

APC620/PPC700

Upgrade Information

Version: **1.2 (Oktober 2004)**

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuches behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H. haftet nicht für technische oder drucktechnische Fehler und Mängel in diesem Handbuch. Außerdem übernimmt die Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H. keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Dokument verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen dem allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichen Schutz unterliegen.

1. Dokumenthistorie	5
2. Wichtige Information	5
3. Was wird benötigt?	5
4. Was muss ich wissen?	6
4.1 Welches CPU Board habe ich?	6
4.2 Welche BIOS Version und Firmware ist bereits am APC620/PPC700 installiert?	7
4.3 Welche Firmware ist am Automation Panel Link Transceiver/Receiver installiert?	8
5. Upgrade des BIOS bei 815E	9
6. Upgrade des BIOS bei 855GME	10
7. Upgrade der Firmware	11
8. Grafikchiptreiberinstallation bei 815E CPU Boards	12
9. Sachverhalt Windows XP Embedded und BIOS Upgrade	12
10. DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP	13
11. Position des DIP Switch Schalters bei APC620 Systemeinheiten	15

1. Dokumenthistorie

Version	Datum	Kommentar
1.0	05.10.2004	Änderungen/Neuerungen - Erste Version.
1.1	07.10.2004	Änderungen/Neuerungen - Punkt 9 "Sachverhalt Windows XP Embedded und BIOS Upgrade", auf Seite 12 ergänzt.
1.2	14.10.2004	Änderungen/Neuerungen - Dokument an neue Namensgebung (MTCX) angepasst.

Tabelle 1: Dokumenthistorie

2. Wichtige Information

Warnung!

Die in dieser kurzen Dokumentation beschriebenen Upgradevorgänge sind für alle Systeme (APC620/PPC700), welche eine kleinere Version an Software enthalten als in der nachfolgenden Tabelle angegeben, verpflichtend durchzuführen.

CPU Board Software	815E	855GME
BIOS	< R017	< R007
MTCX PX32 Firmware	< V1.19	< V1.19
MTCX FPGA Firmware	< V1.06	< V1.06

Tabelle 2: CPU Board Softwarestände

Automation Panel Link	Transeiver (5DLSDL.1000-01)	Receiver (5DLSDL.1000-00)
Version	< V0.03	< V0.03

Tabelle 3: Automation Panel Link Softwarestände

3. Was wird benötigt?

Folgende Peripherie wird für einen Softwareupgrade benötigt:

- USB Floppy Laufwerk
- 1,44MB HDD Diskette(n) (max. 3 Stück)
- PS/2 oder USB Tastatur
- B&R Upgrade Software

4. Was muss ich wissen?

Bevor man mit dem Upgrade beginnt ist es sinnvoll den CPU Board Typ (815E und 855GME) und die verschiedenen Versionen der Software festzustellen.

4.1 Welches CPU Board habe ich?

Nach dem Einschalten des APC620/PPC700 kann das verbaute CPU Board anhand des Buchstabens „B“ und „C“ ermittelt werden.

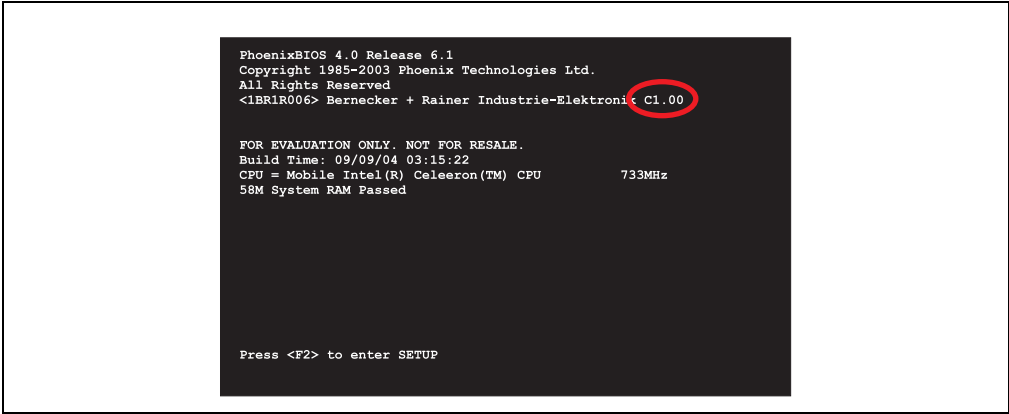


Abbildung 1: Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards

Buchstabe	CPU Board	Bestellnummer
B	855GME	5PC600.E855-00
C	815E	5PC600.E815-00, 5PC600.E815-02, 5PC600.E815-03

