

Panel PC 700

Anwenderhandbuch

Version: **1.0 Preliminary (März 2005)**

Best. Nr.: ---

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.



Kapitel 1: Allgemeines

Kapitel 2: Technische Daten

Kapitel 3: Montage

Kapitel 4: Software



Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Stichwortverzeichnis

Bestellnummernindex

Kapitel 1: Allgemeines	11
1. Handbuchhistorie	11
2. Sicherheitshinweise	12
2.1 Einleitung	12
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.3 Transport und Lagerung	12
2.4 Montage	13
2.5 Betrieb	13
2.5.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile	13
3. Gestaltung von Sicherheitshinweisen	13
4. Richtlinien	14
5. Bestellnummern	14
5.1 Systemeinheiten	14
5.2 CPU Boards 815E	15
5.3 CPU Boards 855GME	15
5.4 Kühlkörper	16
5.5 Hauptspeicher	16
5.6 Laufwerke	16
5.7 Schnittstellenoptionen	17
5.8 Lüfter Kit	17
5.9 Zubehör	17
5.10 Software	18
 Kapitel 2: Technische Daten	 19
1. Einleitung	19
1.1 Features	19
1.2 Aufbau	20
2. Gesamtgerät	21
2.1 Allgemeine Geräteschnittstellen	21
2.1.1 Serielle Schnittstelle COM1	21
2.1.2 Serielle Schnittstelle COM2	22
2.1.3 Ethernetanschluss ETH1	22
2.1.4 Ethernetanschluss ETH2	23
2.1.5 USB Anschluss	24
2.1.6 Spannungsversorgung	25
2.1.7 Monitor / Panel Anschluss	26
2.1.8 MIC, Line IN und Line OUT Anschluss	26
2.1.9 Add-On Schnittstellensteckplatz	27
2.1.10 PCI Slots	27
2.1.11 Status LEDs	28
2.1.12 Compact Flash Slot (CF1)	28
2.1.13 Hard Disk / Compact Flash Slot (HDD/CF2)	29
2.1.14 Power Taster	30
2.1.15 Reset Taster	30
2.1.16 PS/2 Tastatur/Maus	30
2.1.17 Batterie	31

2.1.18 Hardware Security Key	32
2.1.19 Slide-In Slot 1 Laufwerkseinschub	32
3. Einzelkomponenten	34
3.1 Systemeinheiten	34
3.1.1 Panel PC 5PC720.1043-00	34
3.1.2 Panel PC 5PC720.1043-01	36
3.1.3 Panel PC 5PC720.1214-00	38
3.1.4 Panel PC 5PC720.1505-00	40
3.1.5 Panel PC 5PC720.1505-01	42
3.1.6 Panel PC 5PC720.1505-02	44
3.1.7 Panel PC 5PC781.1043-00	46
3.1.8 Panel PC 5PC781.1505-00	48
3.1.9 Panel PC 5PC782.1043-00	50
3.2 CPU Boards 815E	52
3.2.1 Technische Daten	52
3.3 CPU Boards 855GME	54
3.3.1 Technische Daten	54
3.4 Kühlkörper	56
3.5 Hauptspeicher	57
3.5.1 Technische Daten	57
3.6 Laufwerke	58
3.6.1 Add-On Hard Disk 30 GB 24x7	58
3.6.2 Add-On Hard Disk 20 GB ET	60
3.6.3 Add-On Compact Flash Slot	62
3.6.4 Slide-In CD-ROM	63
3.6.5 Slide-In DVD-ROM/CD-RW	65
3.6.6 Slide-In USB FDD	67
3.6.7 Slide-In Hard Disk 30 GB 24x7	69
3.6.8 Slide-In Hard Disk ET 20 GB	72
3.7 Lüfter Kit	75
3.7.1 Lüfter Kit für 10,4" und 15" mit 0 PCI	75
3.7.2 Lüfter Kit für 10,4" mit 2 PCI	76
3.7.3 Lüfter Kit für 15" mit 2 PCI	77
Kapitel 3: Software	79
1. 815E BIOS Beschreibung	79
1.1 Allgemeines	79
1.2 BIOS Setup	79
1.2.1 Summary Screen	80
1.3 BIOS Setup Tasten	81
1.4 Main	82
1.4.1 Primary Master	83
1.4.2 Primary Slave	85
1.4.3 Secondary Master	87
1.4.4 Secondary Slave	89
1.5 Advanced	91

1.5.1 Advanced Chipset/Graphics Control	92
1.5.2 PCI/PNP Configuration	94
1.5.3 Memory Cache	101
1.5.4 I/O Device Configuration	103
1.5.5 Keyboard Features	105
1.5.6 CPU Board Monitor	106
1.5.7 Miscellaneous	107
1.5.8 Baseboard/Panel Features	109
1.6 Security	114
1.7 Power	116
1.7.1 ACPI Control	118
1.7.2 Thermal Management	119
1.8 Boot	120
1.9 Exit	121
1.10 Profilübersicht	123
1.10.1 Main	124
1.10.2 Advanced	125
1.10.3 Security	129
1.10.4 Power	130
1.10.5 Boot	131
2. 855GME BIOS Beschreibung	132
2.1 Allgemeines	132
2.2 BIOS Setup	132
2.2.1 Summary Screen	133
2.3 BIOS Setup Tasten	134
2.4 Main	135
2.4.1 Primary Master	136
2.4.2 Primary Slave	138
2.4.3 Secondary Master	140
2.4.4 Secondary Slave	142
2.5 Advanced	144
2.5.1 Advanced Chipset/Graphics Control	145
2.5.2 PCI/PNP Configuration	147
2.5.3 Memory Cache	154
2.5.4 I/O Device Configuration	156
2.5.5 Keyboard Features	159
2.5.6 CPU Board Monitor	160
2.5.7 Miscellaneous	161
2.5.8 Baseboard/Panel Features	162
2.6 Security	168
2.7 Power	170
2.7.1 ACPI Control	172
2.8 Boot	173
2.9 Exit	174
2.10 Profilübersicht	176
2.10.1 Main	177
2.10.2 Advanced	178

2.10.3 Security	182
2.10.4 Power	183
2.10.5 Boot	184
3. BIOS Upgrade	185
3.1 Was wird benötigt?	185
3.2 Was muss ich wissen?	186
3.2.1 Welches CPU Board habe ich?	186
3.2.2 Welche BIOS Version und Firmware ist bereits am PPC700 installiert?	187
3.2.3 Welche Firmware ist am Automation Panel Link Transceiver/Receiver installiert?	188
3.3 Upgrade des BIOS bei 815E	189
3.4 Upgrade des BIOS bei 855GME	190
3.5 Upgrade der Firmware	191
3.6 Grafikchiptreiberinstallation bei 815E CPU Boards	192
3.7 Sachverhalt Windows XP Embedded und BIOS Upgrade	193
3.8 DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP	194
Kapitel 4: Zubehör	197
1. Übersicht	197
2. TB103 3poliger Spannungsversorgungsstecker	198
2.1 Allgemeines	198
2.2 Bestelldaten	198
2.3 Technische Daten	198
3. Ersatz CMOS Batterien	199
3.1 Bestelldaten	199
3.2 Technische Daten	199
4. DVI - Monitor Adapter 5AC900.1000-00	200
4.1 Bestelldaten	200
5. Compact Flash Karten 5CFCRD.xxxx-02	201
5.1 Allgemeines	201
5.2 Bestelldaten	201
5.3 Technische Daten	201
5.4 Abmessungen	202
5.5 Lebensdauerberechnung	203
6. USB Memory Stick	209
6.1 Allgemeines	209
6.2 Bestelldaten	209
6.3 Technische Daten	209

Kapitel 1 • Allgemeines

1. Handbuchhistorie

Version	Datum	Kommentar
1.0	7. März 2005	Änderungen/Neuerungen - Erste Version

Tabelle 1: Handbuchhistorie

2. Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Speicherprogrammierbare Steuerungen (wie z.B. RPS, SPS, PLC usw.), Bedien- und Beobachtungsgeräte (wie z.B. Industrie PC's, Power Panels, Mobile Panels usw.) wie auch die Unterbrechungsfreie Stromversorgung von B&R sind für den gewöhnlichen Einsatz in der Industrie entworfen, entwickelt und hergestellt worden. Diese wurden nicht entworfen, entwickelt und hergestellt für einen Gebrauch, der verhängnisvolle Risiken oder Gefahren birgt, die ohne Sicherstellung außergewöhnlich hoher Sicherheitsmaßnahmen zu Tod, Verletzung, schweren physischen Beeinträchtigungen oder anderweitigem Verlust führen können. Solche stellen insbesondere die Verwendung bei der Überwachung von Kernreaktionen in Kernkraftwerken, von Flugsystemen, bei der Flugsicherung, bei der Steuerung von Massentransportmitteln, bei medizinischen Lebenserhaltungssystemen, und Steuerung von Waffensystemen dar.

Sowohl beim Einsatz von Speicherprogrammierbaren Steuerungen als auch beim Einsatz von Bedien- und Beobachtungsgeräten als Steuerungssystem in Verbindung mit einer Soft-PLC (z.B. B&R Automation Runtime oder vergleichbare Produkte) bzw. einer Slot-PLC (z.B. B&R LS251 oder vergleichbare Produkte) sind die für die industriellen Steuerungen geltenden Sicherheitsmaßnahmen (Absicherung durch Schutzeinrichtungen wie z.B. Not-Aus etc.) gemäß den jeweils zutreffenden nationalen bzw. internationalen Vorschriften zu beachten. Dies gilt auch für alle weiteren angeschlossenen Geräte wie z.B. Antriebe.

Alle Arbeiten wie Installation, Inbetriebnahme und Service dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Transport, Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen (z. B. IEC 60364). Nationale Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Die Sicherheitshinweise, die Angaben zu den Anschlussbedingungen (Typenschild und Dokumentation) und die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sind vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durchzulesen und unbedingt einzuhalten.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Elektronische Geräte sind grundsätzlich nicht ausfallsicher. Bei Ausfall der Speicherprogrammierbaren Steuerung, des Bedien- oder Steuerungsgerätes bzw. einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, dass angeschlossene Geräte, wie z.B. Motoren in einen sicheren Zustand gebracht werden.

2.3 Transport und Lagerung

Bei Transport und Lagerung müssen die Geräte vor unzulässigen Beanspruchungen (mechanische Belastung, Temperatur, Feuchtigkeit, aggressive Atmosphäre) geschützt werden.

2.4 Montage

- Die Montage muss entsprechend der Dokumentation mit geeigneten Einrichtungen und Werkzeugen erfolgen.
- Die Montage der Geräte darf nur in spannungsfreiem Zustand und durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen, sowie die national geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Leitungsquerschnitt, Absicherung, Schutzleiteranbindung).

2.5 Betrieb

2.5.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile

Zum Betrieb der Speicherprogrammierbaren Steuerungen sowie der Bedien- und Beobachtungsgeräte und der Unterbrechungsfreien Stromversorgung ist es notwendig, dass bestimmte Teile unter gefährlichen Spannungen von über 42 VDC stehen. Werden solche Teile berührt, kann es zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag kommen. Es besteht die Gefahr von Tod oder schweren gesundheitlichen oder materiellen Schäden.

Vor dem Einschalten der Speicherprogrammierbaren Steuerungen, der Bedien- und Beobachtungsgeräte sowie der Unterbrechungsfreien Stromversorgung muss sichergestellt sein, dass das Gehäuse ordnungsgemäß mit Erdpotential (PE-Schiene) verbunden ist. Die Erdverbindungen müssen auch angebracht werden, wenn das Bedien- und Beobachtungsgerät sowie die Unterbrechungsfreie Stromversorgung nur für Versuchszwecke angeschlossen oder nur kurzzeitig betrieben wird!

Vor dem Einschalten sind spannungsführende Teile sicher abzudecken. Während des Betriebes müssen alle Abdeckungen geschlossen gehalten werden.

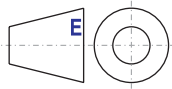
3. Gestaltung von Sicherheitshinweisen

Die Sicherheitshinweise werden im vorliegenden Handbuch wie folgt gestaltet:

Sicherheitshinweis	Beschreibung
Gefahr!	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht Todesgefahr.
Vorsicht!	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder großer Sachschäden.
Warnung!	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht die Gefahr von Verletzungen oder von Sachschäden.
Information:	Wichtige Angaben zur Vermeidung von Fehlfunktionen.

Tabelle 2: Gestaltung von Sicherheitshinweisen

4. Richtlinien



Für alle Bemaßungszeichnungen (z.B. Abmessungszeichnungen, etc.) sind die europäischen Bemaßungsnormen gültig.

5. Bestellnummern

5.1 Systemeinheiten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5PC720.1043-00	Panel PC 720 10,4" VGA, 0 PCI Slots 10,4" VGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); Anschlüsse für 2 x RS232, 3 x USB 2.0, Monitor, 2 x Ethernet 10/100, AC97 Sound, PS/2 Tastatur/Maus; Schutzart IP65 (frontseitig); 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	
5PC720.1043-01	Panel PC 720 10,4" VGA, 2 PCI Slots 10,4" VGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 1 Laufwerk Slot; Anschlüsse für 2 x RS232, 3 x USB 2.0, Monitor, 2 x Ethernet 10/100, AC97 Sound, PS/2 Tastatur/Maus; Schutzart IP65 (frontseitig); 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	
5PC720.1214-00	Panel PC 720 12,1" VGA, 0 PCI Slots 12,1" VGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); Anschlüsse für 2 x RS232, 3 x USB 2.0, Monitor, 2 x Ethernet 10/100, AC97 Sound, PS/2 Tastatur/Maus; Schutzart IP65 (frontseitig); 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	in Vorbereitung
5PC720.1505-00	Panel PC 720 15" XGA, 0 PCI Slots 15" XGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); Anschlüsse für 2 x RS232, 3 x USB 2.0, Monitor, 2 x Ethernet 10/100, AC97 Sound, PS/2 Tastatur/Maus; Schutzart IP65 (frontseitig); 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	
5PC720.1505-01	Panel PC 720 15" XGA, 2 PCI Slots 15" XGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 1 Laufwerk Slot; Anschlüsse für 2 x RS232, 3 x USB 2.0, Monitor, 2 x Ethernet 10/100, AC97 Sound, PS/2 Tastatur/Maus; Schutzart IP65 (frontseitig); 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	
5PC720.1505-02	Panel PC 720 15" XGA, 1 PCI Slot 15" XGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 1 Laufwerk Slot; Anschlüsse für 2 x RS232, 3 x USB 2.0, Monitor, 2 x Ethernet 10/100, AC97 Sound, PS/2 Tastatur/Maus; Schutzart IP65 (frontseitig); 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	in Vorbereitung
5PC781.1043-00	Panel PC 781 10,4" VGA, 0 PCI Slots FT	in Vorbereitung
5PC781.1505-00	Panel PC 781 15" XGA, 0 PCI Slots FT	in Vorbereitung
5PC782.1043-00	Panel PC 782 10,4" VGA, 0 PCI Slots FT	in Vorbereitung

Tabelle 3: Bestellnummern Systemeinheit

5.2 CPU Boards 815E

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5PC600.E815-00	CPU Board 815E C3-400 CPU Board Intel Celeron 3, 400 MHz, 100 MHz FSB, 256 kB L2 Cache, Chipset 815E, 1 Sockel für SO-DIMM SDRAM Modul.	
5PC600.E815-02	CPU Board 815E C3-733 CPU Board Intel Celeron 3, 733 MHz, 133 MHz FSB, 256 kB L2 Cache, Chipset 815E, 1 Sockel für SO-DIMM SDRAM Modul.	
5PC600.E815-03	CPU Board 815E C3-1000 CPU Board Intel Celeron 3, 1000 MHz, 133 MHz FSB, 256 kB L2 Cache, Chipset 815E, 1 Sockel für SO-DIMM SDRAM Modul.	

Tabelle 4: Bestellnummern CPU Boards 815E

5.3 CPU Boards 855GME

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5PC600.E855-00	CPU Board 855GME PM-1100 CPU Board Intel Pentium M, 1100 MHz, 400 MHz FSB, 1 MB L2 Cache; Chipset 855GME, 1 Sockel für SO-DIMM DDR RAM Modul.	
5PC600.E855-01	CPU Board 855GME PM-1600 CPU Board Intel Pentium M, 1600 MHz, 400 MHz FSB, 1 MB L2 Cache; Chipset 855GME, 1 Sockel für SO-DIMM DDR RAM Modul.	in Vorbereitung
5PC600.E855-02	CPU Board 855GME PM-1400 CPU Board Intel Pentium M, 1400 MHz, 400 MHz FSB, 2 MB L2 Cache; Chipset 855GME; 1 Sockel für SO-DIMM DDR RAM Modul.	
5PC600.E855-03	CPU Board 855GME PM-1800 CPU Board Intel Pentium M, 1800 MHz, 400 MHz FSB, 2 MB L2 Cache; Chipset 855GME, 1 Sockel für SO-DIMM DDR RAM Modul.	in Vorbereitung
5PC600.E855-04	CPU Board 855GME CM-600 CPU Board Intel Celeron M, 600 MHz, 400 MHz FSB, 512 kB L2 Cache; Chipset 855GME; 1 Sockel für SO-DIMM DDR Modul.	
5PC600.E855-05	CPU Board 855GME CM-1000 CPU Board Intel Pentium M, 1000 MHz, 400 MHz FSB, 1 MB L2 Cache; Chipset 855GME, 1 Sockel für SO-DIMM DDR RAM Modul.	in Vorbereitung
5PC600.E855-00	CPU Board 855GME PM-1100 CPU Board Intel Pentium M, 1100 MHz, 400 MHz FSB, 1 MB L2 Cache; Chipset 855GME, 1 Sockel für SO-DIMM DDR RAM Modul.	

Tabelle 5: Bestellnummern CPU Boards 855GME

5.4 Kühlkörper

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5AC700.HS01-00	Panel PC 700 Kühlkörper für CPU Boards mit Celeron 3 400 MHz, Celeron 3 733 MHz, Celeron 3 1000 MHz.	
5AC700.HS01-01	Panel PC 700 Kühlkörper für CPU Boards mit Celeron M 600 MHz, Pentium M 1100 MHz, Pentium M 1400 GHz.	
5AC700.HS01-02	Panel PC 700 Kühlkörper für CPU Boards mit Pentium M 1600 GHz.	in Vorbereitung

Tabelle 6: Bestellnummern Kühlkörper

5.5 Hauptspeicher

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5MMSDR.0128-01	SO-DIMM SDRAM 128 MB PC133 SO-DIMM SDRAM 128 MB PC133 für 815E CPU Boards.	
5MMSDR.0256-01	SO-DIMM SDRAM 256 MB PC133 SO-DIMM SDRAM 256 MB PC133 für 815E CPU Boards.	
5MMSDR.0512-01	SO-DIMM SDRAM 512 MB PC133 SO-DIMM SDRAM 512 MB PC133 für 815E CPU Boards.	
5MMDDR.0256-00	SO-DIMM DDR-SDRAM 256 MB PC2700 SO-DIMM DDR-SDRAM 256 MB PC2700 für 855GME CPU Boards.	
5MMDDR.0512-00	SO-DIMM DDR-SDRAM 512 MB PC2700 SO-DIMM DDR-SDRAM 512 MB PC2700 für 855GME CPU Boards.	
5MMDDR.1024-00	SO-DIMM DDR-SDRAM 1024 MB PC2700 SO-DIMM DDR-SDRAM 1024 MB PC2700 für 855GME CPU Boards.	

Tabelle 7: Bestellnummern Hauptspeicher

5.6 Laufwerke

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5AC600.HDDI-00	Add-On Hard Disk 30 GB 24/7 30 GB Harddisk (Add-on); Geeignet für den 24 Stunden Betrieb. Zum Einbau in einen APC620 oder PPC700.	
5AC600.HDDI-01	Add-On Hard Disk 20 GB ET 20 GB Harddisk (Add-On); Mit erweitertem Temperaturbereich. Zum Einbau in einen APC620 oder PPC700.	
5AC600.CFSI-00	Add-On Compact Flash Slot Compact Flash Slot (Add-On); Zum Einbau in einen APC620 oder PPC700.	
5AC600.CDXS-00	Slide-In CD-ROM CD-ROM Laufwerk (Slide-In); Zum Betrieb in einem Slide-In Laufwerksslot in einem APC620 oder PPC700 System.	
5AC600.DVDS-00	Slide-In DVD-ROM/CD-RW DVD-ROM/CD-RW Laufwerk (Slide-In); Zum Betrieb in einem Slide-In Laufwerksslot in einem APC620 oder PPC700 System.	

Tabelle 8: Bestellnummern Laufwerke

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5AC600.FDDS-00	Slide-In USB FDD FDD Laufwerk (Slide-In); Zum Betrieb in einem Slide-In Laufwerksslot in einem APC620 oder PPC700 System.	
5AC600.HDDS-00	Slide-In Hard Disk 30 GB 24x7 30 GB Harddisk (Slide-In); Geeignet für den 24 Stunden Betrieb. Zum Betrieb in einem Slide-In Laufwerksslot in einem APC620 oder PPC700 System.	
5AC600.HDDS-01	Slide-In Hard Disk 20 GB ET 20 GB Harddisk (Slide-In); Mit erweitertem Temperaturbereich. Zum Betrieb in einem Slide-In Laufwerksslot in einem APC620 oder PPC700 System.	

Tabelle 8: Bestellnummern Laufwerke (Forts.)

5.7 Schnittstellenoptionen

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5AC600.CANI-00	Add-On CAN Interface	in Vorbereitung
5AC600.485I-00	Add-On RS232/422/485 Interface	in Vorbereitung

Tabelle 9: Bestellnummern Schnittstellen

5.8 Lüfter Kit

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5PC700.FA00-01	Panel PC 700 Lüfter Kit Für Panel PC 700 10,4" und 15" mit 0 PCI Steckplätzen.	40 x 40 x 20
5PC700.FA02-00	Panel PC 700 Lüfter Kit Für Panel PC 700 10,4" mit 2 PCI Steckplätzen.	60 x 60 x 10
5PC700.FA02-01	Panel PC 700 Lüfter Kit Für Panel PC 15" mit 2 PCI Steckplätzen.	60 x 60 x 20

Tabelle 10: Bestellnummern Lüfter Kit

5.9 Zubehör

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
0AC201.9	Lithium Batterien 5 Stk. Lithium Batterien 5 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle	
0TB103.9	Stecker 24V 5.08 3p Schraubklemme Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Schraubklemme, 1,5 mm², Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
0TB103.91	Stecker 24V 5.08 3p Federzugklemme Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Federzugklemme, 2,5 mm², Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
4A0006.00-000	Lithium Batterie 1 Stk. Lithium Batterie 1 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle	

Tabelle 11: Bestellnummern Zubehör

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
5A5003.03	Frontplatte Frontklappe passend für das USB 2.0 Media Drive 5MD900.USB2-00.	
5AC900.1000-00	Adapter DVI-A/m zu CRT DB15HD/f Adapter DVI (Stift) auf CRT (Buchse), zum Anschluss eines Standard-Monitors an eine DVI-I Schnittstelle.	
5CFCRD.0032-02	Compact Flash 32 MB TruelDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 32 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle.	
5CFCRD.0064-02	Compact Flash 64 MB TruelDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 64 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle.	
5CFCRD.0128-02	Compact Flash 128 MB TruelDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 128 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.0256-02	Compact Flash 256 MB TruelDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 256 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.0512-02	Compact Flash 512 MB TruelDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 512 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.1024-02	Compact Flash 1024 MB TruelDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 1024 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.2048-02	Compact Flash 2048 MB TruelDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 2048 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5MD900.USB2-00	USB 2.0 Drive DVD-ROM/CD-RW FDD CF USB USB 2.0 Laufwerkskombination; Bestehend aus DVD-ROM/CD-RW, FDD, Compact Flash Slot (Typ II), USB Anschluss (Typ A frontseitig, Typ B rückseitig); 24 VDC.	
5MMUSB.0128-00	USB Memory Stick 128 MB SanDisk USB 2.0 Memory Stick 128 MB	
5MMUSB.0256-00	USB Memory Stick 256 MB SanDisk USB 2.0 Memory Stick 256 MB	
5MMUSB.0512-00	USB Memory Stick 512 MB SanDisk USB 2.0 Memory Stick 512 MB	

Tabelle 11: Bestellnummern Zubehör

5.10 Software

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
9S0000.08-010	OEM Microsoft Windows XP Professional CD, Deutsch; Lieferung nur in Verbindung mit einem neuen PC.	
9S0000.08-020	OEM Microsoft Windows XP Professional CD, Englisch; Lieferung nur in Verbindung mit einem neuen PC.	
9S0000.09-090	OEM Microsoft Windows XP Professional Multilanguage CDs; Lieferung nur in Verbindung mit einem neuen PC.	

Tabelle 12: Bestellnummern Software

Kapitel 2 • Technische Daten

1. Einleitung



1.1 Features

- Prozessoren bis Pentium M 1,8 GHz
- Compact Flash Steckplätze (Typ I)
- Half Size PCI Steckplätze
- AC97 Sound
- USB 2.0
- 24 VDC Versorgungsspannung
- 2x Ethernet 10/100 MBit Schnittstellen
- 2x RS232 Schnittstelle, modemfähig
- PS/2 Tastatur/Maus (kombiniert)
- CAN Schnittstellenoption
- RS232/422/485 Schnittstellenoption
- Lüfterloser Betrieb¹⁾
- BIOS (Phoenix)

¹⁾ Abhängig von der Gerätezusammenstellung und der Umgebungstemperatur.

- Echtzeituhr (batteriegepuffert)
- Bis zu 1 GB Hauptspeicher
- Anschluss verschiedenster Anzeigegeräte am „Monitor/Panel“ Videoausgang (Unterstützung von RGB, DVI und SDL Signalen)

1.2 Aufbau

Es ist möglich das PPC700 System individuell, je nach Einsatzbedingungen und Anforderungen zusammenzustellen.

Für den Betrieb sind folgende Einzelkomponenten zwingend erforderlich:

- Systemeinheit
- CPU Board
- Kühlkörper (CPU Board abhängig)
- Hauptspeicher (CPU Board abhängig)
- Laufwerk (Massenspeicher wie z.B. Compact Flash Karte oder Hard Disk) für das Betriebssystem
- Software

1. Gesamtgerät

1.1 Allgemeine Geräteschnittstellen

1.1.1 Serielle Schnittstelle COM1


Serielle Schnittstellen COM1		
Typ	RS232, modemfähig, nicht galvanisch getrennt	<p>9-poliger DSUB, male</p> 
UART	16550 kompatibel, 16 Byte FIFO	
Übertragungsgeschwindigkeit	max. 115 kBaud	
Pin	Belegung	
1	DCD	
2	RXD	
3	TXD	
4	DTR	
5	GND	
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

Tabelle 13: Pinbelegung COM1

1.1.2 Serielle Schnittstelle COM2

Serielle Schnittstellen COM2		
Typ	RS232, modemfähig, nicht galvanisch getrennt	
UART	16550 kompatibel, 16 Byte FIFO	
Übertragungsgeschwindigkeit	max. 115 kBaud	
Pin	Belegung	
1	DCD	
2	RXD	
3	TXD	
4	DTR	
5	GND	
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

9-poliger DSUB, male




Tabelle 14: Pinbelegung COM2

1.1.3 Ethernetanschluss ETH1

Dieser Ethernet Anschluss ist im verwendeten CPU Board integriert.

Ethernet Anschluss (ETH1)		
Controller	Intel 82562	
Verkabelung	S/STP (Kategorie 5)	
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 MBit/s ¹⁾	
LED	Ein	Aus
Grün	100 MBit/s	10 MBit/s
Orange	Link (Eine Verbindung zu einem Ethernet Netzwerk ist vorhanden)	Activity (Blinkt) (Daten werden übertragen)

RJ45 Twisted Pair (10BaseT/100BaseT), female

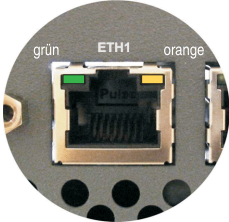


Tabelle 15: Ethernet Anschluss (ETH1)

1) Beide Betriebsarten möglich. Umschaltung erfolgt automatisch.

Treibersupport

Zum Betrieb des Intel Ethernet-Controllers 82562 sind spezielle Treiber notwendig. Es stehen für die freigegebenen Betriebssysteme (Windows XP Professional, Windows XP Embedded und DOS) im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) Treiber zum Download bereit.

1.1.4 Ethernetanschluss ETH2

Dieser Ethernet Anschluss ist in der Systemeinheit integriert.

Ethernet Anschluss (ETH2)		
Controller	Intel 82551ER	
Verkabelung	S/STP (Kategorie 5)	
Übertragungsge- schwindigkeit	10/100 MBit/s ¹⁾	
LED	Ein	Aus
Grün	100 MBit/s	10 MBit/s
Orange	Link (Eine Verbindung zu einem Ether- net Netzwerk ist vorhanden)	Activity (Blinkt) (Daten werden übertragen)

RJ45 Twisted Pair (10BaseT/100BaseT), female

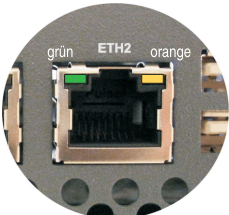


Tabelle 16: Ethernet Anschluss (ETH2)

1) Beide Betriebsarten möglich. Umschaltung erfolgt automatisch.

Treibersupport

Zum Betrieb des Intel Ethernet-Controllers 82551ER sind spezielle Treiber notwendig. Es stehen für die freigegebenen Betriebssysteme (Windows XP Professional, Windows XP Embedded und DOS) im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) Treiber zum Download bereit.

1.1.5 USB Anschluss

Die PPC700 Geräte verfügen über einen USB 2.0 (Universal Serial Bus) Host Controller mit mehreren USB Ports, wovon 2 nach außen geführt sind und für den Anwender frei verfügbar sind.

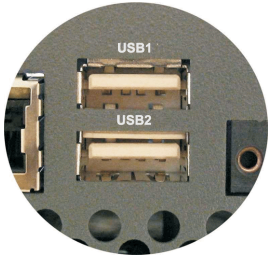
Universal Serial Bus		
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)	2x USB Typ A, female 
Stromversorgung	max. 500 mA pro Port ¹⁾	
maximale Kabellänge	5 m (ohne Hub)	

Tabelle 17: USB Anschluss

1) Jeder USB Port wird durch einen wartungsfreien „USB Strombegrenzungsschalter“ (max. 500 mA) abgesichert.

Warnung!

An die USB Schnittstellen können USB Peripheriegeräte angeschlossen werden. Auf Grund der Vielfältigkeit am Markt erhältlichen USB Geräte, kann B&R keine Garantie für deren Funktion übernehmen. Für die bei B&R erhältlichen USB Geräte wird die Funktion gewährleistet.

Achtung!

Aufgrund der allgemeinen PC-Spezifikation ist diese Schnittstelle mit äußerster Sorgfalt bezüglich EMV, Kabelführung etc. zu behandeln.

Treibersupport

Um die volle USB 2.0 Funktionalität (Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 480 Mbit/s) nutzen zu können, muss bei Verwendung von Windows XP mindestens das Service Pack 1 installiert sein. Wird Windows XP ohne Service Pack installiert wird nur USB 1.1 unterstützt. Bei den bei B&R erhältlichem XP Embedded Betriebssystem ist USB 2.0 bereits integriert.

1.1.6 Spannungsversorgung

Der für den Anschluss der Spannungsversorgung notwendige 3-polige Stecker ist nicht im Lieferumfang enthalten. Dieser kann bei B&R unter der Best.Nr. 0TB103.9 (Schraubklemme) oder 0TB103.91 (Federzugklemme) bestellt werden.

Die Belegung der Pins ist entweder der folgenden Tabelle oder dem Aufdruck auf dem Panel PC 700 Gehäuse zu entnehmen. Die Spannungsversorgung besitzt einen Verpolungsschutz.

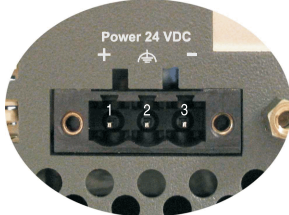
Spannungsversorgung		
verpolungssicher		<div>3 polig, male</div> 
Pin	Beschreibung	
1	+	
2	Funktionserde	
3	-	
Zubehör		
0TB103.9	Stecker 24 V 5.08 3p Schraubklemme	
0TB103.91	Stecker 24 V 5.08 3p Federzugklemme	

Abbildung 1: Spannungsversorgungsanschluss

Achtung!

Die Funktionserde (Pin 2) ist möglichst kurz mit Erde zu verbinden.

Die PPC700 Systeme verfügen auf der Seite einen Erdungsanschluss. Mit der M4 Sicherheitsmutter kann ein Kupferband befestigt werden.

TBD

Abbildung 2: Erdungsanschluss

1.1.7 Monitor / Panel Anschluss

Bei diesem Videoausgang ist zu beachten, dass die verfügbaren Videosignale (RGB, DVI und SDL) systemeinheitenabhängig und CPU boardabhängig sind.

Monitor / Panel		
Die nachfolgende Übersicht zeigt einen Überblick der möglichen verfügbaren Videosignale beim Monitor/Panel Ausgang in Abhängigkeit von Systemeinheit und CPU Board.		
Systemeinheit	815E Board	855GME Board
5PC720.1043-00	RGB	RGB, DVI, SDL
5PC720.1043-01	RGB	RGB, DVI, SDL
5PC720.1214-00		
5PC720.1505-00	RGB	RGB, DVI, SDL
5PC720.1505-01	RGB	RGB, DVI, SDL
5PC720.1505-02		
5PC781.1043-00		
5PC781.1505-00		
5PC782.1043-00		

24 poliger DVI-I mit Sonderfunktionen, female

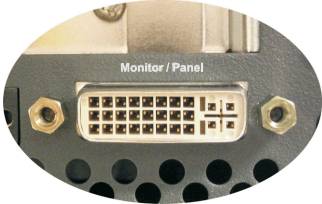


Abbildung 3: Monitor / Panel Anschluss

1.1.8 MIC, Line IN und Line OUT Anschluss

In allen PPC700 Systemen ist ein AC97 kompatibler Soundchip vorhanden bei dem die Kanäle MIC, Line IN und Line OUT von außen zugänglich sind.

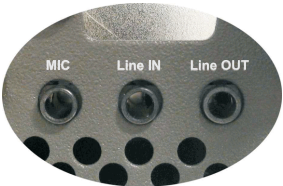
MIC, Line IN und Line OUT		
MIC	Anschluss eines Mono Mikrofon über 3,5 mm Klinkenstecker.	<p>3,5 mm Klinkenanschluss, female</p> 
Line IN	Einspeisung eines Stereo Line In Signal über 3,5 mm Klinkenstecker.	
Line OUT	Anschluss eines Stereo Wiedergabegerätes (z.B. Verstärker) über einen 3,5 mm Klinkenstecker.	

Tabelle 18: MIC, Line IN und Line OUT Anschluss

Treibersupport

Zum Betrieb des AC97 Soundchips sind spezielle Treiber notwendig. Es stehen für die freigegebenen Betriebssysteme (Windows XP Professional, Windows XP Embedded) im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) Treiber zum Download bereit.

1.1.9 Add-On Schnittstellensteckplatz

Hier kann eine optionale Add-On Schnittstelle (z.B. CAN, RS485) gesteckt werden.

Add-On Schnittstellensteckplatz		
		
Verfügbare Add-On Schnittstellen		
5AC600.CANI-00	Add-On CAN Interface	
5AC600.485I-00	Add-On RS232/422/485 Interface	

Tabelle 19: Add-On Schnittstellensteckplatz

Information:

Ein Add-On Interfacemodul kann nur ab Werk installiert werden.

1.1.10 PCI Slots

Je nach Systemeinheit sind bis zu 2 PCI Slots verfügbar. Es können Steckkarten, welche dem PCI Half Size Standard 2.2 entsprechen und die nachfolgenden Abmessungen nicht überschreitet, gesteckt werden.

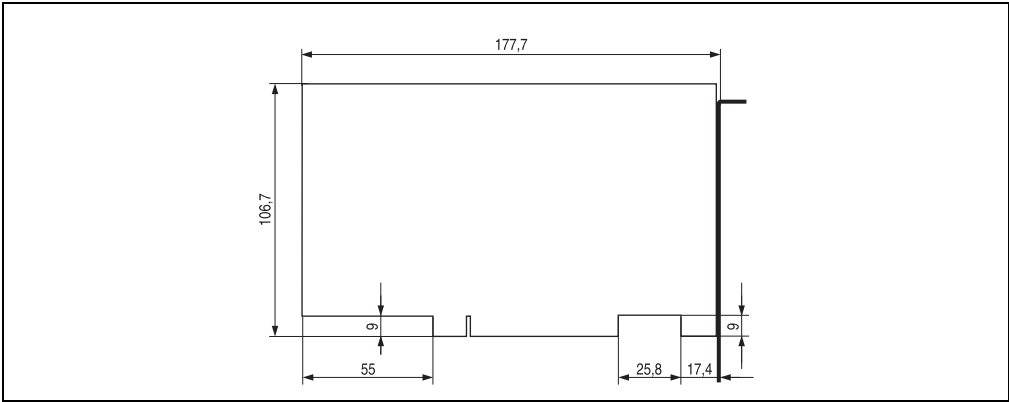


Abbildung 4: Abmessungen Standard Half Size PCI Karte

1.1.11 Status LEDs

Status LEDs			
LED	Farbe		Bedeutung
Power	grün	ein	Spannungsversorgung OK
	rot	ein	Das System befindet sich im Stromsparmmodus (S5: Soft-off Modus oder S4: Hibernat Modus -Suspend-to-Disk)
HDD	gelb	ein	Signalisiert einen IDE Laufwerkszugriff (CF, HDD, CD, usw.)
Link 1	gelb	ein	Aktive SDL Verbindung.
		blin-ken	Eine aktive SDL Verbindung wurde durch einen Spannungsverlust der Displayeinheit unterbrochen.
Link 2	gelb	-	in Vorbereitung
TBD			

Tabelle 20: Status LEDs

1.1.12 Compact Flash Slot (CF1)

Dieser Compact Flash Slot ist fixer Bestandteil eines PPC700 Systems und wird im BIOS als Primary Master Laufwerk definiert.

Compact Flash Slot (CF1)	
Anschluss	Primary Master IDE Device
Compact Flash Typ	Typ I
Zubehör	Kurzbeschreibung
5CFCRD.0032-02	Compact Flash 32 MB
5CFCRD.0064-02	Compact Flash 64 MB
5CFCRD.0128-02	Compact Flash 128 MB
5CFCRD.0256-02	Compact Flash 256 MB
5CFCRD.0512-02	Compact Flash 512 MB
5CFCRD.1024-02	Compact Flash 1024 MB
5CFCRD.2048-02	Compact Flash 2048 MB
TBD	

Tabelle 21: Compact Flash Slot (CF1)

Warnung!

