

**Device:** Music Receiver  
**Module/Subassembly:**  
**Re:** Firmware Update

## Einleitung

Der Music Receiver beinhaltet drei Prozessoren: Hauptprozessor, Streaming-Client Prozessor und CD Prozessor. Die Software für diese Prozessoren kann separat upgedatet werden.

Das Update für Hauptprozessor und Streaming Client Prozessor erfolgt mit Hilfe eines USB Memory Sticks. Der CD Prozessor wird über die RS232 Schnittstelle des Music Receiver upgedatet.

Der Update Vorgang für die verschiedenen Prozessoren des Gerätes ist im Folgenden im Detail erläutert.

## HINWEIS

**Benutzereinstellungen gehen bei einem Firmwareupgrade verloren.**

**Fehlerhaftes Vorgehen oder ein Stromausfall beim Upgradeprozess können zu einem vollständigen Funktionsverlust des Gerätes führen. Das Upgrade geschieht auf eigene Gefahr.**

## Introduction

The Music Receiver contains three processors: main processor, network/streaming-client processor and CD processor. The firmware for these processors can be updated separately.

The firmware for main processor processor and streaming client can be updated by using an USB memory stick.

The CD processor update is done via the RS232 interface on the back panel of the Music Receiver. The update process for the different processors is described in detail in the following paragraphs.

## Note

**All user settings will be lost when performing a firmware upgrade.**

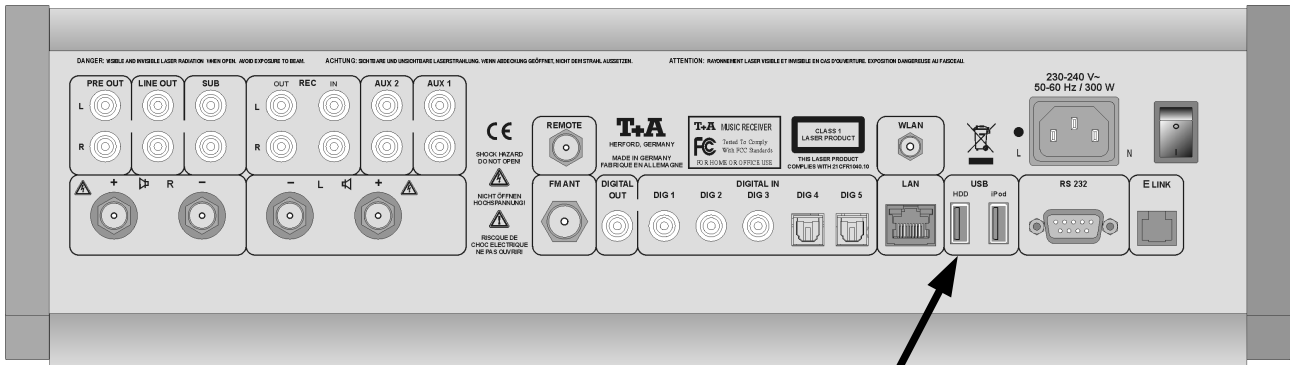
**Errors during the upgrade process or an interruption of the mains power may damage the device. The upgrade is done on your own risk.**

## INHALT

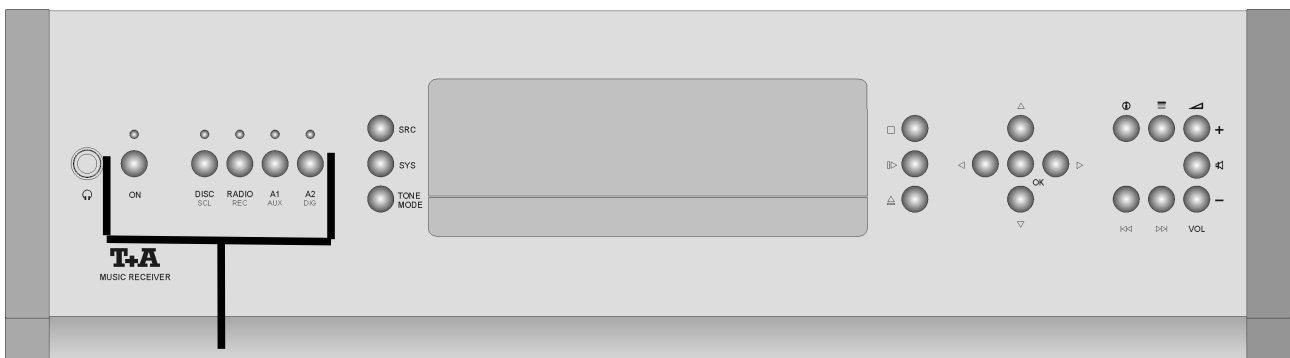
- 1 Anzeige der installierten Haupt- und CD-Prozessor Softwareversionen
- 2 Update aller Prozessormodule (außer CD Laufwerks Prozessor)
- 3 Update der CD-Prozessor Software