Tabelle 4: Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards

4.2 Welche BIOS Version und Firmware ist bereits am APC620/PPC700 installiert?

Diese Informationen sind sowohl bei 815E als auch bei 855GME CPU Boards auf der selben BIOS Setupseite zu finden:

- Nach dem Einschalten des APC620/PPC700 gelangt man mit „F2“ ins BIOS Setup.
- Unter dem BIOS Hauptmenüpunkt „Advanced“ (oben) den Unterpunkt „Baseboard/Panel Features“ (unten) auswählen:

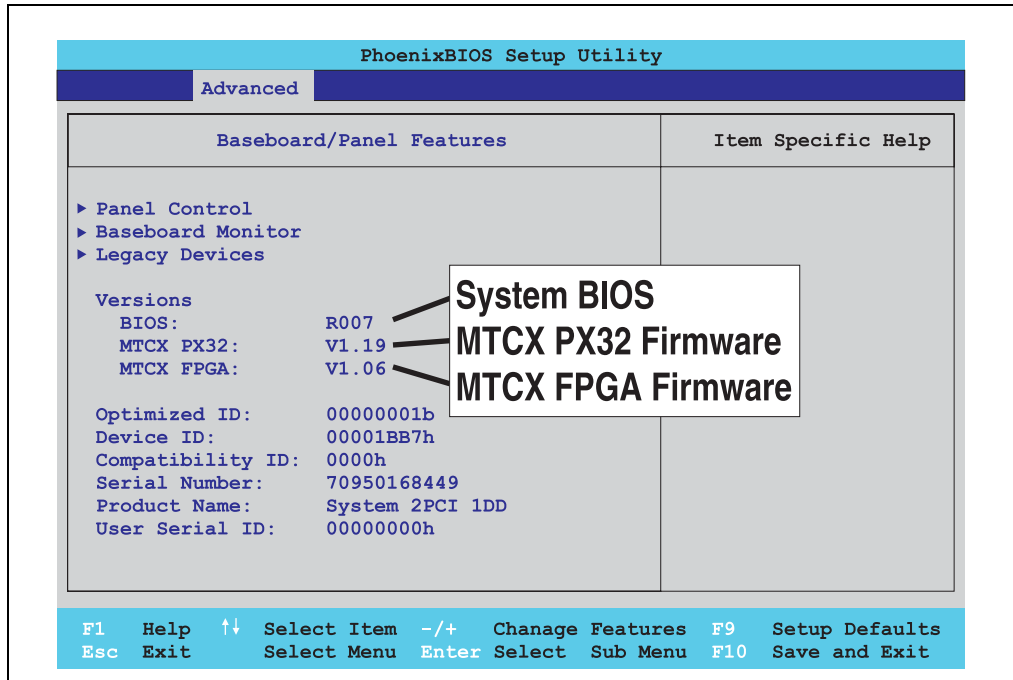


Abbildung 2: Softwareversionen

4.3 Welche Firmware ist am Automation Panel Link Transceiver/Receiver installiert?

Diese Informationen sind sowohl bei 815E als auch bei 855GME CPU Boards auf der selben BIOS Setupseite zu finden:

- Nach dem Einschalten des APC620/PPC700 gelangt man mit „F2“ ins BIOS Setup.
- Unter dem BIOS Hauptmenüpunkt „Advanced“ (oben) den Unterpunkt „Baseboard/Panel Features“ (unten) und danach den Punkt „Panel Control“ auswählen:

Information:

Die Version kann nur bei angeschlossenem Automation Panel mit Automation Panel Link SDL Transceiver (5DLSDL.1000-01) bzw. Automation Panel Link SDL Receiver (5DLSDL.1000-00) angezeigt werden.