An- und Abstecken der Compact Flash Karte darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen!

1.1.13 Hard Disk / Compact Flash Slot (HDD/CF2)

Bei diesem Slot besteht die Möglichkeit eine Hard Disk oder einen zweiten Compact Flash Slot als so genannte Add-On Laufwerke zu installieren (siehe dazu Tabelle 8 "Bestellnummern Laufwerke" für verfügbare Add-On Laufwerke). Das installierte Add-On Laufwerk wird im BIOS als Primary Slave Laufwerk angesprochen.

Information:

Add-On Laufwerke können nur ab Werk installiert werden. Somit ist dieses bei der Bestellung anzugeben.

Hard Disk / Compact Flash Slot (HDD/CF2)		
Anschluss	Primary Slave IDE Device	
Add-On Hard Disks 2,5“ Laufwerk (intern)		
5AC600.HDDI-00	Add-On Hard Disk 30 GB 24/7	
5AC600.HDDI-01	Add-On Hard Disk 20 GB ET	
Add-On Compact Flash Slot		
5AC600.CFSI-00	Add-On Compact Flash Slot	
Compact Flash Typ	Typ I	
Zubehör	Kurzbeschreibung	TBD
5CFCRD.0032-02	Compact Flash 32 MB	
5CFCRD.0064-02	Compact Flash 64 MB	
5CFCRD.0128-02	Compact Flash 128 MB	
5CFCRD.0256-02	Compact Flash 256 MB	
5CFCRD.0512-02	Compact Flash 512 MB	
5CFCRD.1024-02	Compact Flash 1024 MB	
5CFCRD.2048-02	Compact Flash 2048 MB	

Tabelle 22: Hard Disk / Compact Flash Slot (HDD/CF2)

Warnung!

An- und Abstecken der Compact Flash Karte darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen!

1.1.14 Power Taster

Auf Grund der vollen ATX Netzteilunterstützung besitzt der Power Taster verschiedenste Funktionalitäten die im BIOS Setup (siehe dazu die BIOS Funktion „Power Button Function“ im Abschnitt "Power", auf Seite 121 für 815E CPU Boards bzw. Abschnitt "Power", auf Seite 174 für 855GME CPU Boards) sowie auch z.B. unter dem Betriebssystem Windows XP konfiguriert werden können.


Power Taster	
<p>Der Power Taster kann mit einem spitzen Gegenstand (z.B. mit einer Kugelschreiberspitze) betätigt werden.</p> <p>Der Power Taster verhält sich wie z.B. der Netzschalter bei aktuellen Desktop PCs mit ATX Netzteil: kurzes Drücken ... Windows fährt automatisch herunter langes Drücken ... ATX Netzteil schaltet ohne herunterfahren das PPC700 System aus.</p>	

Tabelle 23: Power Taster

1.1.15 Reset Taster

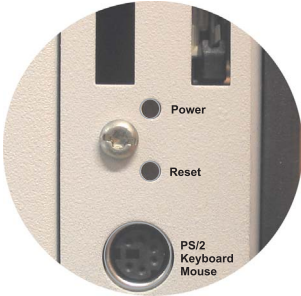
Reset Taster	
<p>Der Reset-Taster kann mit einem spitzen Gegenstand (z.B. mit einer Kugelschreiberspitze) betätigt werden.</p> <p>Wenn der Reset Taster betätigt wird, wird ein Hardware-Reset, PCI-Reset ausgelöst. Der PPC700 startet neu (Kaltstart). Bei einem Reset wird der MTCX nicht resetiert.</p>	

Tabelle 24: Reset Taster

1.1.16 PS/2 Tastatur/Maus

Hier kann eine Standard-PS/2 Maus oder eine PS/2 AT-Enhanced-Tastatur angeschlossen werden. Es wird dabei vom BIOS automatisch erkannt ob eine Tastatur oder eine Maus angeschlossen ist und gibt diese Informationen an das Betriebssystem weiter.

Mittels PS/2-Y-Kabel können eine externe Tastatur und eine Maus gleichzeitig betrieben werden. Dazu muss dieses aber vor dem Einschalten des Systems angeschlossen werden.

Diese Schnittstelle besitzt eine Hot-Plug Funktion für PS/2 Tastaturen (Es darf zuvor aber keine PS/2 Maus im laufenden Betrieb angeschlossen gewesen sein!).

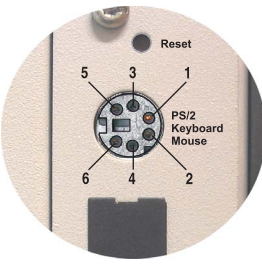
Anschluss für Tastatur/Maus (PS/2)		
Pin	Belegung	PS/2 Buchse, female 
1	DATA 0	
2	DATA 1	
3	GND	
4	+5 V ¹⁾	
5	CLK 0	
6	CLK 1	

Tabelle 25: Anschluss für externe Tastatur/Maus (PS/2)

1) Die PS/2 Tastatur/Maus Schnittstelle wird durch eine Multifuse (1A) abgesichert.

Warnung!

Aufgrund der allgemeinen PC-Spezifikationen ist diese Schnittstelle mit äußerster Sorgfalt bezüglich EMV, Kabelführung etc. zu behandeln und deshalb nur als Service-Schnittstelle zu verwenden!

1.1.17 Batterie

Eine Lithiumbatterie (3 V, 950 mAh) zur Pufferung der Echtzeituhr befindet sich hinter der schwarzen Abdeckung.

Batterie		
Batterie Typ Tauschbar Lebensdauer	Renata 950 mAh Ja, von außen zugänglich 4 Jahre bei 25 °C	TBD

Tabelle 26: Batterie

Warnung!

Ein- und Ausbau der Lithiumbatterie darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen!

1.1.18 Hardware Security Key

Als Hardware Security Key (Dongle) für den Kopierschutz der Software empfiehlt B&R einen Dongle basierend auf den DS1425 von MAXIM (früher Dallas Semiconductors).

Hardware Security Key	
Hinter der schwarzen Abdeckung kann ein Hardware Security Key (Dongle) gesteckt werden.	TBD

Tabelle 27: Hardware Security Key

Warnung!

Ein- und Ausbau des Hardware Security Keys darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen!

1.1.19 Slide-In Slot 1 Laufwerkseinschub

Dieser Slide-In Slot 1 Laufwerkseinschub ist nur bei PPC700 Systemeinheiten mit 2 PCI Slots vorhanden. Hier besteht die Möglichkeit verschiedene Slide-In Laufwerke zu stecken. Verfügbare Slide-In Laufwerke siehe Tabelle 8 "Bestellnummern Laufwerke", auf Seite 16.

Das Slide-In CD-ROM und das Slide-In DVD-ROM/CD-RW Laufwerk werden vom BIOS als Secondary Slave angesprochen. Das Slide-In USB FDD Laufwerk wird über USB angesprochen.

Information:

- Der nachträglicher Ein- Aus- und Umbau des Slide-In Laufwerkes ist jederzeit möglich.

Slide-In Slot 1	
Anschluss	Secondary Slave IDE Device
Zubehör	Kurzbeschreibung
5AC600.CDXS-00	Slide-In CD-ROM
5AC600.DVDS-00	Slide-In DVD-ROM/CD-RW
5AC600.FDDS-00	Slide-In USB FDD
5AC600.HDDS-00	Slide-In Hard Disk 30 GB 24x7
5AC600.HDDS-01	Slide-In Hard Disk 20 GB ET

Tabelle 28: Slide-In Slot 1

Vorsicht!

Der Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerks darf nur im spannungslosem Zustand erfolgen.