## CONTENTS

- 1 Displaying the Firmware Version of Main Processor and CD Processor
- 2 Update of all processor modules (without CD mechanism processor)
- 3 Update of the CD-processor firmware



USB HDD Connector



LED's

- 1 -

## Anzeige der installierten Haupt- und CD-Prozessor Softwareversionen

### Displaying the Firmware Version of Main Processor and CD Processor

- Gerät mit der ON-Taste auf der Front ausschalten. Gerät dann wieder einschalten und sofort nach dem Einschalten die |<< Taste drücken und gedrückt halten, bis das "**Software Update Menü**" auf dem Display erscheint.
- Zur Zeile UPDATE gehen und OK drücken.
- Jetzt kann mit den Cursor Tasten < und > die Softwareversion für Steuerung und CD Prozessor abgerufen werden.
- Menü schließen durch mehrfaches Antippen des STOP (□) Tasters.
- Switch the Music Receiver off with the ON button on the front panel. Switch the Receiver back ON again and immediately after switch on, press the |<< button on the front panel and keep it pressed until the "**Software Update Menu**" appears on the display.
- Go to the UPDATE menu item and press OK.
- Now you can display the firmware versions of main processor and CD processor by pressing the < and > cursor buttons.
- Close the menu by repeatedly pressing the STOP (□) button.

## Update aller Prozessormodule per USB Speicher Stick (nicht für CD Modul)

### Update of all processor modules via the USB memory stick (without CD processor firmware)

#### A) Hardwarevoraussetzung

- USB Speicher Stick mit mehr als 10MB freiem Speicher (FAT formatiert).

#### B) Vorbereitung des USB Sticks

- Bitte laden Sie sich von der T+A homepage ([www.taelektroakustik.de](http://www.taelektroakustik.de)) das aktuellste Softwarepaket für den Music Receiver herunter. Entpacken Sie dann das komprimierte File und kopieren Sie den gesamten Inhalt direkt auf Ihren USB Stick. (Bitte nicht in einen Unterordner legen !)

#### C) Update der Software

- Lesen Sie die der Firmware beigefügte README Textdatei, und beachten Sie alle in dieser Datei gegebenen Hinweise.
- Stecken Sie den USB Stick in die **USB HDD** Buchse des Music Receivers.
- Schalten Sie den Music Receiver mit der ON Taste an der Gerätefront aus und wieder ein.
- Drücken Sie gleich nach dem Einschalten die |<< Taste am Gerät und halten Sie sie gedrückt, bis im Gerätedisplay das "**Software Update Menü**" erscheint.
- Gehen Sie mit den Cursortasten zur Zeile **UPDATE** und drücken Sie OK. Der Fokus springt nun nach rechts.
- Wählen Sie nun mit den Cursor Tasten < und > die Einstellung „usb“ und bestätigen Sie mit OK. Die Anzeige „start USB Upd“ sollte nun in Großbuchstaben erscheinen. Starten Sie den Updatevorgang nun mit zweimaligem Druck auf die OK Taste.
- Der aktuelle Fortschritt des Updatevorgang kann an 5 LEDs abgelesen werden (**Dauer bis zu 5 min**).

#### **A C H T U N G:**

**Schalten Sie den Receiver bitte keinesfalls während der Programmierung aus !!!**

*Nach Ende des Programmiervorgangs führt der Receiver automatisch einen Reset durch und startet neu.*

#### A) Hardware Requirements

- USB memory stick with more than 10MByte free memory space (FAT formatted)

#### B) Preparation of the USB memory stick

- please get the newest T+A Music Receiver update package from the T+A homepage ([www.taelektroakustik.com](http://www.taelektroakustik.com)), decompress the file and copy the whole contents to your USB stick (please don't use subdirectories !)