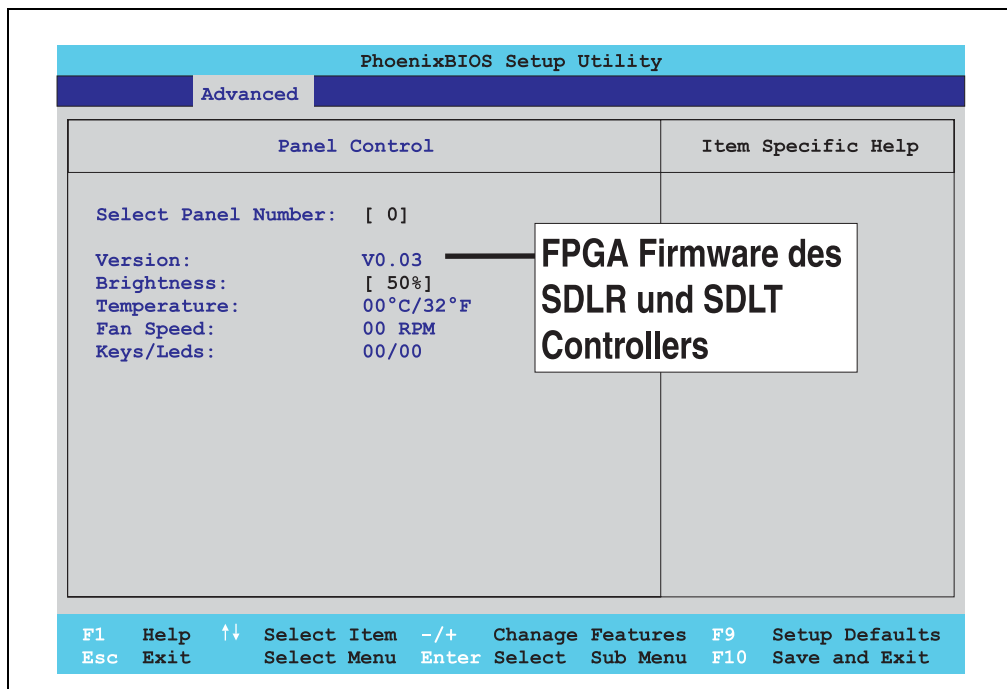


Abbildung 3: Firmwareversion des Automation Panel Link SDL Transceiver/Receiver

5. Upgrade des BIOS bei 815E

- ZIP Datei von der B&R Homepage downloaden und entpacken.
- Die Dateien auf eine MS-DOS Startdiskette kopieren (Informationen für das Erstellen einer bootfähigen Diskette siehe Abschnitt 10 "DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP" auf Seite 13).
- Diskette in das USB Floppy Laufwerk stecken und den APC620/PPC700 neu booten.
- Nach dem Starten gelangt man in folgendes Bootmenü

1. Upgrade PHOENIX BIOS for 815E

2. Exit

zu Punkt 1:

Es wird das BIOS automatisch aktualisiert (Default nach 5 Sekunden).

zu Punkt 2:

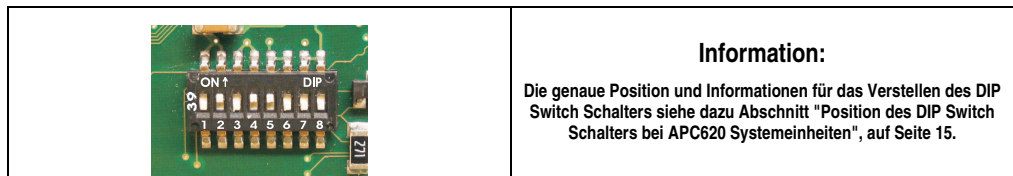
Ausstieg in die Shell (MS-DOS).

- Nach erfolgreichem Upgrade muss das System neu gebootet werden.

Information:

Nach dem Neustart des Systems müssen die Load Setup Default Werte nach der Checksum Error Meldung neu geladen (gleich mit F1 oder über das BIOS Setup Menü beim Menü „Exit“ Punkt „Load Setup Defaults“). Zusätzlich müssen im nachhinein Zeit und Datum neu eingestellt werden.