2. Einzelkomponenten

2.1 Systemeinheiten

2.1.1 Panel PC 5PC720.1043-00

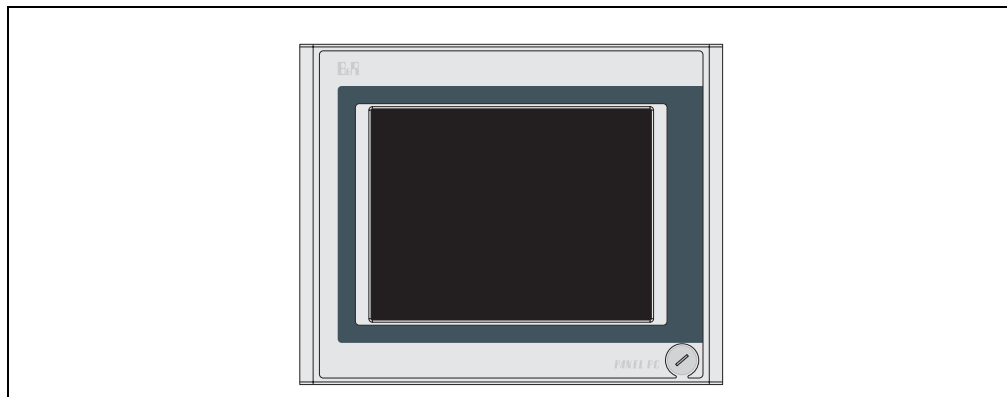


Abbildung 5: Vorderansicht 5PC720.1043-00

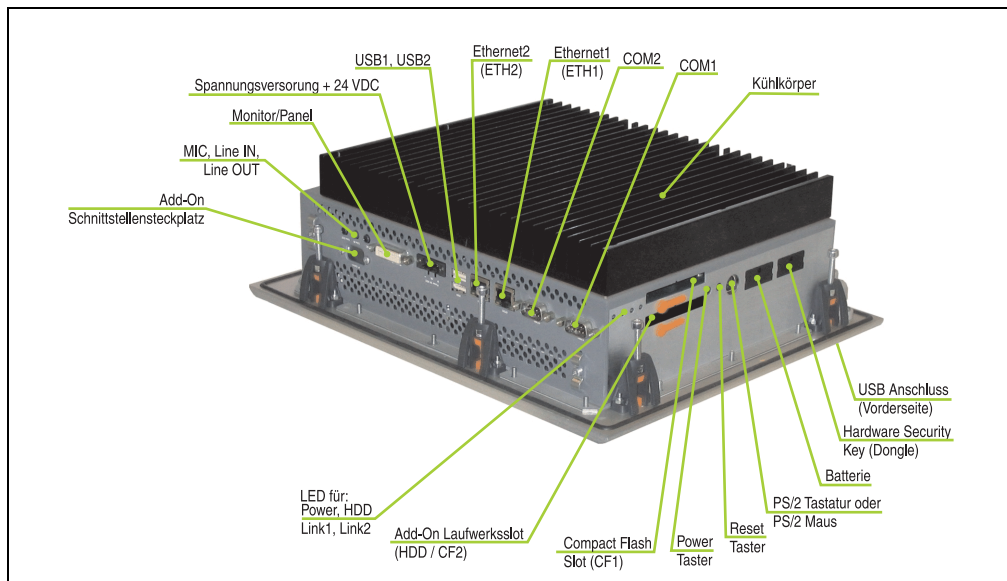


Abbildung 6: Rückansicht 5PC720.1043-00

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

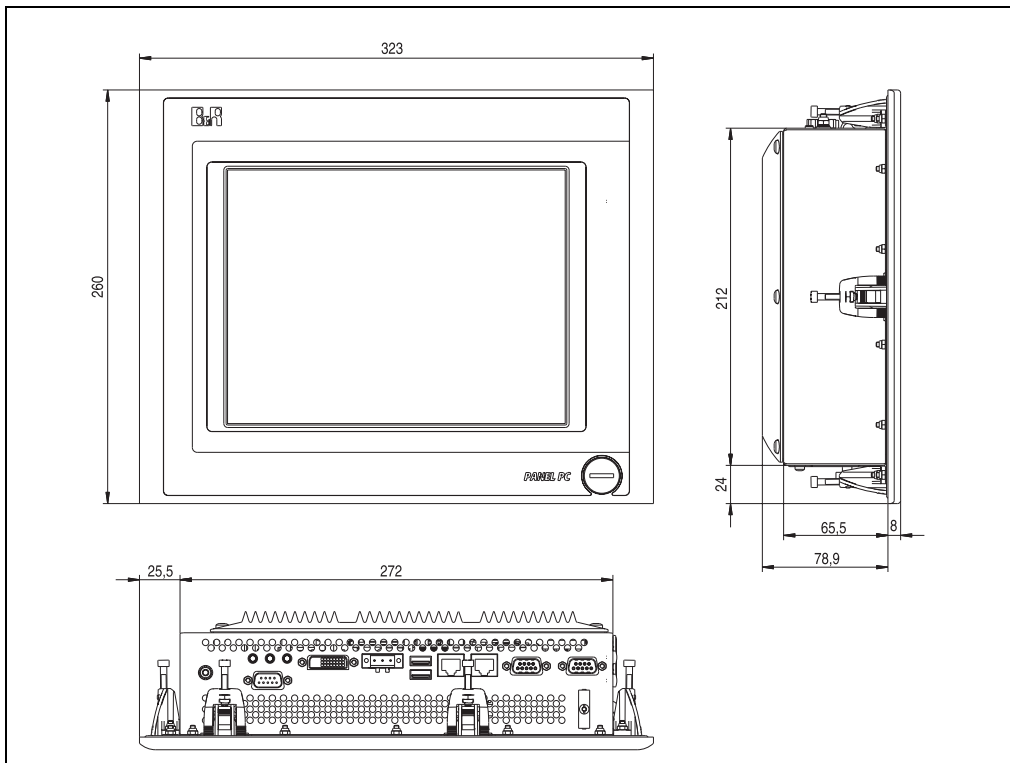


Abbildung 7: Abmessungen 5PC720.1043-00

2.1.2 Panel PC 5PC720.1043-01

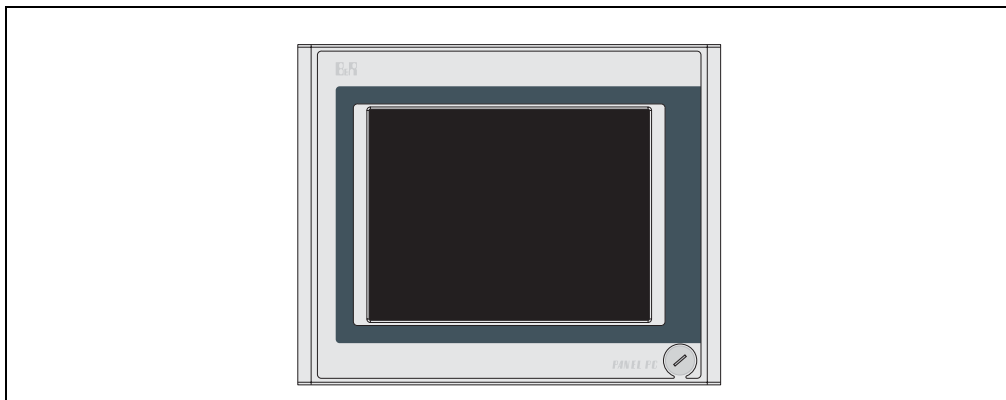


Abbildung 8: Vorderansicht 5PC720.1043-01

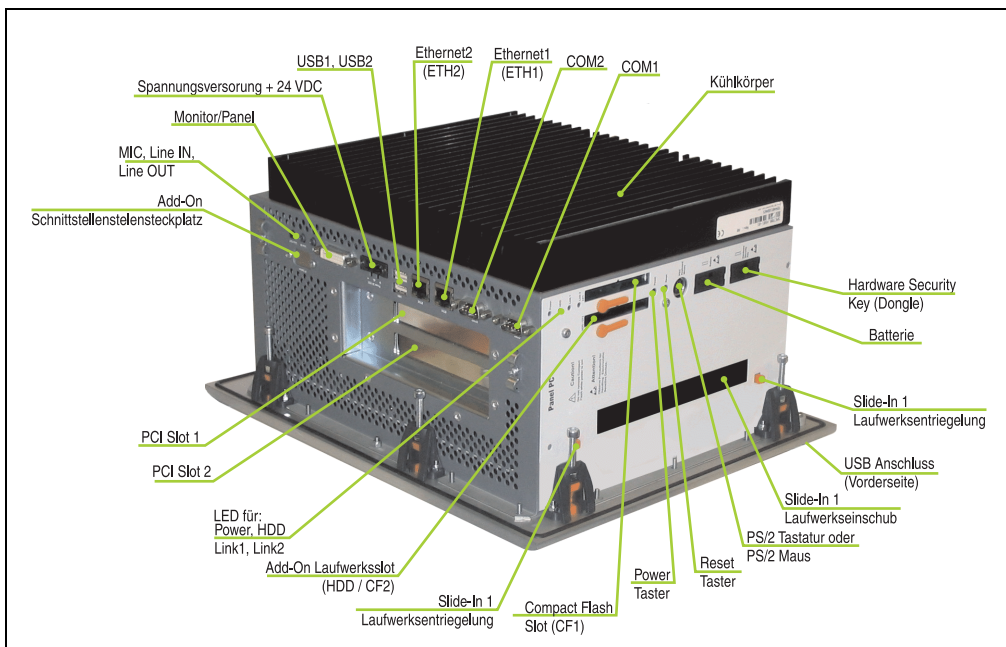


Abbildung 9: Rückansicht 5PC720.1043-01

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

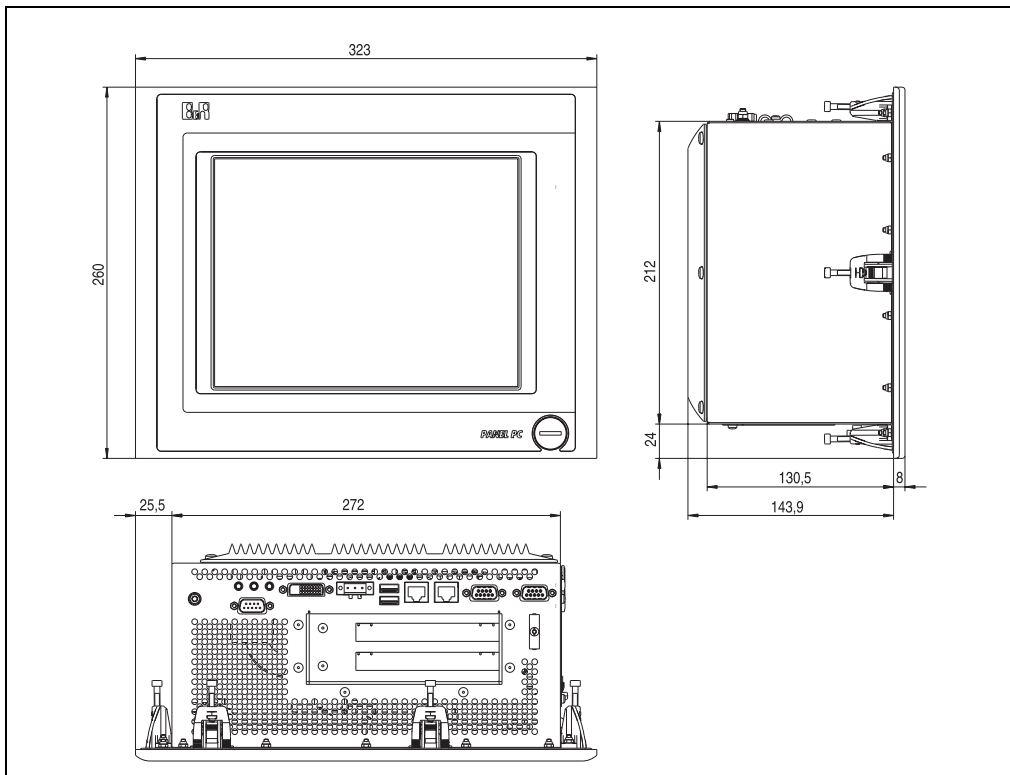


Abbildung 10: Abmessungen 5PC720.1043-01

2.1.3 Panel PC 5PC720.1214-00

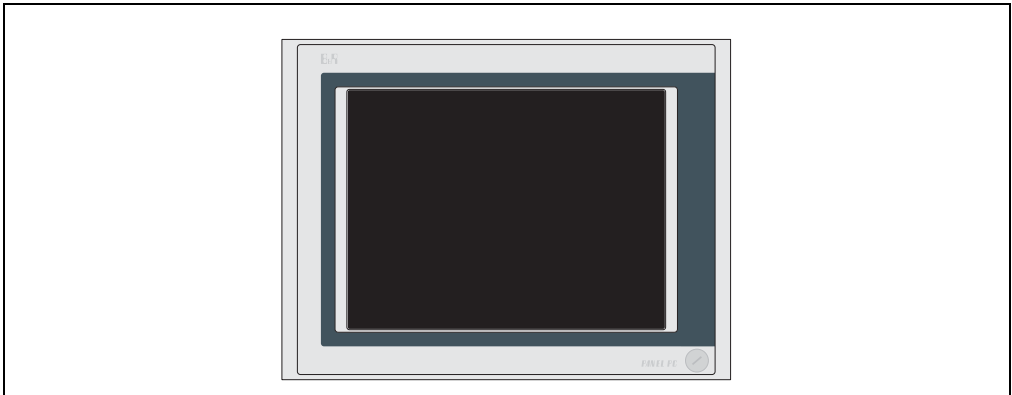


Abbildung 11: Vorderansicht 5PC720.1214-00

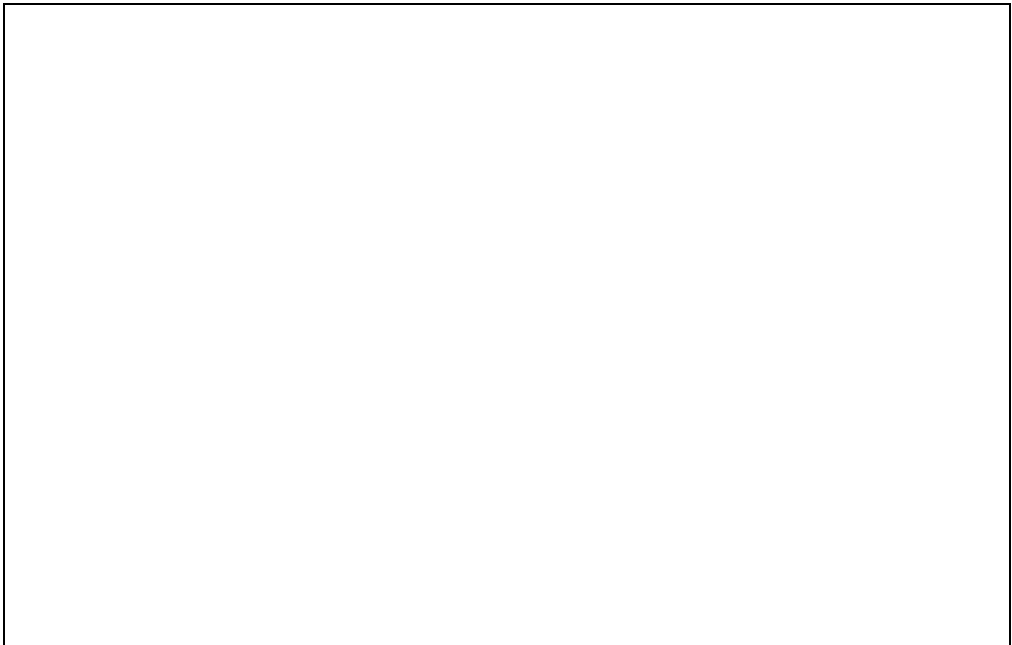


Abbildung 12: Rückansicht 5PC720.1214-00

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

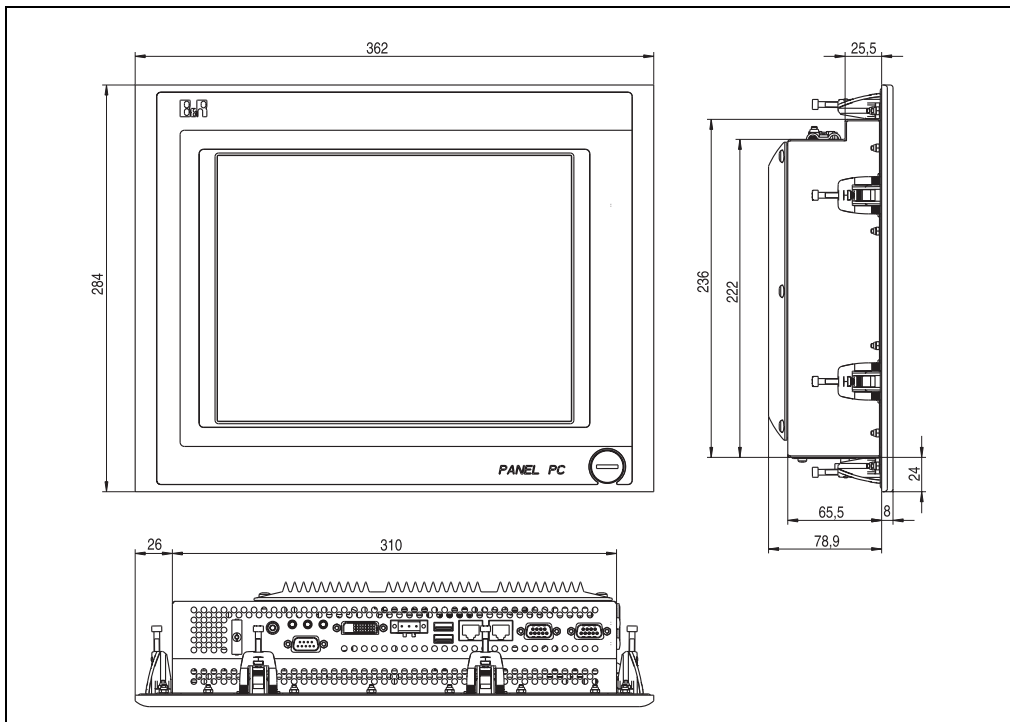


Abbildung 13: Abmessungen 5PC720.1214-00

2.1.4 Panel PC 5PC720.1505-00

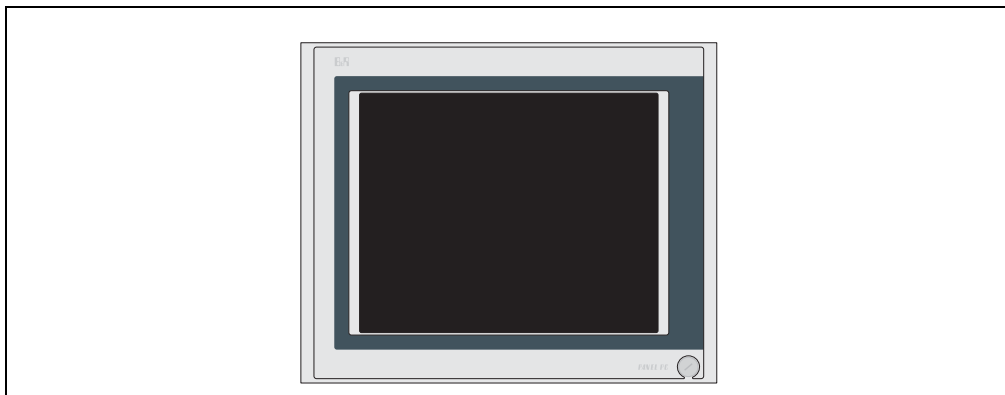


Abbildung 14: Vorderansicht 5PC720.1505-00

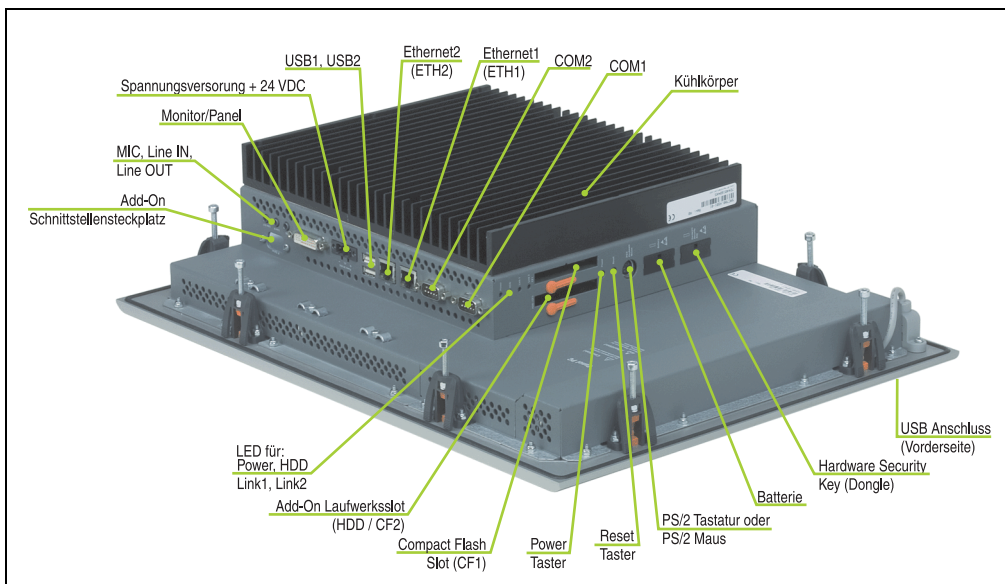


Abbildung 15: Rückansicht 5PC720.1505-00

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

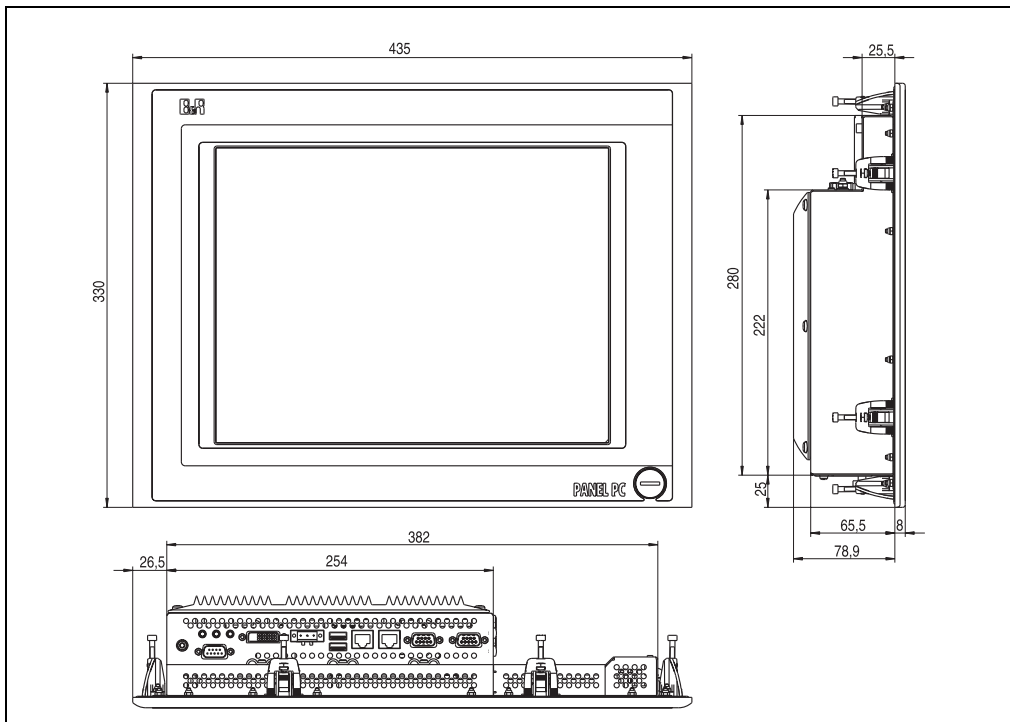


Abbildung 16: Abmessung 5PC720.1505-00

2.1.5 Panel PC 5PC720.1505-01

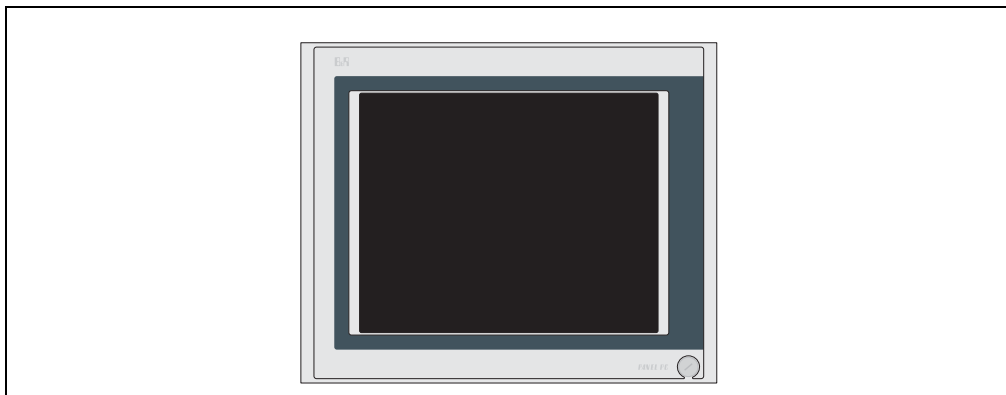


Abbildung 17: Vorderansicht 5PC720.1505-01

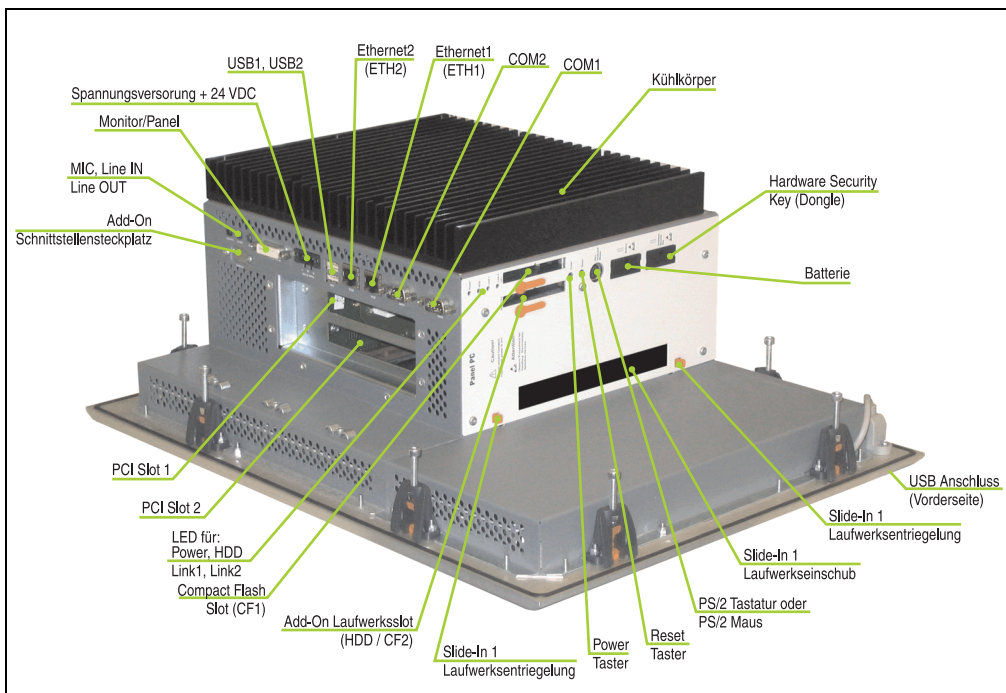


Abbildung 18: Rückansicht 5PC720.1505-01

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

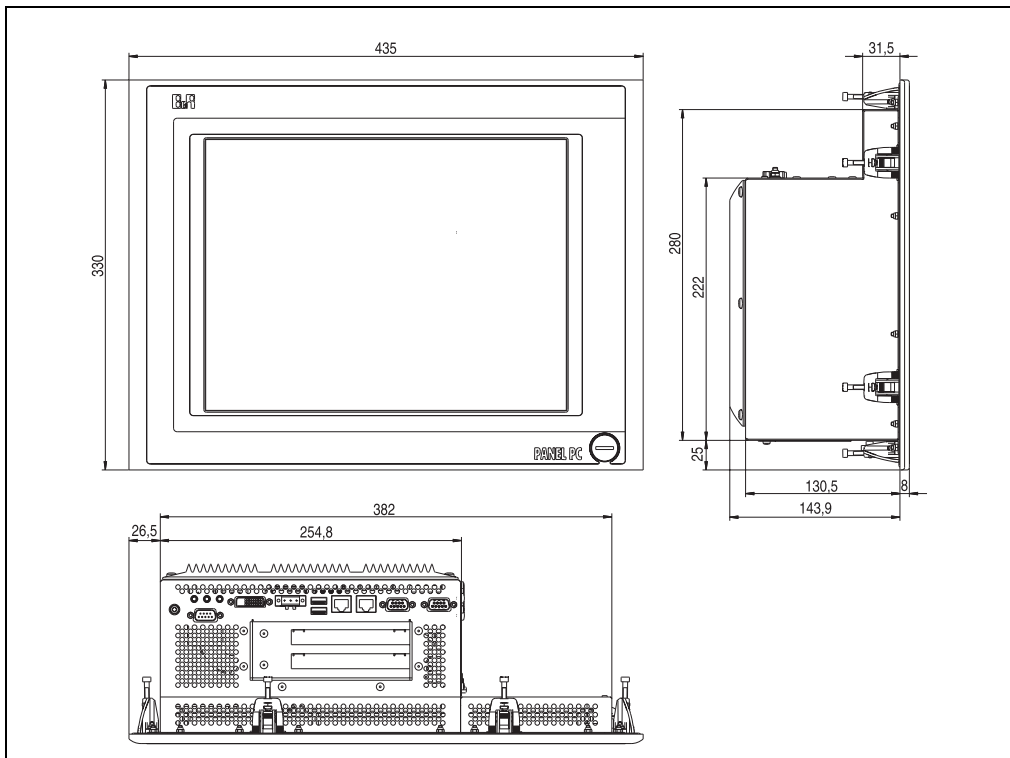


Abbildung 19: Abmessung 5PC720.1505-01

2.1.6 Panel PC 5PC720.1505-02

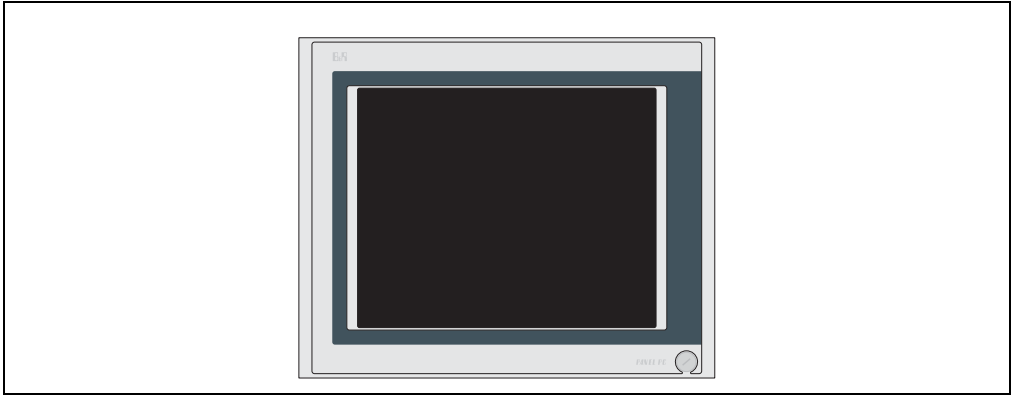


Abbildung 20: Vorderansicht 5PC720.1505-02

TBD

Abbildung 21: Rückansicht 5PC720.1505-01

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

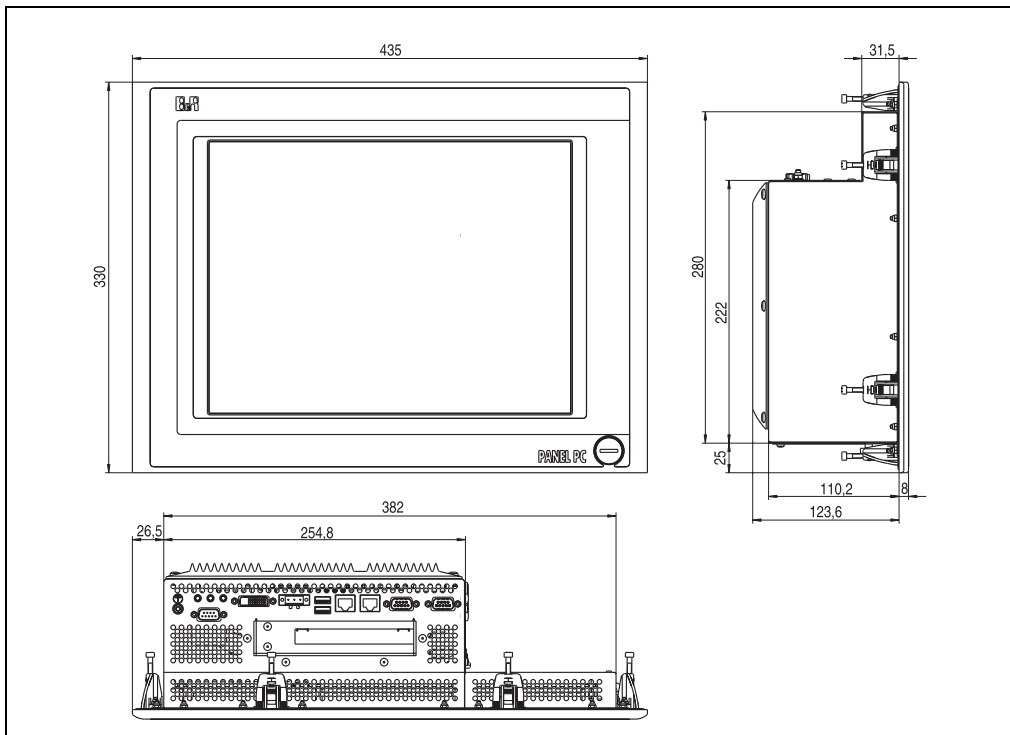


Abbildung 22: Abmessung 5PC720.1505-02

2.1.7 Panel PC 5PC781.1043-00

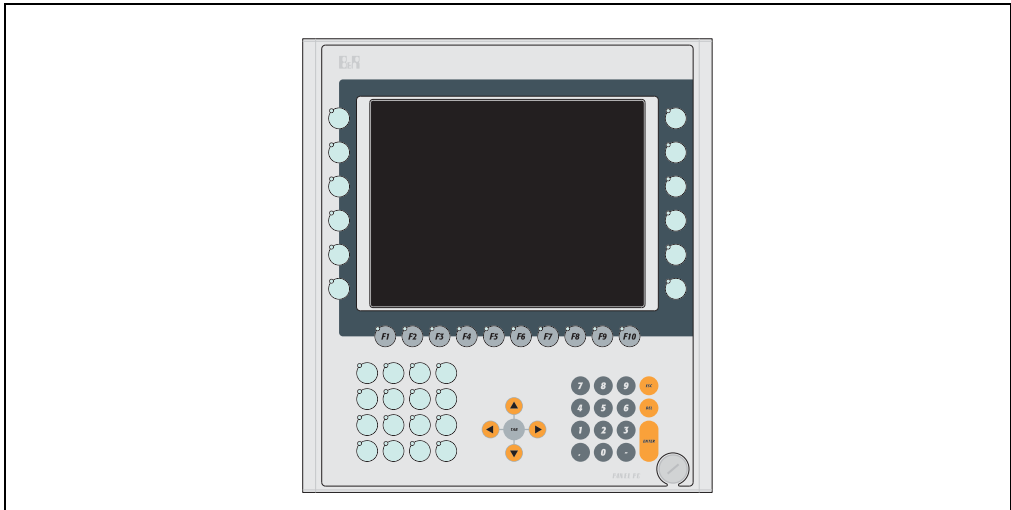


Abbildung 23: Vorderansicht 5PC781.1043-00

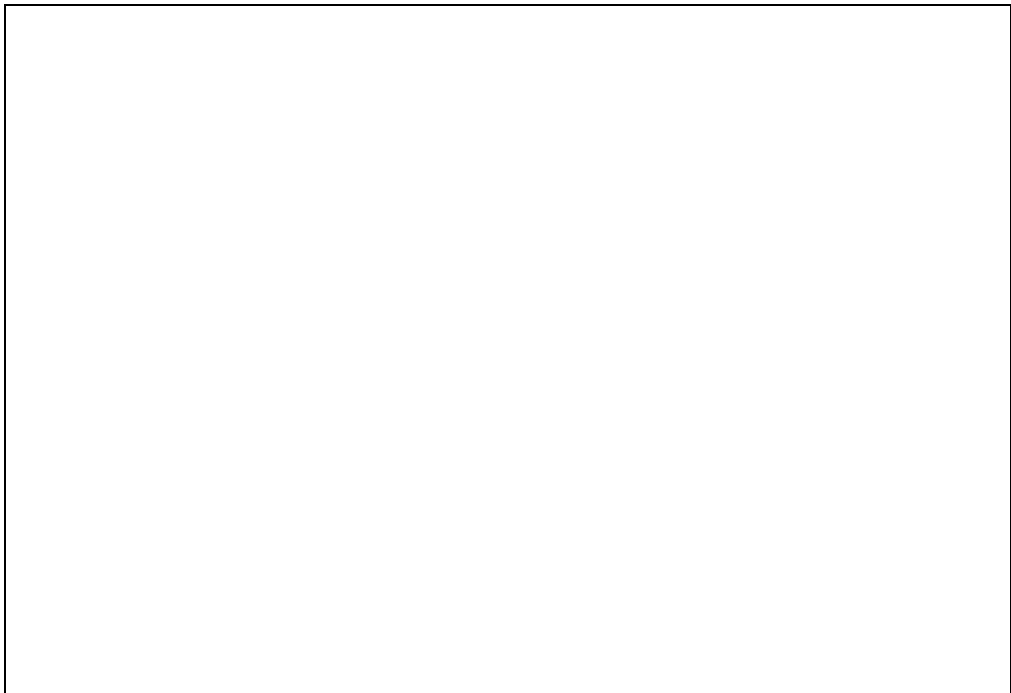


Abbildung 24: Rückansicht 5PC781.1043-00

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

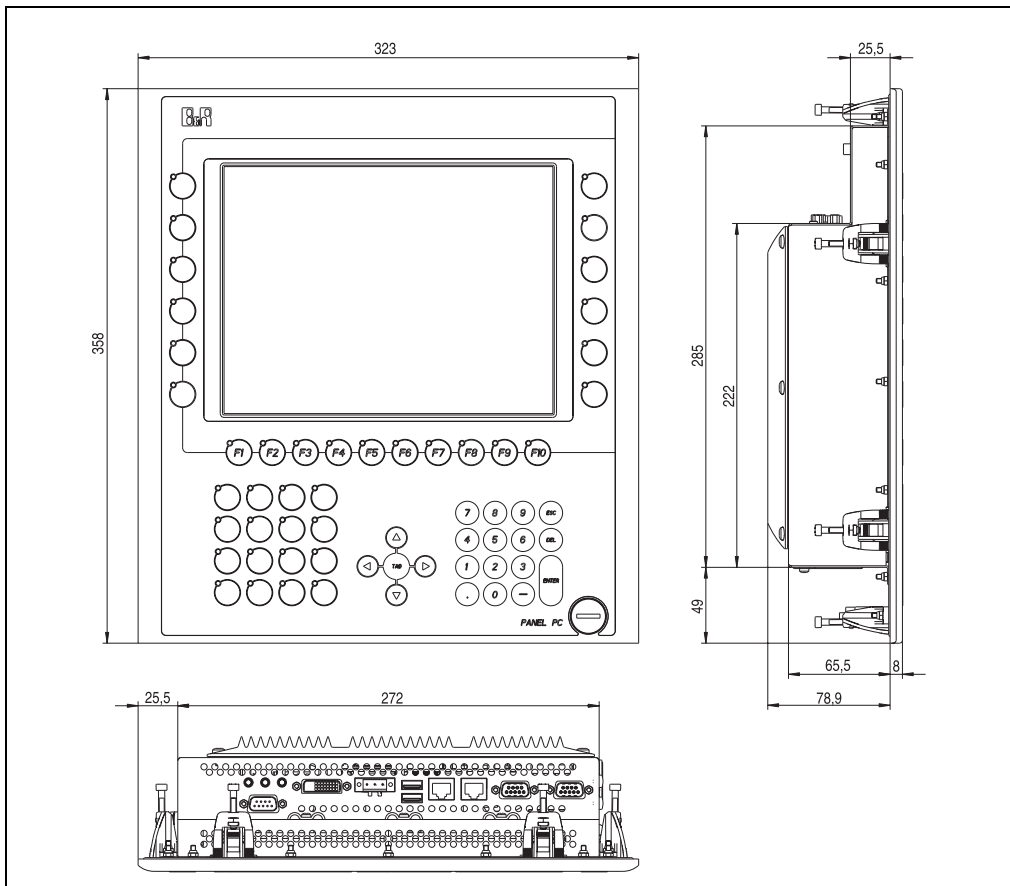


Abbildung 25: Abmessung 5PC781.1043-00

2.1.8 Panel PC 5PC781.1505-00

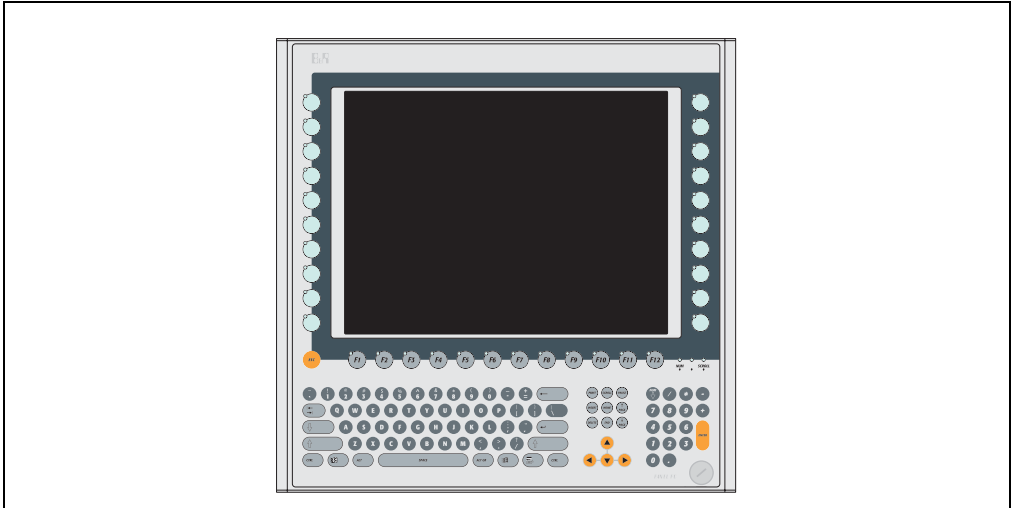


Abbildung 26: Vorderansicht 5PC781.1505-00

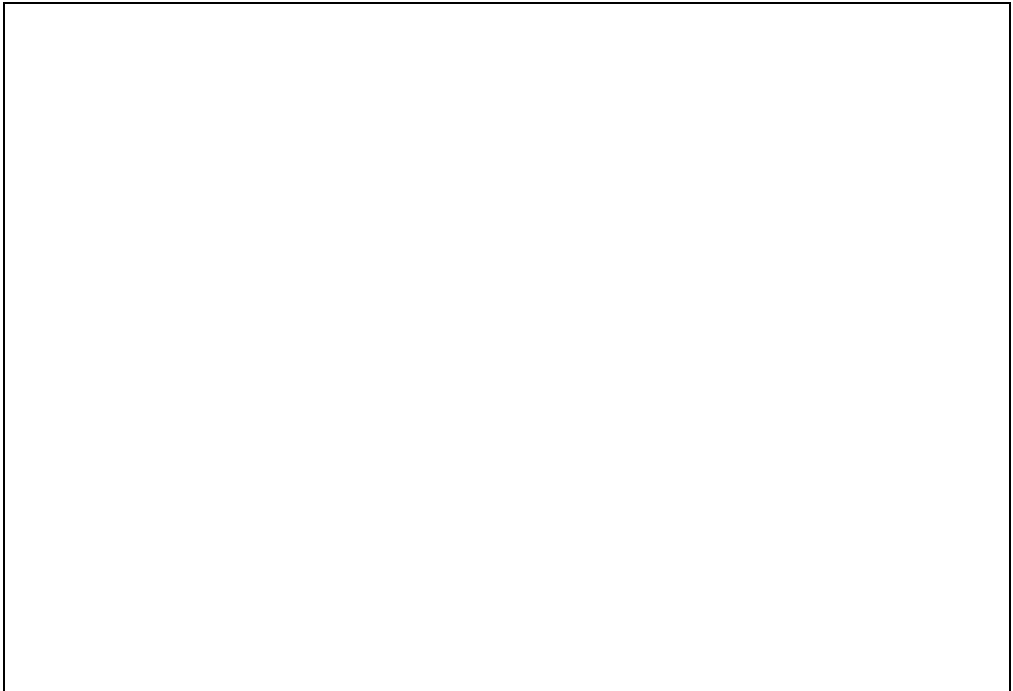


Abbildung 27: Rückansicht 5PC781.1505-00

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

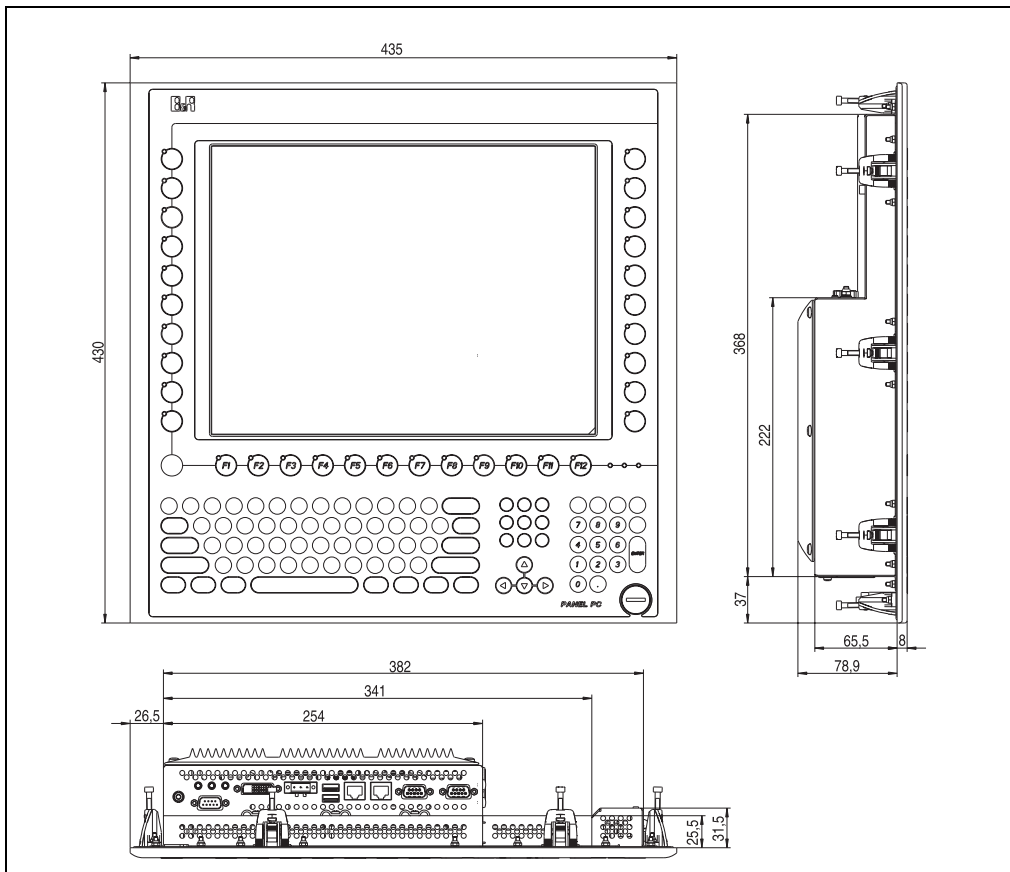


Abbildung 28: Abmessung 5PC781.1505-00

2.1.9 Panel PC 5PC782.1043-00

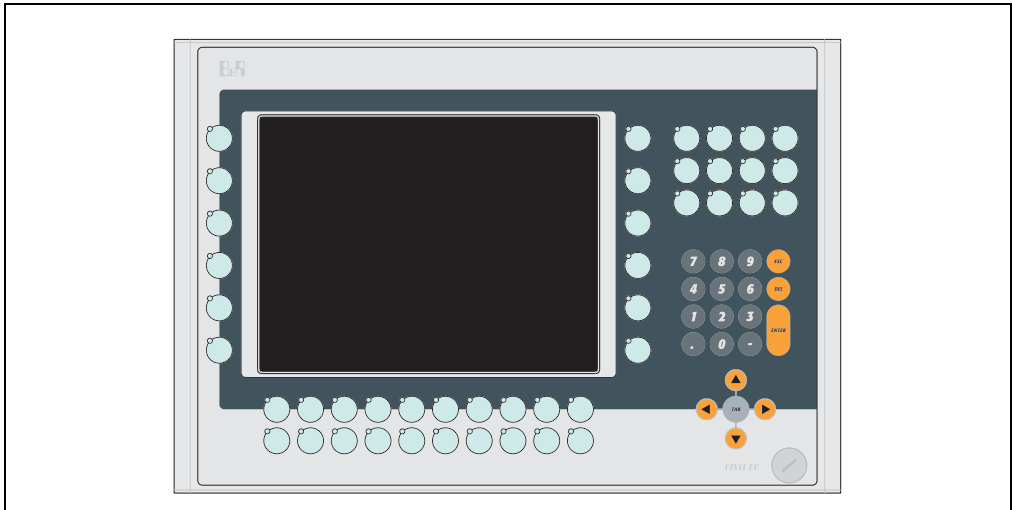


Abbildung 29: Vorderansicht 5PC782.1043-00

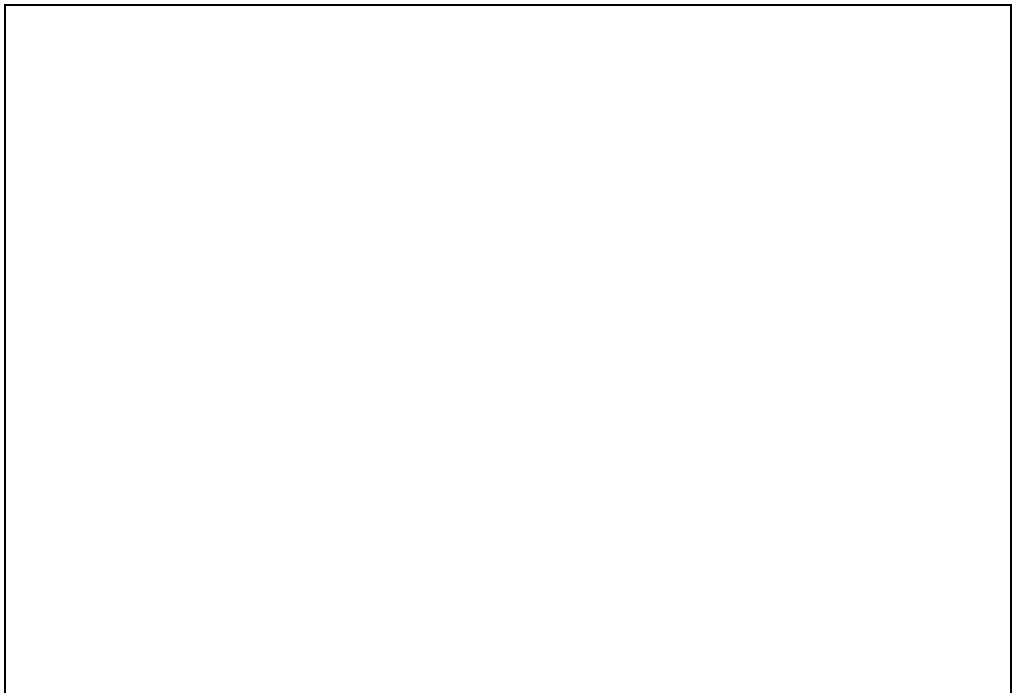


Abbildung 30: Rückansicht 5PC782.1043-00

Warnung!

Die Befestigungsschrauben des Kühlkörpers dürfen keinesfalls gelöst werden, da der Kühlkörper über eine thermische Kopplung mit Prozessor und Chipset verbunden ist. Wird diese Verbindung zerstört, muss der PPC700 ins Werk zur Reparatur geschickt werden. Werden die Schrauben dennoch gelöst (gesichert durch ein Siegel) erlischt jegliche Garantie.

Es ist möglich, dass die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers im Betrieb auf 70 °C ansteigen kann.

Abmessungen

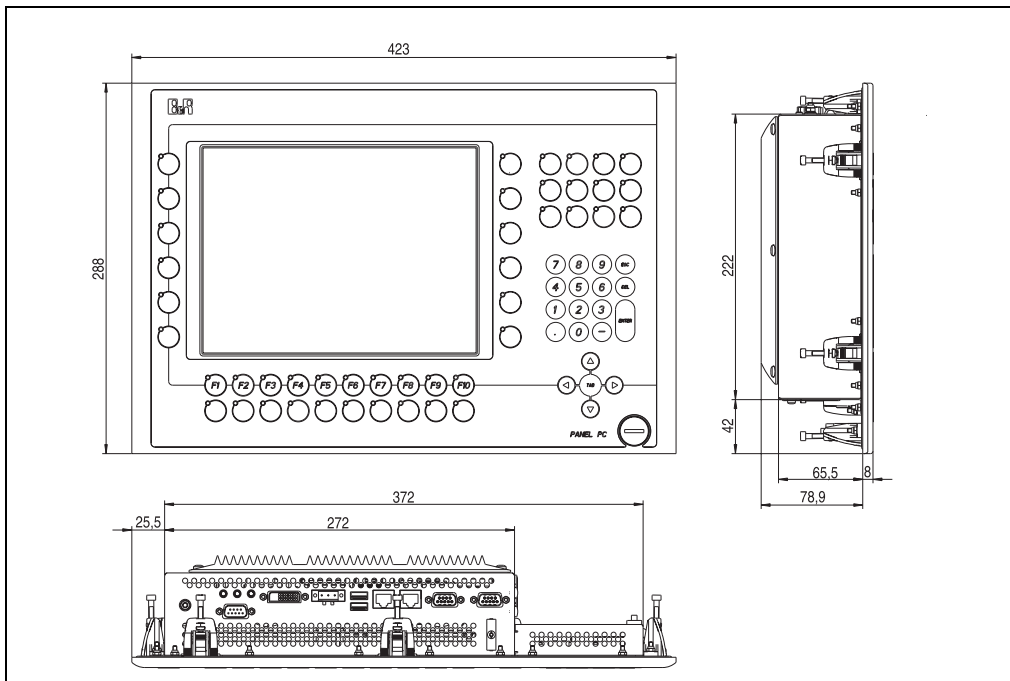


Abbildung 31: Abmessung 5PC782.1043-00

2.2 CPU Boards 815E

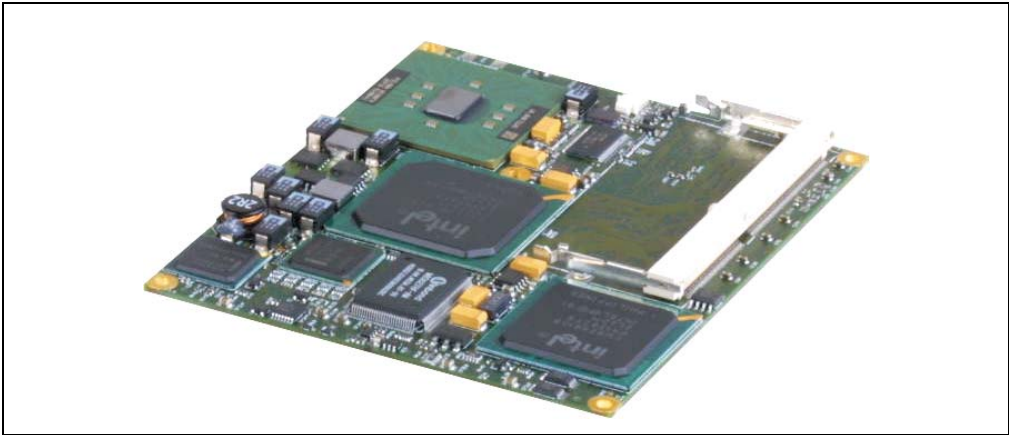


Abbildung 32: CPU Boards 815E

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

2.2.1 Technische Daten

Ausstattung	5PC600.E815-00	5PC600.E815-02	5PC600.E815-03
Bootloader / Betriebssystem	BIOS Phoenix		
Prozessor			
Architektur	0,13 µm	0,13 µm	0,13 µm
Typ	Intel Celeron 3 400 MHz	Intel Celeron 3 733 MHz	Intel Celeron 1 GHz
Erweiterter Befehlssatz	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension
L1 Cache	16 kByte	16 kByte	16 kByte
L2 Cache	256 kByte	256 kByte	256 kByte
Floating Point Unit (FPU)	Ja	Ja	Ja
Chipset	Intel 82815E (GMCH) Intel 82801DB (ICH4)		
Front Side Bus	100 Mhz	133 Mhz	133 MHz
IDE Ports	2 IDE Ports, UDMA 100		

Tabelle 29: Technische Daten CPU Boards 815E

Ausstattung	5PC600.E815-00	5PC600.E815-02	5PC600.E815-03
Speicher Typ Größe Sockel	SDRAM max. 512 MB SO-DIMM 144-pol.		
Grafik Controller Speicher Farbtiefe	Unterstützung nur bis SXGA Displayeinheiten Intel 82815 (integriert im Chipset) bis zu 64 MB shared Memory (wird im Hauptspeicher reserviert) max. 24-Bit		

Tabelle 29: Technische Daten CPU Boards 815E (Forts.)

Treibersupport

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des CPU Boards mit Intel 82815E Chipset ist die Installation der Intel Chipset Software erforderlich (z.B. spezielle USB Treiber). Diese steht für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

2.3 CPU Boards 855GME

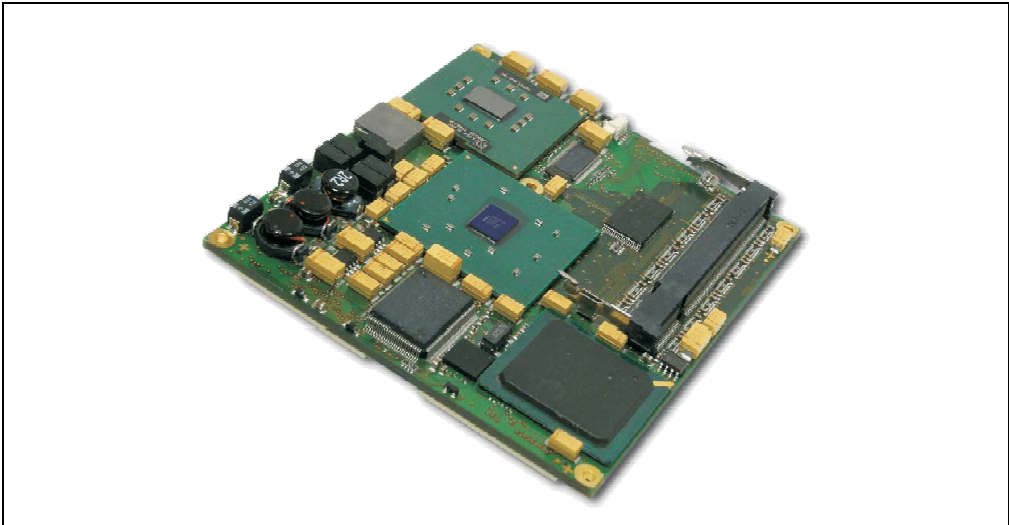


Abbildung 33: CPU Boards 855GME

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

2.3.1 Technische Daten

Ausstattung	5PC600.E855-00	5PC600.E855-01	5PC600.E855-02	5PC600.E855-03	5PC600.E855-04	5PC600.E855-05
Bootloader / Betriebssystem	BIOS Phoenix					
Prozessor						
Architektur	0,13 µm	0,13 µm	0,90 nm	0,90 nm	0,13 µm	90 nm
Typ	Intel Pentium M 1,1 GHz	Intel Pentium M 1,6 GHz	Intel Pentium M 1,4 GHz	Intel Pentium M 1,8 GHz	Intel Celeron M 600 MHz	Intel Celeron M 1000 MHz
Erweiterter Befehlssatz	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension 2	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension 2	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension 2	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension 2	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension 2	MMX Technologie, Streaming SIMD Extension 2
L1 Cache	32 kByte	32 kByte	32 kByte	32 kByte	32 kByte	32 kByte
L2 Cache	1 MB	1 MB	2 MB	2 MB	512 kB	1 MB
Floating Point Unit (FPU)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Tabelle 30: Technische Daten CPU Boards 855GME

Ausstattung	5PC600.E855 -00	5PC600.E855 -01	5PC600.E855 -02	5PC600.E855 -03	5PC600.E855 -04	5PC600.E855 -05
Chipset	Intel 82855GME (GMHC) Intel 82801DB (ICH4)					
Front Side Bus	400 Mhz					
IDE Ports	2 IDE Ports, UDMA 100					
Speicher Typ Größe Sockel	DDRAM max. 1 GB SO-DIMM 200-pol.					
Grafik Controller Speicher Farbtiefe	Intel Extreme Graphics 2 (integriert im Chipset) bis zu 64 MB shared Memory (wird im Hauptspeicher reserviert) max. 32-Bit					

Tabelle 30: Technische Daten CPU Boards 855GME (Forts.)

Treibersupport

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des CPU Boards mit Intel 82855GME Chipset ist die Installation der Intel Chipset Software erforderlich (z.B. spezielle USB Treiber). Diese steht für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

2.4 Kühlkörper

In Abhängigkeit des CPU Boards stehen verschiedene Kühlkörpervarianten zur Verfügung.

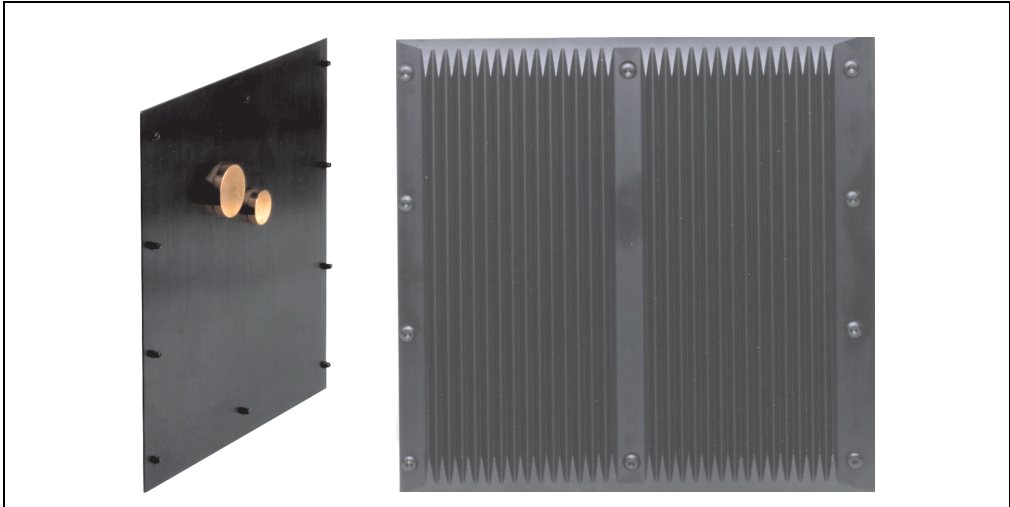


Abbildung 34: Kühlkörper

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Mechanische Eigenschaften	5AC700.HS01-00	5AC700.HS01-01	5AC700.HS01-02
geeignet für CPU Boards	5PC600.E815-00 5PC600.E815-02 5PC600.E815-03	5PC600.E855-00 5PC600.E855-02 5PC600.E855-04	5PC600.E855-00 5PC600.E855-01 5PC600.E855-02 5PC600.E855-04
Material	Aluminium, schwarz lackiert		
Außenabmessungen			
Breite	228,7 mm		228,7 mm
Höhe	218 mm		218 mm
Tiefe	12,8 mm		30 mm
Gewicht	1340 g		1640 g

Tabelle 31: Technische Daten Kühlkörper

Information:

Ein Kühlkörpertausch kann NUR im Werk B&R gemacht werden.

2.5 Hauptspeicher

Die CPU Boards (815E, 855GME) sind mit je einem Sockel für Speichermodule ausgestattet. Bei der Hauptspeicherauswahl ist der maximale Speicherausbau bei 815E CPU Boards 512 MB und bei 855GME CPU Boards 1 GB und die Auswahl des richtigen Typs zu beachten.

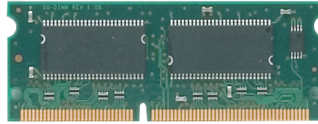


Abbildung 35: Hauptspeichermodule

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

2.5.1 Technische Daten

Ausstattung	5MMSDR.0128-01	5MMSDR.0256-01	5MMSDR.0512-01	5MMDDR.0256-00	5MMDDR.0512-00	5MMDDR.1024-00
geeignet für CPU Boards	815E			855GME		
Größe	128 MB	256 MB	512 MB	256 MB	512 MB	1 GB
Bauart	144-pin	144-pin	144-pin	200-pin	200-pin	200-pin
Typ	SO-DIMM SDRAM	SO-DIMM SDRAM	SO-DIMM SDRAM	SO-DIMM DDR-SDRAM	SO-DIMM DDR-SDRAM	SO-DIMM DDR-SDRAM
Organisation	16Mx64	32Mx64	64Mx64	32Mx64	64Mx64	128Mx64

Tabelle 32: Technische Daten Hauptspeicher

Information:

Ein Hauptspeichertausch kann NUR im Werk B&R gemacht werden.

2.6 Laufwerke

2.6.1 Add-On Hard Disk 30 GB 24x7

Diese Hard Disk ist für den 24 Stunden Betrieb spezifiziert. Das Add-On Laufwerk wird intern als Primary Slave Laufwerk angesprochen.

Information:

Add-On Laufwerke können nur ab Werk installiert werden. Somit ist dieses bei der Bestellung anzugeben.



Abbildung 36: Add-On Hard Disk 30 GB 24/7

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.HDDI-00
Herstellerbezeichnung	Fujitsu MHT2030AR
Formatierte Kapazität	30 GB
Anzahl der Köpfe	2
Anzahl der Sektoren (User)	58.605.120
Bytes pro Sektor	512
Umdrehungsgeschwindigkeit	4200 rpm \pm 1%
Zugriffszeit (Durchschnitt)	7,14 ms

Tabelle 33: Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDI-00

Ausstattung	5AC600.HDDI-00
Positionierzeit (Seek, typische Werte) Minimum (Spur zu Spur) Durchschnitt (Lesezugriff) Maximum	1,5 ms 12 ms 22 ms
Hochlaufzeit (0 rpm auf Lesezugriff)	5 Sekunden (typisch)
Schnittstelle	ATA-6
Datentransferrate Am Medium Zum / Vom Host	26,1 bis 32,1 MB/s max. 100 MB/s (Ultra-DMA Mode 5)
Cache	2 MB
Geräuschpegel (Idle Mode)	ca. 24 dBA in 30 cm Entfernung
Elektrische Eigenschaften	
Lebensdauer	5 Jahre oder 20000 POH (Power On Hours)
MTBF	300000 Stunden
Mechanische Eigenschaften	
Montageweise auf Add-On	fix
Außenabmessungen (ohne Slide-In) Breite Länge Höhe	70 mm 100 mm 9,5 mm
Gewicht	120 g
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur Betrieb - standard ¹⁾ Betrieb - 24 Stunden Lagerung Transport	+5 °C .. +55 °C +5 °C .. +45 °C -40 °C .. +60 °C -40 °C .. +60 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lagerung Transport	8 - 90 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb Lagerung	bei max. 5 - 500 Hz und 1 g (9,8 m/s ² 0-peak) keine non-recovered Errors bei max. 5 - 500 Hz und 5 g (49 m/s ² 0-peak) keine Beschädigung
Schock (Puls mit einer Sinus-Halbwellen) Betrieb Lagerung	bei max. 225 g (2207 m/s ² 0-peak) und 2 ms Dauer keine non-recovered Errors bei max. 900 g (8820 m/s ² 0-peak) und 1 ms Dauer keine Beschädigung bei max. 120 g (1176 m/s ² 0-peak) und 11 ms Dauer keine Beschädigung
Meereshöhe Betrieb Lagerung	- 300 bis 3000 Meter - 300 bis 12000 Meter

Tabelle 33: Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDI-00 (Forts.)

1) Bei einem „Standardbetrieb“ einer Hard Disk wird ein einmaliges Aus- bzw. Einschalten der Hard Disk innerhalb von jeweils 12 Stunden angenommen.

2.6.2 Add-On Hard Disk 20 GB ET

Diese Hard Disk besitzt eine erweiterte Temperaturspezifikation, ist jedoch nicht für 24 Stunden Betrieb zugelassen. Das Add-On Laufwerk wird intern als Primary Slave Laufwerk angesprochen.

Information:

Add-On Laufwerke können nur ab Werk installiert werden. Somit ist dieses bei der Bestellung anzugeben.



