

Bedienungsanleitung

Das PP5BOS ist vorrangig nicht für eine Benutzerinteraktion gedacht. Ist jedoch kein Programm (PP5PRG) im Flash vorhanden, startet der Bootloader um dem Benutzer einige Funktionen anzubieten. Diese sind beim Einsatz entsprechender PC-Software und einer funktionierenden seriellen Verbindung eigentlich nicht nötig, da diese auch durch den PC ausgelöst werden könnten. Jedoch ist nicht immer ein PC zur Stelle.

Einschalten

Durch den Tastendruck auf  (On/Off-Taste) wird das Porty eingeschaltet.

Ausschalten

Durch den Tastendruck auf  (On/Off-Taste) wird das Porty abgeschaltet. In kritischen Phasen kann ein Programm das Abschalten gänzlich unterdrücken. Startet der Bootloader, so ertönt zur Bestätigung ein Quittungston.

akustische Fehlermeldungen

Bisher werden keine Fehlermeldungen generiert.

Update PP5BOS

PP5BOS kann wie ein "normales" Programm behandelt werden. Die Updateanleitung liegt dem PP5BOS als Textdatei "PP5BOS.Inf" bei und wird durch Telefonprogrammierer beim Öffnen geladen und angezeigt.

Hinweis:

Beim Update darf keinesfalls der Strom ausfallen, da sonst das Flash gelöscht oder nur teilweise programmiert ist. Ist dies der Fall hilft nur noch ein externes Programmiergerät! Daher beim Update am besten neben dem Netzteil immer den (geladenen) Akku angeschlossen lassen. Der Updatevorgang selbst dauert ca. 3 Sekunden.

Update Schritt-für-Schritt:

1. Pegelwandler und PC anschließen.
2. Telefon einschalten, sicherstellen, dass kein Programm gestartet wurde.
(Durch gleichzeitiges Halten der „C“-Taste beim Einschalten startet der Bootloader. - "invoke")
3. Telefonprogrammierer starten, falls noch nicht geschehen.
4. Übertragungsparameter des PCP-Servers auf 9600baud 8-N-1 einstellen.
5. PP5BOS.PP5 laden.
6. "Laden + Ausführen" Schaltfläche betätigen.
7. Warten bis der Fortschrittsbalken ausgeblendet wird. Das Telefon bootet nun das neue PP5BOS („PP5BOS in RAM“).
8. "Update" Schaltfläche betätigen und warten bis „Updating PP5BOS“ durch „Update complete“ oder der Startausgabe ersetzt wird.

Die Bedienung des Bootloaders

Um auch bei einem vorhandenen PP5PRG den Bootloader zu starten, reicht es, beim Einschalten die „C“-Taste gedrückt zu halten. Es ertönt ein Quittungston. Dies ist sehr sinnvoll, falls versehentlich ein fehlerhaftes Programm in den Flash geschrieben wurde.

Es erscheint die Meldung: "PP5BOS vx.xx" (x.xx ist die Versionsnummer des PP5BOS). Die Meldung wechselt sich eventuell im Sekundentakt mit einer Status- oder Fehlermeldung ab.

Folgende Statusmeldungen kann die Version 0.2 ausgeben:

Bootload invoked	Durch Gedrückt-Halten der C -Taste wurde der Start des Bootloaders erzwungen.
Flashrom is empty	PP5BOS hat im Flash kein Programm entdeckt
PP5BOS in RAM	Das PP5BOS startete aus dem Speicher des PORTY und ist dadurch befähigt, auf den Flash-ROM zuzugreifen (Programmiermodus).

Durch Drücken einer beliebigen Taste wechselt man in ein Menü. Ebenso erscheint dieser nach Ablauf von 10 Sekunden. Es erscheint der erste Eintrag („**Show Info**“) im Display.

Funktionsübersicht

Man wählt mit den Lautstärketasten **▲** , **▼** oder einer Zifferntaste einen der Menüpunkte und ruft die Funktion mit **F** auf.

In Version 1.0 sind folgende Funktionen sind abrufbar:

Zifferntaste	Menüpunkt normal	Menüpunkt Programmiermodus	Kurzbeschreibung
0	Show Info	Show Info	Anzeigen einiger Informationen
1	Run program		Auswahl und Start eines im Flash vorhandenen Programmes
2	Comport test	Comport test	Test der seriellen Schnittstelle (interner Loopback)
3	Memory test		Überprüfen des RAM-Bausteins
4	Programing mode		Bootet das Telefon im Programmiermodus (PP5BOS ist im RAM).
5		Delete program	Auswahl und Löschen eines Programmes im Flash.
6		Delete all prg!	Löschen aller Programme, die sich im Flash befinden. Achtung: Keine Sicherheitsabfrage!
7		Update PP5BOS	Update (Überschreiben) des Betriebssystems im Flash
8		Reboot phone	Neustart (Soft) des Telefons
9		Interlnk start>	Aufbauen einer Verbindung zu einen weiteren PORTY-Telefon. Kopieren von Programmen von diesem Telefon möglich.

Die Funktionen im Einzelnen

„Show Info“

Unter diesem Menüpunkt sind die wichtigsten Daten des PP5BOS und des Telefons aufgelistet. Mit den **▲**, **▼**-Tasten blättert man zwischen den folgenden Ausgaben:

Versionsnummer ▲	Erstellungsdatum ▲	Flashgröße ▲	Prüfsummen ▲	Flashkennung ▲
02052019	build	ROM-size	CRC' s	FlashIDs
v0.2b	06.05.03	128Kbyte	E3AEE3AE	0120

Versionsnummer:

Zeigt die Seriennummer (obere Zeile) und die Version (untere Zeile) an. Die Version **xyyyzzz** besteht aus Folgendem:

xx = „02“, Jahr-2000

yyy = „052“, Gerätebezeichnung (Philips Porty FG52)

zzz = laufende Nummer „001“ bis „zzz“

Flashgröße:

Die ermittelte Größe des Flash- oder EPrombausteins der eingesetzt wurde.

