

1. Inhaltsverzeichnis:

- 1. Inhaltsverzeichnis
- 2. Funktionsbeschreibung
- 3. Webinterface + Web-Update
- 4. LX und ZS1 Umschalt-Möglichkeiten
- 5. TCP-Clients
- 6. Standard Startmodes
- 7. Ändern anderer Grundeinstellungen



2. Funktionsbeschreibung:

Die „Serial Bridge“ hat drei serielle Schnittstellen. Deren RX und TX Leitungen können drahtlos via WLAN, Bluetooth oder Bluetooth Low Energy an externe Geräte „weiter gereicht“ werden.

Es ist immer nur ein drahtloser Übertragungsmodus aktiviert:

- | | |
|----------------------------|--|
| Wifi (WLAN), | - für XCSoar, LK8000 |
| Bluetooth 4.2(BT), | - für XCSoar, LK8000 oder ODIE (classic) |
| Bluetooth Low Energy (BLE) | - für ODIE N, SeeYou Navigator |
- Achtung: Bei IOS Geräten (iPhones) funktioniert Bluetooth 4.2 nicht.

Einer dieser Modi kann als „Standard Startmodus“ eingestellt werden. - Kapitel 3 und 6

Je nach Navigationsgerät hat man zwei oder drei Möglichkeiten den Übertragungsmodus zu ändern: Web-Interface, TCP Client oder mit dem MC Wert am LX oder ZS1. Der Übertragungsmodus wird innerhalb von 3 Sekunden geändert.

Das Ändern der Grundeinstellungen erfolgt im Webinterface oder eingeschränkt mithilfe des TCP-Clients im Wifi-Mode.

In BT oder BLE kann man zumindest auf WIFI oder den anderen Bluetooth Mode schalten. Dabei muss das Gerät an COM0 (z.B.: ZS1 oder LX) ausgeschaltet sein!!

Vorgesehen ist es, das FLARM an COM1 (Mitte) anzuschließen. Es darf immer nur ein Gerät an dessen RS232 RX Leitung aktiv sein! Am Anschluss „Buchse“ der Serial Bridge werden die RX und TX-Flarm Daten an andere Geräte oder an eine Cockpitbuchse weiter gegeben. Die Bridge ist so eingestellt, dass „drahtlose“ Daten, die FÜR das FLARM bestimmt sind (z.B. der Befehl zum Download der igc-Files via XCSoar oder LK8000), nur weitergeben werden, wenn man das vorher einstellt. (WLAN oder PLUG – siehe unten)

Geräte die NUR GPS Daten empfangen (\$GPRMC oder \$GPGGA) , können parallel an COM2 angeschlossen werden. Die GPS Daten werden von COM1 (Flarm) an COM2 weiter gereicht. Die Baudrate wird angepasst. Es kann also das FLARM mit 19200baud senden und das ELT (z.B E-04) mit 9600baud empfangen. Die Funktionen für das Funkgerät in XCSoar oder LK8000 werden davon nicht beeinflusst – solange die Baudrate am Funkgerät stimmt. Wird ein Transponder mit den GPS Daten versorgt kann auch die Baudrate 4800 nötig sein (VT-01) In diesem Fall ist am ELT und am Funkgerät ebenfalls diese Rate einzustellen.

3. Webinterface:

Nachdem eine Verbindung zum Hotspot des Moduls hergestellt wurde kann im Webbrowser die IP-Adresse des Moduls eingegeben werden.

Im Auslieferungszustand ist <http://192.168.4.1> eingestellt.

Einige andere Geräte (z.B.:Power Flarm oder Blitzer) senden ebenfalls mit dieser Adresse.

In diesem Fall sollte die IP-Adresse der Serial Bridge geändert werden! (sieht Befehlstabelle)

Nach dem Umschalten in einen der Bluetooth Modes ist das Web-Interface natürlich nicht mehr erreichbar.

Will man am z.B. den Flug via WLAN aus dem FLARM laden, muss hier umgeschaltet werden. Dabei darf kein anderes Gerät auf der RX-Leitung zu FLARM aktiv sein!

Mit dieser Einstellung ist es möglich, Daten via Wifi an das FLARM zu senden.

- via TCP Client oder über die Flugabfrage von XCSoar oder LK8000.

192.168.4.1

serial-bridge

Channel - 5
COM0 - 19200 baud
COM1 - 19200 baud
COM2 - 9600 baud

Bluetooth 4.2

BT EIN

Bluetooth Low Energie

BLE EIN

Flarm TX Leitung: Aktuell via COM Port

via WLAN

Konfiguration:

Speichern

serial-bridge

Channel - 9
COM0 - 19200 baud
COM1 - 19200 baud
COM2 - 9600 baud

Bluetooth 4.2

BT EIN

Bluetooth Low Energie

BLE EIN

FLARM TX Leitung: Aktuell via WLAN

via COM

Ein Update des Moduls kann über die Seite:
<http://192.168.4.1/update> erfolgen

192.168.4.1/update



Auf „Select File“ klicken und das aktuelle
.bin File wählen.



