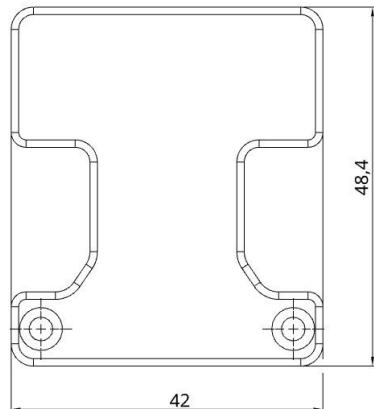




uAvionix AV-30 Adapter BLE Bluetooth

easyVFR EXPERIMENTAL



Bluetooth Low Energy Adapter (BLE) für ein uAvionix AV-30 Multi-Function Display (MFD). Der Adapter wurde als BLE-Interface für ein AV-30 zur Navigationssoftware easyVFR entwickelt. Er realisiert die Umsetzung der Datentransfers zwischen der Navigationssoftware (SD) und dem GPS-Input des AV-30 auf Port 1 (Serial 1). Der Adapter wird einfach zwischen die existierende Verkabelung und das AV-30 gesteckt und hält dank zweier Rändelschrauben selbst am Gehäuse.

Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist nicht notwendig. Der Adapter kann mit 12 V und 24 V Bordspannung betrieben werden. Ein vorhandenes AV-Link-Modul bleibt funktionsfähig.

Keine weiteren elektrischen oder mechanischen Arbeiten notwendig!

Wichtig: Das ist ein Prototyp für eine ausschließlich experimentelle Nutzung!



1 Konfiguration des AV-30

Am AV-30 müssen folgende Einstellungen für die Anzeige der Navigationsdaten über den SD-AV-30-E Adapter vorgenommen werden. Hier ein Auszug aus dem Installations-Handbuch von uAvionix:

14 Installation Menu

The installation|menu is used to configure the AV-30-C after installation and should only be accessed on the ground and changed by the installer.

To enable access the installation menu, ensure the unit is completely turned off. Press and hold the main control knob in while power is applied.



Figure 28 - Installation Menu Access

Keep the knob pressed until the startup logo has appeared. The installation menu will now be enabled for access but will not automatically appear on the screen.

Ensure the unit is in AI or DG mode; select the mode by pressing and holding the center button until the mode display changes. When in AI or DG mode, press and release the left MENU button three times until "INSTALL / ROT TO SEL" appears. The sequence of fields displayed is shown in Figure 29.



Figure 29 - Installation Menu Access

Rotating the knob left and right will access the various parameters that may be configured. Pressing the knob when the desired field is shown will allow the associated setting to be adjusted.

After adjustment, pressing the knob again will exit the editing mode but the installation menu will remain active.

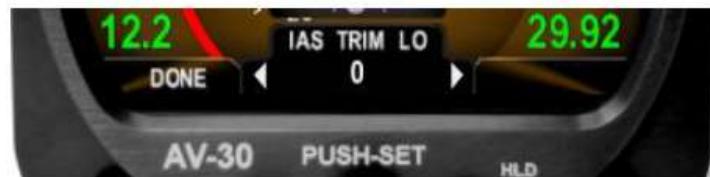


Figure 30 - Exiting Edit Mode

Pressing DONE or a lack of user input for 30 seconds will exit the installation menu and return to the primary screen.



Figure 31 - Setup Done / Exit Option

Abbildung 1: Serial1 Einstellung

Wichtig: Jetzt bis zum Menüpunkt **Serial1** vorarbeiten und **NMEA 9600** auswählen.



2 Belegung Steckverbinder

Das ist ein Auszug aus dem Installations-Manual des AV-30:

11.9 Unit Pinout

Table 7 - Connector Pinout

Pin	Function	Type	Comment
1	Power	Power	+12 to +28 VDC
2	GPS Navigator	Input	GPS RS-232
3	Spare Serial	Output	Reserved - Do Not Connect
4	Serial 2	Input	Transponder RS-232
5	Serial 2	Output	Transponder RS-232
6	Serial 4	Input	AV-Mag Data
7	OAT Supply	Output	White Probe Wire
8	MFG Serial	Input	Reserved – Field Update
9	Ground	Power	Aircraft Ground
10	Aux Power Ret	Power	AV-Mag / Auxiliary Power return
11	Audio H	Output	Audio Alerts Hi
12	Audio L	Output	Audio Panel Lo
13	Aux Power Out	Power	AV-Mag / Auxiliary Power
14	OAT Return	Input	White / Blue Probe Wire
15	MFG Serial	Output	Reserved – Field Update

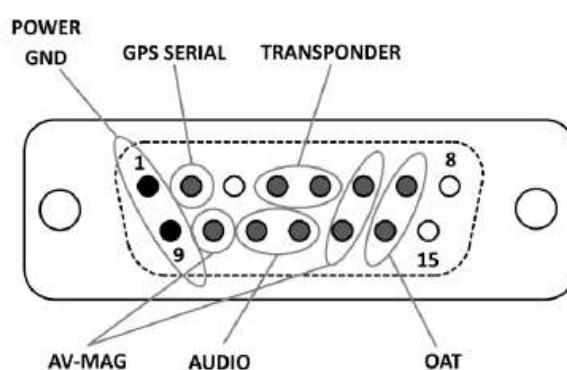


Figure 17 - Unit Connections – DB-15, Male (Rear Unit View)