Bei Verwendung einer Systemeinheit mit 2 PCI Slots müssen die auf der Systemeinheit befindlichen DIP Switches in Profilstellung 2 gebracht werden. Bei Verwendung einer Systemeinheit mit 1 PCI Slot müssen keine Änderungen an den DIP Switches vorgenommen werden.



Information:

Die genaue Position und Informationen für das Verstellen des DIP Switch Schalters siehe dazu Abschnitt "Position des DIP Switch Schalters bei APC620 Systemeinheiten", auf Seite 15.

Abbildung 4: DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)

Nummer	optimiert für Gerät	DIP Switch Stellung							
		1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾
Profil 0	APC620 - System 1PCI Slot	Off	Off	Off	Off	Off	Off		
Profil 2	APC620 - System 2PCI Slot 1 Disk Drive	Off	On	Off	Off	Off	Off	-	-

Tabelle 5: Profilübersicht

1) Wird nicht benötigt. Sind frei.

6. Upgrade des BIOS bei 855GME

- ZIP Datei von der B&R Homepage downloaden und entpacken.
- Die Dateien auf eine MS-DOS Startdiskette kopieren (Informationen für das Erstellen einer bootfähigen Diskette siehe Abschnitt 10 "DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP" auf Seite 13).
- Diskette in das USB Floppy Laufwerk stecken und den APC620/PPC700 neu booten.
- Nach dem Starten gelangt man in folgendes Bootmenü

1. Upgrade PHOENIX BIOS for 855GME

2. Exit

zu Punkt 1:

Es wird das BIOS automatisch aktualisiert (Default nach 5 Sekunden).

zu Punkt 2:

Ausstieg in die Shell (MS-DOS).

- Nach erfolgreichem Upgrade muss das System neu gebootet werden.

Information:

Nach dem Neustart des Systems müssen die Load Setup Default Werte nach der Checksum Error Meldung neu geladen (gleich mit F1 oder über das BIOS Setup Menü beim Menü „Exit“ Punkt „Load Setup Defaults“.) Zusätzlich müssen im nachhinein Zeit und Datum neu eingestellt werden.

Bei Verwendung einer Systemeinheit mit 2 PCI Slots müssen die auf der Systemeinheit befindlichen DIP Switches in Profilstellung 2 gebracht werden. Bei Verwendung einer Systemeinheit mit 1 PCI Slot müssen keine Änderungen an den DIP Switches vorgenommen werden.

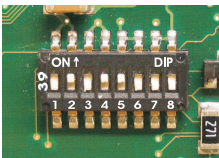
	Information: Die genaue Position und Informationen für das Verstellen des DIP Switch Schalters siehe dazu Abschnitt "Position des DIP Switch Schalters bei APC620 Systemeinheiten", auf Seite 15.
---	--

Abbildung 5: DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)

Nummer	optimiert für Gerät	DIP Switch Stellung							
		1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾
Profil 0	APC620 - System 1PCI Slot	Off	Off	Off	Off	Off	Off		
Profil 2	APC620 - System 2PCI Slot 1 Disk Drive	Off	On	Off	Off	Off	Off	-	-

Tabelle 6: Profilübersicht

1) Wird nicht benötigt. Sind frei.

7. Upgrade der Firmware

Je nach Ausführung befinden sich in einem APC620/PPC700 System mehrere Controller (MTCX, SDLR, SDLT). Bei diesen kann nun die Firmware einzeln upgegraded werden.

- ZIP Datei von der B&R Homepage downloaden und entpacken.
- Die Dateien auf eine MS-DOS Startdiskette kopieren (Informationen für das Erstellen einer bootfähigen Diskette siehe Abschnitt 10 "DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP" auf Seite 13).
- Diskette in das USB Floppy Laufwerk stecken und den APC620/PPC700 neu booten.
- Nach dem Starten gelangt man in folgendes Bootmenü

1. Upgrade MTCX PX32 and FPGA
2. Upgrade MTCX PX32 only
3. Upgrade MTCX FPGA only
4. Upgrade FPGA of Panel 0 only
5. Exit

zu Punkt 1:

Es wird automatisch der PX32 und FPGA des MTCX aktualisiert (Default nach 5 Sekunden).

zu Punkt 2:

Es wird automatisch der PX32 des MTCX aktualisiert.

zu Punkt 3:

Es wird automatisch der FPGA des MTCX aktualisiert.

zu Punkt 4:

Es wird automatisch die FPGA Firmware des SDLR Controllers beim Panel 0 aktualisiert.

