

Portables Mikrokoptertool 2011

Christian Brandtner

Portables Mikroskopertool

Geschichte

- ▶ Idee: Thomas Kaiser 2008
- ▶ Weiterentwickelt: Peter Mack (woggle)
Sebastian Böhm (sebseb7)
Christian Brandtner (Cebra)
- ▶ Software und Hardware unter der Lizenz GNU/GPL

Portables Mikrokoptertool 2011

Funktionen und Features

- ▶ Die Hauptfunktionen sind das Konfigurieren eines Mikrokopters ohne PC
- ▶ Darstellung der aktuellen Flugdaten
- ▶ Anzeigen von Debugdaten
- ▶ Offline: BL-Controller Test
- ▶ Automatische Umschaltung zwischen USB und Bluetooth
- ▶ Automatische Erkennung und Konfiguration Wi.232
- ▶ Akustische Unterspannungswarnung des MK im OSD-Betrieb
- ▶ Akustische Unterspannungswarnung des PKT Akkus
- ▶ Kompatibilität zu den Hardwareversionen 1.2, 1.3, 3.x

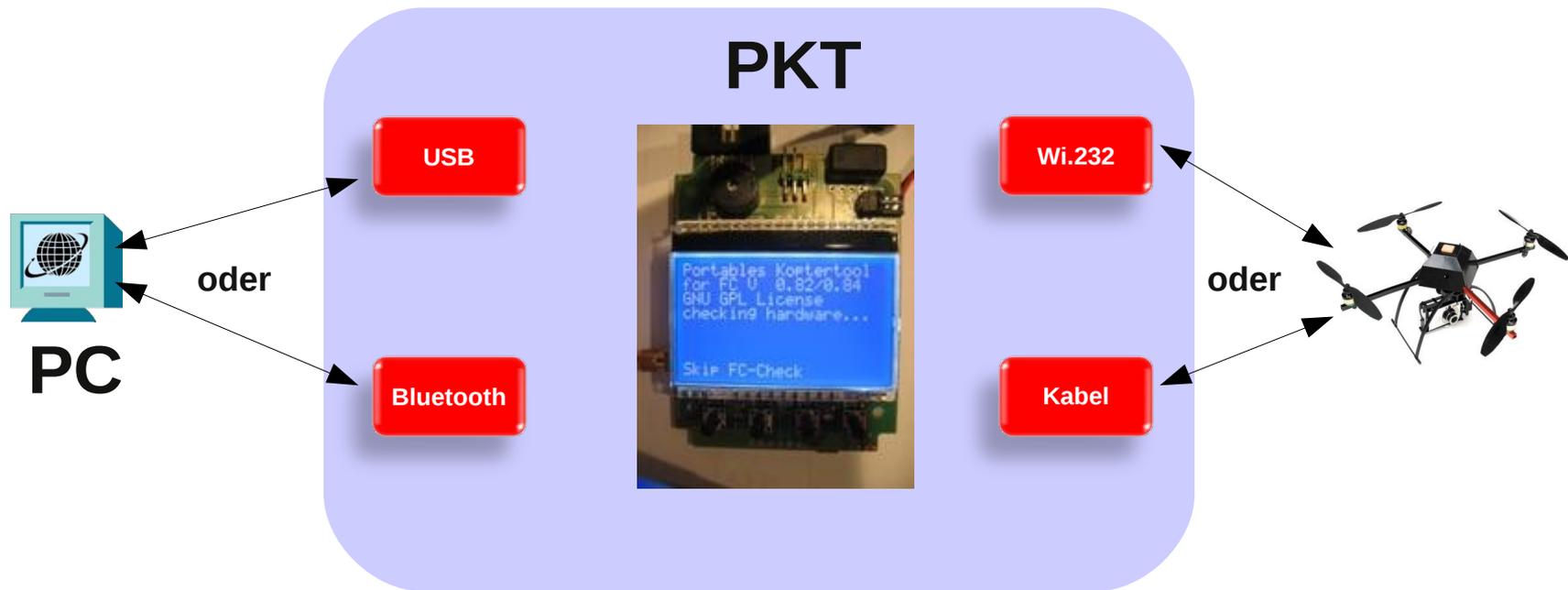
Portables Mikrokoptertool 2011

Anschlussmöglichkeiten

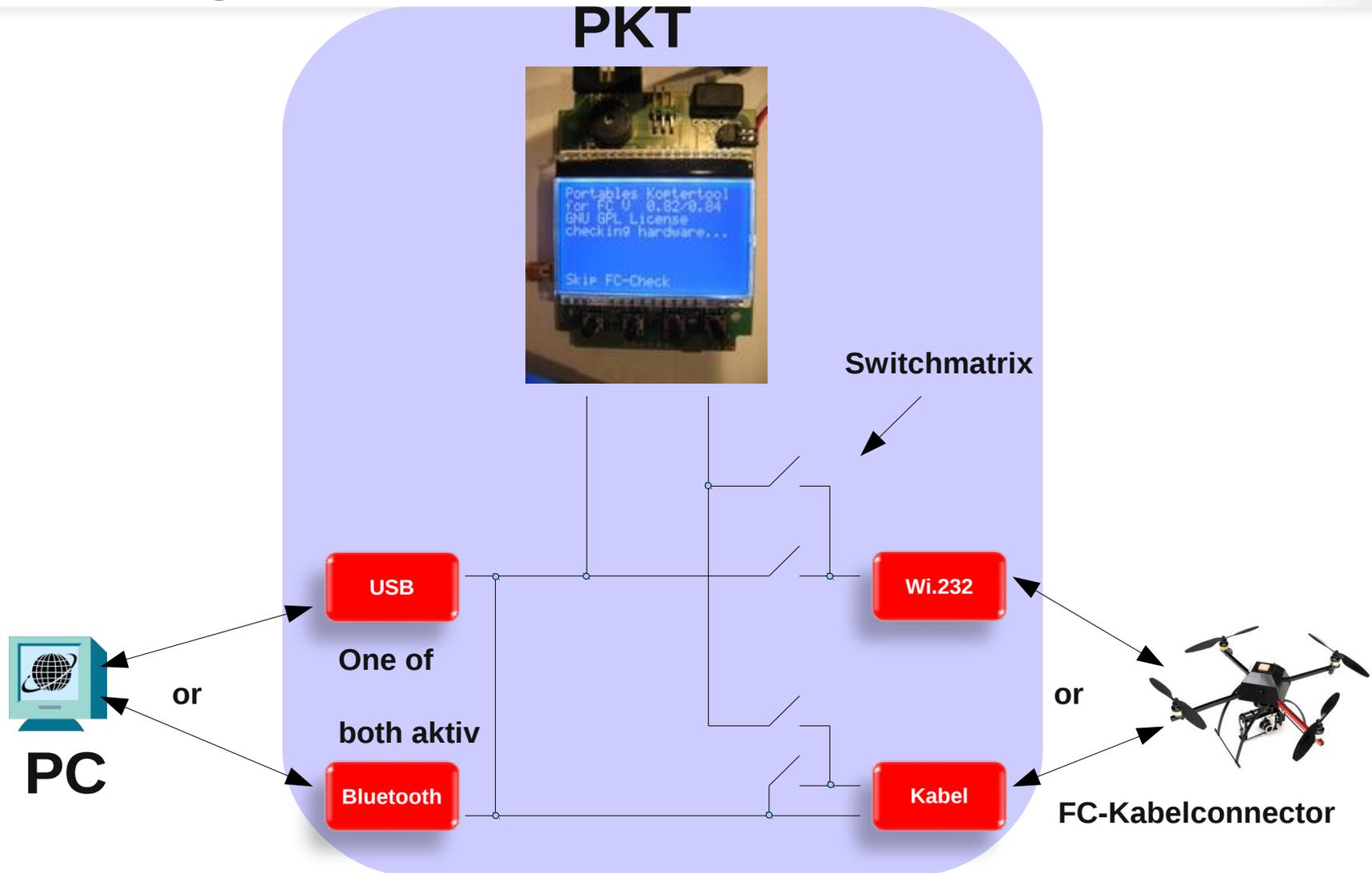
- ▶ Direkt mit Kabel an den FC des Mikrokopters
- ▶ Drahtlos über Wi.232 an den Mikrokopter
- ▶ Anschluss des PC über USB mit Verbindung zum Mikrokopter über Funk(Wi232) oder direkt
- ▶ Anschluss des PC über Bluetooth mit Verbindung zum Mikrokopter über Funk(Wi232) oder direkt.

Portables Mikrokoptertool 2011

Übersicht



Portables Mikrooptertool 2011 Verbindungen



Portables Mikrokoptertool 2011

Hardware

- ▶ Leiterplatte 80x60mm
- ▶ Passend für Strapu Gehäuse 2062
- ▶ Grafikdisplay 128x64
- ▶ Tasten für Menüsteuerung (zukünftig Touchpanel)