Abbildung 37: Add-On Hard Disk 20 GB

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.HDDI-01
Herstellerbezeichnung	Fujitsu MHT2020AC
Formatierte Kapazität	20 GB
Anzahl der Köpfe	2
Anzahl der Sektoren (User)	39.070.080
Bytes pro Sektor	512
Umdrehungsgeschwindigkeit	4200 rpm \pm 1%
Zugriffszeit (Durchschnitt)	7,14 ms

Tabelle 34: Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDI-01

Ausstattung	5AC600.HDDI-01
Positionierzeit (Seek, typische Werte) Minimum (Spur zu Spur) Durchschnitt (Lesezugriff) Maximum	1,5 ms 12 ms 22 ms
Hochlaufzeit (0 rpm auf Lesezugriff)	5 Sekunden (typisch)
Schnittstelle	ATA-6
Datentransferrate Am Medium Zum / Vom Host	bis 28,9 MB/s max. 100 MB/s (Ultra-DMA Mode 5)
Cache	2 MB
Geräuschpegel (Idle Mode)	ca. 22 dBA in 30 cm Entfernung
Elektrische Eigenschaften	
MTBF	20000 Stunden bei -20 °C .. +55 °C 2000 Stunden bei Umgebungstemperaturen > + 55°C
Mechanische Eigenschaften	
Montageweise auf Slide-In	fix
Außenabmessungen (ohne Slide-In) Breite Länge Höhe	70 mm 100 mm 9,5 mm
Gewicht	120 g
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur Betrieb Lagerung Transport	-20 °C .. +85°C ¹⁾ -40 °C .. +85 °C -40 °C .. +85 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lagerung Transport	8 - 90 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb Lagerung	bei max. 5 - 500 Hz und 1 g (9,8 m/s ² 0-peak) keine non-recovered Errors bei max. 5 - 500 Hz und 5 g (49 m/s ² 0-peak) keine Beschädigung
Schock (Puls mit einer Sinus-Halbwelle) Betrieb Lagerung	bei max. 225 g (2207 m/s ² 0-peak) und 2 ms Dauer keine non-recovered Errors bei max. 900 g (8820 m/s ² 0-peak) und 1 ms Dauer keine Beschädigung bei max. 120 g (1176 m/s ² 0-peak) und 11 ms Dauer keine Beschädigung
Meereshöhe Betrieb Lagerung	- 300 bis 3000 Meter - 300 bis 12000 Meter

Tabelle 34: Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDI-01 (Forts.)

1) Oberflächentemperatur der Hard Disk.

2.6.3 Add-On Compact Flash Slot

Eine gesteckte Compact Flash Karte im Add-On Laufwerk wird intern als Primary Slave Laufwerk angesprochen.

Information:

Add-On Laufwerke können nur ab Werk installiert werden. Somit ist dieses bei der Bestellung anzugeben.

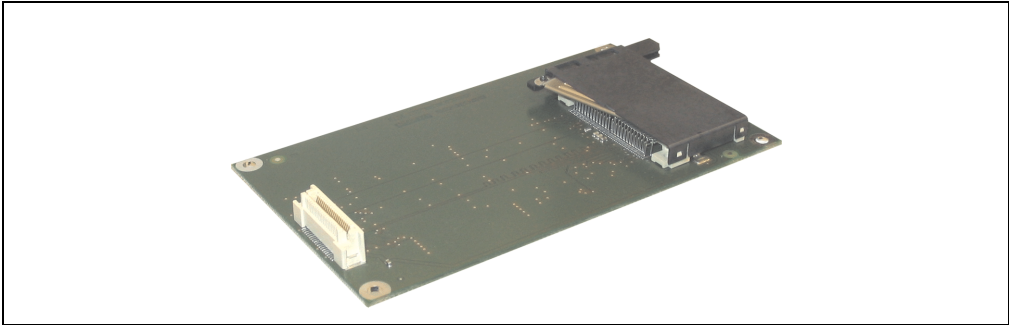


Abbildung 38: Add-On Compact Flash Slot

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.CFSI-00
Compact Flash Typ Anzahl Anschluss	Typ I 1 Slot Primary Slave
Gewicht	100 g

Tabelle 35: Technische Daten Add-On Compact Flash Slot 5AC600.CFSI-00

2.6.4 Slide-In CD-ROM

Das Slide-In Laufwerk kann bei Systemeinheiten mit 2 oder 5 PCI Slots gesteckt werden. Dabei wird es intern bei Steckung in den Slide-In Slot 1 als Secondary Slave und bei Steckung in den Slide-In Slot 2 als Secondary Master angesprochen.

Information:

Ein nachträglicher Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerkes ist jederzeit möglich.

Vorsicht!

Der Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerks darf nur im spannungslosem Zustand erfolgen.

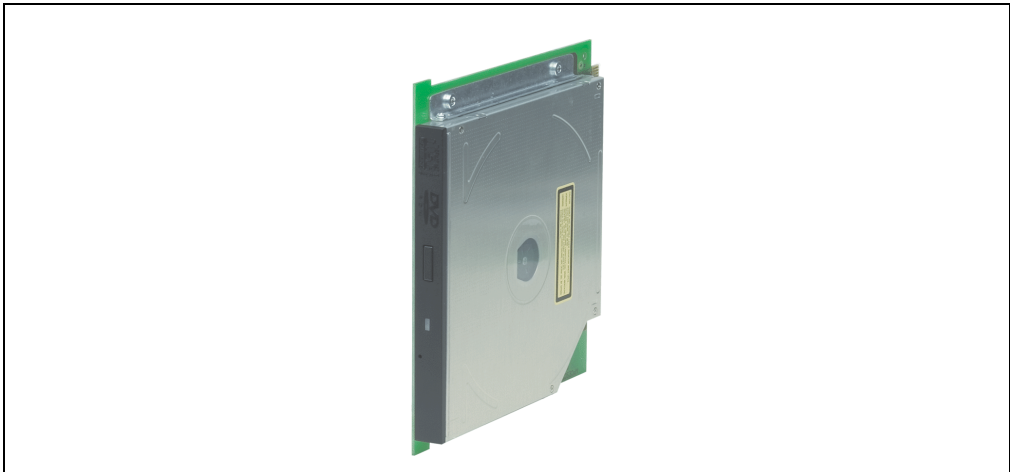


Abbildung 39: Slide-In CD-ROM

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.CDXS-00
Lesegeschwindigkeit	24x
Datentransferrate	max. 33,3 MBytes/sec.
Zugriffszeit (Durchschnitt)	115 ms
Umdrehungsgeschwindigkeit	max. 5136 rpm \pm 1%
Hochlaufzeit (0 rpm auf Lesezugriff)	10 Sekunden (maximal)
Host Schnittstelle	IDE (ATAPI)

Tabelle 36: Technische Daten Slide-In CD-ROM 5AC600.CDXS-00

Ausstattung	5AC600.CDXS-00
Lesbare CD Medien	CD/CD-ROM (12 cm, 8 cm), CD-R, CD-RW
Kompatible Formate	CD-DA, CD-ROM Mode 1/Mode 2 CD-ROM XA Mode 2 (Form 1, Form 2) Photo CD (single/multi-session) Enhanced CD
Cache	128 kB
Geräuschpegel (voller Lesezugriff)	ca. 45 dBA in 50 cm Entfernung
Lebensdauer Öffnen/Schliessen der Lade	60000 POH (Power On Hours) > 10000 mal
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur Betrieb Lagerung Transport	-5 °C .. +60°C ¹⁾ -20 °C .. +60 °C -40 °C .. +65 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lagerung Transport	8 - 80 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb Lagerung Transport	bei max. 5 - 500 Hz und 0,3 g bei max. 5 - 500 Hz und 2 g bei max. 5 - 500 Hz und 5 g
Schock (Puls mit einer Sinus-Halbwellen) Betrieb Lagerung Transport	bei max. 7 g und 11 ms Dauer bei max. 60 g und 11 ms Dauer bei max. 200 g und 2 ms Dauer bei max. 60 g und 11 ms Dauer bei max. 200 g und 2 ms Dauer

Tabelle 36: Technische Daten Slide-In CD-ROM 5AC600.CDXS-00 (Forts.)

1) Oberflächentemperatur des Laufwerks.

2.6.5 Slide-In DVD-ROM/CD-RW

Das Slide-In Laufwerk kann bei Systemeinheiten mit 2 oder 5 PCI Slots gesteckt werden. Dabei wird es intern bei Steckung in den Slide-In Slot 1 als Secondary Slave und bei Steckung in den Slide-In Slot 2 als Secondary Master angesprochen.

Information:

Ein nachträglicher Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerkes ist jederzeit möglich.

Vorsicht!

Der Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerks darf nur im spannungslosem Zustand erfolgen.



Abbildung 40: Slide-In DVD-ROM/CD-RW

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.DVDS-00
Schreibgeschwindigkeit CD-R CD-RW	24x, 16x, 10x und 4x 10x und 4x
Lesegeschwindigkeit CD DVD	24x 8x
Datentransferate	max. 33,3 MBytes/sec.

Tabelle 37: Technische Daten Slide-In DVD-ROM/CD-RW 5AC600.DVDS-00

Ausstattung	5AC600.DVDS-00
Zugriffszeit (Durchschnitt) CD DVD	85 ms 110 ms
Umdrehungsgeschwindigkeit	max. 5136 rpm \pm 1%
Hochlaufzeit (0 rpm auf Lesezugriff)	19 Sekunden (maximal)
Host Schnittstelle	IDE (ATAPI)
Lesbare Medien CD DVD	CD/CD-ROM (12 cm, 8 cm), CD-R, CD-RW DVD-ROM, DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM
Beschreibbare Medien CD	CD-R, CD-RW
Kompatible Formate	CD-DA, CD-ROM Mode 1/ Mode 2 CD-ROM XA Mode 2 (Form 1, Form 2) Photo CD (single/multi-session) Enhanced CD, CD-Text DVD-ROM, DVD-R, DVD-Video (Double Layer) DVD-RAM (4,7 GB, 2,6 GB)
Schreibmethoden	Disc at once, Session at once, Packet write, Track at once
Laserklasse	Class 1 Laser
Datenpufferkapazität	2 MB
Geräuschpegel (voller Lesezugriff)	ca. 45 dBA in 50 cm Entfernung
Lebensdauer Öffnen/Schliessen der Lade	60000 POH (Power On Hours) > 10000 mal
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur Betrieb Lagerung Transport	-5 °C .. +60°C ¹⁾ -20 °C .. +60 °C -40 °C .. +65 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lagerung Transport	8 - 80 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend 5 - 95 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb Lagerung Transport	bei max. 5 - 500 Hz und 0,2 g bei max. 5 - 500 Hz und 2 g bei max. 5 - 500 Hz und 2 g
Schock (Puls mit einer Sinus-Halbwellen) Betrieb Lagerung Transport	bei max. 5 g und 11 ms Dauer bei max. 60 g und 11 ms Dauer bei max. 200 g und 2 ms Dauer bei max. 60 g und 11 ms Dauer bei max. 200 g und 2 ms Dauer

Tabelle 37: Technische Daten Slide-In DVD-ROM/CD-RW 5AC600.DVDS-00 (Forts.)

1) Oberflächentemperatur des Laufwerks.

2.6.6 Slide-In USB FDD

Das Slide-In Laufwerk kann bei Systemeinheiten mit 2 oder 5 PCI Slots gesteckt werden. Dabei wird es intern mittels USB mit dem System verbunden.

Information:

- Der nachträglicher Ein- Aus- und Umbau des Slide-In Laufwerkes ist jederzeit möglich.
- Bei Systemeinheiten mit 5 PCI Slots darf das Slide-In USB FDD Laufwerk auf Grund mechanischer Gegebenheiten nur beim Slide-In Slot 1 gesteckt werden.

Vorsicht!

Der Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerks darf nur im spannungslosem Zustand erfolgen.

TBD

Abbildung 41: Slide-In USB FDD

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.FDDS-00
Datenkapazität	720 KB / 1.25 MB / 1.44 MB (formatiert)
USB Transferrate	Full speed (12 Mbps)
Datentransferrate	250 kbits (720 KB) bzw. 500 kbits (1.25 MB und 1.44 MB)
Rotationsgeschwindigkeit	bis zu 360 rpm
Diskettenmedien	High Density (2HD) oder Normal Density (2DD) 3.5" Disketten
MTBF	30000 POH (Power on Hours)
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur	
Betrieb	5 °C .. +45°C
Lagerung	-20 °C .. +60 °C
Transport	-40 °C .. +85 °C
Umwelt Eigenschaften	
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	20 - 80 % nicht kondensierend
Lagerung	5 - 90 % nicht kondensierend
Transport	5 - 95 % nicht kondensierend
Vibration	
Betrieb	bei max. 5 - 500 Hz und 0,3 g
Lagerung	bei max. 10 - 100 Hz und 2 g
Transport	bei max. 10 - 100 Hz und 2 g

Tabelle 38: Technische Daten Slide-In USB Diskettenlaufwerk 5AC600.FDDS-00

Umwelt Eigenschaften	5AC600.FDDS-00
Schock (Puls mit einer Sinus-Halbwelle) Betrieb Lagerung Transport	bei max. 5 g und 11 ms Dauer bei max. 60 g und 11 ms Dauer bei max. 60 g und 11 ms Dauer
Meereshöhe	max. 3000 Meter

Tabelle 38: Technische Daten Slide-In USB Diskettenlaufwerk 5AC600.FDDS-00

2.6.7 Slide-In Hard Disk 30 GB 24x7

Diese Hard Disk ist für den 24 Stunden Betrieb spezifiziert. Das Slide-In Laufwerk kann bei Systemeinheiten mit 2 oder 5 PCI Slots gesteckt werden. Dabei wird es intern bei Steckung in den Slide-In Slot 1 als Secondary Slave und bei Steckung in den Slide-In Slot 2 als Secondary Master angesprochen.

Information:

Ein nachträglicher Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerkes ist jederzeit möglich.

Vorsicht!

Der Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerks darf nur im spannungslosem Zustand erfolgen.



Abbildung 42: Slide-In Hard Disk 30 GB

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.HDDS-00
Herstellerbezeichnung	Fujitsu MHT2030AR
Formatierte Kapazität	30 GB
Anzahl der Köpfe	2
Anzahl der Sektoren (User)	58.605.120
Bytes pro Sektor	512
Umdrehungsgeschwindigkeit	4200 rpm \pm 1%
Zugriffszeit (Durchschnitt)	7,14 ms
Positionierzeit (Seek, typische Werte)	
Minimum (Spur zu Spur)	1,5 ms
Durchschnitt (Lesezugriff)	12 ms
Maximum	22 ms
Hochlaufzeit (0 rpm auf Lesezugriff)	5 Sekunden (typisch)
Schnittstelle	ATA-6
Datentransferrate	
Am Medium	26,1 bis 32,1 MB/s
Zum / Vom Host	max. 100 MB/s (Ultra-DMA Mode 5)
Cache	2 MB
Geräuschpegel (Idle Mode)	ca. 24 dBA in 30 cm Entfernung
Elektrische Eigenschaften	
Lebensdauer	5 Jahre oder 20000 POH (Power On Hours)
MTBF	300000 Stunden
Mechanische Eigenschaften	
Montageweise auf Slide-In	fix
Außenabmessungen (ohne Slide-In)	
Breite	70 mm
Länge	100 mm
Höhe	9,5 mm
Gewicht	120 g
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur	
Betrieb - standard ¹⁾	+5 °C .. +55 °C
Betrieb - 24 Stunden	+5 °C .. +45 °C
Lagerung	-40 °C .. +60 °C
Transport	-40 °C .. +60 °C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	8 - 90 % nicht kondensierend
Lagerung	5 - 95 % nicht kondensierend
Transport	5 - 95 % nicht kondensierend
Vibration	
Betrieb	bei max. 5 - 500 Hz und 1 g (9,8 m/s ² 0-peak) keine non-recovered Errors
Lagerung	bei max. 5 - 500 Hz und 5 g (49 m/s ² 0-peak) keine Beschädigung

Tabelle 39: Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDS-00

Ausstattung	5AC600.HDDS-00
Schock (Puls mit einer Sinus-Halbwellen) Betrieb Lagerung	bei max. 225 g (2207 m/s ² 0-peak) und 2 ms Dauer keine non-recovered Errors bei max. 900 g (8820 m/s ² 0-peak) und 1 ms Dauer keine Beschädigung bei max. 120 g (1176 m/s ² 0-peak) und 11 ms Dauer keine Beschädigung
Meereshöhe Betrieb Lagerung	- 300 bis 3000 Meter - 300 bis 12000 Meter

Tabelle 39: Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDS-00 (Forts.)

- 1) Bei einem „Standardbetrieb“ einer Hard Disk wird ein einmaliges Aus- bzw. Einschalten der Hard Disk innerhalb von jeweils 12 Stunden angenommen.

2.6.8 Slide-In Hard Disk ET 20 GB

Diese Hard Disk besitzt eine erweiterte Temperaturspezifikation, ist jedoch nicht für 24 Stunden Betrieb zugelassen. Das Slide-In Laufwerk kann bei Systemeinheiten mit 2 oder 5 PCI Slots gesteckt werden. Dabei wird es intern bei Steckung in den Slide-In Slot 1 als Secondary Slave und bei Steckung in den Slide-In Slot 2 als Secondary Master angesprochen.

Information:

Ein nachträglicher Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerkes ist jederzeit möglich.

Vorsicht!

Der Ein- und Ausbau eines Slide-In Laufwerks darf nur im spannungslosem Zustand erfolgen.

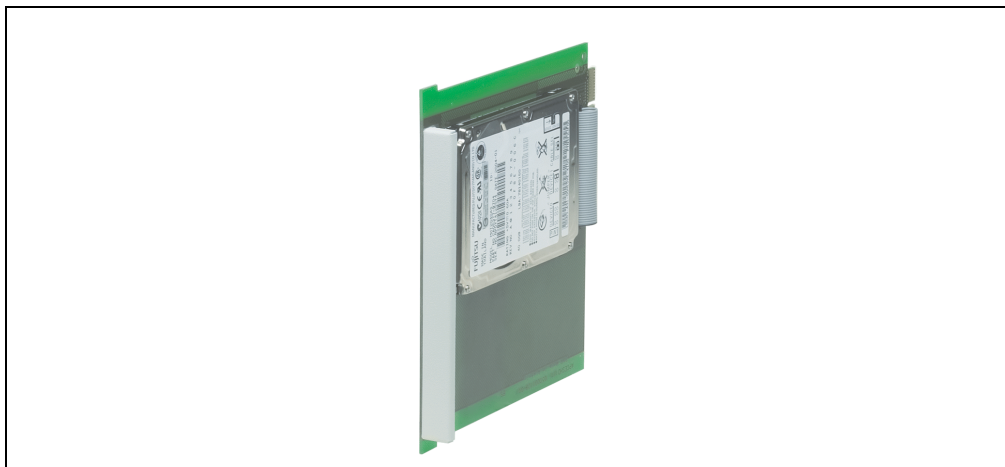


Abbildung 43: Slide-In Hard Disk 20 GB

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Technische Daten

Ausstattung	5AC600.HDDS-01
Herstellerbezeichnung	Fujitsu MHT2020AC
Formatierte Kapazität	20 GB
Anzahl der Köpfe	2
Anzahl der Sektoren (User)	39.070.080
Bytes pro Sektor	512
Umdrehungsgeschwindigkeit	4200 rpm \pm 1%
Zugriffszeit (Durchschnitt)	7,14 ms
Positionierzeit (Seek, typische Werte)	
Minimum (Spur zu Spur)	1,5 ms
Durchschnitt (Lesezugriff)	12 ms
Maximum	22 ms
Hochlaufzeit (0 rpm auf Lesezugriff)	5 Sekunden (typisch)
Schnittstelle	ATA-6
Datentransferrate	
Am Medium	bis 28,9 MB/s
Zum / Vom Host	max. 100 MB/s (Ultra-DMA Mode 5)
Cache	2 MB
Geräuschpegel (Idle Mode)	ca. 22 dBA in 30 cm Entfernung
Elektrische Eigenschaften	
MTBF	20000 Stunden bei -20 °C .. +55 °C 2000 Stunden bei Umgebungstemperaturen > + 55 °C
Mechanische Eigenschaften	
Montageweise auf Slide-In	fix
Außenabmessungen (ohne Slide-In)	
Breite	70 mm
Länge	100 mm
Höhe	9,5 mm
Gewicht	120 g
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur	
Betrieb	-20 °C .. +85 °C ¹⁾
Lagerung	-40 °C .. +85 °C
Transport	-40 °C .. +85 °C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	8 - 90 % nicht kondensierend
Lagerung	5 - 95 % nicht kondensierend
Transport	5 - 95 % nicht kondensierend
Vibration	
Betrieb	bei max. 5 - 500 Hz und 1 g (9,8 m/s ² 0-peak) keine non-recovered Errors
Lagerung	bei max. 5 - 500 Hz und 5 g (49 m/s ² 0-peak) keine Beschädigung

Tabelle 40: Technische Daten Slide-In Hard Disk 5AC600.HDDS-01

Technische Daten • Einzelkomponenten

Ausstattung	5AC600.HDDS-01
Schock (Puls mit einer Sinus-Halbwellen) Betrieb Lagerung	bei max. 225 g (2207 m/s ² 0-peak) und 2 ms Dauer keine non-recovered Errors bei max. 900 g (8820 m/s ² 0-peak) und 1 ms Dauer keine Beschädigung bei max. 120 g (1176 m/s ² 0-peak) und 11 ms Dauer keine Beschädigung
Meereshöhe Betrieb Lagerung	- 300 bis 3000 Meter - 300 bis 12000 Meter

Tabelle 40: Technische Daten Slide-In Hard Disk 5AC600.HDDS-01 (Forts.)

1) Oberflächentemperatur der Hard Disk.

2.7 Lüfter Kit

Information:

Lüfter sind notwendig, wenn Komponenten eingesetzt werden die eine eingeschränkte Umgebungstemperatur aufweisen, z.B. Harddisk, DVD Combo, PCI Karten.

2.7.1 Lüfter Kit für 10,4" und 15" mit 0 PCI

Dieses Lüfter Kit kann optional bei 10,4" und 15" Panel PC 700 Systemeinheiten mit 0 PCI Steckplätzen eingebaut werden.

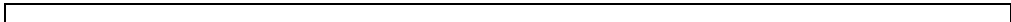


Abbildung 44: Lüfter Kit 5PC700.FA00-01

Technische Daten

Ausstattung	5PC700.FA00-01
Lüftertyp	doppel kugelgelagert
Breite	40 mm
Länge	40 mm
Höhe	20 mm
Umdrehungsgeschwindigkeit	5600 rpm \pm 10%
Geräuschpegel	24 dB
Lebensdauer	80000 Stunden bei 30 °C
Wartungsintervall	Je nach Verschmutzung der Umgebung muss der Staubfilter in einem angemessenem Abstand kontrolliert werden, ob noch genügend Luftdurchlass für die Kühlung gewährleistet ist. Ein Austausch bzw. Reinigung des Filter Kits ist dann sinngemäß.

Tabelle 41: Technische Daten 5PC700.FA00-01

Lieferumfang

- 2 Lüfter mit 40 mm Durchmesser
- 1 Staubfilter
- Montagematerial - Befestigungsschrauben

Montage

Eine Beschreibung für die Montage der Lüfter Kits siehe Kapitel , Abschnitt ab Seite .

2.7.2 Lüfter Kit für 10,4" mit 2 PCI

Dieses Lüfter Kit kann optional bei 10,4" Panel PC 700 Systemeinheiten mit 2 PCI Steckplätzen eingebaut werden.

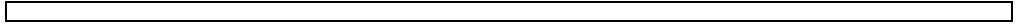


Abbildung 45: Lüfter Kit 5PC700.FA02-00

Technische Daten

Ausstattung	5PC700.FA02-00
Lüftertyp	doppel kugelgelagert
Breite	60 mm
Länge	60 mm
Höhe	10 mm
Umdrehungsgeschwindigkeit	3600 rpm \pm 10%
Geräuschpegel	30,5 dB
Lebensdauer	80000 Stunden bei 30 °C
Wartungsintervall	Je nach Verschmutzung der Umgebung muss der Staubfilter in einem angemessenem Abstand kontrolliert werden, ob noch genügend Luftdurchlass für die Kühlung gewährleistet ist. Ein Austausch bzw. Reinigung des Filter Kits ist dann sinngemäß.

Tabelle 42: Technische Daten 5PC700.FA02-00

Lieferumfang

- 2 Lüfter mit 60 mm Durchmesser
- 1 Staubfilter
- Montagematerial - Befestigungsschrauben

Montage

Eine Beschreibung für die Montage der Lüfter Kits siehe Kapitel , Abschnitt ab Seite .

2.7.3 Lüfter Kit für 15" mit 2 PCI

Dieses Lüfter Kit kann optional bei 15" Panel PC 700 Systemeinheiten mit 2 PCI Steckplätzen eingebaut werden.



Abbildung 46: Lüfter Kit 5PC700.FA02-01

Technische Daten

Ausstattung	5PC700.FA02-01
Lüftertyp	doppel kugelgelagert
Breite	60 mm
Länge	60 mm
Höhe	20 mm
Umdrehungsgeschwindigkeit	3600 rpm \pm 10%
Geräuschpegel	30,5 dB
Lebensdauer	80000 Stunden bei 30 °C
Wartungsintervall	Je nach Verschmutzung der Umgebung muss der Staubfilter in einem angemessenem Abstand kontrolliert werden, ob noch genügend Luftdurchlass für die Kühlung gewährleistet ist. Ein Austausch bzw. Reinigung des Filter Kits ist dann sinngemäß.

Tabelle 43: Technische Daten 5PC700.FA02-01

Lieferumfang

- 2 Lüfter mit 60 mm Durchmesser
- 1 Staubfilter
- Montagematerial - Befestigungsschrauben

Montage

Eine Beschreibung für die Montage der Lüfter Kits siehe Kapitel , Abschnitt ab Seite .

Kapitel 3 • Software

1. 815E BIOS Beschreibung

Information:

- Die nachfolgenden Abbildungen bzw. BIOS Menüpunkte einschließlich Beschreibungen beziehen sich auf die BIOS Version R115. Es kann daher vorkommen, dass diese Abbildungen bzw. BIOS Beschreibungen nicht mit der installierten BIOS Version übereinstimmen.
- Die von B&R empfohlenen Einstellungen sind die „Setup Default“ Werte. Die Setup Default Werte sind von der Einstellung des DIP Switches am Baseboard abhängig (siehe Abschnitt 1.10 "Profilübersicht", auf Seite 123).

1.1 Allgemeines

BIOS ist die Abkürzung für „Basic Input and Output System“. Es ist die grundlegendste standardisierte Verbindung zwischen Anwender und System (Hardware). In den Automation PC 620 Systemen wird das BIOS des Herstellers Phoenix verwendet.

Das BIOS Setup Utility ermöglicht die Modifizierung grundlegender Einstellungen der Systemkonfiguration. Diese Einstellungen werden im CMOS und im EEPROM (als Backup) gespeichert.

Das CMOS wird durch eine Batterie gepuffert und bleiben auch im spannungslosen Zustand des PPC700 erhalten.

1.2 BIOS Setup

Sofort nach Einschalten der Spannungsversorgung des Automation PC 620 Systems wird das BIOS aktiviert. Das BIOS liest die Systemkonfigurationsinformation, überprüft das System und konfiguriert es durch den Power On Self Test (POST).

Nach Abschluss dieser „Vorbereitungen“ durchsucht das BIOS die im System vorhandenen Datenspeicher (Festplatte, Diskettenlaufwerk, usw.) nach einem Betriebssystem. Das BIOS startet das Betriebssystem und übergibt diesem die Kontrolle über die Systemoperationen.

Um ins BIOS Setup zu gelangen, muss die „F2“ Taste gedrückt werden, sobald folgende Nachricht am unteren Rand des Bildschirms erscheint (während POST):

„Press <F2> to enter SETUP“

```

PhoenixBIOS 4.0 Release 6.1
Copyright 1985-2003 Phoenix Technologies Ltd.
All Rights Reserved
<1BR1R115> Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik C1.15

```

```

CPU = Mobile Intel(R) Celeron(TM) CPU          733MHz
126M System RAM Passed
256K Cache SRAM Passed
System BIOS shadowed
Video BIOS shadowed
UMB upper limit segment address: E542

```

Press <F2> to enter SETUP

Abbildung 47: 815E BIOS Diagnose Screen

1.2.1 Summary Screen

Der Summary Screen bietet nach dem POST eine kurze Informationsanzeige, welche die wichtigsten gefundenen Systemeigenschaften anzeigt.

```

                                PhoenixBIOS Setup Utility

CPU Type       : Mobile Intel(R) Celeron(TM) CPU          733MHz
CPU Speed      : 733 MHz

System Memory  : 640 KB
Extended Memory : 259584 KB
Shadow Ram     : 384 KB
Cache Ram      : 256 KB

System ROM     : E542 - FFFF
BIOS Date      : 12/17/04

COM Ports      : 0378 02F8
LPT Ports      : 0378
Display Type    : EGA \ VGA
PS/2 Mouse     : Not Installed

Hard Disk 0    : None
Hard Disk 1    : None
Hard Disk 2    : None
Hard Disk 3    : None

```

Abbildung 48: 815E BIOS Summary Screen

1.3 BIOS Setup Tasten

Folgende Tasten sind während dem POST aktiv:

Taste	Funktion
F2	Einstieg in das BIOS Setup Menü.
ESC	Aufruf des Bootmenüs. Es werden sämtliche bootfähigen Geräte die mit dem System verbunden sind aufgelistet. Mit Cursor ↑ und Cursor ↓ und durch Bestätigen von <ENTER> wird von diesem Gerät gebootet.
<Leertaste>	Mit der Leertaste kann man die System RAM Überprüfung überspringen.
<Pause>	Mit der <Pause> Taste kann der POST angehalten werden. Nach Drücken jeder anderen beliebigen Taste läuft der POST weiter.

Tabelle 44: BIOS relevante Tasten beim POST

Folgende Tasten können nach dem Einstieg in das BIOS Setup verwendet werden:

Taste	Funktion
Cursor ↑	Zum vorigen Objekt.
Cursor ↓	Zum nächsten Objekt.
Cursor ←	Zum Objekt auf der linken Seite.
Cursor →	Zum Objekt auf der rechten Seite.
<ESC>	Ausstieg aus dem Untermenü.
Bild ↑	Bewegt den Cursor an den oberen Rand der aktuellen BIOS Setup Seite.
Bild ↓	Bewegt den Cursor an den unteren Rand der aktuellen BIOS Setup Seite.
<F1> oder <Alt+H>	Einblenden eines Hilfe-Fensters, in dem die Tastenbelegungen angezeigt werden.
<F5> oder <->	Einstellung des vorherig möglichen Wertes für die ausgewählte BIOS Einstellung.
<F6> oder <+> oder <Leertaste>	Einstellung des nächsten möglichen Wertes für die ausgewählte BIOS Einstellung.
<F9>	Setup Default Werte für die angezeigte BIOS Setup Seite laden.
<F10>	Werte sichern und BIOS Setup beenden.
<Enter>	Aufruf der Untermenüs für einen BIOS Setup Menüpunkt sowie die einstellbaren Werte eines BIOS Setup Punktes.

Tabelle 45: BIOS relevante Tasten

Die einzelnen BIOS Setup Menühauptpunkte werden in den folgenden Abschnitten jeweils ausführlich erklärt.

BIOS Setup Menühauptpunkt	Funktion	ab Seite
Main	In diesem Menü kann man die Grundsystemkonfigurationen wie Zeit, Datum, Festplattenparameter usw. konfigurieren.	82
Advanced	Hier werden erweiterte BIOS Optionen wie Cache Bereiche, PnP und Tastaturwiederholrate sowie auch B&R spezifische Einstellungen für integrierte Hardware eingestellt.	91
Security	Zum Einstellen von Sicherheitsfunktionen für das System.	114
Power	Einstellen von verschiedenen APM (Advanced Power Management) Optionen.	116

Tabelle 46: Übersicht BIOS Menühauptpunkte

BIOS Setup Menühauptpunkt	Funktion	ab Seite
Boot	Hier kann die Bootreihenfolge festgelegt werden.	120
Exit	Zum Beenden des BIOS Setup.	121

Tabelle 46: Übersicht BIOS Menühauptpunkte (Forts.)

1.4 Main

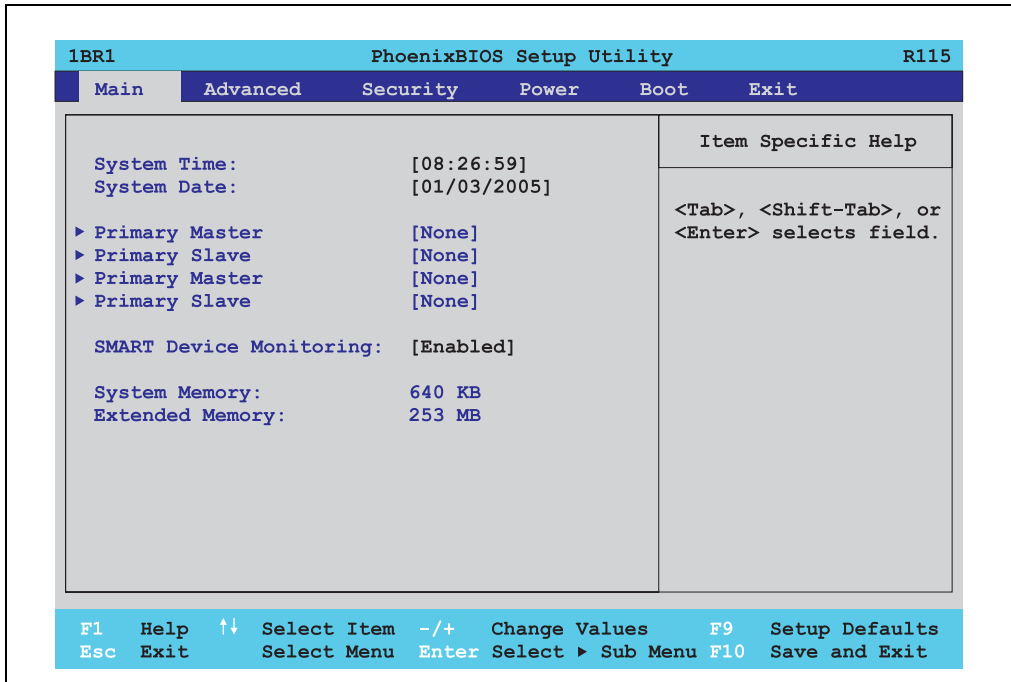


Abbildung 49: 815E Main Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
System Time	Ist die aktuell eingestellte Systemzeit. Wird nach dem Ausschalten des Systems durch eine Batterie (CMOS-Batterie) gepuffert.	Veränderung der Systemzeit	Individuelle Einstellung der Systemzeit im Format (hh:mm:ss).
System Date	Ist das aktuell eingestellte Systemdatum. Wird nach dem Ausschalten des Systems durch eine Batterie (CMOS-Batterie) gepuffert.	Veränderung vom Systemdatum	Individuelle Einstellung des Systemdatums im Format (mm:dd:yyyy).
Primary Master	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Primary Master Port angeschlossen sind, parametriert.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Primary Master", auf Seite 83.

Tabelle 47: 815E Main Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Primary Slave	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Primary Slave Port angeschlossen sind, parametrier.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Primary Slave", auf Seite 85.
Secondary Master	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Sekundären Master Port angeschlossen sind, parametrier.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Secondary Master", auf Seite 87.
Secondary Slave	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Sekundären Slave Port angeschlossen sind, parametrier.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Secondary Slave", auf Seite 89.
Smart Device Monitoring	Die Technik S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technologie) ist in modernen Festplatten implementiert. Unter anderem kann diese Technik Lese- oder Drehzahlprobleme der Festplatte feststellen.	Enabled	Aktiviert diese Funktion. Es wird dann z.B. eine Meldung über den bevorstehenden Fehler ausgegeben.
		Disabled	Deaktiviert diese Funktion.
System Memory	Anzeige des installierten Hauptspeichers zwischen 0 und 640 KB.	keine	-
Extended Memory	Anzeige des verfügbaren Hauptspeichers vom ersten MB bis zum maximalen Speicherausbau.	keine	-

Tabelle 47: 815E Main Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.4.1 Primary Master

1BR1PhoenixBIOS Setup UtilityR115

Main

Primary Master [None]

Item Specific Help

Type: [Auto]

Multi-Sector Transfers: [Disabled]

LBA Mode Control: [Enabled]

32 Bit I/O: [Disabled]Monitor

Transfer Mode: [Fast PIO 2]

Ultra DMA Mode: [Disabled]

SMART Monitoring: [Disabled]

User = you enter parameters of hard-disk drive installed at this connection.
Auto = autotypes hard-disk drive installed here.
1-39 = you select pre-determined type of hard-disk drive installed here.
CD-ROM = a CD-ROM drive is installed here.
ATAPI Removeable = removeable disk drive is installed here.

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults

Esc Exit Select Menu Enter Select ▶ Sub Menu F10 Save and Exit

Abbildung 50: 815E - Primary Master Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am Primary Master angeschlossenen Laufwerks parametrieret.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerks und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerks (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Primary Master Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Primary Master Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Primary Master Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 48: 815E Primary Master Einstellmöglichkeiten

1.4.2 Primary Slave

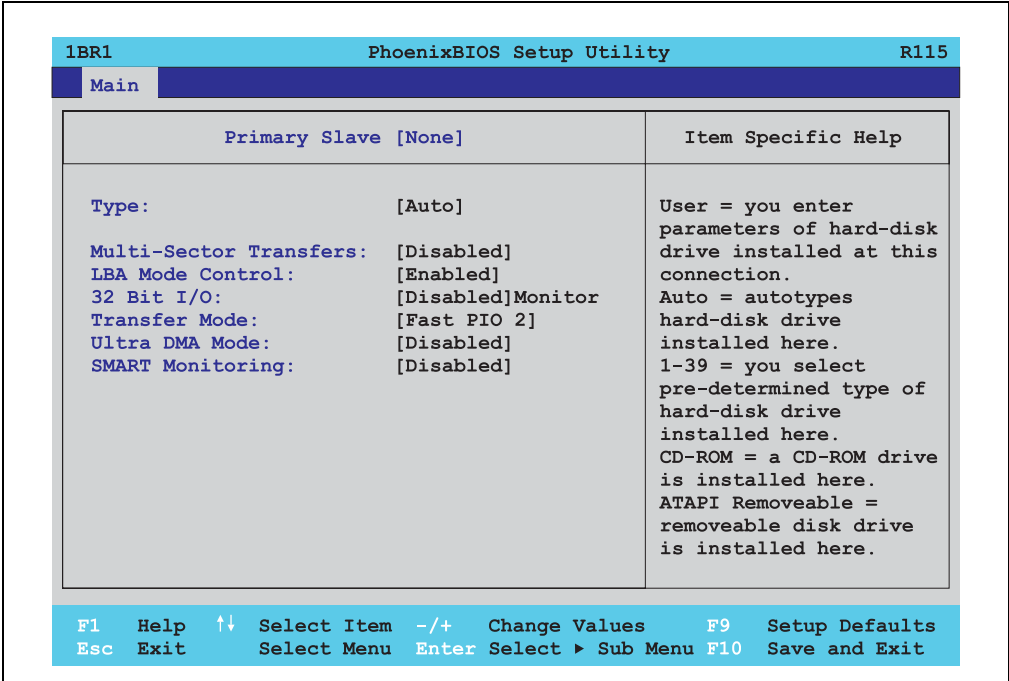


Abbildung 51: 815E Primary Slave Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am Primary Slave angeschlossenen Laufwerks parametrieret.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerks und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerks (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.