Warnung!

Der Update der SDLR Firmware ist nur bei angeschlossenen Automation Panel mit Automation Panel Link SDL Transceiver (5DLSDL.1000-01) oder Automation Panel Link SDL Receiver (5DLSDL.1000-00) möglich. Weiters darf dieser Update nur in Büroumgebung (saubere Umgebung - keine Störungen) durchgeführt werden, da aufgrund eines Software Fehlers in den Versionen kleiner V0.03 es zu Fehlern kommen kann. Durch diese Fehler kann es passieren, dass das Automation Panel nach einem Update dunkel bleibt. Tritt dieser Fall ein, muss der Automation Panel Link SDL Transceiver (5DLSDL.1000-01) oder Automation Panel Link SDL Receiver (5DLSDL.1000-00) ausgetauscht bzw. zur Reparatur geschickt werden.

zu Punkt 5:

Ausstieg in die Shell (MS-DOS).

8. Grafikchipreiberinstallation bei 815E CPU Boards

Bei der Installation des Grafikchiptreibers für den im 815E Chipsatz integrierten Grafikchip ist folgendes zu beachten:

- Es darf NICHT der von Intel vorhandene Treiber sondern nur der von B&R verfügbare Treiber verwendet werden (www.br-automation.com).
- Nach dem Entpacken der *.zip Datei muss der Treiber über den Windows Gerätetreibermanager „Start-Einstellungen-Systemsteuerungen-System-Hardware-Gerätemanager-Treiberaktualisierung“. Dazu ist die Datei **i81xnt5.inf** zu verwenden.
- Die Erstinstallation des Treibers kann nur mit angeschlossenem externen Monitor durchgeführt werden. Nach erfolgreicher Installation des B&R Treibers kann ein Automation Panel problemlos betrieben werden.

Vorsicht!

Aktuell ist dieser Treiber nur für die Betriebssysteme Windows XP Professional und Windows XP Embedded freigegeben.

9. Sachverhalt Windows XP Embedded und BIOS Upgrade

Erscheint nach einem BIOS Upgrade folgende Fehlermeldung:

"Copy Error"

"Setup cannot copy the file Audio3d.dll"

so ist der Audiotreiber neu zu installieren.

Dazu ist der Audiotreiber von der B&R Homepage (www.br-automation.com) zu verwenden.

Während der Installation des Audiotreibers muss man folgende 2 Dateien per Hand aus folgenden Verzeichnissen auswählen:

ksuser.dll im Verzeichnis ...\\Windows\\system32

ks.sys im Verzeichnis ...\\Windows\\system32\\drivers

Dieser Sachverhalt tritt bei 815E wie auch bei 855GME CPU Boards auf.

Weiters muss der Grafiktreiber bei 815E CPU Boards neu zu installieren (siehe dazu Punkt 8 "Grafikchiptreiberinstallation bei 815E CPU Boards") um alle möglichen Auflösungen einstellen zu können.

10. DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP

- Eine leere 1,44MB HDD Diskette in das Diskettenlaufwerk stecken
- Windows Explorer öffnen
- Mit der rechten Maustaste auf das 3 1/2" Diskettenlaufwerk Symbol klicken und den Punkt „**Formatieren...**“ auswählen.