- ▶ USB (PC-Verbindung zum Mikrokopter, Bootlader)
- ▶ Bluetooth (PC-Verbindung zum Mikrokopter)
- ▶ Wi232 Anschluss (Funkverbindung zum Mikrokopter)
- ▶ Direktanschluss Mikrokopter über 10-pol FC Kabel(SV2)
- ▶ Lipo Akku 1S
- ▶ Lipo Unterspannungswarnung (PKT)
- ▶ Einschalttaste, Ausschalttaste
- ▶ Servoanschlüsse (SV2)
- ▶ I2C Anschluss (SV2,BL-Tester)

Portables Mikrokoptertool 2011 Software

- ▶ Konfiguration für FC 0.82/0.84
- ▶ OSD Anzeige der Flugparameter
- ▶ 3D-Lage
- ▶ Setup für PKT Parameter:
 - Lowbat Warnung MK
 - Displaybeleuchtung Timeout
 - LCD Orientierung
 - LCD Invers, Kontrast
- ▶ Sprache MK-Parameter(DE,EN,FR)
- ▶ Wi.232 Parameter, (TxRx Channel, Networkgroup, Networkmode, TX Timeout, MTU)
- ▶ USB-Verbindung zur FC
- ▶ Wi.232 Konfiguration mit PC (USB)
- ▶ PKT-Softwareupgrade über USB (Bootlader oder Menü)
- ▶ BL Controller Test für einen Motor(in Entwicklung)

Portables Mikrooptertool 2011

Software, geplante Features

- ▶ Download Waypointlisten vom PC Mikrooptertool ins PKT
- ▶ Auswahl und Upload von Waypointlisten vom PKT zum Mikrooptertool
- ▶ Weitere Überwachungsparameter im OSD Menü, max. Geschwindigkeit, max. Entfernung, max. Sinkgeschwindigkeit überschritten, etc.
- ▶
- ▶ Ideen? 64Kbyte Speicher sind noch frei ;-)

Portables Mikrokoptertool 2011

Aktueller Stand 09/2011:

Leiterplatte 3.9 in fertig
geplante Fertigstellung 10/2011

Software im SVN für Hardware 1.2, 1.3, 3.x

Änderungswünsche und Fehler an:

Christian Brandtner (Cebra)
brandtner@brandtner.net