#### C) Update of the Firmware

- Read the README Textfile coming with the new firmware and follow the instructions given in this file.
- Insert your USB memory stick into the back **USB HDD** connector of the Music Receiver.
- Switch the Music Receiver OFF and ON again with the ON button on the front panel.
- Immediately after power ON, press the |<< button on the front panel and keep it pressed until the "**Software Update Menu**" appears on the display of the Receiver.
- navigate to the line **UPDATE** and press OK. The focus will now jump to the right side of the display.
- Now choose „usb“ with the < and > cursor buttons and press OK. The display should now show „start USB Upd“ in capital letters. Please press again the OK button twice for starting the update process.
- The update process can take **up to 5 min** and will be indicated by 5 status LEDs

#### **A T T E N T I O N:**

**Please never switch off the device while programming is in progress !!!**

*After programming has been finished, the Receiver performs a RESET and starts again.*

Status / LED	1 (ON, red)	2 (DISC/SCL, red)	3 (Radio/REC, red)	4 (A1/Aux, red)	5 (A2/Dig, red)
Starten des Updatevorgangs / start of update process	F	O	-	-	-
Update Hauptprozessor Firmware / update main processor firmware	F	O	-	O	-
Error	F	F	F	F	F

O: LED leuchtet / LED is glowing  
F: LED blinkt / LED flashes

LED aus: Prozess wurde noch nicht gestartet / LED off: process has not been started

- Nach erfolgreichem Update des Hauptprozessors werden nun alle weiteren Module programmiert (gilt nicht für CD-Dekoders – s. Kap 3). Die Anzeige des Programmierfortschritts erfolgt nun durch das Gerätedisplay. Nach erfolgreichem Abschluss zeigt das Gerät „*update finished*“ und schaltet aus. Hiermit ist das Update abgeschlossen.
- After the update process of the main-processor has been finished successfully all further processors modules will be programmed (without CD decoder – therefore please see chap. 3). The following update steps could now be followed by display messages. After the update has been completed successfully you will see the the message “*update finished*“ and the device switches off.

**ACHTUNG:**

Sollte ein Fehler bei dem Programmiervorgang auftreten (alle Status LEDs blinken oder im Display erscheint eine Fehlermeldung), schalten Sie den Music Receiver mit eingestecktem USB Stick am Netzhauptschalter aus und wieder ein.

Soweit die Firmware noch vollständig im Gerät vorhanden ist, startet das Gerät neu. Gehen Sie dann bitte erneut wie unter C beschrieben vor.

Sollte die Firmware bereits teilweise gelöscht sein, ist keine Bedienung mehr möglich. Die Programmierung wird dann nach dem Einschalten ohne Bedienung erneut gestartet.

- Unter Umständen können die Netzwerkeinstellungen durch das Softwareupdate zurückgesetzt werden – bitte kontrollieren Sie diese nach Beendigung des Programmiervorgangs im Netzwerk-Konfigurationsmenu des Music Receiver.

**ATTENTION:**

If an programming error occurs (all LEDs are flashing or an error message occurs on the display) please switch off the Music Receiver by his main power switch and turn it on again (let the USB stick connected)

If the firmware has not been erased by the update process the Music Receiver will start again. Please repeat the update process from step C.

If no valid firmware is available for the mainprocessor, user control is no longer possible. In this case the update process will be restarted automatically.

- The network settings could be set to factory defaults by the update process – so please check these settings in the network configuration menu after the programming has been finished.

# Update CD Software per RS232 Interface

## Update of the Main processor- and CD Software via the RS232 Interface

### A) Hardwarevoraussetzung

- PC mit einer seriellen RS232 Schnittstelle mit Betriebssystem Windows 98/XP<sup>1</sup>.
- serielles Kabel (Buchse/Stecker), 1:1 durch verbunden (kein Nullmodemkabel)

### B) Anschluss des Receivers an den PC

- Schalten Sie bitte zunächst den PC ein.
- Verbinden Sie dann die serielle Schnittstelle Ihres PC mit Hilfe des seriellen Kabels mit der RS232 Buchse des Receivers (s. Abb. 1)

### A) Hardware Requirements

- PC with serial communication interface (RS232) and Windows 98/XP<sup>1</sup>
- straight serial cable (no „Nullmodem“ cable)

### B) Connecting the Receiver to the PC

- switch on your PC
- connect your PC to the RS232-port at the backside of the Receiver (fig. 1) using the serial cable.

