oder RESTORE ALL (Sektordefinition) durchgeführt wurde.
- Das Hauptgerät liefert mehrmals pro Sekunde folgende Daten an das Zweitgerät: Vario, Geschwindigkeit, GPS-Daten und Höhe.

2.3 APT und Luftraumdatenbasis

Die Synchronisation der kompletten Luftraum- und Flugplatzdatenbasis ist zu zeitaufwendig, deswegen verfügen sowohl Hauptgerät als auch Zweitbedienerplatz jeweils über eigene, nicht synchronisierte Datenbanken. Diese werden mit dem PC auf das jeweilige Gerät übertragen. Es gibt keine Möglichkeit die Datenbasis aus dem Hauptgerät zu kopieren.

Alle neu entwickelten Funktionen sind mit dem LX7000 pro IGC 2.0 identisch (Warnungen, Luftraumkonfiguration mittels AS_Browser...) Die Übertragung erfolgt nach der Eingabe eines Codes, der auf Gerätetyp und Seriennummer basiert, d.h. die Codes der beiden Geräte sind nicht identisch.

3 Bedienung

Die Bedienung ist praktisch gleich wie beim Hauptgerät, die Ausnahmen sind einige SETUP-Punkte, die beim Zweitgerät nicht vorhanden sind.

Wie bereits oben erwähnt, betreiben die beide Einheiten die gleiche TP/TSK-Datenbasis, d.h. beide Piloten können die Daten editieren und sich damit gegenseitig helfen. Gleichzeitiges Editieren ist nicht erlaubt, wer zuerst mit dem Prozess angefangen hat, hat Priorität. Das Zweitgerät unterstützt die Multipilotenfunktion nicht.

4 Fliegen mit dem LX7000 D

Das Gerät ist betriebsbereit sobald der Vorgang UPDATE FROM MASTER abgeschlossen ist. Normalerweise wählen beide Piloten die gleiche Aufgabe, das ist aber nicht zwingend notwendig. Im zweitem Sitz gibt es keine Einschränkungen und beide Piloten können absolut unabhängig bedienen. Das gilt auch für den Start der Aufgabe und manuelles Umschalten über den Wendepunkten. Die einzige Ausnahme ist das Weiterschalten in einem AAT Sektor nachdem die MOVE Funktion aktiviert wurde. In diesen Fall wird das Gerät, wo der Pilot zuerst die Start-Taste gedrückt hat, als Master definiert der die Umschaltung auch im Nebengerät veranlaßt (Synchronisation der Datenbanken)

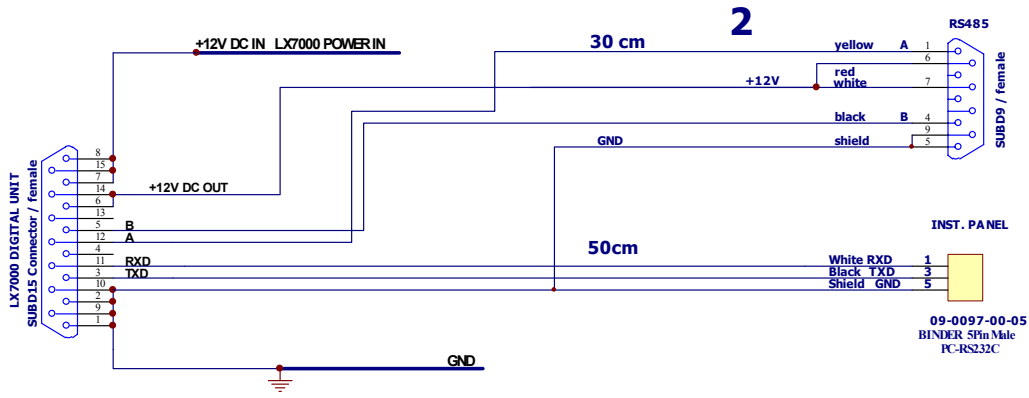
5 Flugschreiber und Flugauswertung

Das Gerät besitzt einen Flugschreiber der dem IGC Standard zwar entspricht, aber keine Zulassung hat. Alle Eingaben sind gleich wie beim LX7000 pro IGC und genauso auch die Auswertung. Ein 5pol Stecker dient als Interface LX7000 D – PC.

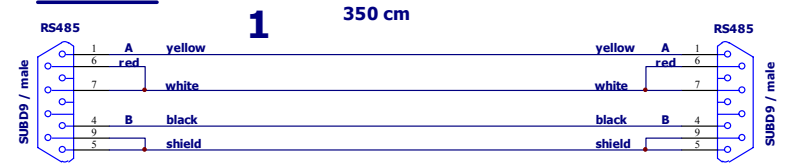
6 Einbau

Alle notwendigen Kabel und Stecker sind bei der Lieferung mit dabei. Das Kabelsatz ist so konzipiert, dass der Anwender keine Lötarbeiten durchführen muss. Der Anschluss an das RS485 Bus-System Anschluss erfolgt durch die 485 Splitting Unit, die den Bus vervielfacht und es ermöglicht, neue Teilnehmer anzuschließen. Die Varioanzeige ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten sowie das dazugehörige Kabel.

