

DSP-7-PA

Controller für Amateurfunk Endstufen mit großem 7" TFT Touch Farbdisplay

und vielen Messfunktionen, Sensoren und WiFi Webinterface

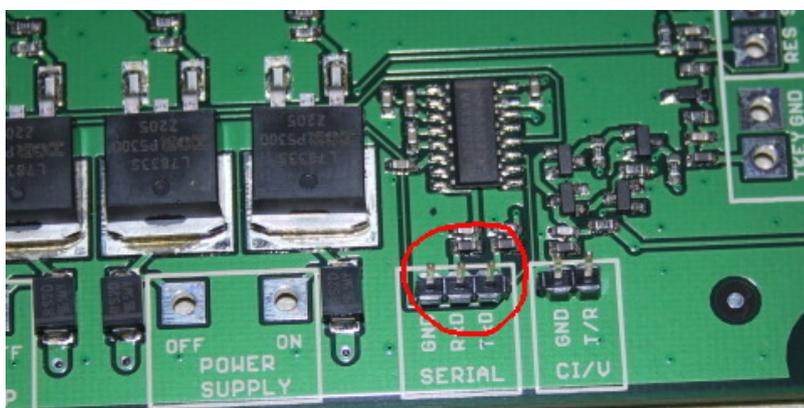
Bootloader, Flashen der STM32-Firmware

Firmware-Updates können in den Mikrocontroller des DSP-7 über eine einfache serielle Schnittstelle und einen PC geflasht werden.

Verbindungen:

Das Board verfügt über eine RS-232-Serienschnittstelle, die direkt mit einem seriellen Port eines PCs verbunden werden kann.

Sie können ein übliches USB-Seriell-Konverterkabel verwenden, das einen 9-Pin-Stecker hat.

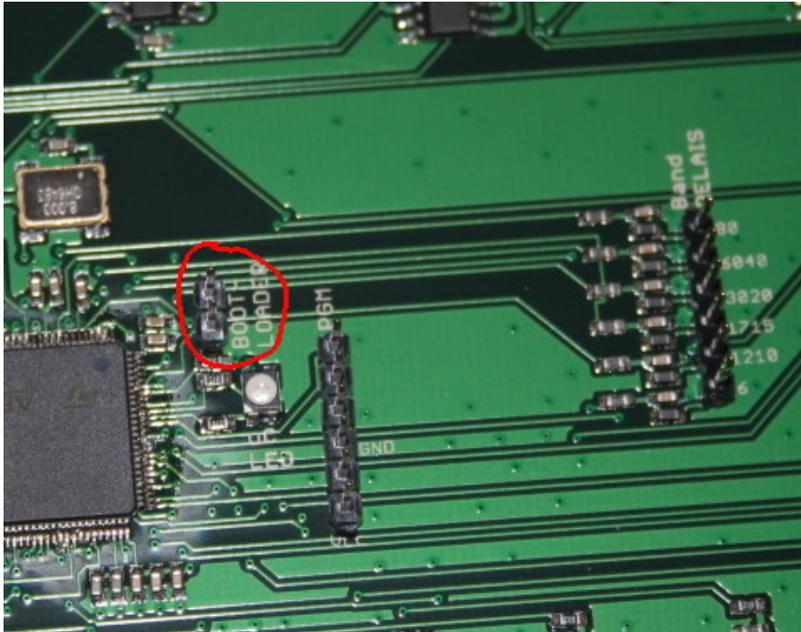


Bauen Sie ein Kabel mit dieser Verdrahtung:

Funktion	Sub-D-Stecker-Pin	verbinden mit diesem PCB-Pin
Masse	5	GND
Daten vom PC zum DSP-7	3	RxD
Daten vom DSP-7 zum PC	2	TxD

Starten des integrierten Bootloaders:

schalten Sie die 12V-Stromversorgung aus kurzschließen Sie diese zwei Pins mit einem Jumper
schalten Sie die 12V-Stromversorgung ein



Das Display wird ausgeschaltet und dunkel sein. Jetzt läuft der Bootloader und wartet auf Befehle über die serielle Schnittstelle.

Bootloader-Software:

Der DSP-7 verwendet einen ARM-Mikrocontroller, den STM32F427V. Dieser Controller kann mit einigen Tools für Windows und Linux geflasht werden.

Linux:

Ich habe das Tool erfolgreich getestet von: stm32flash.sourceforge.net

[Sie können es selbst herunterladen und kompilieren, oder](#)

[stm32flash.zip](#)

ist die kompilierte Version.

Windows:

Der serielle Flasher kann von der STM-Homepage heruntergeladen werden:

<https://my.st.com>

Suchen Sie nach dem Paket: FLASHER-STM32

Verwendung von stm32flash unter LINUX:

Lesen des Speichers:

Es ist immer eine gute Idee, ein Backup der aktuellen Version zu machen. Starten Sie stm32flash in einem Terminal mit dieser Befehlszeile:

```
./stm32flash -r dsp7_`date +"%d%m%y"` .bin -S 0x08000000:0x100000 -b 57600 /dev/ttyUSB0
```

Dies wird eine Binärdatei mit der Firmware, den Bildern und allen Einstellungen generieren, also ein vollständiges Backup. Haben Sie Geduld, dieser Prozess dauert einige Zeit.

Neue Firmware schreiben:

ACHTUNG: Das Flashen einer neuen Firmware überschreibt Ihre Einstellungen. Bevor Sie flashen, notieren Sie Ihre Einstellungen auf einem Stück Papier: die Werte im Kalibrierungsmenü, die Grenzen und Systemeinstellungen. Nach dem Flashen der neuen Firmware müssen Sie diese Einstellungen manuell in den DSP-7 eingeben. Außerdem ist es eine gute Idee, den Touchscreen neu zu kalibrieren.

Flashen Sie es mit dieser Befehlszeile:

```
./stm32flash/stm32flash -w firmwarefilename.bin -S 0x08000000:0x100000 -v /dev/ttyUSB0
```

Wenn Sie fertig sind mit Lesen oder Schreiben der Firmware, entfernen Sie den Jumper und schalten Sie den DSP-7-Controller aus/an.

From:

<http://projects.dj0abr.de/> - **DJ0ABR Projects**

Permanent link:

http://projects.dj0abr.de/doku.php?id=de:dsp7:dsp7_bootloader



Last update: **2023/11/23 14:49**