

Anschlussmodul für PDA, Volkslogger und FLARM

Seit Anfang 2005 werden auch in Deutschland Segelflugzeuge mit dem FLARM ausgerüstet. Dieses Gerät erhöht die Sicherheit im Segelflug enorm.

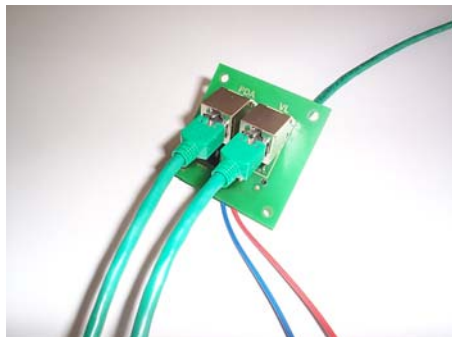
Die SFG GIULINI ist in Bezug auf FLARM vorbildhaft. Sämtliche Segelflugzeuge, von der ASK13 die praktisch nur in der erweiterten Platzrunde fliegt, bis hin zur LS8/18 dazu noch unser Motorsegler und die Schlepp-REMO sind mit FLARM ausgestattet. Die Privatflugzeuge am Platz sind zu mehr als 80% mit FLARM ausgerüstet. Weiterhin sind für alle Segelflugzeuge Volkslogger vorhanden, viele Piloten haben zusätzlich einen eigenen PDA.

Neben den Sicherheitsaspekten bietet das Gerät bekanntermaßen mehr Möglichkeiten, die im Laufe der Zeit durch entsprechende Software zu mehr Sicherheit, Komfort und/oder anderen Vorteilen für den Piloten führen. Eine Möglichkeit die jetzt schon genutzt wird, ist die Verwendung der GPS-Daten z.B. in PDA's.

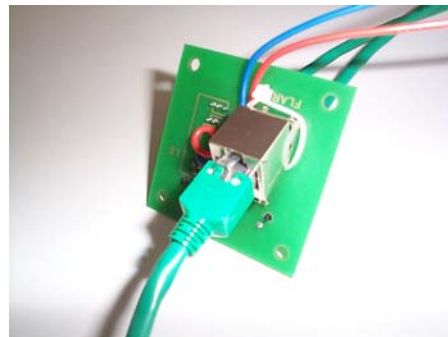
Durch die zunehmende Anzahl elektronischer Geräte im Segelflugzeug stellt sich die Frage nach geeigneten Anschlusspunkten für all die notwendigen Datenverbindungen und die 12VDC Spannungsversorgung der Geräte.

Jetzt gehen die Probleme los, jeder Pilot will sein Equipment in möglichst allen Flugzeugen verwenden, für die Spannungsversorgung gibt es keinen Platz, die unterschiedlichen Systeme passen nur mit speziellen, zusammen gebastelten Adapterkabel zusammen usw. Die Probleme sind überall die gleichen.

Auch wir haben in unserem Verein diese Probleme und haben versucht mit einer professionellen Lösung Abhilfe zu schaffen und für zukünftige Lösungen vorbereitet zu sein.



Platine mit Patchkabeln, Cockpit-Ansicht



Platine mit FLARM-Kabel und Spannungsversorgung

Dazu haben wir eine Leiterplatte entwickelt, die es erlaubt, alle Geräte logisch miteinander zu verbinden und gleichzeitig mit 12V zu versorgen. Da die meisten Geräte (FLARM/Volkslogger) bereits mit RJ45 Buchsen versehen sind, lag es nahe, diese Verbindungstechnik zu verwenden. Weiterhin sollten sowohl die FLARM-Daten als auch die Volksloggerdaten - wenn notwendig - auf einen PDA übertragen werden können. Eine weitere Forderung war, Updates auf FLARM oder Volkslogger zu übertragen, ohne die Geräte ausbauen zu müssen. Zu diesem Zweck wurde ein Umschalter eingebaut, der es ermöglicht diese Funktionen zu steuern. In einer Stellung wird das FLARM auf die PDA-Buchse geschaltet, in der anderen Stellung des Umschalters der Volkslogger.

An die PDA-Buchse kann nun entweder ein PDA (im Fluge) oder zur Programmierung/auslesen usw. ein LAPTOP oder PC mit serieller Schnittstelle angeschlossen werden. Die Spannungsversorgung wird an allen 3 RJ45 Buchsen zur Verfügung gestellt. Die Buchsen sind so angeordnet, dass PDA und Volkslogger (und der Umschalter) auf einer Seite (Cockpit), die FLARM-Buchse und die Spannungsversorgungsleitungen auf der anderen Seite (im I-Brett) angeordnet sind. Ausgangspunkt für diese Überlegung war, dass FLARM im Prinzip immer eingebaut ist, Volkslogger und PDA aber wechseln und gut zugänglich sein sollten.