Tabelle 49: 815E Primary Slave Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Primary Slave Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Primary Slave Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Primary Slave Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 49: 815E Primary Slave Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.4.3 Secondary Master

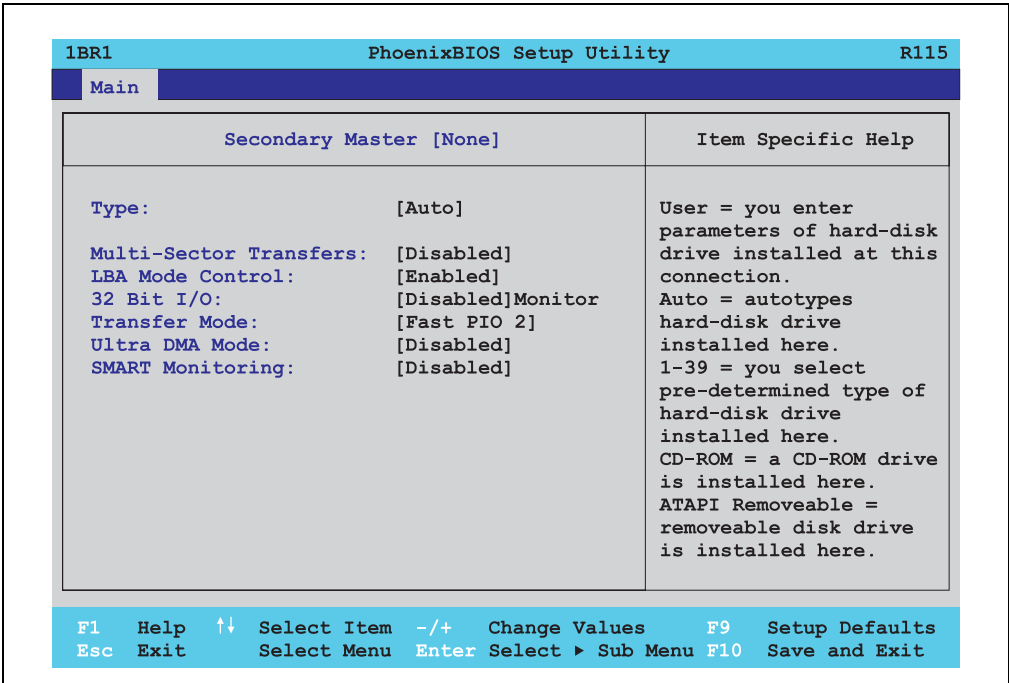


Abbildung 52: 815E Secondary Master Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am sekundären Master angeschlossenen Laufwerkes parametrisiert.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerkes und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerkes (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.

Tabelle 50: 815E Secondary Master Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Secondary Master Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Secondary Master Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Secondary Master Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 50: 815E Secondary Master Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.4.4 Secondary Slave

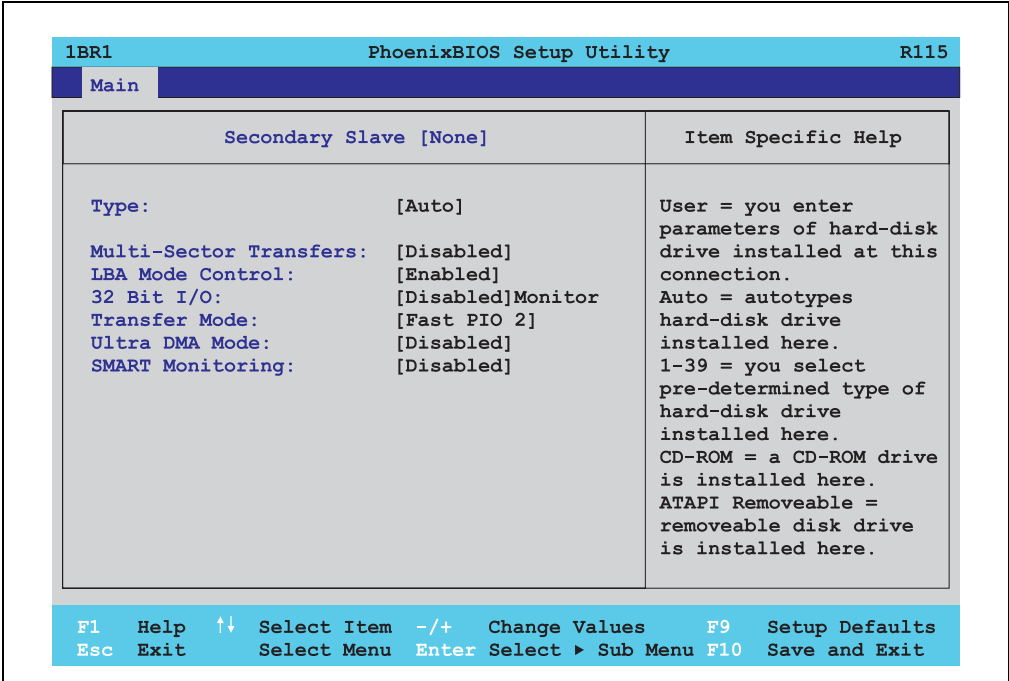


Abbildung 53: 815E Secondary Slave Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am sekundären Slave angeschlossenen Laufwerkes parametrieret.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerkes und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerkes (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.

Tabelle 51: 815E Secondary Slave Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Secondary Slave Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Secondary Slave Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Secondary Slave Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 51: 815E Secondary Slave Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.5 Advanced

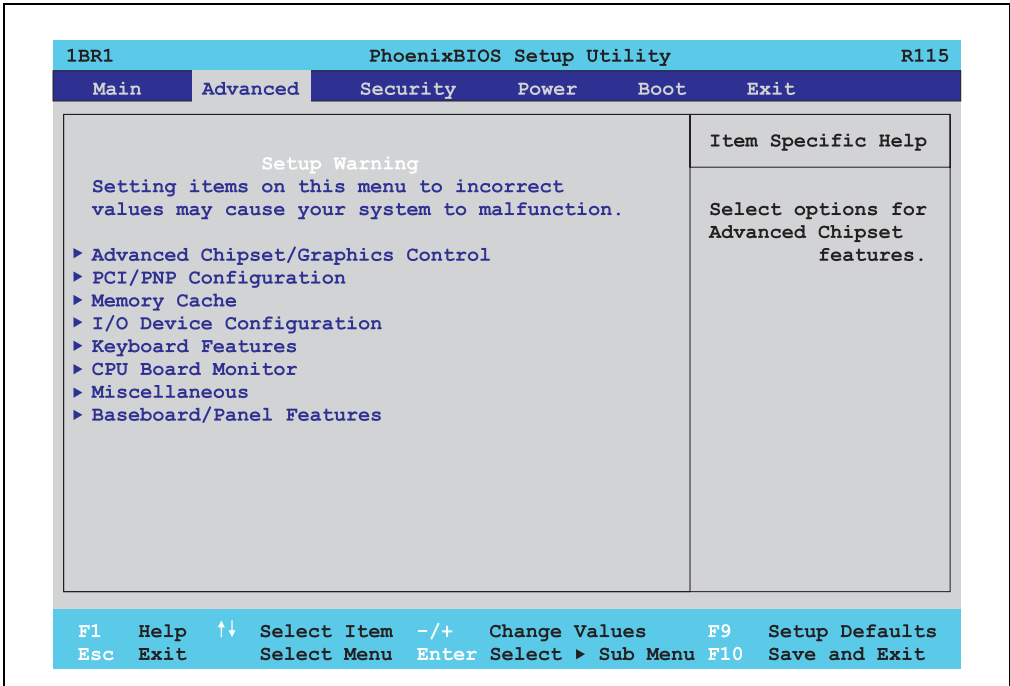


Abbildung 54: 815E Advanced Menü

BIOS Setup Menü	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Advanced Chipset/Graphics Control	Einstellung der Advanced Chipset und Grafik Funktionen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Advanced Chipset/Graphics Control", auf Seite 92.
PCI/PNP Configuration	Konfiguration der PCI Geräte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI/PNP Configuration", auf Seite 94.
Memory Cache	Konfiguration der Memory Cache Ressourcen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Memory Cache", auf Seite 101.
I/O Device Configuration	Konfiguration der I/O Geräte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "I/O Device Configuration", auf Seite 103.
Keyboard Features	Konfiguration der Keyboard Optionen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Keyboard Features", auf Seite 105.
CPU Board Monitor	Zeigt die aktuellen Spannungen wie auch die aktuelle Temperatur des verwendeten Prozessors an.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "CPU Board Monitor", auf Seite 106.
Miscellaneous	Konfiguration verschiedenster BIOS Einstellungen (Summary Screen, Halt On Errors, usw...).	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Miscellaneous", auf Seite 107.

Tabelle 52: 815E Advanced Menü Einstellmöglichkeiten

BIOS Setup Menü	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Baseboard/Panel Features	Anzeige gerätespezifischer Informationen und Einstellung gerätespezifischer Werte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Baseboard/Panel Features", auf Seite 109.

Tabelle 52: 815E Advanced Menü Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.5.1 Advanced Chipset/Graphics Control

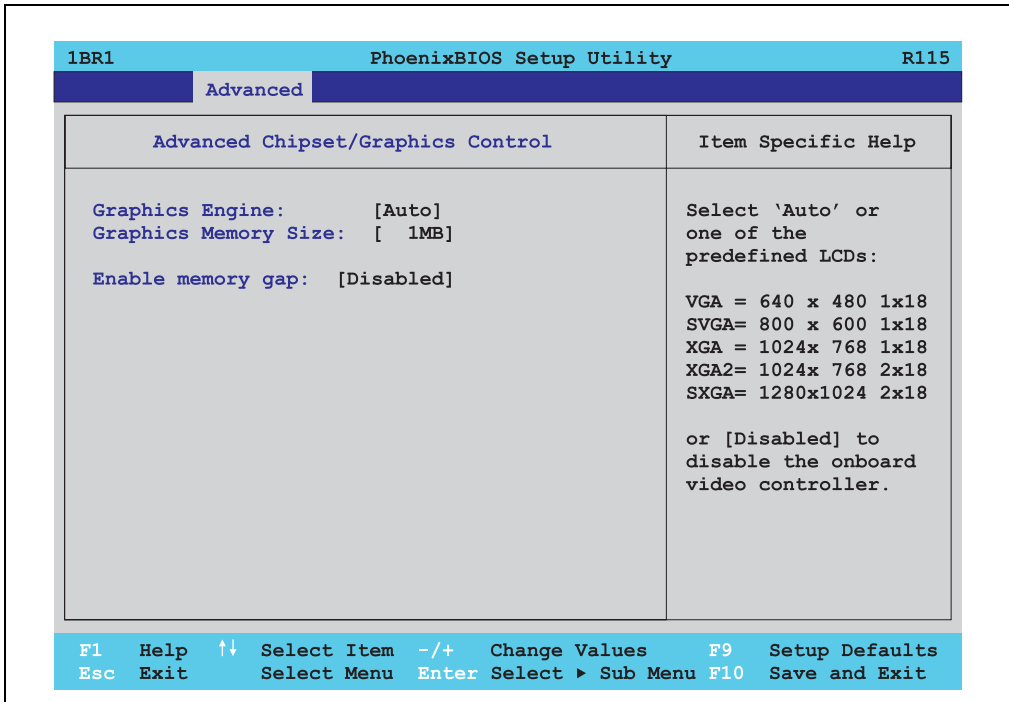


Abbildung 55: 815E Advanced Chipset/Graphics Control

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Graphics Engine	Hier können Einstellungen für den On-board Video Controller gemacht werden.	Auto	Automatische Einstellung der Auflösung (erfolgt über Auslesung der EDID Daten des angeschlossenen Panels).
		VGA, SVGA, XGA, XGA2, SXGA	VGA = 640 x 480 Auflösung SVGA = 800 x 600 Auflösung XGA = 1024 x 768 Auflösung XGA2 = 1024 x 768 Auflösung SXGA = 1280 x 1024 Auflösung
		Disabled	Achtung! Wird das Onboard Video deaktiviert, so erfolgt keine Videoausgabe mehr. Ist nur sinnvoll, wenn eine externe PCI Grafikkarte verwendet/gesteckt wird.
Graphics memory Size	Hier wird für den onboard Grafikcontroller vom RAM ein Speicheradressfenster reserviert, in welches die Speicherzugriffe geleitet werden.	1 MB	1 MB Hauptspeicher wird für den Onboard Video Controller reserviert.
		512kB	512 k Hauptspeicher werden für den Onboard Video Controller reserviert.
Enable memory gap	Hier können spezielle Einstellungen für eine gesteckte PCI Grafikkarte aktiviert werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Extended	Es wird im Hauptspeicher ein 128 kB ab 512 kB oder ein 1 MB ab 15 MB Speicherbereich reserviert.

Tabelle 53: 815E Advanced Chipset/Graphics Control Einstellmöglichkeiten

1.5.2 PCI/PNP Configuration

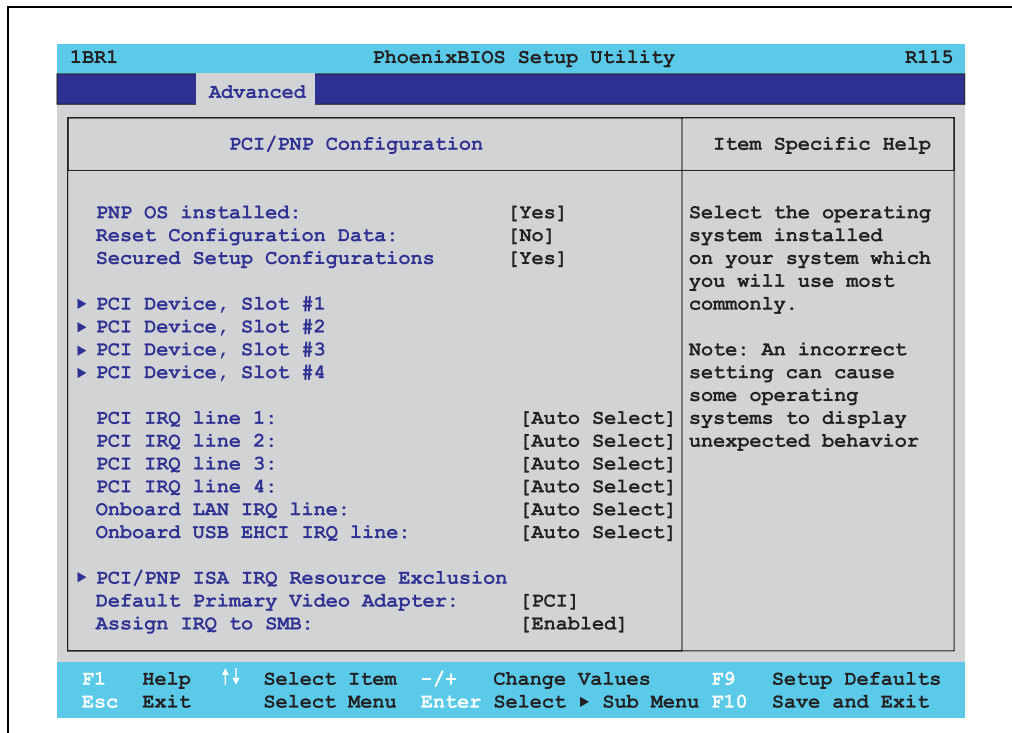


Abbildung 56: 815E PCI/PNP Configuration

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
PNP OS installed	Falls das verwendete Betriebssystem Plug & Play-fähig ist, kann hier dem BIOS mitgeteilt werden, dass dieses danach die Verteilung der Ressourcen vornimmt.	Yes	Die ISA PnP Ressourcen werden nicht zugeteilt. Die Reihenfolge der Ressourcenzuteilung ist wie folgt: 1. Motherboard Devices 2. PCI Devices
		No	Die Reihenfolge der Ressourcenzuteilung ist wie folgt: 1. Motherboard Devices 2. ISA PnP Devices 3. PCI Devices
Reset Configuration Data	Beim Booten werden die zugeteilten Ressourcen in einem Speicher im Flash (ESCD) abgelegt.	Yes	Es werden beim Reset nach dem Verlassen des BIOS-Setups alle ECSD-Einträge (Extended System Configuration Data) gelöscht.
		No	Deaktivierung der Funktion. Keine Neukenennung der Ressourcen.

Tabelle 54: 815E PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Secured Setup Configuration	Hier wird die Setup Konfiguration gegenüber einem PnP Betriebssystem geschützt.	Yes	Es wird verhindert das ein PnP Betriebssystem Systemeinstellungen verändert.
		No	Deaktivierung der Funktion. Veränderungen sind zulässig.
PCI Device, Slot #1	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 1.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #1", auf Seite 96
PCI Device, Slot #2	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 2.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #2", auf Seite 97
PCI Device, Slot #3	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 3.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #3", auf Seite 98
PCI Device, Slot #4	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 4.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #4", auf Seite 99
PCI IRQ line 1	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 1 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI IRQ line 2	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 2 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI IRQ line 3	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 3 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI IRQ line 4	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 4 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
Onboard LAN IRQ Line	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der Onboard LAN Interrupt geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
Onboard USB EHCI IRQ Line	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der USB EHCI Interrupt geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion	Diese Option reserviert IRQs, die von nicht Plug & Play- fähigen ISA-Geräten benutzt werden.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion", auf Seite 100

Tabelle 54: 815E PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Default Primary Video Adapter	Unter dieser Option kann festgelegt werden, ob eine vorhandene AGP- oder die PCI-Grafikkarte als primäre Grafikkarte verwendet wird.	PCI	Eine PCI Grafikkarte wird als primäres Anzeigegerät verwendet.
		AGP	Eine AGP Grafikkarte wird als primäres Anzeigegerät verwendet.
Assign IRQ to SMB	Mit dieser Funktion wird festgelegt, ob der SM (System Management) Bus Controller einen PCI Interrupt zugewiesen bekommt oder nicht.	Enabled	Automatische Zuweisung eines PCI Interrupts.
		Disabled	Keine Zuweisung eines Interrupts.

Tabelle 54: 815E PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI Device, Slot #1

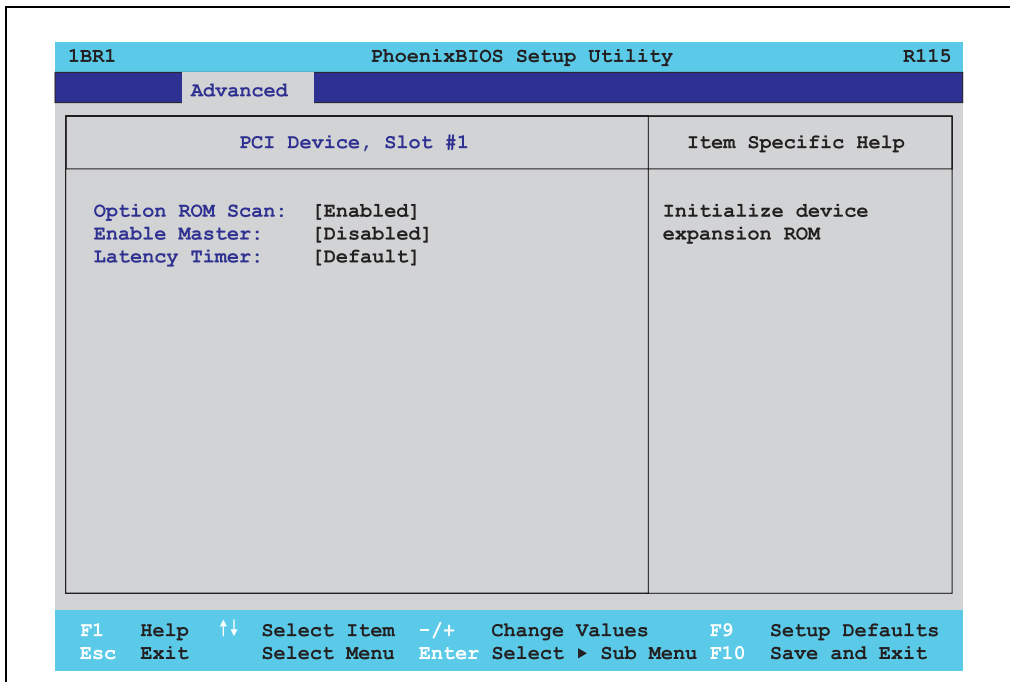


Abbildung 57: 815E PCI Device, Slot #1

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 55: 815E PCI Device, Slot #1 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 55: 815E PCI Device, Slot #1 Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI Device, Slot #2

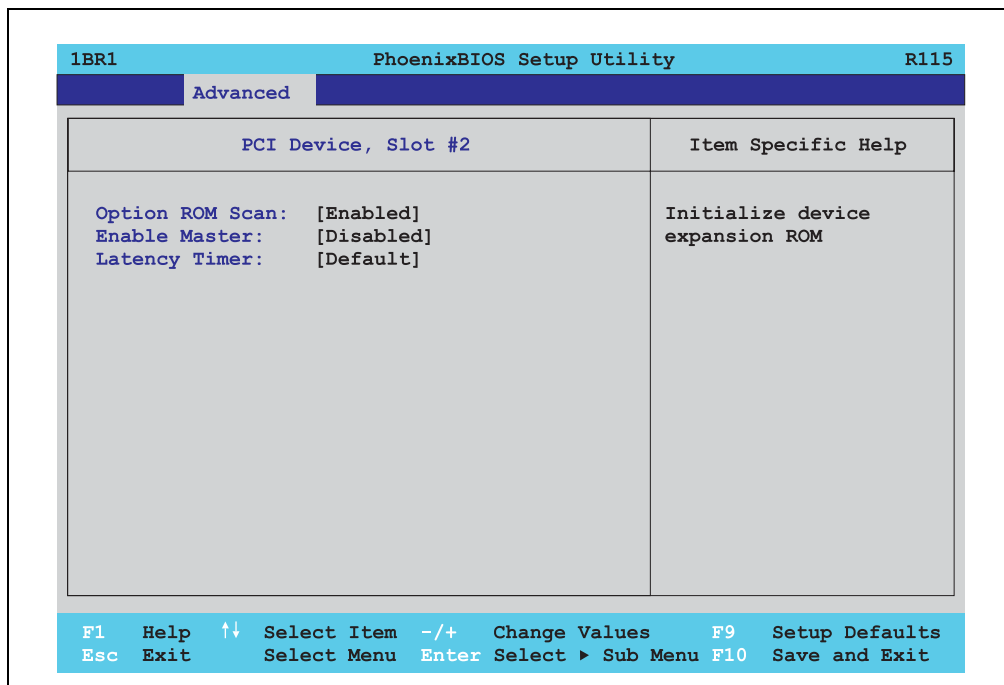


Abbildung 58: 815E PCI Device, Slot #2

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 56: 815E PCI Device, Slot #2 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 56: 815E PCI Device, Slot #2 Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI Device, Slot #3

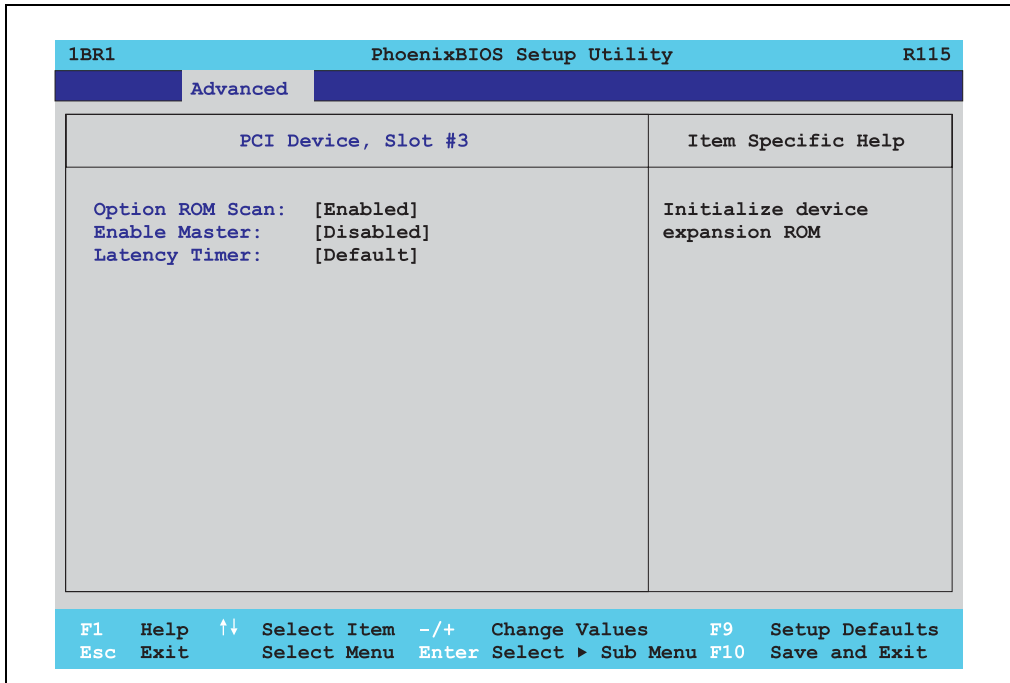


Abbildung 59: 815E PCI Device, Slot #3

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 57: 815E PCI Device, Slot #3 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 57: 815E PCI Device, Slot #3 Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI Device, Slot #4

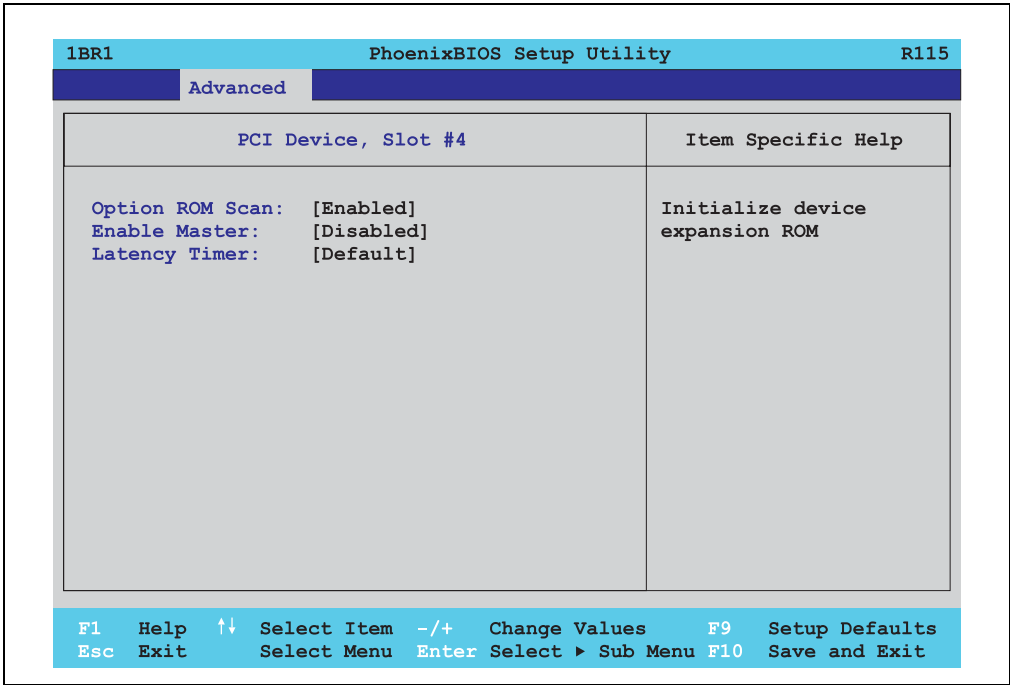


Abbildung 60: 815E PCI Device, Slot #4

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 58: 815E PCI Device, Slot #4 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 58: 815E PCI Device, Slot #4 Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

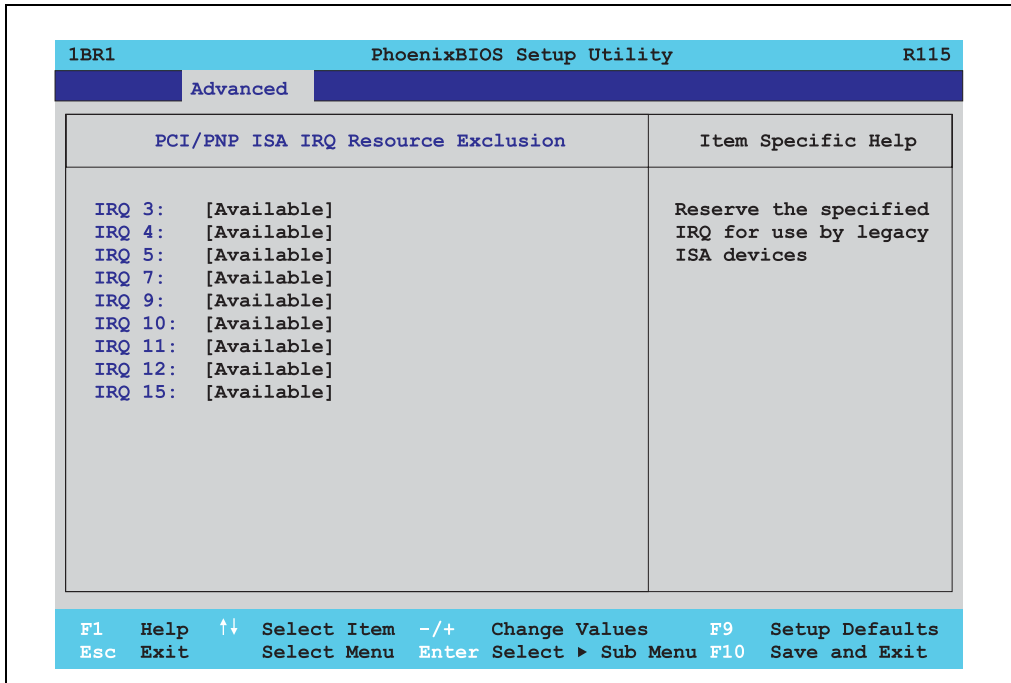


Abbildung 61: 815E PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
IRQ 3	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 3 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 4	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 4 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 5	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 5 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.

Tabelle 59: 815E PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
IRQ 7	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 7 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 9	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 9 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 10	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 10 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 11	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 11 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 12	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 12 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 15	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 15 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.

Tabelle 59: 815E PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.5.3 Memory Cache

1BR1PhoenixBIOS Setup UtilityR115

Advanced

Memory Cache	Item Specific Help
Memory Cache: [Enabled]	Sets the state of the memory cache.
Cache System BIOS area: [Write Protect]	
Cache Video BIOS area [Write Protect]	
Cache Extended Memory Area: [Write Back]	
Cache D000 - D3FF: [Disabled]	
Cache D40D - D7FF: [Disabled]	
Cache DB00 - DBFF: [Disabled]	
Cache DC00 - DFFF: [Disabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults

Esc Exit Select Menu Enter Select ► Sub Menu F10 Save and Exit

Abbildung 62: 815E Memory Cache

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Memory Cache	Einstellung, ob der L2 Cache verwendet werden soll.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Cache System BIOS area	Einstellung, ob das System BIOS gepuffert werden soll.	Write Protect	System BIOS wird im Cache abgebildet.
		uncached	System BIOS wird nicht Cache abgebildet
Cache Video BIOS area	Einstellung, ob das Video BIOS gepuffert werden soll.	Write Protect	Video BIOS wird im Cache abgebildet.
		uncached	Video BIOS wird nicht Cache abgebildet
Cache Extended Memory Area	Einstellung, wie der Speicherinhalt des System Speichers oberhalb 1MB abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache D000 - D3FF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von D000-D3FF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache D400 - D7FF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von D400-D7FF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache D800 - DBFF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von D800-DBFF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache DC00 - DFFF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von DC00-DFFF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.

Tabelle 60: 815E Memory Cache Einstellmöglichkeiten

1.5.4 I/O Device Configuration

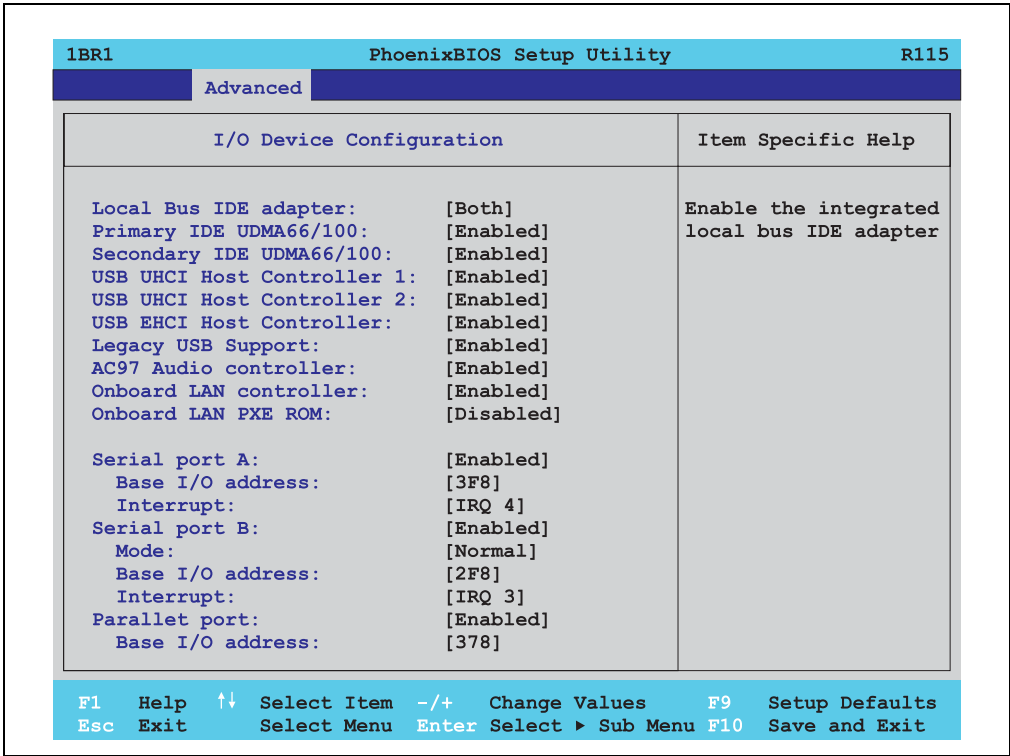


Abbildung 63: 815E I/O Device Configuration

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Local Bus IDE adapter	Funktion zum Ein- bzw. Ausschalten des PCI IDE-Controllers (Primary und Secondary).	Disabled	Deaktivierung des PCI IDE Controllers (Primary und Secondary).
		Primary	Primary IDE Controller aktivieren.
		Secondary	Secondary IDE Controller aktivieren.
		Both	Aktivierung des Primary und Secondary Channels.
Primary IDE UDMA66/100	Einstellung der Datenrate für ein am primären IDE Kanal angeschlossenes Gerät. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein Primäres IDE Laufwerk angeschlossen ist.	Disabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA33.
		Enabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA66 oder höher.

Tabelle 61: 815E I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Secondary IDE UDMA66/100	Einstellung der Datenrate für ein am sekundären IDE Kanal angeschlossenes Gerät. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein sekundäres IDE Laufwerk angeschlossen ist.	Disabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA33.
		Enabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA66.
USB UHCI Host Controller 1	Einstellung des USB UHCI controllers 1 für USB Port 0 und 1.	Disabled	Deaktivierung der USB Unterstützung.
		Enabled	Aktivierung der USB Unterstützung.
USB UHCI Host Controller 2	Einstellung des USB UHCI controllers 2 für USB Port 2 und 3. Ist nur einstellbar, wenn der USB UHCI Controller 1 aktiviert ist.	Disabled	Deaktivierung der USB Unterstützung.
		Enabled	Aktivierung der USB Unterstützung.
USB EHCI Host Controller	Einstellung für den USB EHCI controller. Ist nur einstellbar, wenn der USB UHCI Controller 1 aktiviert ist.	Disabled	Deaktivierung der USB Unterstützung.
		Enabled	Bei Enabled wird die USB2.0 Unterstützung aktiviert, sobald ein USB 2.0 Gerät mit dieser Schnittstelle verbunden ist.
Legacy USB Support	Hier wird den USB-Anschlüssen ein IRQ zugewiesen.	Disabled	Keine IRQ Zuweisung.
		Enabled	IRQ wird zugewiesen.
AC97 Audio Controller	Hier kann der AC97 Audio-Controller ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung des AC97 Sound.
		Enabled	Aktivierung des AC97 Sound.
Onboard LAN Controller	Hier kann der ICH4 Onboard LAN Controller (für ETH1) ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung des LAN Controllers bzw. der ETH1 Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung des LAN Controllers bzw. der ETH1 Schnittstelle.
Onboard LAN PXE ROM	Hier kann die remote boot BIOS extension für den Onboard LAN Controller (ETH1) ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Serial port A	Hier wird der serielle Port A (COM1) konfiguriert.	Disabled	Deaktivierung des Port A.
		Enabled	Aktivierung des Port A. Es ist danach erforderlich die Base I/O Adresse und den Interrupt manuell einzustellen.
		Auto	Das BIOS oder das Betriebssystem konfiguriert den Port automatisch.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des Port A. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	3F8, 2F8, 3E8, 2E8	Manuelle Zuweisung der Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupt für den Port A. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4	Manuelle Zuweisung des Interrupts.
Serial port B	Hier wird der serielle Port B (COM2) konfiguriert.	Disabled	Deaktivierung des Port B.
		Enabled	Aktivierung des Port A. Es ist danach erforderlich die Base I/O Adresse und den Interrupt manuell einzustellen.
		Auto	Das BIOS oder das Betriebssystem konfiguriert den Port automatisch.

Tabelle 61: 815E I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Mode	Unter dieser Option kann festgelegt werden, ob der serielle Port B als Standardschnittstelle oder als Infrarotschnittstelle verwendet werden soll.	Normal	Der serielle Port B wird als serielle Standardschnittstelle verwendet.
		IR	Die serielle Schnittstelle wird als Infrarotschnittstelle verwendet und lässt Datenübertragungen bis 115 kbit/s zu.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des Port B. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	3F8, 2F8, 3E8, 2E8	Manuelle Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupt für den Port B. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4	Manuelle Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
Parallel port	Hier werden Einstellungen für den Hardware Security Key (Dongle), welcher intern über die parallele Schnittstelle angesprochen wird, vorgenommen.	Disabled	Deaktivierung des Ports.
		Enabled	Aktivierung des Ports. Es ist danach erforderlich die Base I/O Adresse einzustellen.
		Auto	Das BIOS und danach das Betriebssystem konfiguriert den Port automatisch.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des Parallel Ports.	378, 278, 3BC	Manuell Zuweisung der Base I/O Adresse.