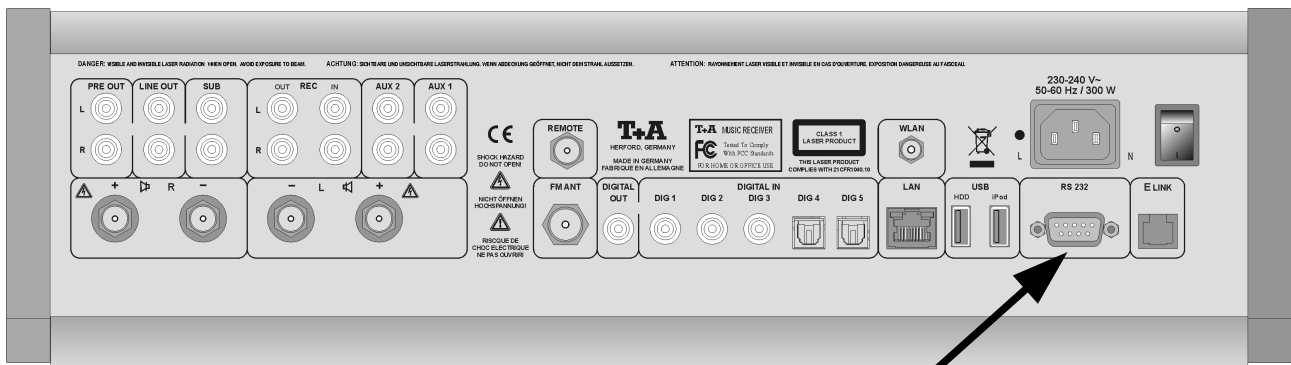


Abb.1 / Fig.1

RS232 Interface

### C) PC - Software

- Für das Softwareupdate benötigen Sie das Programmierertool **LPC210x\_ISP.exe**. Soweit noch nicht vorhanden, installieren Sie bitte zunächst das Programmierertool auf Ihrem PC. Starten Sie hierfür das Programm *Philips\_Flash\_Utility\_Installation.exe* von der **T+A** Flash Utility CD und gehen Sie nach den Anweisungen vor.
- Starten Sie das Programm *LPC210x\_ISP.exe* auf Ihrem PC
- Nehmen Sie nun bitte bei dem Programmierertool folgende Einstellungen vor (s. Abb. 2):
  - Communication**
    - ◆ Port: gewählte Schnittstelle ihres PC
    - ◆ Baud Rate: 38400 baud
    - ◆ Use DTR/RTS... : ✓
  - Device**
    - ◆ XTAL: 12000
  - flash programming**
    - ◆ Execute Code after Upload: ✓

### C) PC - Software

- For the firmware update you will need the programming tool **LPC210x\_ISP.exe**. Please install this programming tool on your PC first by starting the program *Philips\_Flash\_Utility\_Installation.exe* from the **T+A** Flash Utility CD and follow the instructions.
- Start the programming tool *LPC210x\_ISP.exe* on your PC
- Please configure the programming tool on your PC as shown on fig. 2 below:

#### Communication:

- port: used interface of your PC
- Baud Rate: 38400 baud
- Use DTR/RTS... : ✓

#### Device:

- XTAL: 12000

#### Flash programming

- Execute Code after Upload: ✓

### Bemerkungen / Remarks

Um das Philips Flash Utility mit Windows XP benutzen zu können, benötigen sie sowohl zum Installieren als auch zum Benutzen Administrator-Rechte.

When using Windows XP you will need Administrator-permissions to install and(!) run the Philips flash utility.

