

AVR Programmierer

Bedienungsanleitung

EINFÜHRUNG

Der AVR Programmierer ermöglicht die Aktualisierung der Software von Martin-Geräten, die eine CPU des Typs AVR verwenden. Die Software wird zunächst von einem PC, der Windows verwendet, in den Programmierer geladen. Anschliessend wird der Programmierer mit dem Gerät verbunden; beim Einschalten des Gerätes wird die Software automatisch übertragen.

Zusätzlich zum AVR-Programmierer benötigen Sie folgende Hilfsmittel:

- **Einen PC, der Windows 95/98 als Betriebssystem verwendet und idealerweise über einen Internetzugang verfügt.**
- **Die aktuelle Software für das entsprechende Gerät. Die Software können Sie kostenfrei von der site <ftp://ftp.martin.dk/Martin/AVR/> herunterladen.**
- **Ein serielles Verbindungskabel mit einer 9-pol. D-Sub-Buchse und einem 25-pol. D-Sub-Stecker. Die Belegung des Kabels finden Sie auf Seite 4. Die Verbindungskabel, die mit dem MPBB1 uploader oder dem 2532 D.A. Controller mitgeliefert werden, sind anders belegt (die Verbindungen DTR und RTS fehlen) und können deswegen nicht verwendet werden.**

AUFSPIELEN DER SOFTWARE

PC-Software installieren

Die mitgelieferte CD-ROM enthält ein Programm, das unter Windows 95/98 läuft. Es dient einerseits zum Herunterladen der Gerätesoftware aus dem Internet, andererseits zum Übertragen der Software in den AVR Programmierer. Installieren Sie diese Software, wenn möglich, auf einem PC mit Internetzugang.

1. **Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das CD-Laufwerk des Rechners ein.**
2. **Schliessen Sie alle Anwendungen.**
3. **Führen Sie das Programm „setup.exe“ im Stammverzeichnis der CD-ROM aus. Die Installation erfolgt menügeführt.**

Laden der aktuellen Gerätesoftware in den PC

1. **Starten Sie die AVR Uploader-Anwendung.**
2. **Wenn der PC über einen Internetzugang verfügt, klicken Sie auf „Get from Internet“ im Programmfenster. Klicken Sie auf „Update list“ im pop-up-Menü.**

Dadurch wird eine Verbindung mit der Martin FTP-site hergestellt (<ftp://ftp.martin.dk/Martin/AVR/>). Die verfügbare Gerätesoftware wird angezeigt. Wenn die Option „Show only new files“ gewählt wurde, werden nur Dateien, die seit der letzten Ausführung des Programms hinzugefügt wurden, angezeigt.

3. **Klicken Sie auf eine Datei, um sie in den PC zu übertragen. Klicken Sie „Ok“, wenn alle gewünschten Dateien übertragen wurden.**
4. **Wenn sich die Gerätesoftware auf einer Diskette befindet, kopieren Sie die Dateien einfach in das Verzeichnis der Anwendung.**

Übertragen der Gerätesoftware in den AVR Programmierer

Der AVR Programmierer kann die Software eines Gerätetyps enthalten. Führen Sie die folgenden Schritte für jeden Gerätetyp erneut aus.

- 1. Schliessen Sie das serielle Datenkabel an den AVR Programmierer und eine serielle Schnittstelle des Rechners an.**

Wenn Ihr PC über einen 25-poligen seriellen Anschluss verfügt, können Sie den AVR Programmierer direkt aufstecken. Es ist egal, welche Seite des Programmierers Sie anschliessen.

- 2. Starten Sie die AVR Uploader Anwendung.**
- 3. Wählen Sie die serielle Schnittstelle aus.**
- 4. Wählen Sie die aktuelle Gerätesoftware aus der Liste aus.**
- 5. Klicken Sie „Program interface“.**

| LED | Bedeutung |
|-------|-------------|
| ••••• | Übertragung |
| • • • | Strom vorh. |
| aus | kein Strom |
| an | Fehler |

Die LED des AVR Programmierers blinkt langsam, wenn der Anschluss korrekt durchgeführt wurde. Während des Übertragens der Software blinkt die LED schnell. Wenn die LED dauernd leuchtet, trat während der Übertragung ein Fehler auf. Überprüfen Sie den Anschluss und wiederholen Sie Übertragung.