Prüfsummen:

(Die Berechnung dauert nach Tastendruck ca. 1 Sekunde.)

Berechnet eine Prüfsumme (CRC nach CCITT) von PP5BOS und stellt diese neben der programmierten Prüfsumme hexadezimal (16bit) dar. Diese Funktion dient dem Vergleich mit der durch die Update-Software errechneten und an die Stelle 0FFFFAh programmierten Prüfsumme. Die ersten 4 Stellen in der Anzeige sind das Ergebnis der Berechnung und sollten mit den nächsten 4 Stellen übereinstimmen (programmierte CRC).

Hinweis: Die letzten 4 Bytes werden nicht mitgerechnet, da im PORTY an reservierter Stelle.

Flashkennung:

(Nur im Programmiermodus sichtbar.)

Ermittelt die Manufacturer-ID und die Device-ID des eingesetzten Flash-Bausteins. Beide IDs werden hexadezimal hintereinander als **xyyy** dargestellt, wobei

xx = Manufacturer-ID (Bsp.: 01h steht für AMD)

yy = Device-ID (Bsp.: 20h steht für 29F010)

ist.

Verlassen wird diese Funktion mit der **C**-Taste.

„Run program“

Mit den **▲**, **▼**-Tasten wählt man zwischen den Programmen, die sich im Flash befinden und startet dies durch die Hörer **⏏** Taste. In der oberen Ecke wird die Nummer des Programmes angezeigt, während die untere Zeile den Programmnamen beinhaltet. *Beispiel:*

```
run 2/2
```

```
SUP 1.0
```

Mit der **C**-Taste bricht man die Funktion ab, ohne eine Programm zu starten.

„Comport test“

Überprüft die Funktion der seriellen Schnittstelle mittels eines externen Loopback-Kabel/Stecker. Meldet entweder „**Serial0 is ok**“ oder „**Serial0 malfunc**“. Letzteres deutet auf einen Defekt der Leiterbahnen oder der Lötanschlüsse an der HDB15 hin.

„Memory test“

Testet den SRAM des Telefons, ob alle Speicherzellen korrekt arbeiten. Jedoch werden die unteren 2Kbyte nicht getestet, da sich dort wichtige Daten des PP5BOS befinden. Der Test besteht aus Schreiben 2 komplementärer Bitmuster und zählt die fehlerhaften Wörter. Bei 0 Fehlern meldet der Test „**Memory is ok**“. Bei 1 oder mehr Fehlern „**Memory malfunc**.“ ausgegeben. In späteren Versionen sollen auch die Adressleitungen getestet werden. Befindet sich PP5BOS im RAM, so wird „**not possible**“ ausgegeben.

„Programming Mode“

Mit dieser Funktion wird der Programmiermodus aktiviert. PP5BOS wird in den RAM des PORTY kopiert und von dort gestartet. Erst dadurch ist es möglich den Flash zu manipulieren (Löschen, Beschreiben).

Hinweise:

Das RAM ist nach ausführen dieser Funktion schreibgeschützt. Logischerweise fehlt auch der Speichertest. Das Starten von Programmen ist ebenfalls nicht möglich.

Weitere Funktionen im Programmiermodus

„Delete program“

Mit den **▲** , **▼** - Tasten wählt man zwischen den Sektoren (die Programme enthalten können) und löscht diesen Sektor durch die Hörer **ⓘ** Taste. In der oberen Ecke wird die Nummer des Sektors angezeigt, während die untere Zeile den Programmnamen oder andere Zeichen beinhalten kann. *Beispiel:*

```
del  2/7
SUP 1.0b
```

Es sind je nach Flash 6 bis 8 Sektoren wählbar. Bei leere, Sektoren wird in der zweiten Displayzeile nichts angezeigt. Jedoch kann auch bei einem beschriebenen Sektor nichts angezeigt werden!

Mit der C-Taste bricht man die Funktion ab, ohne einen Sektor zu löschen.

„Delete all programs“

Löscht den Flash, bis auf das PP5BOS. Gibt „Erasing complete“ aus, wenn Löschen erfolgreich war. Im Fehlerfall wird „Erasing failed“ ausgegeben (Der Löschvorgang ist durch einen Fehler abgebrochen worden).

„Update PP5BOS“

Löscht den gesamten Flashbaustein und schreibt „sich“ (PP5BOS) neu an die letzten 16Kbyte im Flash.

Wurde das Update erfolgreich ausgeführt, so gibt die Funktion „**Update complete**“ zurück, ansonsten wird „**Update failed**“ ausgegeben. In diesem Falle sollte der Update wiederholt werden, bis kein Fehler auftritt. Lässt sich der Flash dennoch nicht updaten, so ist er danach wahrscheinlich gelöscht und muss in ein Programmiergerät! Die Seriennummer des Gerätes wird durch den Update nicht verändert.

„Reboot Phone“

Startet das Telefon komplett neu vergleichbar mit einem Softreset beim PC. Das PP5BOS wird aus dem Flash gestartet.

„Interlink start“

Verbindet das Telefon mit einem weiteren PORTY (über ein spezielles X-Kabel). Es kann vom anderen PORTY ein Programm in das eigene PORTY kopiert werden. Dazu wählt (**▲** , **▼** - Tasten) man zuerst die Quell-Adresse und dann den Zielsektor im eigenen Telefon. Nun wird das Programm kopiert.

Mit der C-Taste kann der Interlink-Modus vorzeitig verlassen werden.