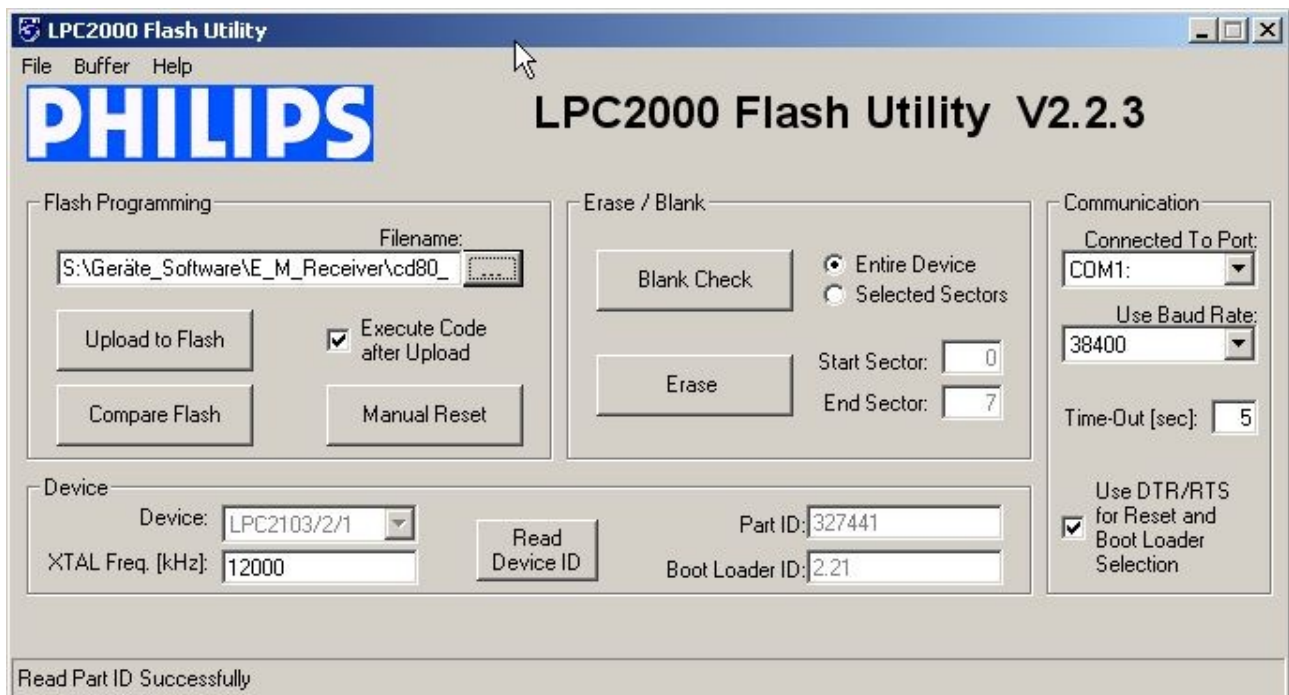


Abb. 2 / Fig.2

## D.) Update der CD-Prozessor Software

- Lesen Sie die der Firmware beigefügte README Textdatei, und beachten Sie alle in dieser Datei gegebenen Hinweise.
- Schalten Sie den Receiver mit der ON Taste an der Gerätefront aus und wieder ein.
- Drücken Sie dann solange die |<< Taste am Gerät, bis im Gerätedisplay das "**Software Update Menü**" erscheint.
- Gehen Sie mit den Cursorstasten zur Zeile **UPDATE** und drücken Sie OK. Der Fokus springt nun nach rechts.
- Wählen Sie nun mit den Cursor Tasten < und > die Einstellung „**Decoder**“ und bestätigen Sie mit OK. Die Anzeige „**DECODER**“ sollte nun in Großbuchstaben erscheinen. Damit ist der Music Receiver nun bereit die neue Firmware vom PC zu empfangen.
- Betätigen Sie dann den Button „**Read Device ID**“ des Programmiertools auf Ihrem PC.  
--> Es sollte nun die Meldung „*read part ID successfully*“ erscheinen. Falls diese Meldung nicht erscheint, überprüfen Sie die Einstellungen und das Verbindungskabel und beginnen Sie den Vorgang von vorn.
- Selektieren Sie nun unter Filename die entsprechende Datei  
z.B. „ **cd80\_v63.hex** “  
und betätigen Sie den Button **Upload\_to\_flash**.
- Der Programmiervorgang wird nun gestartet und durch einen blauen Balken signalisiert.

### **ACHTUNG:**

**Schalten Sie den Receiver bitte keinesfalls während der Programmierung aus !!!**

- Nach Ende des Programmiervorgangs können Sie den Receiver ausschalten und das Verbindungskabel zum PC entfernen.

## D.)Update of the CD Processor Firmware

- Read the README Textfile coming with the new firmware and follow the instructions given in this file.
- Switch the Receiver OFF and ON again with the ON button on the front panel.
- Immediately after power ON, press the |<< button on the front panel and keep it pressed until the „**Software Update Menu**“ appears on the display of the Receiver.
- Navigate to the line **UPDATE** and press OK. The focus will now jump to the right side of the display.
- Now choose „**Decoder**“ with the < and > cursor buttons and press OK. The display should now show „**DECODER**“ in capital letters, indicating that the Music Receiver is now ready to receive data on its RS232 interface from your PC.
- Now click on the button „**Read Device ID**“ of the programming tool on your PC.  
--> you should now see the message „*read part ID successfully*“. If this is not the case, please check the settings and the cabling and repeat the process from the beginning.
- Now please select the name of the program file  
e.g. „ **cd80\_v63.hex** “  
and press the button **Upload\_to\_flash**
- The programming process is now started and the progress of the programming can be monitored with the progress bar in the bottom line of the display.

### **ATTENTION:**

**Please never switch off the device while programming is in progress !!!**

- *After programming has been finished you can switch OFF the Receiver and disconnect the PC.*