Tabelle 61: 815E I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.5.5 Keyboard Features

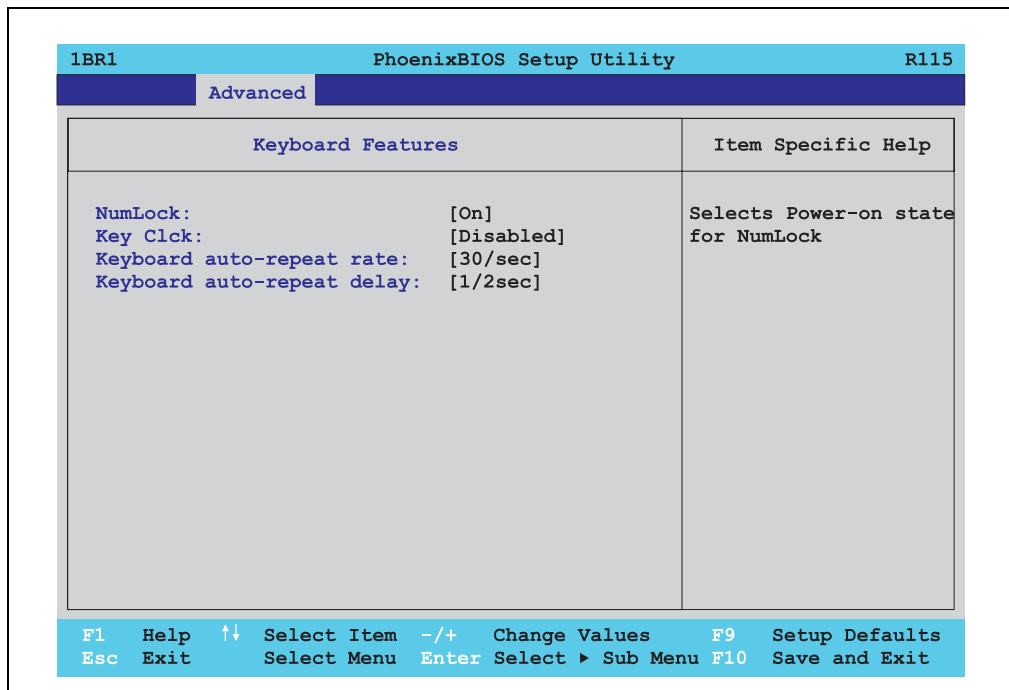


Abbildung 64: 815E Keyboard Features

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
NumLock	Mit diesem Feld kann man den Zustand der Zehnertastatur (NumLock) beim Booten des Systems definieren.	On	Numerischer Tastenblock ist aktiviert.
		Off	Vom numerischen Tastenblock sind lediglich die Cursorfunktionen aktiviert.
		Auto	Numerischer Tastenblock wird aktiviert, sofern vorhanden.
Key Click	Mit dieser Option kann man das Klicken der Tastatur ein- oder ausschalten.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Keyboard auto-repeat rate	Hier wird die Wiederholungsgeschwindigkeit eingestellt, wenn eine Taste gedrückt wird.	30/sec, 26,7/sec, 21,8/sec, 18,5/sec, 13,3/sec, 10/sec, 6/sec, 2/sec	Einstellungen von 2 Zeichen bis 30 Zeichen / Sekunde.
Keyboard auto-repeat delay	Hier kann eingestellt werden, ab wann die Anschlagwiederholung einsetzt.	1/4 sec, 1/2 sec, 3/4 sec, 1sec	Einstellung der gewünschten Zeit.

Tabelle 62: 815E Keyboard Features Einstellmöglichkeiten

1.5.6 CPU Board Monitor

1BR1	PhoenixBIOS Setup Utility		R115
	Advanced		
CPU Board Monitor		Item Specific Help	
VCC 3.3V Voltage = 3.34V CPU Core Voltage = 1.10V 5Vsb Voltage = 4.87V Battery Voltage = 3.42V CPU Temperature = +53°C/+127°F		All items on this menu cannot be modified in user mode, If any items require changes, please consult your system Supervisor.	
F1	Help	↑↓	Select Item
Esc	Exit	-/+	Change Values
		F9	Setup Defaults
		Enter	Select
		▶	Sub Menu
		F10	Save and Exit

Abbildung 65: 815E CPU Board Monitor

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
VCC 3.3V Voltage	Anzeige der aktuell anliegenden Spannung der 3,3 Volt Versorgung in Volt.	keine	
CPU Core Voltage	Anzeige der Prozessorkernspannung in Volt.	keine	
5Vsb Voltage	Anzeige der 5 V Standby Spannung in Volt.	keine	
Battery Voltage	Anzeige der Batteriespannung in Volt.	keine	
CPU Temperature	Anzeige der Prozessortemperatur in Grad Celcius und Fahrenheit.	keine	

Tabelle 63: 815E CPU Board Monitor Einstellmöglichkeiten

1.5.7 Miscellaneous

1BR1PhoenixBIOS Setup UtilityR115

Advanced

Miscellaneous

Item Specific Help

Summary screen: [Enabled]

QuickBoot Mode: [Enabled]

Extended Memory Testing: [Just zero it]

Dark Boot: [Disabled]

Halt On Erros: [Yes]

PS/2 Mouse: [Disabled]

Large Disk Access Mode: [DOS]

Display system configuration on boot

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults

Esc Exit Select Menu Enter Select ► Sub Menu F10 Save and Exit

Abbildung 66: 815E Miscellaneous

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Summary Screen	Ein-/Ausschalten der Anzeige der Status-übersicht des Systems beim Starten (siehe Abbildung 48 "815E BIOS Summary Screen", auf Seite 80).	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 64: 815E Miscellaneous Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
QuickBoot Mode	Ermöglicht ein schnelleres Booten des Systems, da einige Test während des Bootens übersprungen werden.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Extended Memory Testing	Diese Funktion bestimmt die Methode, wie der vorhandene Hauptspeicher ab 1 MB getestet werden soll	Just Zero it	Der Hauptspeicher wird schnell überprüft.
		None	Kein Testen des Hauptspeichers.
		Normal	Diese Einstellung ist erst sichtbar, wenn die Funktion „QuickBoot Mode“ auf Disabled gestellt wird. Langsamere Überprüfung als bei „Just Zero It“.
Dark Boot	Einstellmöglichkeit, ob der Diagnose Screen (siehe Abbildung 47 "815E BIOS Diagnose Screen", auf Seite 80) beim Starten angezeigt werden soll.	Enabled	Aktivierung der Funktion. Anzeige des Diagnose Screens.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Anzeige des Diagnose Screens.
Halt On Errors	Die Option legt fest, ob nach einem Fehler der Systemstart während des Power On Self Test (POST) fortgesetzt werden soll.	Yes	System hält an. Bei jedem Fehler wird das System angehalten.
		No	System hält nicht an. Alle Fehler werden ignoriert.
PS/2 Mouse	Hier wird festgelegt, ob der PS/2-Mouseport aktiviert wird oder nicht.	Disabled	Deaktivierung des Ports.
		Enabled	Aktivierung des Ports. Der IRQ12 wird reserviert und steht nicht für andere Komponenten zur Verfügung.
Large Disk Access Mode	Diese Option ist für Festplatten mit mehr als 1024 Zylindern, 16 Köpfen und mehr als 63 Sektoren pro Spur gedacht. Einstellmöglichkeiten: DOS	Other	Für nichtkompatible Zugriffe z.B. Novell, SCO Unix.
		DOS	Für MS-DOS-kompatible Zugriffe.

Tabelle 64: 815E Miscellaneous Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.5.8 Baseboard/Panel Features

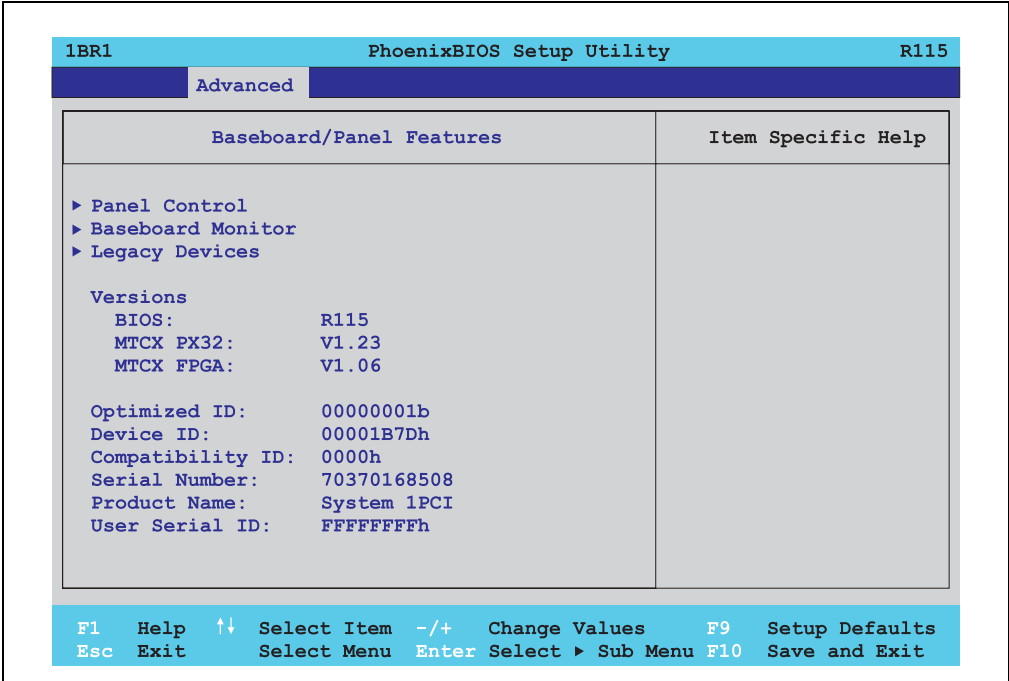


Abbildung 67: 815E Baseboard/Panel Features

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Panel Control	Hier können spezielle Einstellungen für angeschlossene Panel (Displayeinheiten) vorgenommen werden.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Panel Control", auf Seite 110
Baseboard Monitor	Anzeige verschiedener Temperaturwerte und Lüfterdrehzahlen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Baseboard Monitor", auf Seite 111
Legacy Devices		Enter	öffnen des Submenüs siehe "Legacy Devices", auf Seite 112
BIOS	Anzeige der BIOS Version	keine	
MTCX PX32	Anzeige der MTCX PX32 Firmwareversi- on.	keine	
MTCX FPGA	Anzeige der MTCX FPGA Firmwareversi- on.	keine	
Optimized ID	Zeigt die DIP Switch Schalterstellung der Konfigurationsschalter an.	keine	
Device ID	Hexwertanzeige der Hardware-Geräte ID.	keine	

Tabelle 65: 815E Baseboard/Panel Features Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Compatibility ID	Zeigt die Version des Gerätes innerhalb der gleichen B&R Geräteerkennung an. Diese ID wird für das Automation Runtime benötigt.	keine	
Serial Number	Anzeige der B&R Seriennummer.	keine	
Product Name	Anzeige der B&R Bestellnummer.	keine	
User Serial ID	Hexwertanzeige der User Serial ID Nummer. Diese Nummer kann nur mit dem bei B&R erhältlichen „Control Center“ geändert werden!	keine	

Tabelle 65: 815E Baseboard/Panel Features Einstellmöglichkeiten

Panel Control

1BR1	PhoenixBIOS Setup Utility	R115
Advanced		
Panel Control		Item Specific Help
Select Panel Number: [0] Version: V0.00 Brightness: [50%] Temperature: 00°C/32°F Fan Speed: 00 RPM Keys/Leds: 00/00		Panel 0-14 = Panels connected to Automation Panel Link or Monitor/ Panel connector. Panel 15 = Panel connected on Panel PC Link. Note: DVI and PPC Link will show no valid values. On PPC Link only the brightness option will work.
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
Esc Exit	Select Menu	Enter Select ► Sub Menu
F9	Setup Defaults	F10 Save and Exit

Abbildung 68: 815E Panel Control

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Select Panel Number	Auswahl der Panelnummer, bei dem Werte ausgelesen bzw. geändert werden sollen.	0 ... 15	Panelauswahl 0 ... 15. Panel 15 ist speziell für Panel PC 700 Systeme vorgesehen.

Tabelle 66: 815E Panel Control Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Version	Anzeige der Firmwareversion des SDLR Controllers.	keine	
Brightness	Einstellung der Helligkeit beim Ausgewählten Panel.	0%, 25%, 50%, 75%, 100%	Einstellung der Helligkeit in % beim ausgewählten Panel. Wird erst beim Speichern und Neustart des Systems wirksam (z.B. durch Drücken von <F10>).
Temperature	Temperaturanzeige des ausgewählten Panels in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Fan Speed	Lüfterumdrehungsanzeige des ausgewählten Panels.	keine	
Keys/Leds	Anzeige der vorhandenen Tasten und LEDs des ausgewählten Panels.	keine	

Tabelle 66: 815E Panel Control Einstellmöglichkeiten (Forts.)

Baseboard Monitor

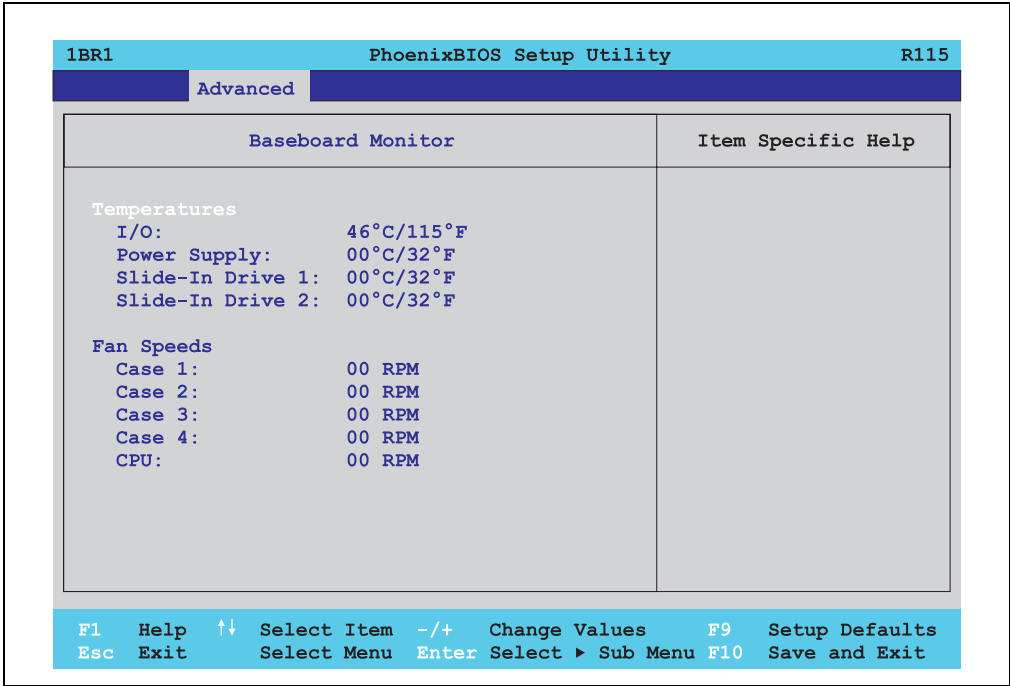


Abbildung 69: 815E Baseboard Monitor

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
I/O	Anzeige der Temperatur im I/O Bereich in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	

Tabelle 67: 815E Baseboard Monitor Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Power Supply	Anzeige der Temperatur im Netzeil Bereich in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Slide-In Drive 1	Anzeige der Temperatur des Slide-In Laufwerks 1 in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Slide-In Drive 2	Anzeige der Temperatur des Slide-In Laufwerks 2 in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Case 1	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 1.	keine	
Case 2	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 2.	keine	
Case 3	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 3.	keine	
Case 4	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 4.	keine	
CPU	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Prozessorlüfters.	keine	

Tabelle 67: 815E Baseboard Monitor Einstellmöglichkeiten (Forts.)

Legacy Devices

1BR1		PhoenixBIOS Setup Utility		R115	
		Advanced			
Legacy Devices				Item Specific Help	
COM C:				[Enabled]	
Base I/O address:				[3E8]	
Interrupt:				[IRQ 11]	
COM D:				[Enabled]	
Base I/O address:				[238]	
Interrupt:				[IRQ 7]	
COM E:				[Enabled]	
Base I/O address:				[2E8]	
Interrupt:				[IRQ 10]	
LPT:				[Enabeld]	
Base I/O address:				[278]	
CAN:				[Enabled]	
Base I/O address:				384/385h	
Interrupt:				[IRQ 10]	
2nd LAN controller:				[Enabled]	
F1 Help		↑↓ Select Item		-/+ Change Values	
F9 Setup Defaults		Enter Select		► Sub Menu	
Esc Exit		Select Menu		F10 Save and Exit	

Abbildung 70: 815E Legacy Devices

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
COM C	Einstellung für die interne serielle Schnittstelle im System. Über diese Einstellung wird der Touch Screen bei Panel PC 700 Systemen und bei SDL bzw. LDL Übertragungstechnik bei Automation Panel 900 Displayeinheiten aktiviert.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des COM C Ports. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	238, 2E8, 2F8, 328, 338, 3E8, 3F8	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den COM C Port. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4, IRQ 5, IRQ 10, IRQ 11, IRQ 12, IRQ 15	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
COM D	Einstellung des COM D Ports für die Serielle Schnittstelle eines Automation Panel Link Slots.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Hier wird die Base I/O Adresse der serielle COM D konfiguriert. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	238, 2E8, 2F8, 328, 338, 3E8, 3F8	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den COM D Ports. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4, IRQ 5, IRQ 10, IRQ 11, IRQ 12, IRQ 15	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
COM E	Einstellung des optionalen COM E Ports einer B&R Add-On Schnittstellenoption (IF-Option).	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Hier wird die Base I/O Adresse der serielle COM E konfiguriert. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	238, 2E8, 2F8, 328, 338, 3E8, 3F8	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den COM E Ports. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4, IRQ 5, IRQ 10, IRQ 11, IRQ 12, IRQ 15	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
LPT	Diese Einstellung ist B&R spezifisch und darf nicht verändert werden.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Hier wird die Base I/O Adresse der optionalen LPT konfiguriert. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	278, 378, 3BC	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
CAN	Einstellung des CAN Ports einer B&R Add-On Schnittstellenkarte.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	384/385h	keine	-
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den CAN Port.	IRQ 10	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
		NMI	NMI Interrupt wird zugewiesen.
2nd LAN controller	Hier kann der Onboard LAN Controller (ETH2) ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung des Controllers.
		Enabled	Aktivierung des Controllers.

Tabelle 68: 815E Legacy Devices Einstellmöglichkeiten

1.6 Security

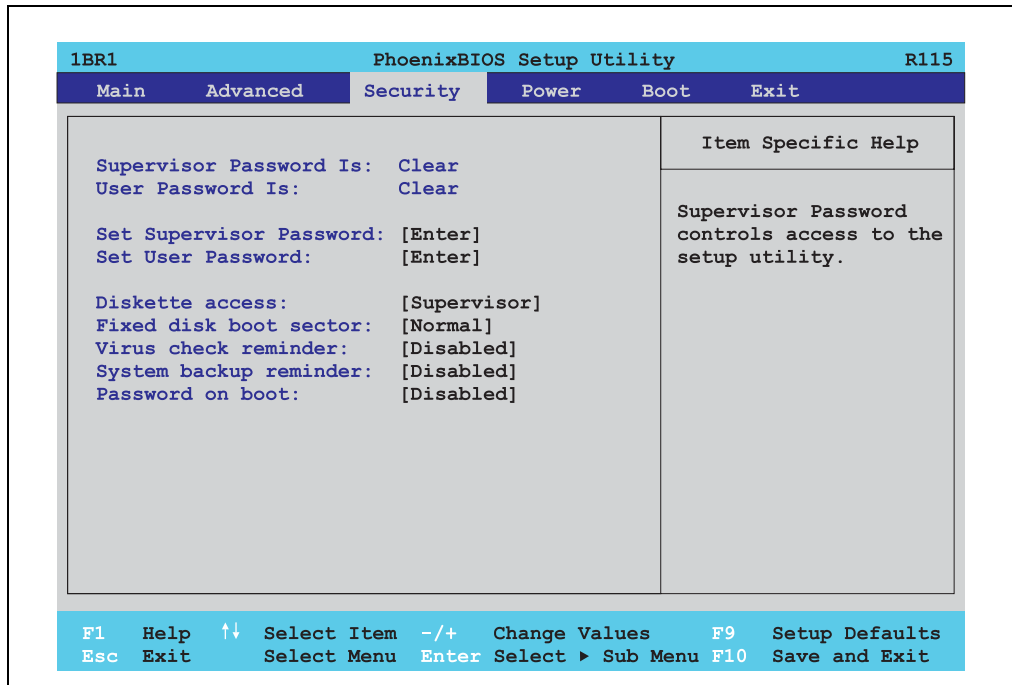


Abbildung 71: 815E Security Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Supervisor Password Is	Anzeige ob ein Supervisor Passwort vorhanden ist oder nicht.	keine	Anzeige Set : Ein Supervisor Passwort ist vorhanden. Anzeige Clear : Es ist kein Supervisor Passwort vorhanden.
User Password Is	Anzeige ob ein User Passwort vorhanden ist oder nicht.	keine	Anzeige Set : Ein User Passwort ist vorhanden. Anzeige Clear : Es ist kein User Passwort vorhanden.
Set Supervisor Password	Funktion zum Eingeben/Ändern eines Supervisor Passwortes. Nur mit dem Supervisor Passwort können alle BIOS Einstellungen editiert werden.	Enter max. 7 alphanumerische Zeichen - es erfolgt keine Unterscheidung ob groß oder Kleinbuchstaben eingegeben wurden.	Durch Drücken von Enter muss man 2 mal das Passwort eingeben. Das Passwort kann max. 7 alphanumerische Zeichen betragen. Wird zum Einstieg in das BIOS Setup benötigt. Zum Ändern muss das alte Passwort 1x und danach das neue Passwort 2x eingegeben werden,
Set User Password	Funktion zum Eingeben eines User Passwortes. Mit dem User Passwort können nur bestimmte BIOS Einstellungen editiert werden.	Enter max. 7 alphanumerische Zeichen - es erfolgt keine Unterscheidung ob groß oder Kleinbuchstaben eingegeben wurden.	Durch Drücken von Enter muss man 2 mal das Passwort eingeben. Das Passwort kann max. 7 alphanumerische Zeichen betragen. Wird zum Einstieg in das BIOS Setup benötigt. Zum Ändern muss das alte Passwort 1x und danach das neue Passwort 2x eingegeben werden,

Tabelle 69: 815E Security Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Diskette access	Hier wird der Zugriff auf das Disketten-LW geregelt. Entweder hat der Supervisor oder der User das Recht darauf zuzugreifen. Funktioniert nicht mit USB Diskettenlaufwerken.	Supervisor	Nur mit dem Supervisorpasswort kann man den Zugriff auf ein Diskettenlaufwerk ermöglichen.
		User	Nur mit dem Userpasswort kann man den Zugriff auf ein Diskettenlaufwerk ermöglichen.
Fixed disk boot sector	Hier kann man einstellen, ob der Bootsektor der primären Festplatte vor Viren schreibgeschützt werden soll.	Normal	Schreibzugriffe sind erlaubt.
		Write Protect	Bootsektor kann nicht beschrieben werden.
Virus check reminder	Diese Funktion lässt beim Systemstart ein Fenster erscheinen, dass daran erinnern soll nach Viren zu scannen.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Daily	Man wird beim ersten Systemstart an jedem Tag erinnert.
		Weekly	Man wird beim ersten Systemstart nach Sonntag erinnert.
		Monthly	Man wird beim ersten Systemstart im angefangenen Monat erinnert.
System backup reminder	Diese Funktion lässt beim Systemstart ein Fenster erscheinen, dass daran erinnern soll ein Systembackup zu erstellen.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Daily	Man wird beim ersten Systemstart an jedem Tag erinnert.
		Weekly	Man wird beim ersten Systemstart nach Sonntag erinnert.
		Monthly	Man wird beim ersten Systemstart im angefangenen Monat erinnert.
Password an boot	Diese Funktion fragt beim Systemstart das Supervisor oder User Passwort ab. Nur möglich, wenn ein Supervisor- oder Userpasswort eingestellt ist.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.

Tabelle 69: 815E Security Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.7 Power

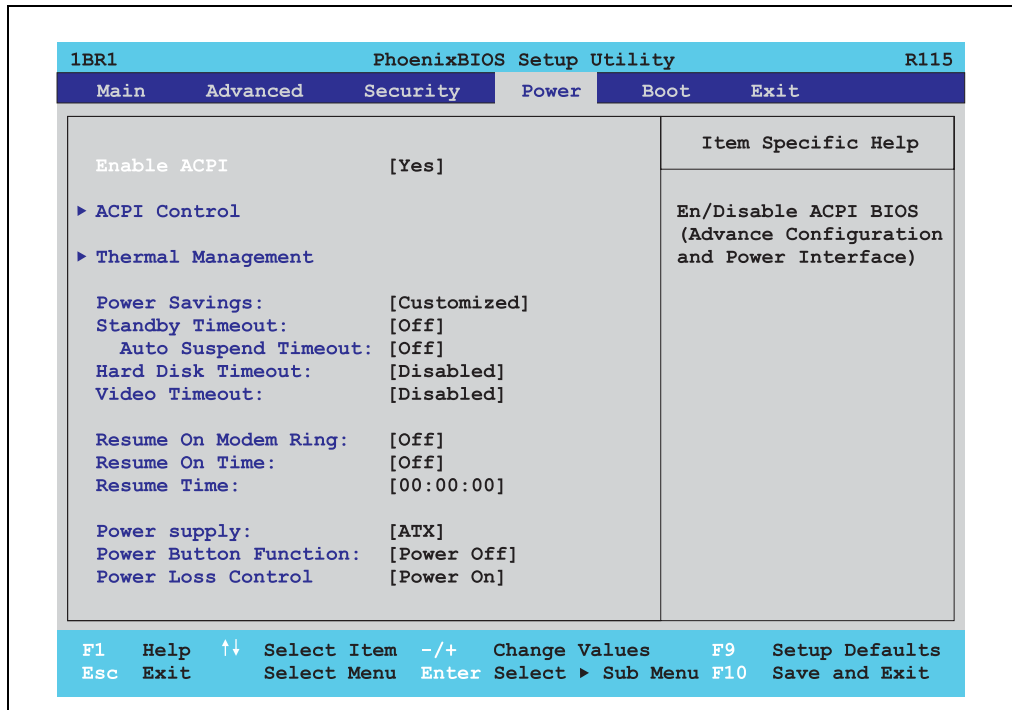


Abbildung 72: 815E Power Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Enable ACPI	Diese Option schaltet die ACPI-Funktionalität (Advanced Configuration and Power Interface) ein oder aus. Es handelt sich hierbei um eine erweiterte Plug & Play- und Power Management-Funktionalität.	Yes	Aktivierung der Funktion.
		No	Deaktivierung der Funktion.
ACPI Control	Konfiguration spezieller Grenzwerte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "ACPI Control", auf Seite 118
Thermal Management	Konfiguration spezieller CPU Grenzwerte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Thermal Management", auf Seite 119
Power Savings	Hier wird festgelegt, ob und wie die Energiesparfunktionen genutzt werden sollen.	Disabled	Deaktivierung der Energiesparfunktionen.
		Customized	Im Powermanagement sind die Funktionen wirksam, die bei den nun erschienen Feldern eingestellt sind.
		Maximum Power Savings	Maximale Energiesparfunktion.
		Maximum Performance	Energiesparfunktion mit maximaler Performance.

Tabelle 70: 815E Power Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Standby Timeout	Hier wird eingestellt, wann in den Standby Modus geschaltet wird. Dabei werden verschiedene Geräte und das Anzeigegerät deaktiviert. Nur auswählbar, wenn „Power Savings“ auf Customized eingestellt ist.	Off	Kein Standby.
		1, 2, 4, 8 Minutes	Zeiteinstellung in Minuten bis zum Standby.
Auto Suspend Timeout	Hier kann eingestellt werden, wann das System in den Suspend-Modus geht um Strom zu sparen. Nur auswählbar, wenn „Power Savings“ auf Customized eingestellt ist.	Off	Kein Standby.
		5, 10, 15, 20, 30, 40, 60 Minutes	Zeiteinstellung in Minuten bis zum Standby.
Hard Disk Timeout	Hier kann eingestellt werden, wann die Hard Disk nach dem letzten Zugriff in Standby (Motor aus) geht. Nur auswählbar, wenn „Power Savings“ auf Customized eingestellt ist.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		10, 15, 30, 45 Seconds	Zeiteinstellung in Sekunden bis zum Standby.
		1, 2, 4, 6, 8, 10, 15 Minutes	Zeiteinstellung in Minuten bis zum Standby.
Video Timeout		Disabled	
Resume On Modem Ring	Ist ein externes Modem an einem Serial Port angeschlossen und das Telefon klingelt, dann startet das System.	Off	Deaktivierung der Funktion.
		On	Aktivierung der Funktion.
Resume On Time	Diese Funktion legt fest, ob das System bei der in „Resume Time“ eingestellten Zeit starten soll oder nicht.	Off	Deaktivierung der Funktion.
		On	Aktivierung der Funktion.
Resume Time	Zeiteinstellung für die Option „Resume On Time“, wann das System hochlaufen soll.	[00:00:00]	Individuelle Einstellung der Zeit im Format (hh:mm:ss).
Power Supply	Hier kann man den verwendeten Netzteil-type angeben.	ATX	ATX kompatibles Netzteil wird verwendet. Da die PPC700 ein ATX Netzteil besitzt, ist ATX einzustellen.
		AT	AT kompatibles Netzteil wird verwendet.
Power Button Function	Diese Option legt fest, welche Funktion der Power Taster haben soll.	Power Off	Das System wird ausgeschaltet.
		Sleep	Das System geht in den Schlafmodus.
Power Loss Control	Diese Option legt fest, wie das System nach einem Stromausfall die Versorgung des Systems wieder handhabt.	Stay Off	Das System schaltet sich nicht ein. Erst durch Drücken des Power Tasters schaltet sich das System wieder ein.
		Power On	Das System schaltet sich wieder ein.
		Last State	Das System geht in den Zustand in dem es vor dem Stromausfall war.

Tabelle 70: 815E Power Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.7.1 ACPI Control

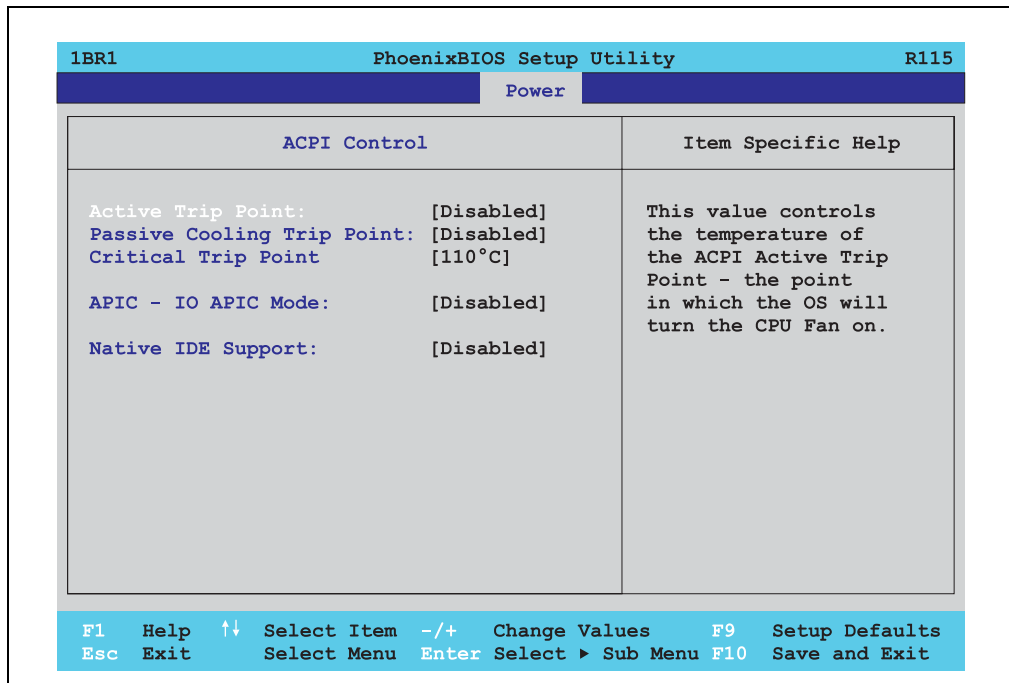


Abbildung 73: 815E ACPI Control

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Active Trip Point	Über diese Funktion wird ein optionaler CPU Lüfter über das Betriebssystem eingeschaltet, wenn die eingestellte CPU Temperatur erreicht ist.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		40° ... 100°C	Temperatureinstellung für den Active Trip Point. In 5 Grad Schritten einstellbar.
Passive Cooling Trip Point	Über diese Funktion wird eingestellt, bei welcher CPU Temperatur das Betriebssystem die CPU Geschwindigkeit drosselt.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		40° ... 100°C	Temperatureinstellung für den Passive Cooling Trip Point. In 5 Grad Schritten einstellbar.
Critical Trip Point	Über diese Funktion wird eingestellt, bei welcher CPU Temperatur das Betriebssystem das System herunterfährt. Warnung! Diese Funktion sollte niemals deaktiviert werden, da ansonsten die CPU außerhalb der Temperaturspezifikation betrieben werden kann.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		40° ... 110°C	Temperatureinstellung für den Critical Trip Point. In 5 Grad Schritten einstellbar.

Tabelle 71: 815E ACPI Control Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
APIC - IO APIC Mode	Über diese Option wird die Funktionalität des Advanced Interrupt Controller im Prozessor festgelegt.	Disabled	Deaktivierung der Funktion
		Enabled	Aktivierung der Funktion. Die Aktivierung der Option wird nur dann wirksam, wenn diese vor der Installation des Betriebssystems (Windows XP) aktiviert wird. Es stehen dann 23 IRQs zur Verfügung.
Native IDE Support	Der Native IDE Support bietet die Möglichkeit 4 Festplattencontroller (2 x Primär-ATA für insgesamt 4 Geräte und 2 x Secondary-ATA für noch einmal 2 Geräte) unter Windows XP zur Verfügung zu stellen.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.

Tabelle 71: 815E ACPI Control Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.7.2 Thermal Management

1BR1PhoenixBIOS Setup UtilityR115

Power

Thermal Management

Item Specific Help

Auto Thermanl Throttling: [Disabled]
Temperature: [100°C]
Hysteresis: [5°C]
CPU Performance: [50%]

Reduces CPU speed to avoid overheating.

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit Select Menu Enter Select ► Sub Menu F10 Save and Exit

Abbildung 74: 815E Thermal Management

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Auto Thermal Throttling	Reduziert die CPU Geschwindigkeit bei überschreiten der in „Temperatur“ eingestellten Grenze mit der in CPU Performance eingestellten CPU Geschwindigkeit.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Temperature	Temperaturgrenze für die Einstellung „Auto Thermal Throttling“.	75°C ... 110°C	Einstellbar in 5°C Schritten.
Hysteresis	Wurde das Auto Thermal Throttling aktiv und sinkt die Temperatur danach die eingestellten Grade, dann schaltet der Prozessor wieder auf 100% Leistung.	3°C ... 6°C	Einstellbar in 1°C Schritten.
CPU Performance	Die CPU Leistung wird bei Erreichen der in „Temperatur“ eingestellten Zeit auf die eingestellten % gedrosselt um die Temperatur zu senken.	13%, 25%, 50%, 75%	Einstellung der CPU Leistung in %.

Tabelle 72: 815E Thermal Management

1.8 Boot

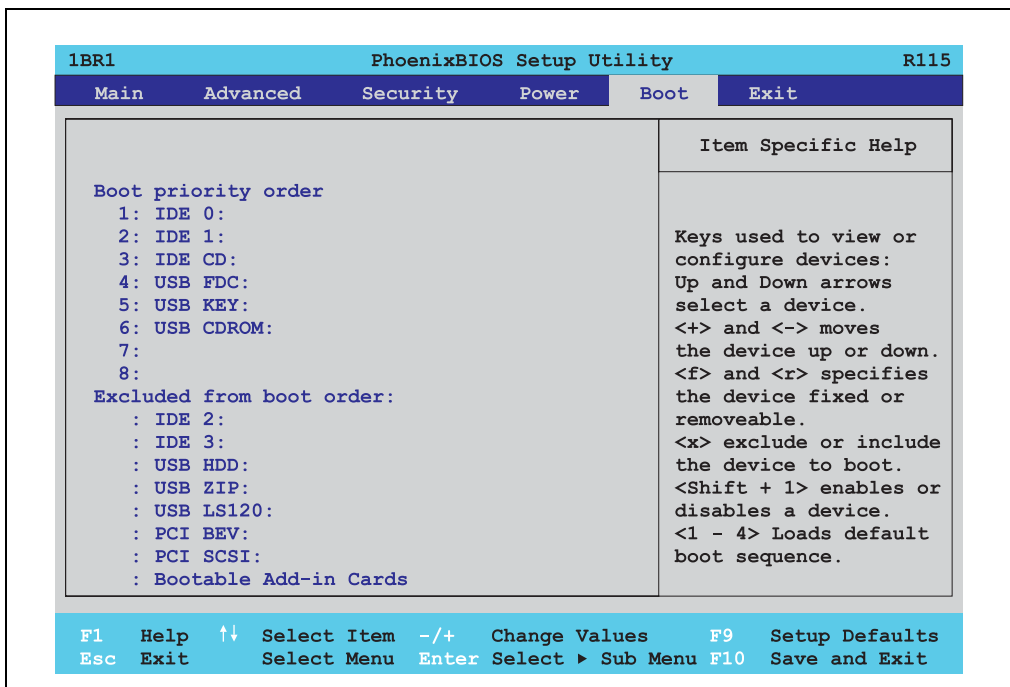


Abbildung 75: 815E Boot Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
1:		IDE 0, IDE 1, IDE 2, IDE 3, IDE CD USB FDC, USB KEY USB CDROM USB HDD, USB ZIP USB LS120, PCI BEV, PCI SCSI, Bootable Add-in Cards	Mit den Tasten Cursor ↑ und Cursor ↓ wird zwischen den einzelnen Geräten ausgewählt. Danach kann mit der <+> und <-> Taste die Bootpriorität des Laufwerks verändert werden. Werden Geräte benötigt, welche in der „Boot priority order“ nicht aufgereiht sind, so können diese von der „Excluded from boot order“ Liste durch Drücken von <x> in die obere Liste befördert werden. Genauso können durch Auswahl und Drücken von <x> Bootgeräte von oben nach unten verlegt werden. Mit den Tasten 1 - 4 können vorgelegte Boot Sequenzen geladen werden.
2:			
3:			
4:			
5:			
6:			
7:			
8:			

Tabelle 73: 815E Boot Einstellmöglichkeiten

1.9 Exit

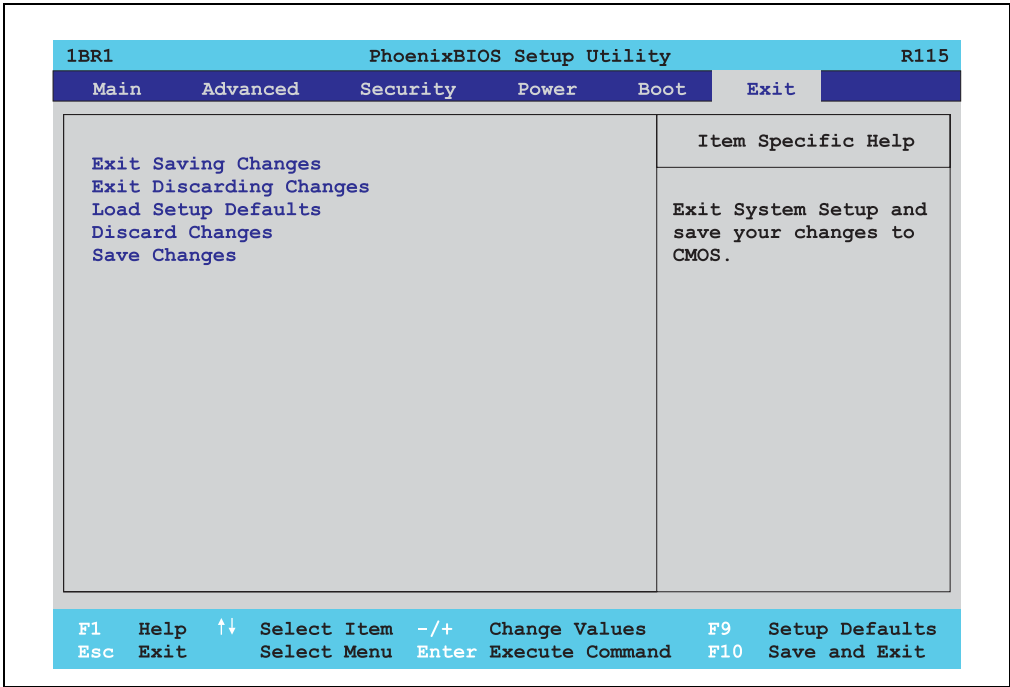


Abbildung 76: 815E Exit Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Exit Saving Changes	Bei diesem Punkt wird das BIOS Setup beendet. Vorgenommene Änderungen werden nach Bestätigung im CMOS gespeichert und das System wird rebootet.	Yes / No	

Tabelle 74: 815E Exit Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Exit Discarding Changes	Bei diesem Punkt wird das BIOS Setup beendet, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern. Das System wird zusätzlich rebootet.	Yes / No	
Load Setup Defaults	Bei diesem Punkt werden die in Abhängigkeit der DIP Switch Stellungen definierten BIOS Setup Default Werte geladen. Diese Werte werden für alle BIOS Einstellungen geladen und eingestellt.	Yes / No	
Discard Changes	Werden Einstellungen vorgenommen und man weiß nicht mehr welche Einstellungen vorgenommen wurden können diese wieder zurückgesetzt werden, sofern diese nicht schon gespeichert wurden.	Yes / No	
Save Changes	Es werden die Einstellungen gespeichert, ohne das System neu zu starten.	Yes / No	

Tabelle 74: 815E Exit Einstellmöglichkeiten (Forts.)