Abbildung 2: Steckverbinder-Belegung AV-30

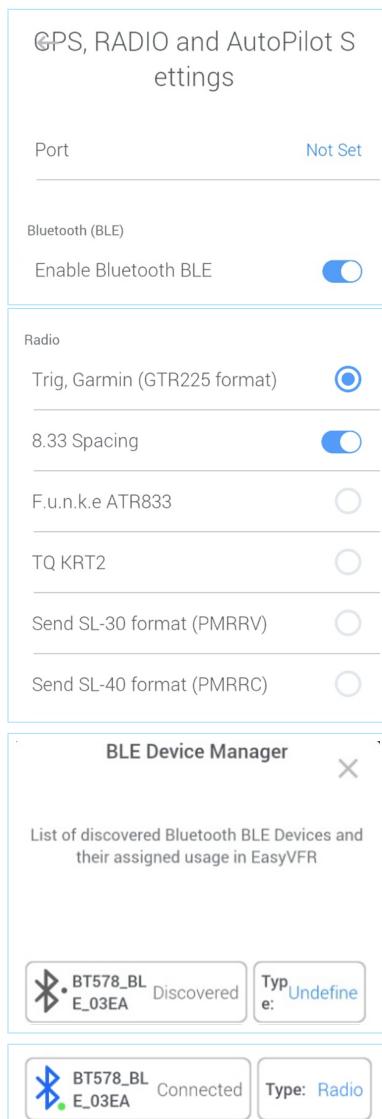


3 Konfiguration in EasyVFR

Wichtig: Der Adapter wird nicht über die regulären Bluetooth-Einstellungen verbunden. BLE-Geräte werden dort in der Regel nicht angezeigt.

3.1 Bluetooth aktivieren und Funkgerät auswählen

- Bordspannung einschalten, Funkgerät einschalten.
- Bluetooth am Handy / Tablet anschalten.
- EasyVFR4 starten.



3.1.1 Bluetooth BLE in EasyVFR aktivieren

1. Menü öffnen
2. System → GPS, Radio and AutoPilot Settings
3. Nach unten scrollen und Option **Enable Bluetooth BLE** aktivieren

3.1.2 Radio-Protokoll auswählen

1. Weiter nach unten zum Abschnitt Radio
2. Passendes Funkgerät/Protokoll auswählen
3. Falls das eigene Gerät nicht gelistet ist: Protokolle testen, empfohlen von oben nach unten
 - **GTR225** ist am vollständigsten (inkl. 8.33 kHz),
 - **SL40/SL30** sind ältere Vorgängerprotokolle.

3.1.3 BLE-Geräteliste öffnen und Adapter zuweisen

1. EasyVFR scannt nun kontinuierlich nach BLE-Geräten
2. Menü → **Bluetooth BLE devices**
3. In der Liste den Adapter auswählen (z.B. **SD-AV30**)
4. Den Type so lange antippen, bis **AutoPilot** gesetzt ist (Zyklus: AutoPilot / GPS/Traffic / Radio / undefined)
5. EasyVFR verbindet; erkennbar an „Connected“ (inkl. Bluetooth-Icon).



3.1.4 Frequenzen senden (Remote Tuning)

- Frequenz antippen in:

Airfield Info

TWR	135.180 Lelystad Tower
	123.830
ATIS	120.730 Lelystad Information
	H24
CLD	123.680 Lelystad Delivery
	123.830 Start-up and clearance
	delivery
APP	134.530 Lelystad Arrival
	120.830

Airspheres Info

1500AMSL
GND
MBZ/RMZ
LELYSTAD RMZ
CLASS G
ACTIVE MON-SUN
DUTCH MIL INFO.
132.350
RMZ ACT OUTSIDE
CTR OP HRS

Radio and Position

Radio and Position
N52 27 31.0 E005 31 27.7
0.5NM NE of EHLE-Lelystad
3.6NM S of Lelystad (NL)

Departure
EHLE Lelystad, -12ft
Density Altitude -396ft

ATIS	120.730	Lelystad Information
CLD	123.680	Lelystad Delivery
TWR	135.180	Lelystad Tower
APP	134.530	Lelystad Arrival

2. Danach Auswahl **Active** oder **Standby** (je nach Funkgerät ggf. nur Standby möglich) → **Set** drücken.

3.1.5 Optionale Bedienhilfen (Radio Card)

Radio and Position

N52 27 31.0 E005 31 27.7
0.5NM NE of EHLE-Lelystad
3.6NM S of Lelystad (NL)

List of previously selected frequencies

RDO	121.005	Teuge Radio
	132.350	DUTCH MIL INFO
APP	119.055	Schiphol Approach
CLD	123.680	Lelystad Delivery
TWR	135.180	Lelystad Tower
ATIS	120.730	Lelystad Information
MISC	134.480	Gilze Monitor
APP	134.530	Lelystad Arrival

- Keypad-Symbol: manuelle Frequenzeingabe
- Clock-Symbol: zuletzt gesetzte Frequenzen (History)



4 Kontakt

Bei Problemen, Fragen, Hinweisen oder auch bei positiven Rückmeldungen bitte Kontakt zu:

LayCom Vision GmbH – SD-Link

Michael Hoffmann

Chausseestr. 46

D-15518 Rauen, Germany

E-Mail: info@sdlink.de

Telefon: +49 3361 710253