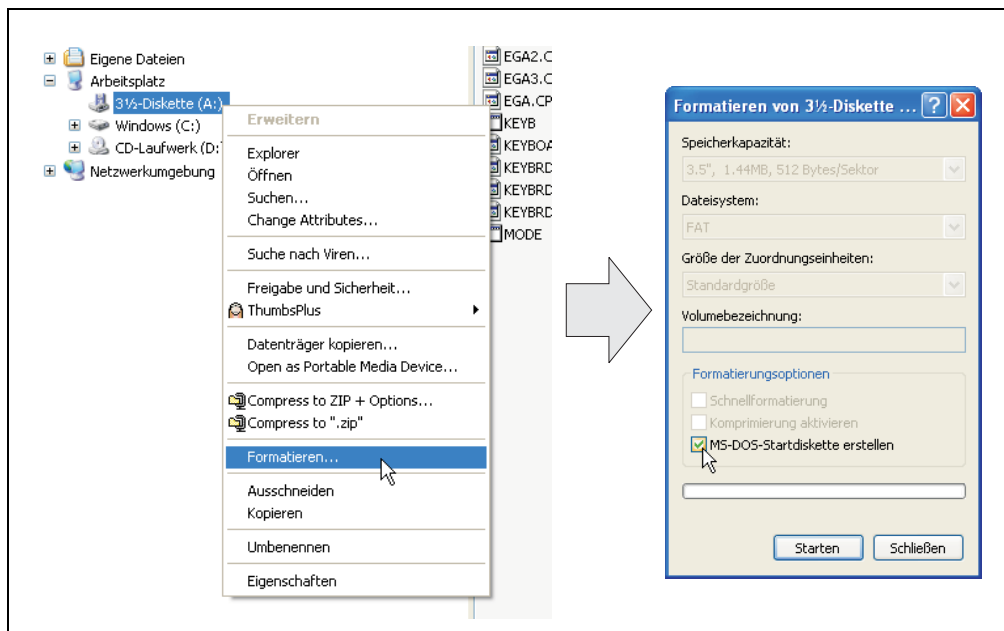


Abbildung 6: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 1

- Danach die Checkbox „**MS-DOS-Startdiskette erstellen**“ anhacken, „**Starten**“ drücken und die nachfolgende Warnmeldung mit „OK“ bestätigen.

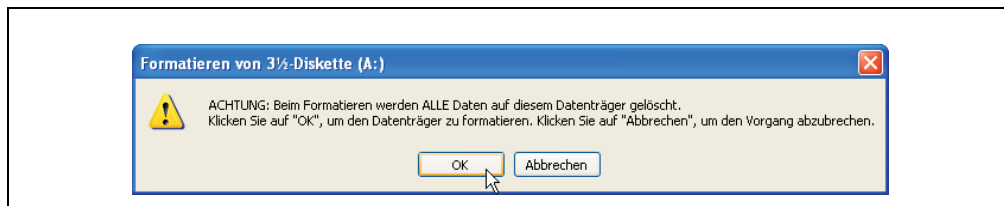


Abbildung 7: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 2



Abbildung 8: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 3

Nach der Erstellung der Startdiskette müssen nun nachträglich einige Dateien dieser Diskette gelöscht werden, da dies wegen der Größe der Updates erforderlich ist.

Dazu müssen alle Dateien (Versteckte, Systemdateien, ...) auf der Diskette angezeigt werden.

Im Explorer - Menüpunkt „Extras“ die Option „Ordneroptionen...“ Registerkarte „Ansicht“ - Punkt „Geschützte Systemdateien ausblenden (empfohlen)“ (ist standardmäßig aktiviert) nun deaktivieren und den Punkt „Alle Dateien und Ordner anzeigen“ aktivieren.

Vorher				Nachher			
Name	Größe	Typ	Geändert am	Name	Größe	Typ	Geändert am
DISPLAY	17 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00	AUTOEXEC	1 KB	Stapelverarbeitungsdatei für MS-DOS	04.10.2004 15:14
EGA2.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00	COMMAND	91 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00
EGA3.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00	CONFIG	1 KB	Systemdatei	04.10.2004 15:14
EGA.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00	DISPLAY	17 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
KEYB	22 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00	EGA2.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00
KEYBOARD	34 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00	EGA3.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00
KEYBRD2	32 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00	EGA.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00
KEYBRD3	31 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00	IO	114 KB	Systemdatei	15.05.2001 18:57
KEYBRD4	13 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00	KEYB	22 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00
MODE	29 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00	KEYBOARD	34 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
				KEYBRD2	32 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
				KEYBRD3	31 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
				KEYBRD4	13 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
				MODE	29 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00
				MSDOS	1 KB	Systemdatei	07.04.2001 13:40