1.10 Profilübersicht

Die nachfolgend aufgelisteten BIOS Einstellungen entsprechen jenen Einstellungen, welche nach dem Ausführen der Funktion „Load Setup Defaults“ im BIOS Setup Hauptmenü „Exit“ oder beim Drücken von <F9> bei den einzelnen BIOS Setup Seiten für diese BIOS Setup Seite optimierten Werte.

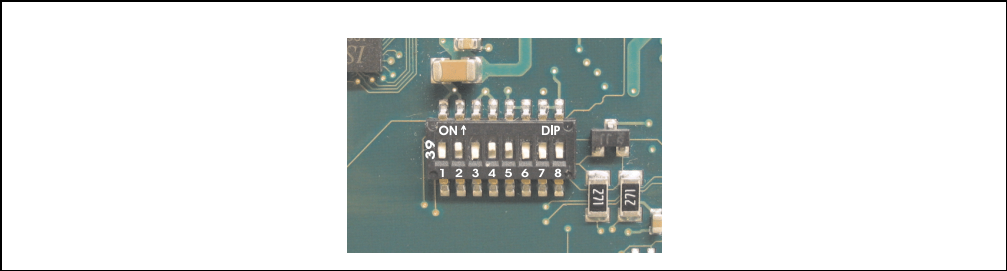


Abbildung 77: DIP Switch auf Systemeinheit

Für die Einstellung der Profile werden die ersten sechs DIP Switches (1-6) verwendet. Die restlichen zwei DIP Switches (7,8) sind reserviert.

Nummer	optimiert für	DIP Switch Stellung							
		1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾
Profil 0	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX01-00.	Off	Off	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 1	Reserviert.	On	Off	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 2	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX02-00, 5PC600.SX02-01, 5PC600.SX05-00 und 5PC600.SX05-01.	Off	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 3	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-00 und 5PC720.1505-00.	On	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 4	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-01 und 5PC720.1505-01.	Off	Off	On	Off	Off	Off	-	-

Tabelle 75: 815E Profilübersicht

1) Sind reserviert.

Die nachfolgenden Seiten geben einen Überblick über die BIOS Defaulteinstellungen abhängig von der DIP Switch Stellung.

Eigene Einstellungen

Wurden an den BIOS Defaulteinstellungen Änderungen vorgenommen, können diese bei den nachfolgenden Tabellen (Spalte „Eigene Einstellung“) z.B. Zwecks Sicherung eingetragen werden.

1.10.1 Main

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
System Time	-	-	-	-	-	
System Date	-	-	-	-	-	
SMART Device Monitoring	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Primary Master						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Primary Slave						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Secondary Master						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Secondary Master						
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Secondary Slave						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 76: 815E Main Profileinstellungsübersicht

1.10.2 Advanced

Advanced Chipset/Graphics Control

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Graphics Engine 1	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Graphics Memory Size	1MB	1MB	1MB	1MB	1MB	
Enable memory gap	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 77: 815E Advanced Chipset/Graphics Control Profileinstellungsübersicht

PCI/PNP Configuration

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
PNP OS installed	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Reset Configuration Data	No	No	No	No	No	
Secured Setup Configuration	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
PCI IRQ line 1	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
PCI IRQ line 2	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
PCI IRQ line 3	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
PCI IRQ line 4	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
Onboard LAN IRQ Line	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
Onboard USB EHCI IRQ Line	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
Default Primary Video Adapter	PCI	PCI	PCI	PCI	PCI	
Assigning IRQ to SMB	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
PCI Device, Slot #1						
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	
PCI Device, Slot #2						
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	
PCI Device, Slot #3						
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	

Tabelle 78: 815E PCI/PNP Configuration Profileinstellungsübersicht

PCI Device, Slot #4	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	
PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion						
IRQ 3	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 4	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 5	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 7	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 9	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 10	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 11	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 12	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 15	Available	Available	Available	Available	Available	

Tabelle 78: 815E PCI/PNP Configuration Profileinstellungsübersicht (Forts.)

Memory Cache

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Memory Cache	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Cache System BIOS area	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	
Cache Video BIOS area	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	
Cache Extended Memory Area	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	
Cache D000 - D3FF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Cache D400 - D7FF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Cache D800 - DBFF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Cache DC00 - DFFF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 79: 815E Memory Cache Profileinstellungsübersicht

I/O Device Configuration

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Local Bus IDE adapter	Primary	Both	Both	Primary	Both	
Primary IDE UDMA66/100	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
USB UHCI Host Controller 1	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
USB UHCI Host Controller 2	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
USB EHCI Host Controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Legacy USB Support	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
AC97 Audio Controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Onboard LAN Controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Onboard LAN PXE ROM	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Serial port A	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Base I/O address	3F8	3F8	3F8	3F8	3F8	
Interrupt	IRQ 4	IRQ 4	IRQ 4	IRQ 4	IRQ 4	
Serial port B	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Mode	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	
Base I/O address	3F8	3F8	3F8	3F8	3F8	
Interrupt	IRQ 3	IRQ 3	IRQ 3	IRQ 3	IRQ 3	
Parallel port	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Base I/O address	378	378	378	378	378	

Tabelle 80: 815E I/O Device Configuration Profileinstellungsübersicht

Keyboard Features

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
NumLock	On	On	On	On	On	
Key Click	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate	30/sec	30/sec	30/sec	30/sec	30/sec	
Keyboard auto-repeat delay	1/2 sec	1/2 sec	1/2 sec	1/2 sec	1/2 sec	

Tabelle 81: 815E Keyboard Features Profileinstellungsübersicht

CPU Board Monitor

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
VCC 3.3V Voltage	-	-	-	-	-	
CPU Core Voltage	-	-	-	-	-	
5Vsb Voltage	-	-	-	-	-	
Battery Voltage	-	-	-	-	-	
CPU Temperature	-	-	-	-	-	

Tabelle 82: 815E CPU Board Monitor Profileinstellungsübersicht

Miscellaneous

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Summary Screen	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
QuickBoot Mode	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Extended Memory Testing	Just zero it	Just zero it	Just zero it	Just zero it	Just zero it	
Dark Boot	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Halt On Errors	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
PS/2 Mouse	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Large Disk Access Mode	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS	

Tabelle 83: 815E Miscellaneous Profileinstellungsübersicht

Baseboard/Panel Features

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Versions	-	-	-	-	-	
BIOS	-	-	-	-	-	
MTCX	-	-	-	-	-	
FPGA	-	-	-	-	-	
Optimized ID	-	-	-	-	-	
Device ID	-	-	-	-	-	
Compatibility ID	-	-	-	-	-	
Serial Number	-	-	-	-	-	
Product Name	-	-	-	-	-	
User Serial ID	-	-	-	-	-	
Panel Control						
Select Panel Number	0	0	0	15	15	
Version	-	-	-	-	-	
Brightness	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
Temperature	-	-	-	-	-	
Fan Speed	-	-	-	-	-	
Keys/Leds	-	-	-	-	-	
Baseboard Monitor						
Temperatures	-	-	-	-	-	
I/O	-	-	-	-	-	
Power Supply	-	-	-	-	-	
Slide-In Drive 1	-	-	-	-	-	
Slide-In Drive 2	-	-	-	-	-	

Tabelle 84: 815E Baseboard/Panel Features Profileinstellungsübersicht

Baseboard Monitor	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Fan Speeds	-	-	-	-	-	
Case 1	-	-	-	-	-	
Case 2	-	-	-	-	-	
Case 3	-	-	-	-	-	
Case 4	-	-	-	-	-	
CPU	-	-	-	-	-	
Legacy Devices						
COM C	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled	
Base I/O address	-	-	-	3E8h	3E8h	
Interrupt	-	-	-	11	11	
COM D	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
Interrupt	-	-	-	-	-	
COM E	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
Interrupt	-	-	-	-	-	
LPT	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
CAN	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
Interrupt	-	-	-	-	-	
2nd LAN controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	

Tabelle 84: 815E Baseboard/Panel Features Profileinstellungsübersicht (Forts.)

1.10.3 Security

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Supervisor Password Is	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	
User Password Is	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	
Set Supervisor Password	-	-	-	-	-	
Set User Password	-	-	-	-	-	
Diskette access	Supervisor	Supervisor	Supervisor	Supervisor	Supervisor	
Fixed disk boot sector	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	
Virus check reminder	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
System backup reminder	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Password an boot	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 85: 815E Security Profileinstellungsübersicht

1.10.4 Power

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Enable ACPI	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Power Savings	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Standby Timeout	-	-	-	-	-	
Auto Suspend Timeout	-	-	-	-	-	
Hard Disk Timeout	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Video Timeout	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Resume On Modem Ring	Off	Off	Off	Off	Off	
Resume On Time	Off	Off	Off	Off	Off	
Resume Time	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	
Power Supply	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	
Power Button Function	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off	
Power Loss Control	Power On	Power On	Power On	Power On	Power On	
ACPI Control						
Active Trip Point	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Passive Cooling Trip Point	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Critical Trip Point	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C	
APIC - IO APIC Mode	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Native IDE Support	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Thermal Management						
Auto Thermal Throttling	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Temperature	100°C	100°C	100°C	100°C	100°C	
Hysteresis	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	
CPU Performance	50%	50%	50%	50%	50%	

Tabelle 86: 815E Power Profileinstellungsübersicht

1.10.5 Boot

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Boot priority order						
1:	IDE 0	PCI BEV	IDE 0	IDE 0	IDE 0	
2:	IDE 1	IDE 0	IDE 1	IDE 1	IDE 1	
3:	IDE CD	IDE 1	IDE CD	IDE CD	IDE CD	
4:	USB FDC	IDE CD	USB FDC	USB FDC	USB FDC	
5:	USB KEY	USB FDC	USB KEY	USB KEY	USB KEY	
6:	USB CDROM	USB KEY	USB CDROM	USB CDROM	USB CDROM	
7:	-	USB CDROM	IDE 2	-	IDE 2	
8:	-	-	IDE 3	-	IDE 3	
Excluded from boot order						
:	IDE 2	IDE 2	USB HDD	IDE 2	USB HDD	
:	IDE 3	IDE 3	USB ZIP	IDE 3	USB ZIP	
:	USB HDD	USB HDD	USB LS120	USB HDD	USB LS120	
:	USB ZIP	USB ZIP	PCI BEV	USB ZIP	PCI BEV	
:	USB LS120	USB LS120	PCI SCSI	USB LS120	PCI SCSI	
:	PCI BEV	PCI SCSI	Bootable Add-in Cards	PCI BEV	Bootable Add-in Cards	
:	PCI SCSI	Bootable Add-in Cards		PCI SCSI		
:	Bootable Add-in Cards			Bootable Add-in Cards		

Tabelle 87: 815E Boot Profileinstellungsübersicht

2. 855GME BIOS Beschreibung

Information:

- Die nachfolgenden Abbildungen bzw. BIOS Menüpunkte einschließlich Beschreibungen beziehen sich auf die BIOS Version R114. Es kann daher vorkommen, dass diese Abbildungen bzw. BIOS Beschreibungen nicht mit der installierten BIOS Version übereinstimmen.
- Die von B&R empfohlenen Einstellungen sind die „Setup Default“ Werte. Die Setup Default Werte sind von der Einstellung des DIP Switches am Baseboard abhängig (siehe Abschnitt 2.10 "Profilübersicht", auf Seite 176).

2.1 Allgemeines

BIOS ist die Abkürzung für „Basic Input and Output System“. Es ist die grundlegendste standardisierte Verbindung zwischen Anwender und System (Hardware). In den Automation PC 620 Systemen wird das BIOS des Herstellers Phoenix verwendet.

Das BIOS Setup Utility ermöglicht die Modifizierung grundlegender Einstellungen der Systemkonfiguration. Diese Einstellungen werden im CMOS und im EEPROM (als Backup) gespeichert.

Das CMOS wird durch eine Batterie gepuffert und bleiben auch im spannungslosen Zustand des PPC700 erhalten.

2.2 BIOS Setup

Sofort nach Einschalten der Spannungsversorgung des Automation PC 620 Systems wird das BIOS aktiviert. Das BIOS liest die Systemkonfigurationsinformation, überprüft das System und konfiguriert es durch den Power On Self Test (POST).

Nach Abschluss dieser „Vorbereitungen“ durchsucht das BIOS die im System vorhandenen Datenspeicher (Festplatte, Diskettenlaufwerk, usw.) nach einem Betriebssystem. Das BIOS startet das Betriebssystem und übergibt diesem die Kontrolle über die Systemoperationen.

Um ins BIOS Setup zu gelangen, muss die „F2“ Taste gedrückt werden, sobald folgende Nachricht am unteren Rand des Bildschirms erscheint (während POST):

„Press <F2> to enter SETUP“


```

PhoenixBIOS 4.0 Release 6.1
Copyright 1985-2003 Phoenix Technologies Ltd.
All Rights Reserved
<0BR1R110> Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik B1.14

```

```

CPU = Mobile Genuine Intel(R) processor      1100MHz
126M System RAM Passed
256K Cache SRAM Passed
System BIOS shadowed
Video BIOS shadowed

```

Press <F2> to enter SETUP

Abbildung 78: 855GME BIOS Diagnose Screen

2.2.1 Summary Screen

Der Summary Screen bietet nach dem POST eine kurze Informationsanzeige, welche die wichtigsten gefundenen Systemeigenschaften anzeigt.

```

                          PhoenixBIOS Setup Utilitiy
CPU Type       : Mobile Genuine Intel(R) processor      1100MHz
CPU Speed      : 1100 MHz
System Memory  : 640 KB
Extended Memory : 514048 KB
Shadow Ram     : 384 KB
Cache Ram      : 1024 KB
System ROM     : E5A9 - FFFF
BIOS Date      : 12/17/04
COM Ports      : 0378 02F8
LPT Ports      : 0378
Display Type   : EGA \ VGA
PS/2 Mouse     : Not Installed
Hard Disk 0    : None
Hard Disk 1    : FUJITSU MHT2030AR- (RS)
Hard Disk 2    : None
Hard Disk 3    : CD-224E- (SS)

```

Abbildung 79: 855GME BIOS Summary Screen

2.3 BIOS Setup Tasten

Folgende Tasten sind während dem POST aktiv:

Taste	Funktion
F2	Einstieg in das BIOS Setup Menü.
ESC	Aufruf des Bootmenüs. Es werden sämtliche bootfähigen Geräte die mit dem System verbunden sind aufgelistet. Mit Cursor ↑ und Cursor ↓ und durch Bestätigen von <ENTER> wird von diesem Gerät gebootet.
<Leertaste>	Mit der Leertaste kann man die System RAM Überprüfung überspringen.
<Pause>	Mit der <Pause> Taste kann der POST angehalten werden. Nach Drücken jeder anderen beliebigen Taste läuft der POST weiter.

Tabelle 88: BIOS relevante Tasten beim POST

Folgende Tasten können nach dem Einstieg in das BIOS Setup verwendet werden:

Taste	Funktion
Cursor ↑	Zum vorigen Objekt.
Cursor ↓	Zum nächsten Objekt.
Cursor ←	Zum Objekt auf der linken Seite.
Cursor →	Zum Objekt auf der rechten Seite.
<ESC>	Ausstieg aus dem Untermenü.
Bild ↑	Bewegt den Cursor an den oberen Rand der aktuellen BIOS Setup Seite.
Bild ↓	Bewegt den Cursor an den unteren Rand der aktuellen BIOS Setup Seite.
<F1> oder <Alt+H>	Einblenden eines Hilfe-Fensters, in dem die Tastenbelegungen angezeigt werden.
<F5> oder <->	Einstellung des vorherig möglichen Wertes für die ausgewählte BIOS Einstellung.
<F6> oder <+> oder <Leertaste>	Einstellung des nächsten möglichen Wertes für die ausgewählte BIOS Einstellung.
<F9>	Setup Default Werte für die angezeigte BIOS Setup Seite laden.
<F10>	Werte sichern und BIOS Setup beenden.
<Enter>	Aufruf der Untermenüs für einen BIOS Setup Menüpunkt sowie die einstellbaren Werte eines BIOS Setup Punktes.

Tabelle 89: BIOS relevante Tasten

Die einzelnen BIOS Setup Menühauptpunkt werden in den folgenden Abschnitten jeweils ausführlich erklärt.

BIOS Setup Menühauptpunkt	Funktion	ab Seite
Main	In diesem Menü kann man die Grundsystemkonfigurationen wie Zeit, Datum, Festplattenparameter usw. konfigurieren.	135
Advanced	Hier werden erweiterte BIOS Optionen wie Cache Bereiche, PnP und Tastaturwiederholrate sowie auch B&R spezifische Einstellungen für integrierte Hardware eingestellt.	144
Security	Zum Einstellen von Sicherheitsfunktionen für das System.	168
Power	Einstellen von verschiedenen APM (Advanced Power Management) Optionen.	170

Tabelle 90: Übersicht BIOS Menühauptpunkte

BIOS Setup Menühauptpunkt	Funktion	ab Seite
Boot	Hier kann die Bootreihenfolge festgelegt werden.	173
Exit	Zum Beenden des BIOS Setup.	174

Tabelle 90: Übersicht BIOS Menühauptpunkte (Forts.)

2.4 Main

0BR1		PhoenixBIOS Setup Utility				R114					
Main		Advanced		Security		Power		Boot		Exit	
<div>System Time: [08:48:25] System Date: [01/03/2005] ▶ Primary Master [None] ▶ Primary Slave [FUJITSU MHT2030AR- (PS)] ▶ Primary Master [None] ▶ Primary Slave [CD-224E- (SS)] SMART Device Monitoring: [Enabled] System Memory: 640 KB Extended Memory: 502 MB</div>								<div>Item Specific Help <Tab>, <Shift-Tab>, or <Enter> selects field.</div>			
F1 Help ↑↓		Select Item -/+		Change Values		F9 Setup Defaults					
Esc Exit		Select Menu		Enter Select ▶ Sub Menu		F10 Save and Exit					

Abbildung 80: 855GME Main

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
System Time	Ist die aktuell eingestellte Systemzeit. Wird nach dem Ausschalten des Systems durch eine Batterie (CMOS-Batterie) gepuffert.	Veränderung der Systemzeit	Individuelle Einstellung der Systemzeit im Format (hh:mm:ss).
System Date	Ist das aktuell eingestellte Systemdatum. Wird nach dem Ausschalten des Systems durch eine Batterie (CMOS-Batterie) gepuffert.	Veränderung vom Systemdatum	Individuelle Einstellung des Systemdatums im Format (mm:dd:yyyy).
Primary Master	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Primary Master Port angeschlossen sind, parametriert.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Primary Master", auf Seite 136.

Tabelle 91: 855GME Main Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Primary Slave	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Primary Slave Port angeschlossen sind, parametrier.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Primary Slave", auf Seite 138.
Secondary Master	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Sekundären Master Port angeschlossen sind, parametrier.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Secondary Master", auf Seite 140.
Secondary Slave	Hier wird das im System vorhandene Laufwerk, das am IDE Sekundären Slave Port angeschlossen sind, parametrier.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Secondary Slave", auf Seite 142.
Smart Device Monitoring	Die Technik S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technologie) ist in modernen Festplatten implementiert. Unter anderem kann diese Technik Lese- oder Drehzahlprobleme der Festplatte feststellen.	Enabled	Aktiviert diese Funktion. Es wird dann z.B. eine Meldung über den bevorstehenden Fehler ausgegeben.
		Disabled	Deaktiviert diese Funktion.
System Memory	Anzeige des installierten Hauptspeichers zwischen 0 und 640 KB.	keine	-
Extended Memory	Anzeige des verfügbaren Hauptspeichers vom ersten MB bis zum maximalen Speicherausbau.	keine	-

Tabelle 91: 855GME Main Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.4.1 Primary Master

0BR1		PhoenixBIOS Setup Utility		R114	
Main					
Primary Master [None]			Item Specific Help		
Type: [Auto]			User = you enter parameters of hard-disk drive installed at this connection. Auto = autotypes hard-disk drive installed here. 1-39 = you select pre-determined type of hard-disk drive installed here. CD-ROM = a CD-ROM drive is installed here. ATAPI Removeable = removeable disk drive is installed here.		
Multi-Sector Transfers: [Disabled]					
LBA Mode Control: [Enabled]					
32 Bit I/O: [Disabled]Monitor					
Transfer Mode: [Fast PIO 2]					
Ultra DMA Mode: [Disabled]					
SMART Monitoring: [Disabled]					
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults			Esc Exit Select Menu Enter Select ► Sub Menu F10 Save and Exit		

Abbildung 81: 855GME Primary Master Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am Primary Master angeschlossenen Laufwerks parametrisiert.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerks und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerks (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Primary Master Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Primary Master Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Primary Master Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 92: 855GME Primary Master Einstellmöglichkeiten

2.4.2 Primary Slave

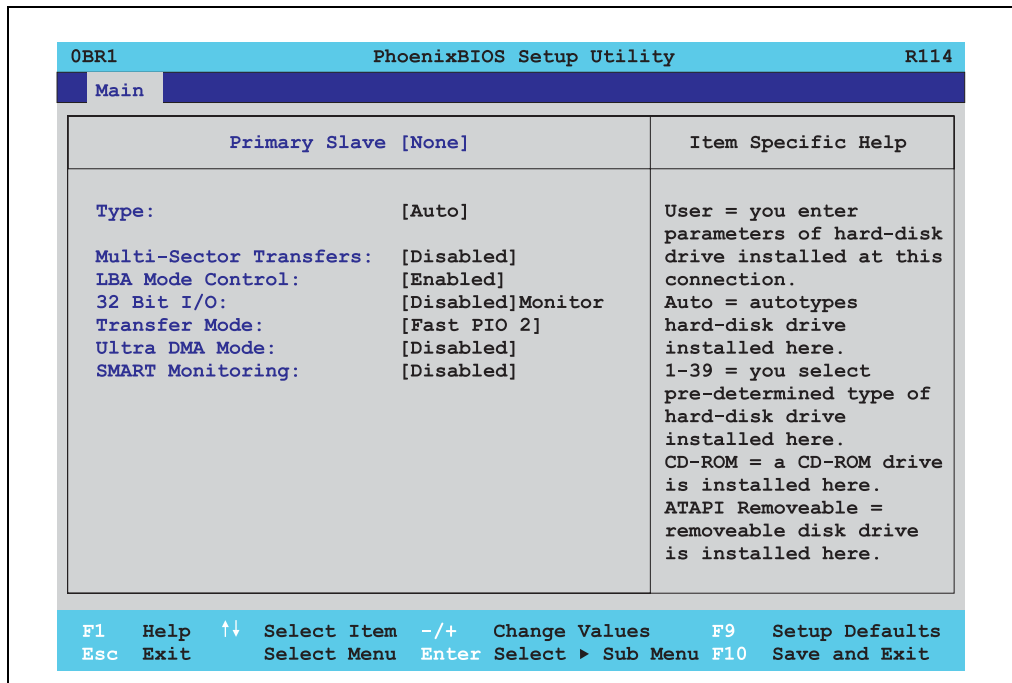


Abbildung 82: 855GME Primary Slave Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am Primary Slave angeschlossenen Laufwerks parametrisiert.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerks und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerks (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.

Tabelle 93: 855GME Primary Slave Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Primary Slave Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Primary Slave Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Primary Slave Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 93: 855GME Primary Slave Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.4.3 Secondary Master

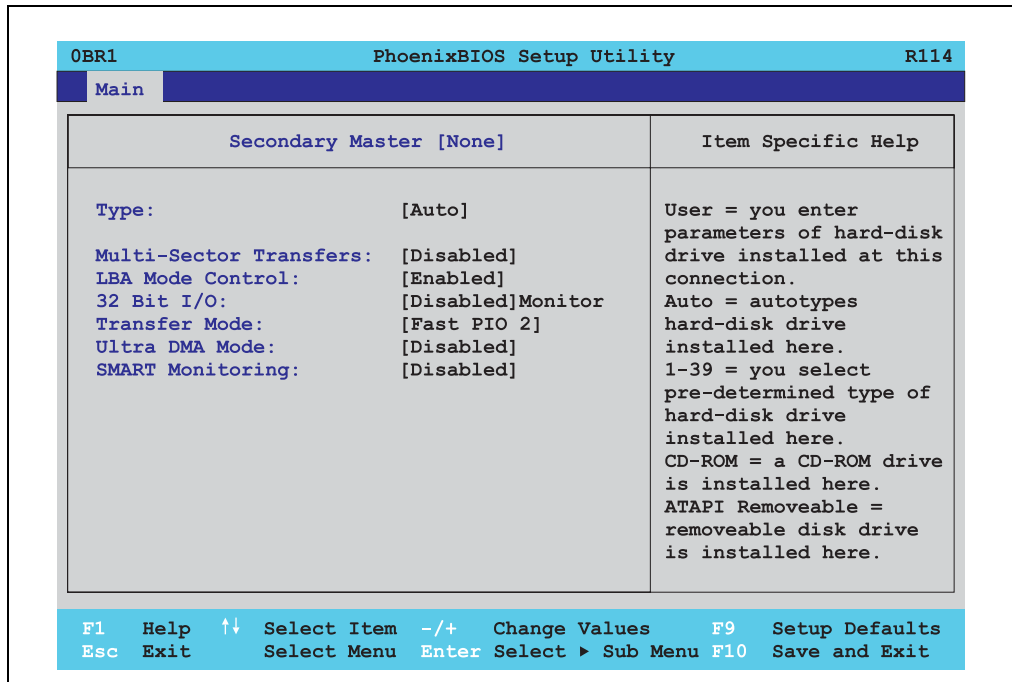


Abbildung 83: 855GME Secondary Master Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am sekundären Master angeschlossenen Laufwerkes parametrisiert.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerkes und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerkes (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.

Tabelle 94: 855GME Secondary Master Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Secondary Master Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Secondary Master Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Secondary Master Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 94: 855GME Secondary Master Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.4.4 Secondary Slave

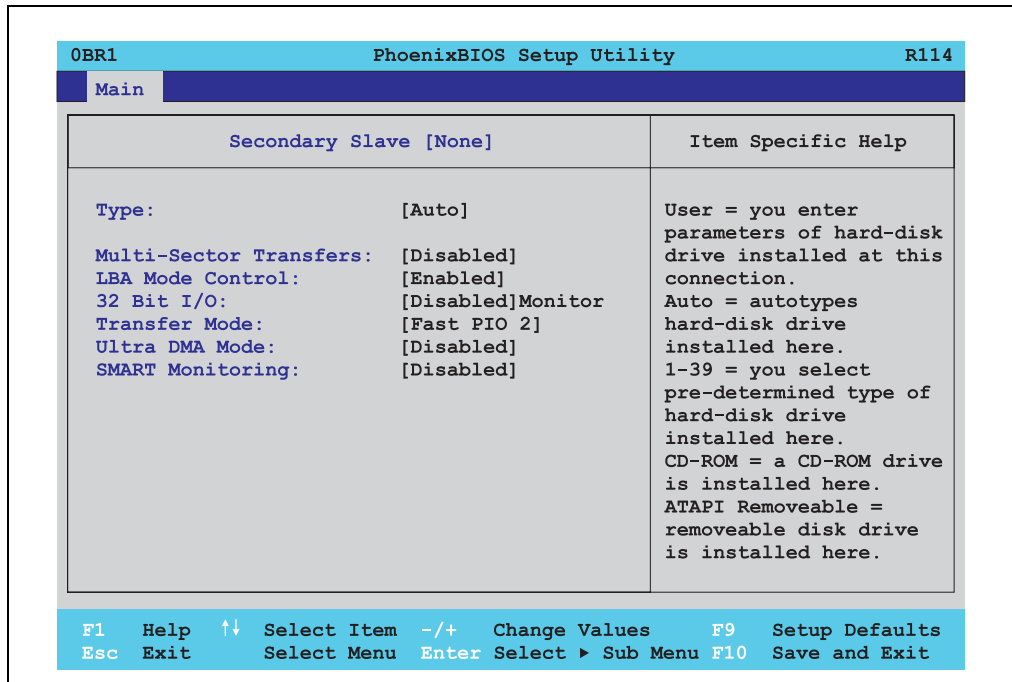


Abbildung 84: 855GME Secondary Slave Setup

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Type	Hier wird der Typ des am sekundären Slave angeschlossenen Laufwerks parametrieret.	Auto	Automatische Erkennung des Laufwerks und Einstellung der richtigen Werte.
		User	Manuelle Einstellung des Laufwerks (Zylinder-, Köpfe- und Sektorenanzahl).
		Other ATAPI	Diese Option wird für nicht aufgeführte IDE-Diskettenlaufwerke verwendet.
		CD-ROM	CD-ROM = CD-ROM Laufwerk.
		ATAPI Removable	Das Wechselmedienlaufwerk wird als Festplatte oder Floppy Laufwerk behandelt.
		IDE Removable	Das IDE Wechsellaufwerk wird als Festplatte Laufwerk behandelt.
Multi-Sector Transfer	Diese Option bestimmt die Anzahl der Sektoren pro Block. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		2, 4, 8 oder 16 Sectors	Anzahl der Sektoren pro Block.

Tabelle 95: 855GME Secondary Slave Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
LBA Mode Control	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Addressing für IDE aktiviert. Diese Funktion bestimmt die Unterstützung von Laufwerken die größer als 540 MB sind. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
32 Bit I/O	Diese Funktion ermöglicht den 32-Bit IDE Datentransfer.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Transfer Mode	Hier wird der Übertragungsstandard des Secondary Slave Laufwerks zum System Speicher festgelegt. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Standard	Standard Einstellung
		Fast PIO 1 - Fast PIO 4 / DMA2	Manuelle Einstellung des PIO Modes.
Ultra DMA Mode	Hier wird die Datenübertragungsrate zum und vom Secondary Slave Laufwerk festgelegt. Der DMA-Mode muss unter Windows im Gerätemanager aktiviert werden, erst dann ist die volle Performance garantiert. Kann nur bei manueller Einstellung des Laufwerkes eingestellt werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion. Den UDMA Modus nicht verwenden.
		Mode 0 - Mode 5	Manuelle Einstellmöglichkeit des UDMA Modes
SMART Monitoring	Zeigt an, ob das Secondary Slave Laufwerk die SMART Technologie unterstützt.	Disabled	Laufwerksunterstützung ist nicht vorhanden, und Funktion ist deaktiviert.
		Enabled	Laufwerksunterstützung vorhanden, und Funktion ist aktiviert.

Tabelle 95: 855GME Secondary Slave Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.5 Advanced

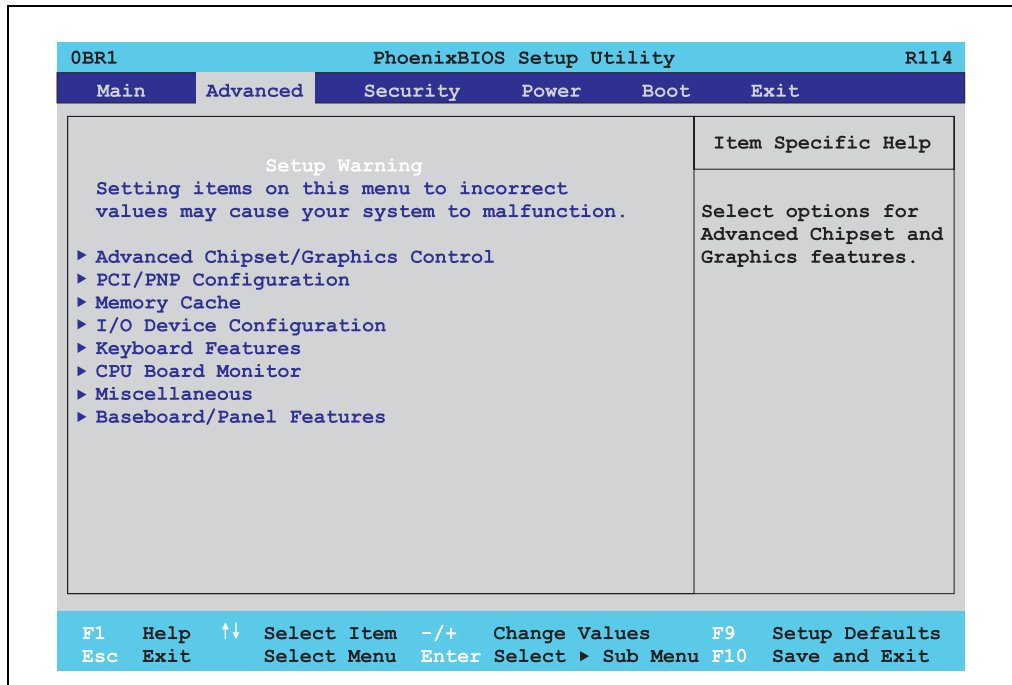


Abbildung 85: 855GME Übersicht Advanced Setupmenü

BIOS Setup Menü	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Advanced Chipset/Graphics Control	Einstellung der Advanced Chipset und Grafik Funktionen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Advanced Chipset/Graphics Control", auf Seite 145.
PCI/PNP Configuration	Konfiguration der PCI Geräte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI/PNP Configuration", auf Seite 147.
Memory Cache	Konfiguration der Memory Cache Ressourcen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Memory Cache", auf Seite 154.
I/O Device Configuration	Konfiguration der I/O Geräte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "I/O Device Configuration", auf Seite 156.
Keyboard Features	Konfiguration der Keyboard Optionen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Keyboard Features", auf Seite 159.
CPU Board Monitor	Zeigt die aktuellen Spannungen wie auch die aktuelle Temperatur des verwendeten Prozessors an.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "CPU Board Monitor", auf Seite 160.
Miscellaneous	Konfiguration verschiedenster BIOS Einstellungen (Summary Screen, Halt On Errors, usw...).	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Miscellaneous", auf Seite 161.

Tabelle 96: 855GME Advanced Menü Einstellmöglichkeiten

BIOS Setup Menü	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Baseboard/Panel Features	Anzeige gerätespezifischer Informationen und Einstellung gerätespezifischer Werte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Baseboard/Panel Features", auf Seite 162.

Tabelle 96: 855GME Advanced Menü Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.5.1 Advanced Chipset/Graphics Control

0BR1
PhoenixBIOS Setup Utility
R114

Advanced

Advanced Chipset/Graphics Control

Graphics Engine 1: [Auto]
Default Flat Panel: [None]
Flat Panel Scaling: [Stretched]

Graphics Engine 2: [Auto]

Primary Graphics Engine: [Graphics Engine 1]
Graphics Memory Size: [UMA = 8MB]

Enable Memory gap: [Disabled]

Item Specific Help

Enable or Disable the Internal Graphics Device by setting item to the desired value.

F1
Help
↑↓
Select Item
-/+
Change Values
F9
Setup Defaults

Esc
Exit
Select Menu
Enter
Select ► Sub Menu
F10
Save and Exit

Abbildung 86: 855GME Advanced Chipset Control

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Graphics Engine 1	Hier können Einstellungen für den On-board Video Controller (Interner Graphic Device) gemacht werden.	Auto	Automatische Einstellung der Graphic Engine 1. Die Einstellung der Auflösung erfolgt über Auslesung der EDID Daten des Panels.
		Disabled	Grafikkontroller deaktivieren. Achtung! Wird das Onboard Video Controller deaktiviert, so erfolgt keine Videoausgabe mehr. Ist nur sinnvoll, wenn eine externe PCI Grafikkarte verwendet/gesteckt wird.