Notwendig ist es jetzt nur noch, für den FLARM ein komplettes, nicht das obligatorische 1/2 Patchkabel zu verwenden. Das gleiche gilt für den Volkslogger (Ausführung mit RJ45-Buchse) ein Standard Patchkabel in der gewünschten Länge besorgen und einstecken. Für ältere Volkslogger muss ein Adapter Rundstecker auf RJ45 angefertigt werden.

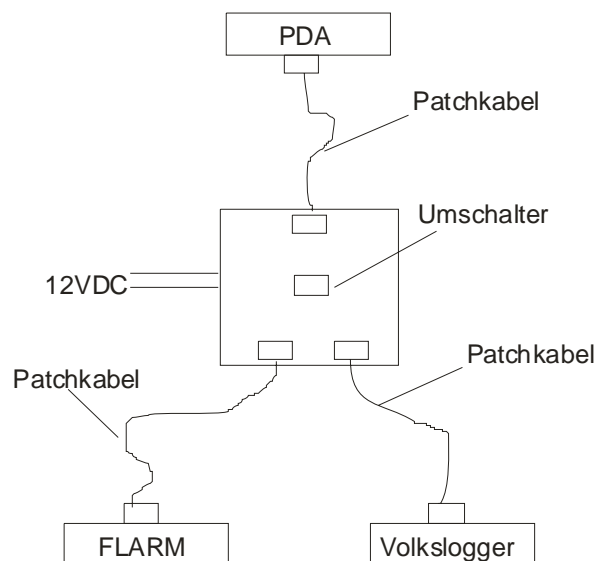
Für den PDA muss ein Patchkabel mit entsprechendem Spannungswandler für die interne PDA Spannung vorhanden sein (wie z.B. bei Garrecht – Geräten). Bei diesen Geräten kann die Verbindung über ein Standard Patchkabel (VL-Spannungswandler) und das serielle Kabel (Spannungswandler-PDA) realisiert werden.

Der Kabelsalat im Cockpit wird somit auf ein Minimum reduziert, die Kabel sind genormt, überall verfügbar und relativ preiswert. Mit einigen Reservekabeln gibt es somit nicht mehr die üblichen Kämpfe um Loggerkabel, Fummeln und Basteln kurz vor dem Start oder haarsträubende Provisorien.

Da wir diese Lösung für gut halten, bieten wir anderen Vereinen und Piloten diese Lösung zum Kauf an. Da wir wissen, dass es bei den Segelfliegern üblich ist, gute Lösungen (oft schlecht) zu kopieren, bieten wir die Lösung als preiswerten Selbstbausatz (zum Selbstkostenpreis an) kopieren lohnt sich damit gar nicht mehr !!!!

Geschickte Bastler haben das Modul in weniger als 30 Minuten zusammengebaut. Für weniger versierte gibt es das Modul auch als komplettes, einbaufertiges Modul.

Blockschaltbild



bestückte Platine

Im Bausatz sind alle Komponenten enthalten:

- 1 Leiterplatte 60x60mm, passt in einen kleinen Instrumentenausschnitt
- 3 RJ45 Buchsen abgewinkelt
- 1 Umschalter 2polig
- 2 Anschlussdrähte 1m, 0,5mm² (blau+rot)
- 1 Kabelbinder

Benötigt werden 1 LötKolben, Lötzinn und etwas geschickte Finger.

Weitere Informationen, Anregungen Preisanfragen und Bestellungen an:

FLARM-Modul@sfg-giulini.de

Preise FLARM Platine

Bausatz bestehend aus :

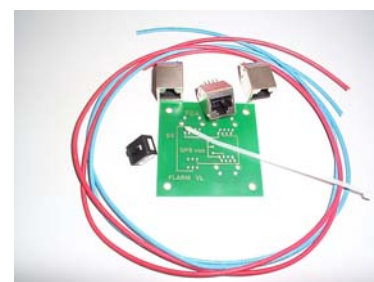
- 1 Leiterplatte
- 3 RJ 45 Buchsen abgewinkelt
- 1 Schiebeschalter 2 Umschalter
- 2 Anschlussdrähte
- 1 Kabelbinder

Bausatz **25,25 EUR**

Leiterplatte bestückt und verlötet, einbaufertig **32,75 EUR**

Minderpreise

1 RJ 45 Buchsen abgewinkelt 2,90 EUR
 1 Schiebeschalter 2 Umschalter 5,55 EUR



Bausatz

Die Preise sind einschl. 16% Mehrwertsteuer. Die MwSt (16%) kann ausgewiesen werden.