LX7000 D wiring (rear seat):

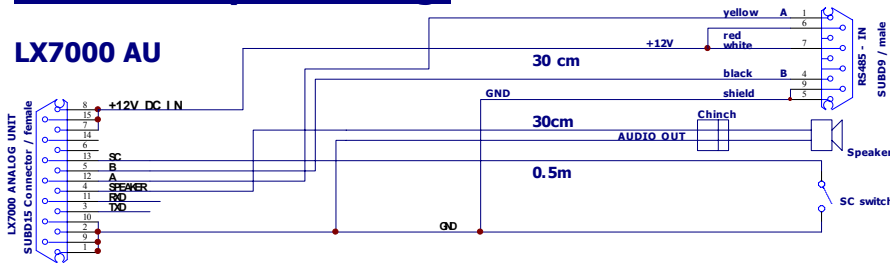


485 CABLE

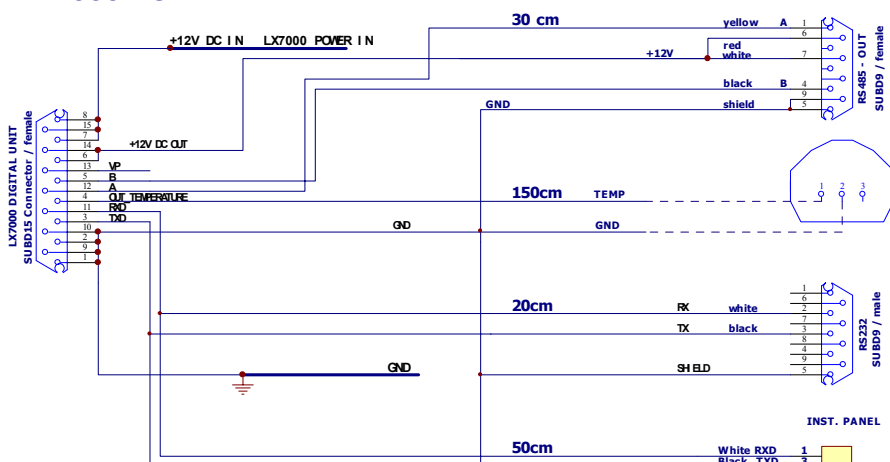


LX7000 complete wiring:

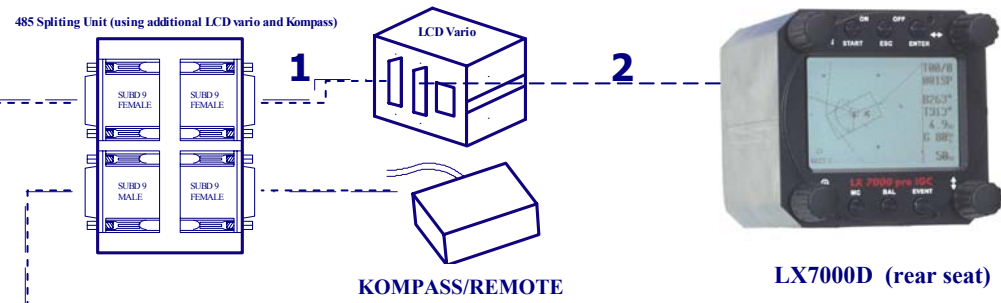
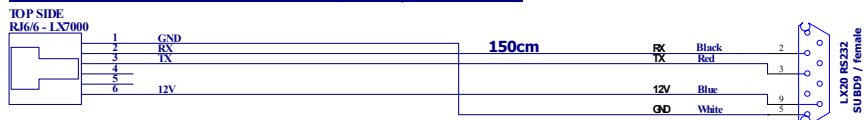
LX7000 AU



LX7000 DU



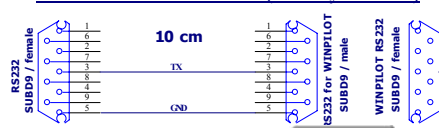
LX7000 / LX20 Communication Cable (delivery not included)



LX 7000/LX 500 PC CABLE



LX7000/WINPILOT cable (delivery included)



LX IPQ 36xx/38xx, Ipaq compatible cable with DC/DC Converter (not included)

LX20



Wichtig !

Beim Datentransfer LX7000 ↔ Colibri oder LX20 (TP & TSK, flight info), PDA abstecken.

Bei PC-Kommunikation mit dem LX7000 PDA und LX20 oder Colibri unbedingt abstecken.

6.1 Lieferungsumfang

- LX7000 D 80mm Einheit mit Kabelsatz
- Digital-Varioanzeige mit Kabel
- 485 Splitting unit

7 Info

Filser Electronic G.m.b.H

D-86875 Waal

<http://www.filser.de>

E-mail: info@filser.de

LX Navigation d.o.o.

SLO 3000 Celje

<http://www.lxnavigation.si>

E-mail: support@lxnavigation.si