Select File

Änderungen von Einstellungen über das Webinterface:

192.168.4.1



Die Konfigurationsänderungen können im
Eingabefeld eingegeben werden.
- Siehe Tabelle

danach immer auf „Speichern“ drücken.

Es können mehrere Anweisungen nacheinander
gespeichert werden.

Nachdem in das Eingabefeld „reboot“ eingegeben und
auf Speichern gedrückt wurde, werden die
Konfigurationsänderungen übernommen und das Modul
startet neu.

Groß und Kleinschreibung wird ignoriert.

serial-bridge

Channel - 5
COM0 - 19200 baud
COM1 - 19200 baud
COM2 - 9600 baud

Bluetooth 4.2

BT EIN

Bluetooth Low Energie

BLE EIN

Flarm TX Leitung: Aktuell via COM Port

via WLAN

Konfiguration:

Speichern

nach dem einem reboot ist gespeichert :
neue Wifi Kanal7

Ist als Standard Startmode BT oder BLEN eingestellt, und die Option 1min oder 2min Wifi gewählt,
ist das Webinterface entsprechend lange nach dem Einschalten des Modules aktiv.
Jede Eingabe oder jedes neu Laden der Seite bewirkt die Verlängerung der Webinterface Zeit um
eine Minute ab der aktuellen Zeit. Danach startet der jeweilige Standard Mode.

Befehl	Beispiel	Funktion	Anmerkung
ssidNAME	ssidD-ABCD	Ändern der Wifi und Bluetooth Kennung	Leerzeichen sind nicht erlaubt
chanX	chan4	Wifi Kanal auf dem gesendet wird	Werte von 1 bis 12
ipipX	ipip7	IP Adresse kann eingestellt werden. Hier: 192.168.7.1	Werte von 1-9
wifi	wifi	Der nächste Neustart in Wifi	
btbt	btbt	Der nächste Neustart in Bluetooth	
blen	blen	Der nächste Neustart in Bluetooth Low Energy	
##wifi	##wifi	Standard Start immer mit Wifi	- Analog für bt und blen Client Apps:: ##btbt; ##blen
comXY	com01	Einstellen der Baudrate: X: Com 0,1,2 Y: Baudrate:1,2,3,4,5,9 Hier: COM0 mit 19200 Baud	1: 19200 Baud 2: 28800 Baud 3: 38400 Baud 4: 4800 Baud 5: 57600 Baud 9: 9600 Baud
gpggaX	gpgga1	NMEA \$GPGGA wird von COM1 an COM2 gegeben. Hier: Funktion Aktiv	z.B. für ELT E-04, VT01 X=1 Aktiv ; X=0 Aus
gprmcX	gprmc0	NMEA \$GPRMC wird von COM1 an COM2 gegeben. Hier: Funktion Aus	z.B. für VT01, KTX02, ACD57 X=1 Aktiv ; X=0 Aus
gprm2X	gprm21	NMEA \$ GPRMC wird von COM1 an COM0 gegeben	z.B. für SDI ZS1 X=1 Aktiv ; X=0 Aus
lxmcX	lxmc1	Mit dem MC Wert am LX kann man in den ersten 5 Minuten den Übertragungsmodus ändern.	X=1 Aktiv ; X=0 Aus MC kleiner: Wenn WIFI, BT aktiv → BLEN Wenn BLEN aktiv → WIFI MC größer: Wenn WIFI,BLEN aktiv → BT Wenn BT aktiv → WIFI
zsmcX	zsmc0	Mit dem MC Wert am Zander SDI ZS1 kann man in den ersten 5 Minuten den Übertragungsmodus ändern.	- Analog zu lxmcX 0 – Schaltet die Funktion aus. Nur eine MC Funktion kann aktiv sein. LX ist „Master“
Xmin	2min	Ist BT oder BLEN als Standard Start gewählt, kann vorher noch für X-Min Wlan aktiv gewählt werden, um am Webinterface Eingaben zu ermöglichen.	0min – Funktion deaktiviert 1min – Webinterface für eine Minute 2min – Webinterface für zwei Minuten 2min wenn keine Eingabe gemacht wird.
##wlan	##wlan	FLARM (COM1) ist nach jedem Neustart via Wlan erreichbar. Seriell (Buchse) aus.	Eigenschaft der RS232 Schnittstelle. Nur ein Gerät darf senden. Wlan oder Seriell.
##plug	##plug	FLARM (COM1) ist nach jedem Neustart via serieller Schnittstelle (Buchse) erreichbar.	Das Umschalten über den Webinterface-Button beeinflusst das Standard Startverhalten nicht.
reboot	reboot	Neustart des Modules	erforderlich um neue Eingaben zu aktivieren.

4. Übertragungsmodus umschalten mithilfe eines LX oder ZS1:

Wenn die entsprechende Funktion aktiviert ist, bewirkt das Ändern des MC Wertes in den ersten *fünf Minuten* ein Umschalten des drahtlos Modes:

Nach links gedreht und somit ein kleinerer MC Wert schaltet in den BLE-Modus.