Der AVR Programmierer enthält nun die entsprechende Gerätesoftware.

Übertragen der Software auf das Gerät

Die Software wird beim Einschalten des Gerätes und korrekt angeschlossenenem Programmierer automatisch übertragen.

- 1. Stecken Sie das mitgelieferte Datenkabel auf ein Ende des AVR Programmierers.**
- 2. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Öffnen Sie das Gerät, um Zugang zum Mainboard zu erhalten.**
- 3. Verbinden Sie den kleinen Stecker des Datenkabels mit dem freien 6-poligen Stiftstecker auf dem Mainboard des Gerätes: die rot markierte Ader des Gerätes muss mit Pin 1 des Stiftsteckers verbunden werden (Pin 1 ist durch einen Aufdruck neben dem Stiftstecker gekennzeichnet). Falscher Anschluss führt nicht zur Beschädigung des Gerätes oder Programmierers.**
- 4. Schalten Sie das Gerät ein.**

Die LED blinkt während der Übertragung schnell. Nach ca. 1 Minute blinkt die LED langsam und das Gerät führt einen Reset aus. Die neue Software ist jetzt installiert.

Wenn die LED nach dem Einschalten des Gerätes langsam blinkt, wurde der Stecker verkehrt angeschlossen. Wenn die LED gar nicht leuchtet, wurde die Buchse nicht richtig aufgesteckt. Wenn die LED dauernd leuchtet, trat während der Übertragung ein Fehler auf. Überprüfen Sie die Verbindung und wiederholen Sie den Vorgang.

- 5. Entfernen Sie das Datenkabel nach Beendigung vom Mainboard.**
- 6. Trennen Sie das Gerät vom Netz und montieren Sie alle Abdeckungen.**

Das Gerät ist jetzt mit der neuen Software versehen. Bringen Sie einen kleinen Aufkleber mit der Softwareversion auf dem Gerät an, um die Überprüfung der installierten Softwareversion zu ermöglichen.

ANSCHLUSSBELEGUNG DES SERIELLEN DATENKABELS

9-pol. auf 25-pol. Datenkabel müssen wie unten dargestellt belegt sein. Bei 25-pol. auf 25-pol. Datenkabeln werden folgende Anschlüsse miteinander verbunden: 2-2, 3-3, 4-4, 7-7 und 20-20.

| ser. Datenkabel 9-pol. -> 25-pol. Pinbelegung | | |
|---|----------------------------|----|
| 9-pol. Buchse | 25-pol. Stecker | |
| 2 | RXD | 3 |
| 3 | TXD | 2 |
| 4 | DTR | 20 |
| 5 | GND | 7 |
| 7 | RTS | 4 |

FEHLERBEHEBUNG

| Problem | mögl. Ursache | Behebung |
|--|--|---|
| LED blinkt nicht, wenn an die serielle Schnittstelle angeschlossen | Fehlendes oder beschädigtes serielles Kabel | Kabel und Verbindungen überprüfen |
| | Umgebungshelligkeit zu hoch | Umgebungshelligkeit vermindern |
| LED blinkt nicht, wenn an das Mainboard angeschlossen | Anschluss an das Mainboard falsch | Anschluss überprüfen |
| | Gerät ausgeschaltet | Gerät einschalten |
| | Umgebungshelligkeit zu hoch | Umgebungshelligkeit vermindern |
| Übertragung der Software vom PC zum Programmierer gelingt nicht | Falscher COM-Port gewählt | Richtigen COM-Port wählen |
| | Fehlendes oder beschädigtes serielles Kabel | Kabel und Verbindungen überprüfen |
| Übertragung der Software vom Programmierer zum Gerät gelingt nicht | Datenkabel nicht oder verkehrt angeschlossen | Anschluss überprüfen |
| | Keine gültige Software im AVR Programmierer | Software in den AVR Programmierer übertragen |
| | Datenkabel bei eingeschaltetem Gerät angeschlossen | Gerät aus- und wieder einschalten |
| Gerät reagiert nach Reset unerwartet | Falsche Software | Richtige Software in den AVR Programmierer und auf das Gerät übertragen |
| | Software beschädigt oder gelöscht | Software erneut übertragen. Datenkabel vor dem Ausschalten des Gerätes entfernen. |