Abbildung 9: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 4

Name	Größe	Typ	Geändert am
AUTOEXEC	1 KB	Stapelverarbeitungsdatei für MS-DOS	04.10.2004 15:14
COMMAND	91 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00
CONFIG	1 KB	Systemdatei	04.10.2004 15:14
DISPLAY	17 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
EGA2.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00
EGA3.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00
EGA.CPI	58 KB	CPI-Datei	08.06.2000 17:00
IO	114 KB	Systemdatei	15.05.2001 18:57
KEYB	22 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00
KEYBOARD	34 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
KEYBRD2	32 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
KEYBRD3	31 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
KEYBRD4	13 KB	Systemdatei	08.06.2000 17:00
MODE	29 KB	Anwendung für MS-DOS	08.06.2000 17:00
MSDOS	1 KB	Systemdatei	07.04.2001 13:40

Abbildung 10: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 5

Es können nun alle Dateien (markiert) bis auf Command.com, IO.sys und MSDOS.sys gelöscht werden.

11. Position des DIP Switch Schalters bei APC620 Systemeinheiten

Warnung!

Nachfolgender Vorgang darf nur im spannungslosem Zustand und bei abgesteckter Spannungsversorgung durchgeführt werden!

Um zum DIP Switch Schalter zu gelangen ist es notwendig die vordere Abdeckung zu entfernen. Dazu sind die fünf rot markierten Torx Schrauben (T10) zu lösen und die Abdeckung nach vorne hin wegzuziehen. Danach ist der DIP Switch an gelb markierter Stelle zugänglich. Mit einem spitzen Gegenstand kann dieser nun verstellt werden. Liegt ein System mit Slide In Laufwerk vor so ist dieses vorher zu entfernen um zum DIP Switch Schalter zu gelangen.

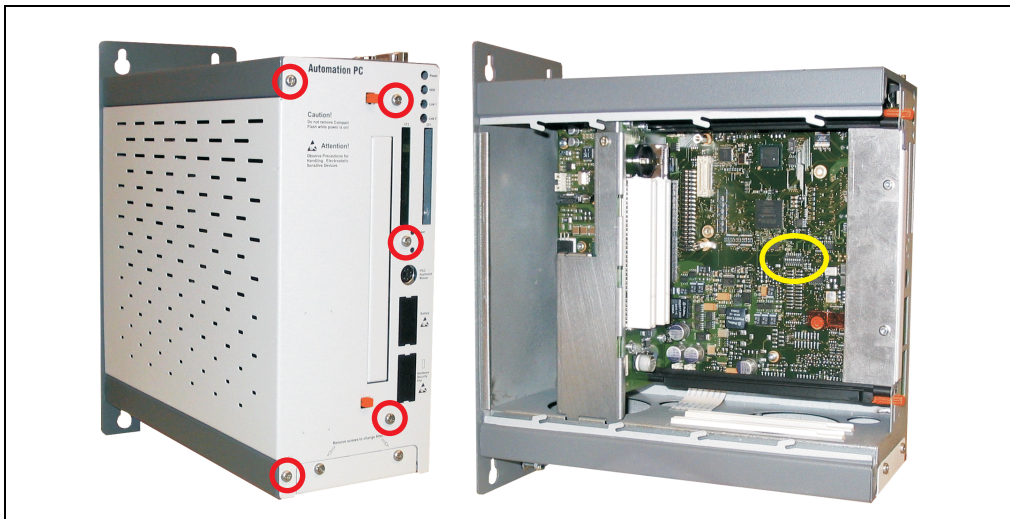


Abbildung 11: Position des DIP Switch Schalters

Abbildung 1:	Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards.....	6
Abbildung 2:	Softwareversionen.....	7
Abbildung 3:	Firmwareversion des Automation Panel Link SDL Transceiver/Receiver	8
Abbildung 4:	DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)	9
Abbildung 5:	DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)	10
Abbildung 6:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 1	13
Abbildung 7:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 2	13
Abbildung 8:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 3	14
Abbildung 9:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 4	14
Abbildung 10:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 5	14
Abbildung 11:	Position des DIP Switch Schalters	15

Tabelle 1:	Dokumenthistorie	5
Tabelle 2:	CPU Board Softwarestände	5
Tabelle 3:	Automation Panel Link Softwarestände	5
Tabelle 4:	Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards	6
Tabelle 5:	Profilübersicht	9
Tabelle 6:	Profilübersicht	10