(Gedächtnisstütze: BLE enthält ein L, daher links)

Wird er nach rechts gedreht, geht es in den BT-Modus.

In den WIFI Mode kommt man, in dem man noch einmal in die letzte Richtung dreht.

z.B: Dreht man nach rechts, während man im BT-Mode ist, geht WIFI an.

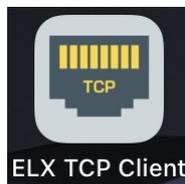
Anm: Steht der MC Wert auf 0.0, kann nicht direkt in den BLE Mode geschaltet werden.

Die folgenden Konfigurationsmöglichkeiten werden nur noch der Vollständigkeit halber angeführt. Das Webinterface ist zu bevorzugen.

5. TCP-Client:

empfohlene Apps:

im Wifi Mode:



In einem BT-Mode:

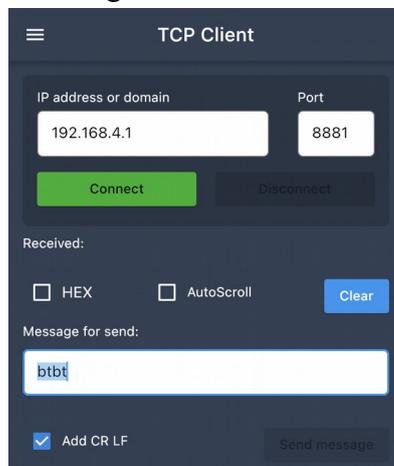


Der Standard Startmodus ist WIFI (WLAN) mit den Ports 8880 -Com0, 8881 -Com1, 8882 -Com2
Für die Eingabe der Befehle ist egal, welchen Port man wählt.

IP und Port eingeben

Connect drücken

Befehl eingeben
Add CR LF anwählen
„Send Message“



- btbt** - umschalten auf Bluetooth
- blen** - umschalten auf Bluetooth Low Energy
- wifi** - umschalten auf Wifi

War das Modul stromlos, startet es im Standard Startmodus.

Je nach Hardwareausführung gibt es noch 2 Befehle im Wifi Mode, die die Verbindung zu COM1 beeinflussen:

- wlan** – Daten können drahtlos an COM1 (Flarm) gesendet werden. - Port 8881
- plug** – Die Datenleitung an COM1 ist deaktiviert. Um bei einem direkten Anschluss eines PCs, Odie, oder PDA an die serielle Schnittstelle von COM1 (FLARM) einen Konflikt zu vermeiden.

Die Bluetooth Clients funktionieren ähnlich. Statt der IP Adresse und dem Port muss man hier die Serial-Bridge als Client suchen.

6. Standard Startmodus:

Der Modus, in dem das Modul startet, nachdem es stromlos war, kann eingestellt werden.

Alle Befehle die eine Grundeinstellung beeinflussen, ist eine „Doppelraute“ voraus zu setzen: „##“ und sie sind nur in den ersten fünf Minuten nach dem Einschalten des Modules möglich.

##btbt - Standard Start Bluetooth

##blen - Standard Start Bluetooth Low Energy

##wifi - Standard Start Wifi (WLAN)

7. Ändern anderer Grundeinstellungen über einen Wifi-TCP Client:

Bei diesen Befehlen wird direkt nach dem eigentlichen Befehl der neue Wert eingetragen.

##ssid - Die SSID des Moduls kann geändert werden.

z.B, ##ssidMy-Plane → „My-Plane“ ist die neue Kennung für wifi, BT, und BLEN.

##wlan – Die drahtlose Datenverbindung zu COM1 ist nach dem Modulstart aktiv.

##plug – Nach dem Modulstart können keine Daten drahtlos an COM1 gesendet werden.

##comXY – Die Baudrate der X Com Schnittstelle wird in Y geändert.

z.B: ##com03 – COM0 wird auf 38400 Baud gesetzt.

Folgende Baudraten sind vorgesehen (Y):

4 – 4800

9 – 9600 (Standard für COM0)

1 – 19200 (Standard für COM1 und COM2)

2 – 28800

3 – 38400

5 – 57600

##chanX – Wifi Kanal X festlegen. - Standard Kanal ist 3. z.B **##chan7**

##ipipX – IP Adresse wird auf 192.168.X.1 geändert. z.B. **##ipip7** → danach sind alle Adressen mit 192.168.7.1 einzugeben

##gpgg1 – GPS Daten (GPGGA) werden via Software von COM1 an COM2 gesendet.

##gpgg0 – GPS Daten werden nicht an COM2 gegeben.

##prmc1 – GPS Daten (GPRMC) werden via Software von COM1 an COM2 gesendet.

##prmc0 – GPS Daten werden nicht an COM2 gegeben.

##zs101 – GPS Daten (GPRMC) werden via Software von COM1 an COM0 gesendet.

##zs100 – GPS Daten werden nicht an COM0 gegeben.