Tabelle 97: 855GME Advanced Chipset Control Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Default Flat Panel	Hier kann man manuell eine vordefinierte Auflösung für das angeschlossene Panel einstellen, wenn die automatische Erkennung des angeschlossenen Panels fehlschlagen sollte.	None	
		VGA, SVGA, XGA, XGA2, SXGA	VGA = 640 x 480 Auflösung SVGA = 800 x 600 Auflösung XGA = 1024 x 768 Auflösung XGA2 = 1024 x 768 Auflösung SXGA = 1280 x 1024 Auflösung
Flat Panel Scaling	Hier kann eingestellt werden, ob das Videosignal zentriert (Briefmarkenformat) oder über den ganzen Anzeigebereich (gedehnt) des Panels angezeigt werden soll.	Centered	Zentrierte Anzeige.
		Stretched	Gedehnte Anzeige.
Graphics Engine 2		Auto	
		Disabled	
Primary Graphics Engine		Graphics Engine 1	
		Graphics Engine 2	
Graphics Memory Size	Hier wird eingestellt, wieviel Speicher in MB (wird vom Hauptspeicher genommen) der interne Grafikcontroller verwenden darf.	1 MB	1 MB Hauptspeicher werden vom Grafikcontroller verwendet.
		UMA = 8 MB	8 MB Hauptspeicher werden vom Grafikcontroller verwendet.
		UMA = 16 MB	16 MB Hauptspeicher werden vom Grafikcontroller verwendet.
		UMA = 32 MB	32 MB Hauptspeicher werden vom Grafikcontroller verwendet.
Enable Memory Gap		Disabled	
		Extended	
IGD - Device 2, Function 1	Mit dieser Einstellung kann die Funktion 1 des internen Grafikcontrollers ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Enabled	Funktion aktivieren.
		Disabled	Funktion deaktivieren.
IGD - Memory Size		UMA = 1MB, 8MB, 16MB oder 32MB	

Tabelle 97: 855GME Advanced Chipset Control Einstellmöglichkeiten

2.5.2 PCI/PNP Configuration

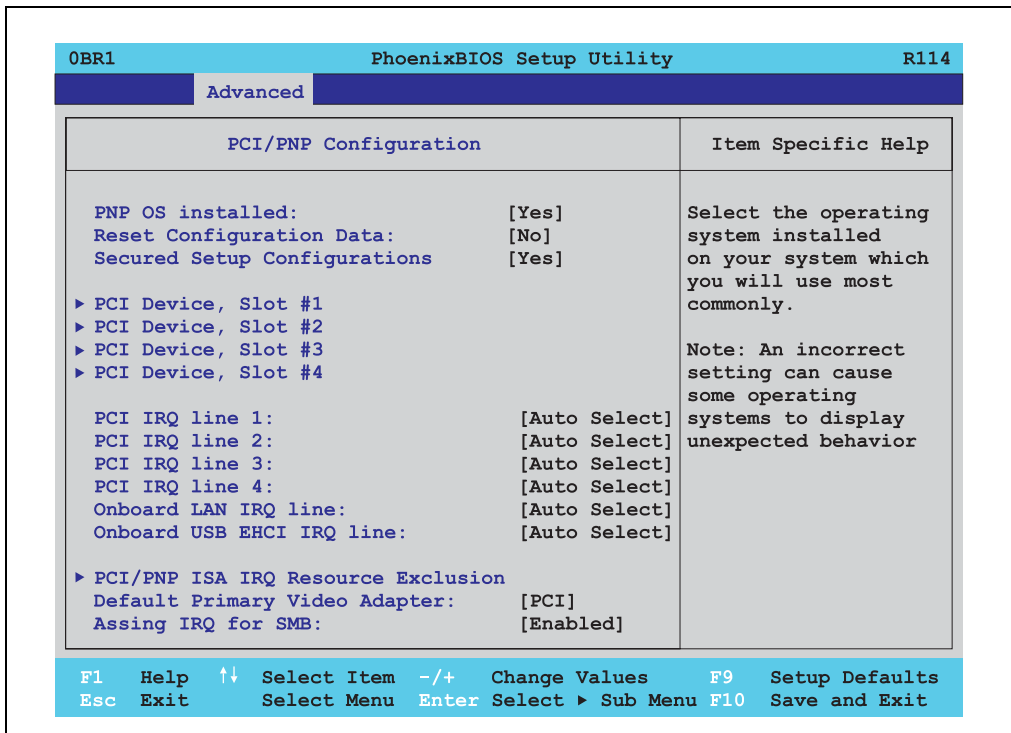


Abbildung 87: 855GME PCI/PNP Configuration

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
PNP OS installed	Falls das verwendete Betriebssystem Plug & Play-fähig ist, kann hier dem BIOS mitgeteilt werden, dass dieses danach die Verteilung der Ressourcen vornimmt.	Yes	Die ISA PnP Ressourcen werden nicht zugeteilt. Die Reihenfolge der Ressourcenzuteilung ist wie folgt: 1. Motherboard Devices 2. PCI Devices
		No	Die Reihenfolge der Ressourcenzuteilung ist wie folgt: 1. Motherboard Devices 2. ISA PnP Devices 3. PCI Devices
Reset Configuration Data	Beim Booten werden die zugeteilten Ressourcen in einem Speicher im Flash (ESCD) abgelegt.	Yes	Es werden beim Reset nach dem Verlassen des BIOS-Setups alle ECSD-Einträge (Extended System Configuration Data) gelöscht.
		No	Deaktivierung der Funktion. Keine Neukennung der Ressourcen.

Tabelle 98: 855GME PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Secured Setup Configuration	Hier wird die Setup Konfiguration gegenüber einem PnP Betriebssystem geschützt.	Yes	Es wird verhindert das ein PnP Betriebssystem Systemeinstellungen verändert.
		No	Deaktivierung der Funktion. Veränderungen sind zulässig.
PCI Device, Slot #1	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 1.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #1", auf Seite 149
PCI Device, Slot #2	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 2.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #2", auf Seite 150
PCI Device, Slot #3	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 3.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #3", auf Seite 151
PCI Device, Slot #4	Erweiterte Konfiguration des PCI Slot mit der Nummer 4.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI Device, Slot #4", auf Seite 152
PCI IRQ line 1	Unter dieser Option wird festlegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 1 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des PCI-Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI IRQ line 2	Unter dieser Option wird festlegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 2 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des PCI-Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI IRQ line 3	Unter dieser Option wird festlegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 3 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des PCI-Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI IRQ line 4	Unter dieser Option wird festlegt, auf welchen ISA-Interrupt der externe PCI-Interrupt 4 geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des PCI-Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
Onboard LAN IRQ Line	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der Onboard LAN Interrupt geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des PCI-Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
Onboard USB EHCI IRQ Line	Unter dieser Option wird festgelegt, auf welchen ISA-Interrupt der USB EHCI Interrupt geschaltet wird.	Auto Select	Automatische Zuordnung des PCI-Interrupts gemäß den Plug & Play-Richtlinien
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Zuordnung.
		3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	Manuelle Einstellung des IRQs.
PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion	Diese Option reserviert IRQs, die von nicht Plug & Play- fähigen ISA-Geräten benutzt werden.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion", auf Seite 153

Tabelle 98: 855GME PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Default Primary Video Adapter	Unter dieser Option kann festgelegt werden ob eine vorhandene AGP- oder die PCI-Grafikkarte als erste angesprochene Grafikkarte verwendet wird.	PCI	Eine PCI Grafikkarte wird als primäres Anzeigegerät verwendet.
		AGP	Eine AGP Grafikkarte wird als primäres Anzeigegerät verwendet.
Assign IRQ to SMB	Mit dieser Funktion wird festgelegt, ob der SM (System Management) Bus Controller einen PCI Interrupt zugewiesen bekommt oder nicht.	Enabled	Automatische Zuweisung eines PCI Interrupts.
		Disabled	Keine Zuweisung eines Interrupts.

Tabelle 98: 855GME PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI Device, Slot #1

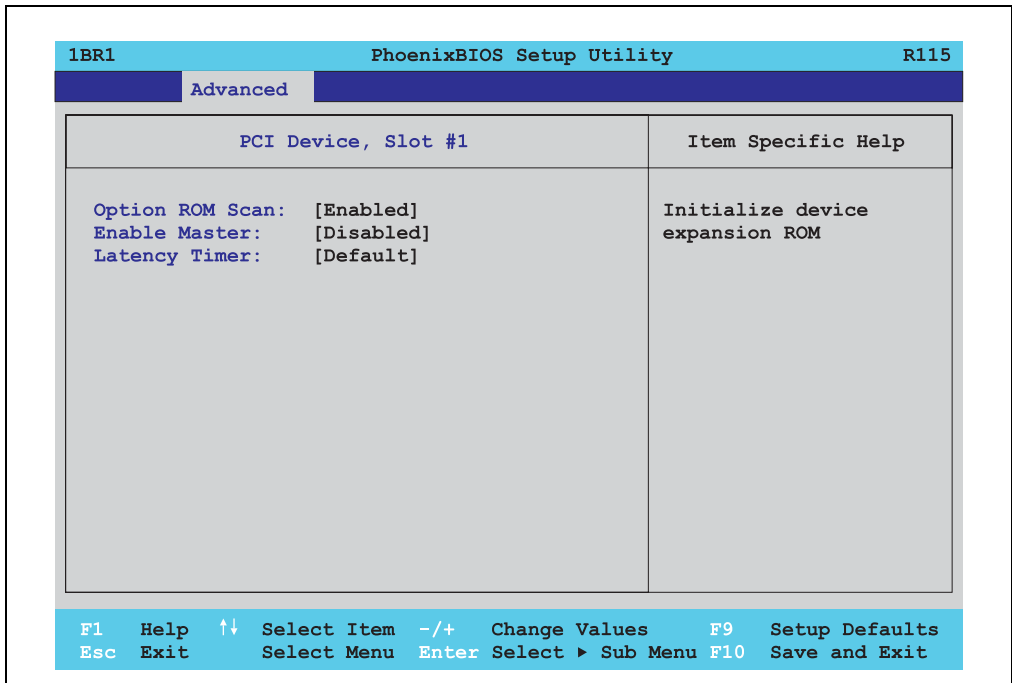


Abbildung 88: 855GME PCI Device, Slot #1

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 99: 855GME PCI Device, Slot #1 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 99: 855GME PCI Device, Slot #1 Einstellmöglichkeiten

PCI Device, Slot #2

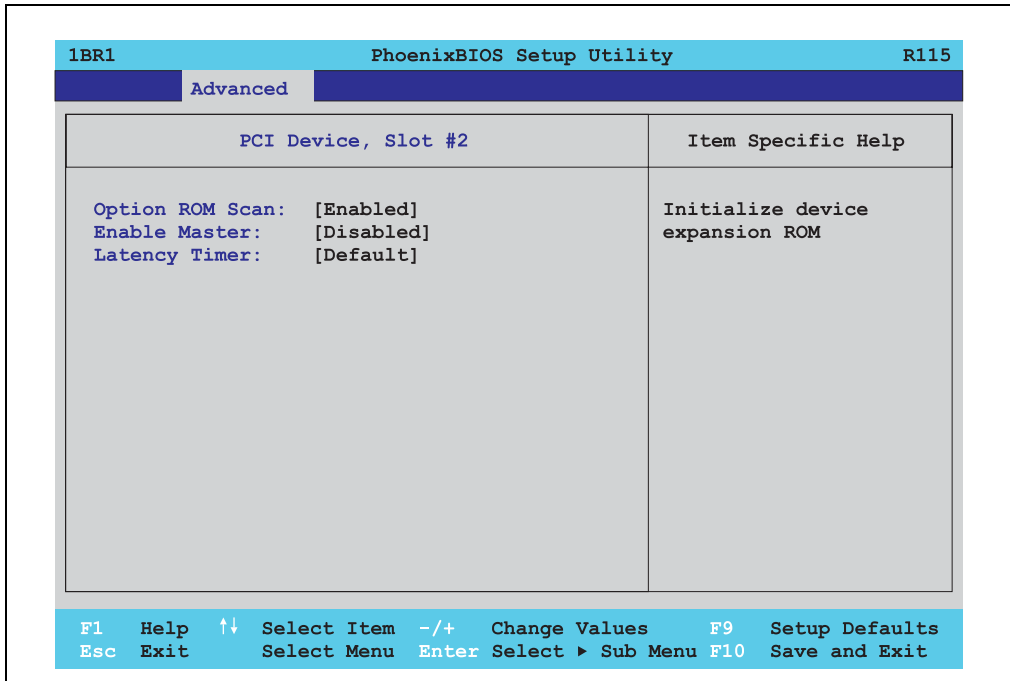


Abbildung 89: 855GME PCI Device, Slot #2

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 100: 855GME PCI Device, Slot #2 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 100: 855GME PCI Device, Slot #2 Einstellmöglichkeiten

PCI Device, Slot #3

1BR1

PhoenixBIOS Setup Utility

R115

Advanced

PCI Device, Slot #3

Item Specific Help

Option ROM Scan: [Enabled]

Enable Master: [Disabled]

Latency Timer: [Default]

Initialize device expansion ROM

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults

Esc Exit Select Menu Enter Select ► Sub Menu F10 Save and Exit

Abbildung 90: 855GME PCI Device, Slot #3

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 101: 855GME PCI Device, Slot #3 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 101: 855GME PCI Device, Slot #3 Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI Device, Slot #4

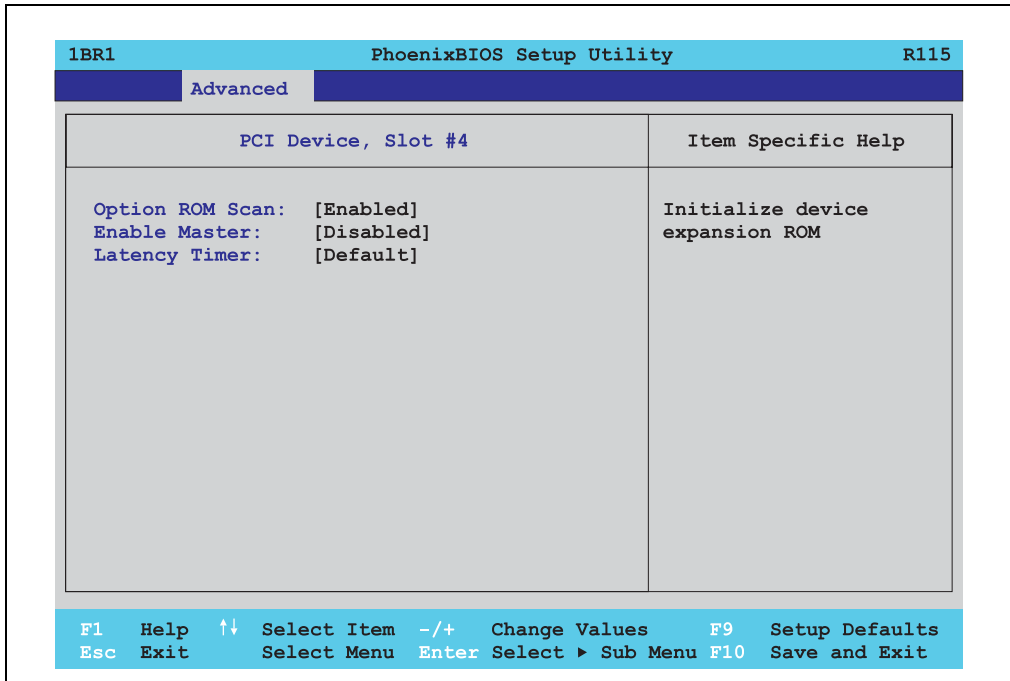


Abbildung 91: 855GME PCI Device, Slot #4

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Option ROM Scan	Einstellung für das Initialisieren eines gerätevorhandenen ROM.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Enable Master	Einstellung ob das PCI Gerät als PCI Bus Master behandelt wird. Nicht jedes PCI Gerät funktioniert auch als PCI Bus Master! Beschreibung des Gerätes überprüfen.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.

Tabelle 102: 855GME PCI Device, Slot #4 Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus Master noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	Default	Defaulteinstellung. Standard.
		0020h, 0040h, 0060h, 0080h, 00A0h, 00C0h, 00E0h	Manuelle Einstellung des Wertes.

Tabelle 102: 855GME PCI Device, Slot #4 Einstellmöglichkeiten (Forts.)

PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

0BR1
PhoenixBIOS Setup Utility
R114

Advanced

PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

IRQ 3: [Available]
 IRQ 4: [Available]
 IRQ 5: [Available]
 IRQ 7: [Available]
 IRQ 9: [Available]
 IRQ 10: [Available]
 IRQ 11: [Available]
 IRQ 12: [Available]
 IRQ 15: [Available]

Item Specific Help

Reserve the specified IRQ for use by legacy ISA devices

F1 Help
Esc Exit

↑↓ Select Item
Enter Select Menu

-/+ Change Values
Enter Select

F9 Setup Defaults
F10 Save and Exit

Abbildung 92: 855GME PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
IRQ 3	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 3 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 4	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 4 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 5	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 5 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.

Tabelle 103: 855GME PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
IRQ 7	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 7 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 9	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 9 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 10	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 10 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 11	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 11 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 12	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 12 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.
IRQ 15	Hier kann eingestellt werden, ob der IRQ 15 für legacy ISA Geräten reserviert werden soll.	Available	Ist für PCI Geräte verwendbar.
		Reserved	Ist für legacy ISA Geräte reserviert.

Tabelle 103: 855GME PCI/PPN ISA IRQ Resource Exclusion Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.5.3 Memory Cache

0BR1		PhoenixBIOS Setup Utility		R114	
Advanced					
Memory Cache			Item Specific Help		
Memory Cache: [Enabled]			Sets the state of the memory cache.		
Cache System BIOS area: [Write Protect]					
Cache Video BIOS area [Write Protect]					
Cache Base 0-512k: [Write Back]					
Cache Base 512k-640k: [Write Back]					
Cache Extended Memory Area: [Write Back]					
Cache D000 - D3FF: [Disabled]					
Cache D40D - D7FF: [Disabled]					
Cache DB00 - DBFF: [Disabled]					
Cache DC00 - DFFF: [Disabled]					
F1	Help	↑↓	Select Item	-/+	Change Values
Esc	Exit		Select Menu	Enter	Select ► Sub Menu
F9		Setup Defaults		F10	
				Save and Exit	

Abbildung 93: 855GME Memory Cache

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Memory Cache	Einstellung, ob der L2 Cache verwendet werden soll.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Cache System BIOS area	Einstellung, ob das System BIOS gepuffert werden soll.	Write Protect	System BIOS wird im Cache abgebildet.
		uncached	System BIOS wird nicht Cache abgebildet
Cache Video BIOS area	Einstellung, ob das Video BIOS gepuffert werden soll.	Write Protect	Video BIOS wird im Cache abgebildet.
		uncached	Video BIOS wird nicht Cache abgebildet
Cache Base 0-512k	Einstellung, wie der Speicherinhalt im Cache (0-512k) abgebildet und bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache Base 512-640k	Einstellung, wie der Speicherinhalt im Cache (512-640k) abgebildet und bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache Extended Memory Area	Einstellung, wie der Speicherinhalt des System Speichers oberhalb 1MB abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache D000 - D3FF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von D000-D3FF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache D400 - D7FF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von D400-D7FF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.
Cache D800 - DBFF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von D800-DBFF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.

Tabelle 104: 855GME Memory Cache Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Cache DC00 - DFFF	Einstellung, wie der Speicherinhalt von DC00-DFFF abgebildet werden soll.	uncached	Keine Speicherung.
		Write Through	Speicherinhalt wird gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben
		Write Protect	Speicherinhalt wird im Cache abgebildet.
		Write Back	Speicherinhalt wird nur bei Bedarf abgebildet.

Tabelle 104: 855GME Memory Cache Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.5.4 I/O Device Configuration

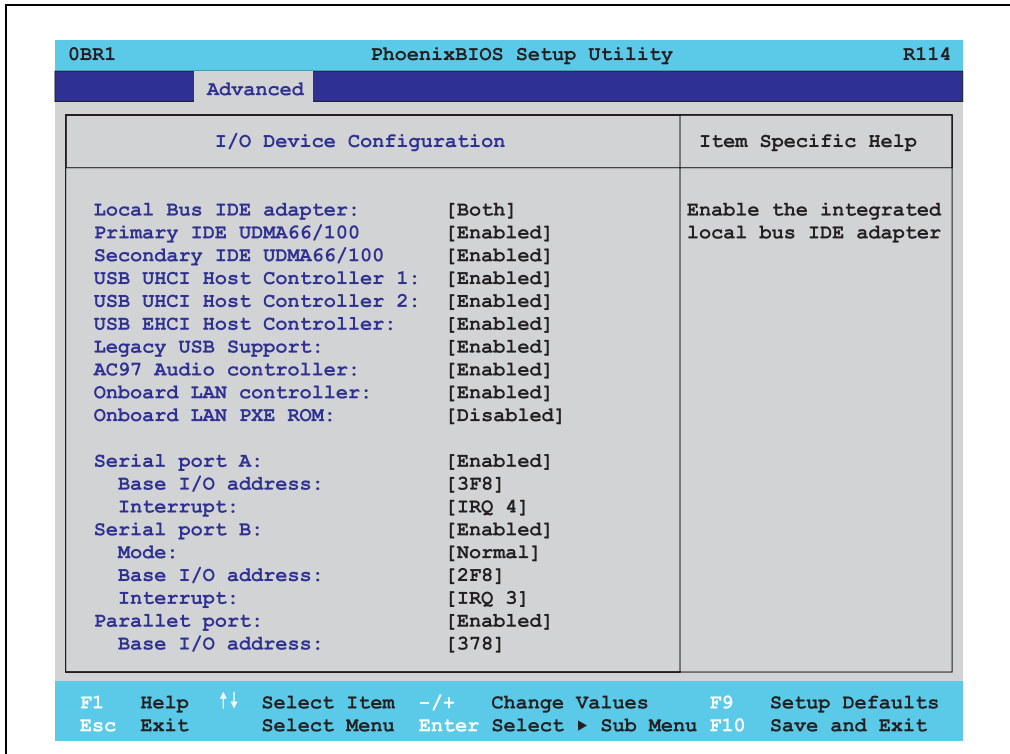


Abbildung 94: 855GME I/O Device Configuration

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Local Bus IDE adapter	Funktion zum Ein- bzw. Ausschalten des PCI IDE-Controllers (Primary und Secondary).	Disabled	Deaktivierung des PCI IDE Controllers (Primary und Secondary).
		Primary	Primary IDE Controller aktivieren.
		Secondary	Secondary IDE Controller aktivieren.
		Both	Aktivierung des Primary und Secondary Channels.

Tabelle 105: 855GME I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Primary IDE UDMA66/100	Einstellung der Datenrate für ein am primären IDE Kanal angeschlossenes Gerät. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein Primäres IDE Laufwerk angeschlossen ist.	Disabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA33.
		Enabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA66 oder höher.
Secondary IDE UDMA66/100	Einstellung der Datenrate für ein am sekundären IDE Kanal angeschlossenes Gerät. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein sekundäres IDE Laufwerk angeschlossen ist.	Disabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA33.
		Enabled	Die maximale Datentransferrate beträgt UDMA66.
USB UHCI Host Controller 1	Einstellung des USB UHCI controllers 1 für USB Port 0 und 1.	Disabled	Deaktivierung der USB Unterstützung.
		Enabled	Aktivierung der USB Unterstützung.
USB UHCI Host Controller 2	Einstellung des USB UHCI controllers 2 für USB Port 2 und 3. Ist nur einstellbar, wenn der USB UHCI Controller 1 aktiviert ist.	Disabled	Deaktivierung der USB Unterstützung.
		Enabled	Aktivierung der USB Unterstützung.
USB EHCI Host Controller	Einstellung für den USB EHCI controller. Ist nur einstellbar, wenn der USB UHCI Controller 1 aktiviert ist.	Disabled	Deaktivierung der USB Unterstützung.
		Enabled	Bei Enabled wird die USB2.0 Unterstützung aktiviert, sobald ein USB 2.0 Gerät mit dieser Schnittstelle verbunden ist.
Legacy USB Support	Hier wird dem USB-Anschluss ein IRQ zugewiesen.	Disabled	Keine IRQ Zuweisung.
		Enabled	IRQ wird zugewiesen.
AC97 Audio Controller	Hier kann der AC97 Audio-Controller ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung des AC97 Sound.
		Enabled	Aktivierung des AC97 Sound.
Onboard LAN Controller	Hier kann der ICH4 Onboard LAN Controller (für ETH1) ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung des LAN Controllers bzw. der ETH1 Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung des LAN Controllers bzw. der ETH1 Schnittstelle.
Onboard LAN PXE ROM	Hier kann die remote boot BIOS extension für den Onboard LAN Controller (ETH1) ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Serial port A	Hier wird der serielle Port A (COM1) konfiguriert.	Disabled	Deaktivierung des Port A.
		Enabled	Aktivierung des Port A. Es ist danach erforderlich die Base I/O Adresse und den Interrupt manuell einzustellen.
		Auto	Das BIOS oder das Betriebssystem konfiguriert den Port automatisch.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des Port A. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	3F8, 2F8, 3E8, 2E8	Manuelle Zuweisung der Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupt für den Port A. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4	Manuelle Zuweisung des Interrupts.

Tabelle 105: 855GME I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Serial port B	Hier wird der serielle Port B (COM2) konfiguriert.	Disabled	Deaktivierung des Port B.
		Enabled	Aktivierung des Port A. Es ist danach erforderlich die Base I/O Adresse und den Interrupt manuell einzustellen.
		Auto	Das BIOS oder das Betriebssystem konfiguriert den Port automatisch.
Mode	Unter dieser Option kann festgelegt werden, ob der serielle Port B als Standard-schnittstelle oder als Infrarotschnittstelle verwendet werden soll.	Normal	Der serielle Port B wird als serielle Standard-schnittstelle verwendet.
		IR	Die serielle Schnittstelle wird als Infrarotschnittstelle verwendet und lässt Datenübertragungen bis 115 kbit/s zu.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des Port B. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	3F8, 2F8, 3E8, 2E8	Manuelle Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupt für den Port B. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
Parallel port	Hier werden Einstellungen für den Hardware Security Key (Dongle), welcher intern über die parallele Schnittstelle angesprochen wird, vorgenommen.	Disabled	Deaktivierung des Ports.
		Enabled	Aktivierung des Ports. Es ist danach erforderlich die Base I/O Adresse einzustellen.
		Auto	Das BIOS und danach das Betriebssystem konfiguriert den Port automatisch.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des Parallel Ports.	378, 278, 3BC	Manuell Zuweisung der Base I/O Adresse.

Tabelle 105: 855GME I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.5.5 Keyboard Features

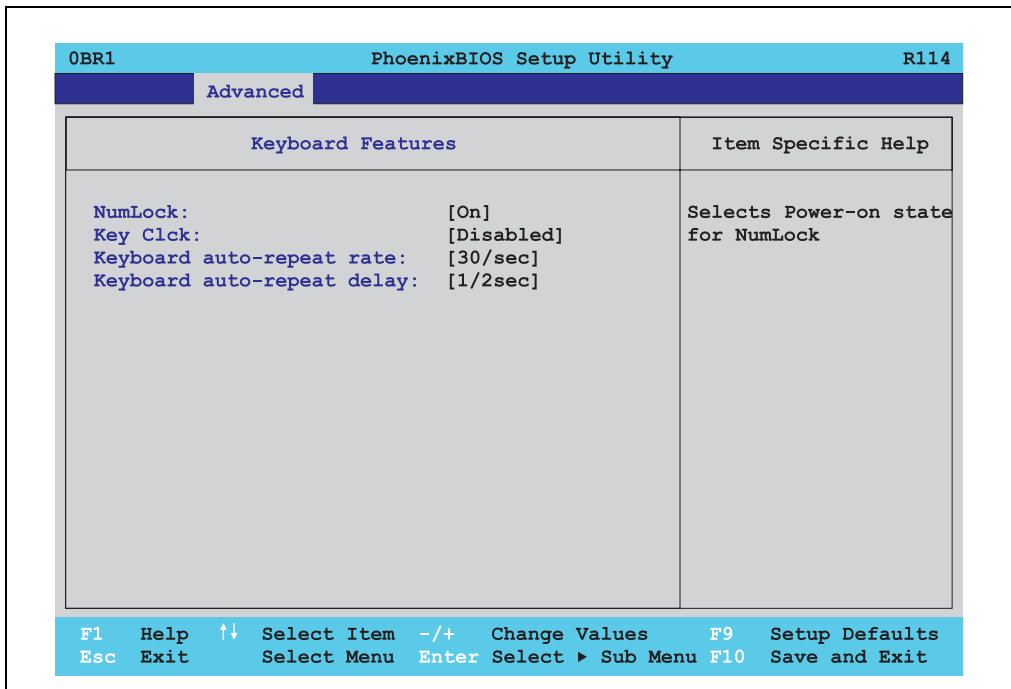


Abbildung 95: 855GME Keyboard Features

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
NumLock	Mit diesem Feld kann man den Zustand der Zehnertastatur (NumLock) beim Booten des Systems definieren.	On	Numerischer Tastenblock ist aktiviert.
		Off	Vom numerischen Tastenblock sind lediglich die Cursorfunktionen aktiviert.
		Auto	Numerischer Tastenblock wird aktiviert, sofern vorhanden.
Key Click	Mit dieser Option kann man das Klicken der Tastatur ein- oder ausschalten.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.
Keyboard auto-repeat rate	Hier wird die Wiederholungsgeschwindigkeit eingestellt, wenn eine Taste gedrückt wird.	30/sec, 26,7/sec, 21,8/sec, 18,5/sec, 13,3/sec, 10/sec, 6/sec, 2/sec	Einstellungen von 2 Zeichen bis 30 Zeichen / Sekunde.
Keyboard auto-repeat delay	Hier kann eingestellt werden, ab wann die Anschlagwiederholung einsetzt.	1/4 sec, 1/2 sec, 3/4 sec, 1sec	Einstellung der gewünschten Zeit.

Tabelle 106: 855GME Keyboard Features Einstellmöglichkeiten

2.5.6 CPU Board Monitor

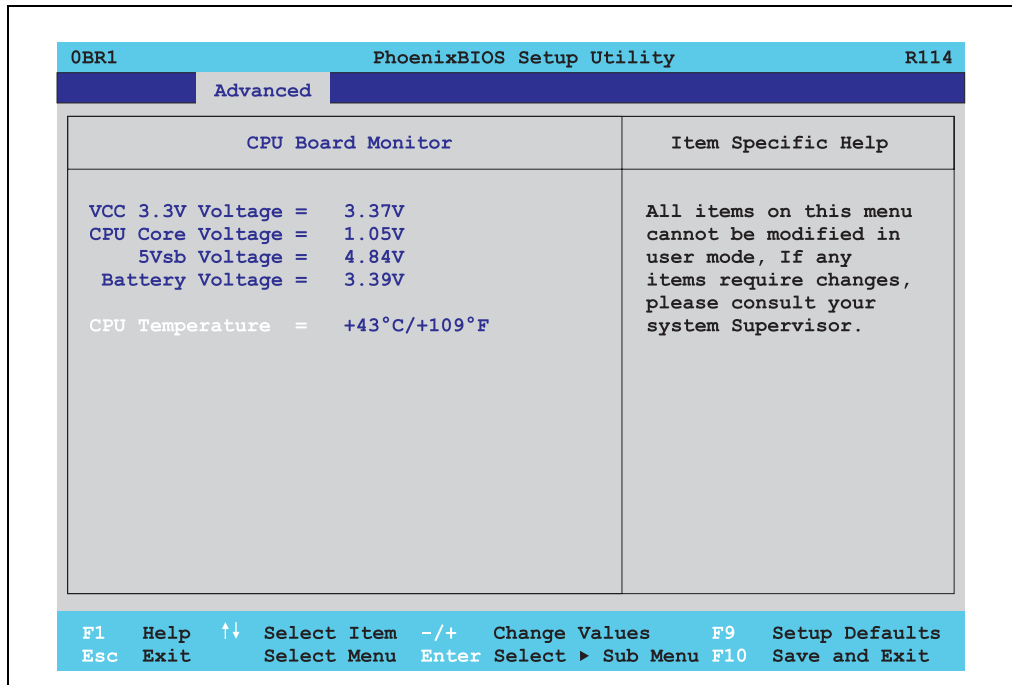


Abbildung 96: 855GME CPU Board Monitor

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
VCC 3.3V Voltage	Anzeige der aktuell anliegenden Spannung der 3,3 Volt Versorgung in Volt.	keine	
CPU Core Voltage	Anzeige der Prozessorkernspannung in Volt.	keine	
5Vsb Voltage	Anzeige der 5 V Standby Spannung in Volt.	keine	
Battery Voltage	Anzeige der Batteriespannung in Volt.	keine	
CPU Temperature	Anzeige der Prozessortemperatur in Grad Celcius und Fahrenheit.	keine	

Tabelle 107: 855GME CPU Board Monitor Einstellmöglichkeiten

2.5.7 Miscellaneous

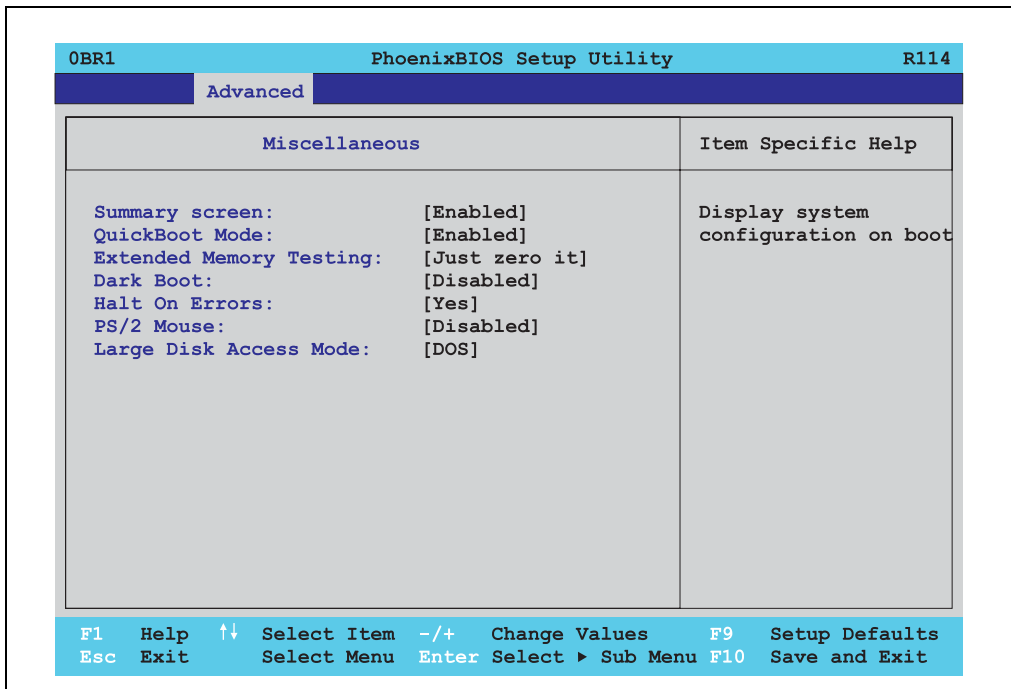


Abbildung 97: 855GME Miscellaneous

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Summary Screen	Ein-/Ausschalten der Anzeige der Statusübersicht des Systems beim Starten (siehe Abbildung 79 "855GME BIOS Summary Screen", auf Seite 133).	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
QuickBoot Mode	Ermöglicht ein schnelleres Booten des Systems, da einige Test während des Bootens übersprungen werden.	Enabled	Aktivierung der Funktion.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion.
Extended Memory Testing	Diese Funktion bestimmt die Methode, wie der vorhandene Hauptspeicher ab 1 MB getestet werden soll	Just Zero it	Der Hauptspeicher wird schnell überprüft.
		None	Kein Testen des Hauptspeichers.
		Normal	Diese Einstellung ist erst sichtbar, wenn die Funktion „QuickBoot Mode“ auf Disabled gestellt wird. Langsamere Überprüfung als bei „Just Zero It“.
Dark Boot	Einstellmöglichkeit, ob der Diagnose Screen (siehe Abbildung 78 "855GME BIOS Diagnose Screen", auf Seite 133) beim Starten angezeigt werden soll.	Enabled	Aktivierung der Funktion. Anzeige des Diagnose Screens.
		Disabled	Deaktivierung der Funktion. Keine Anzeige des Diagnose Screens.

Tabelle 108: 855GME Miscellaneous Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Halt On Errors	Die Option legt fest, ob nach einem Fehler der Systemstart während des Power On Self Test (POST) fortgesetzt werden soll.	Yes	System hält an. Bei jedem Fehler wird das System angehalten.
		No	System hält nicht an. Alle Fehler werden ignoriert.
PS/2 Mouse	Hier wird festgelegt, ob der PS/2-Mouseport aktiviert wird oder nicht.	Disabled	Deaktivierung des Ports.
		Enabled	Aktivierung des Ports. Der IRQ12 wird reserviert und steht nicht für andere Komponenten zur Verfügung.
Large Disk Access Mode	Diese Option ist für Festplatten mit mehr als 1024 Zylindern, 16 Köpfen und mehr als 63 Sektoren pro Spur gedacht. Einstellmöglichkeiten: DOS	Other	Für nichtkompatible Zugriffe z.B. Novell, SCO Unix.
		DOS	Für MS-DOS-kompatible Zugriffe.

Tabelle 108: 855GME Miscellaneous Einstellmöglichkeiten

2.5.8 Baseboard/Panel Features

0BR1	PhoenixBIOS Setup Utility	R114
Advanced		
Baseboard/Panel Features		Item Specific Help
▶ Panel Control ▶ Baseboard Monitor ▶ Legacy Devices Versions BIOS: R114 MTCX: V1.23 FPGA: V1.06 Optimized ID: 00000001b Device ID: 00001BB7h Compatibility ID: 0000h Serial Number: 70950168449 Product Name: System 2PCI 1DD User Serial ID: FFFFFFFFh		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
Esc Exit	Select Menu	Enter Select ▶ Sub Menu
F9	Setup Defaults	F10 Save and Exit

Abbildung 98: 855GME Baseboard/Panel Features

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Panel Control	Hier können spezielle Einstellungen für angeschlossene Panel vorgenommen werden.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Panel Control", auf Seite 164.

Tabelle 109: 855GME Baseboard/Panel Features Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Baseboard Monitor	Anzeige verschiedener Temperaturwerte und Lüfterdrehzahlen.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "Baseboard Monitor", auf Seite 165.
Legacy Devices		Enter	öffnen des Submenüs siehe "Legacy Devices", auf Seite 166.
BIOS	Anzeige der BIOS Version	keine	
MTCX PX32	Anzeige der MTCX PX32 Firmwareversion.	keine	
MTCX FPGA	Anzeige der MTCX FPGA Firmwareversion.	keine	
Optimized ID	Zeigt die DIP Switch Schalterstellung der Konfigurationsschalter an.	keine	
Device ID	Hexwertanzeige der Hardware-Geräte ID.	keine	
Compatibility ID	Zeigt die Version des Gerätes innerhalb der gleichen B&R Geräteerkennung an. Diese ID wird für das Automation Runtime benötigt.	keine	
Serial Number	Anzeige der B&R Seriennummer.	keine	
Product Name	Anzeige der B&R Bestellnummer.	keine	
User Serial ID	Hexwertanzeige der User Serial ID Nummer. Diese Nummer kann nur mit dem bei B&R erhältlichen „Control Center“ geändert werden!	keine	

Tabelle 109: 855GME Baseboard/Panel Features Einstellmöglichkeiten (Forts.)

Panel Control

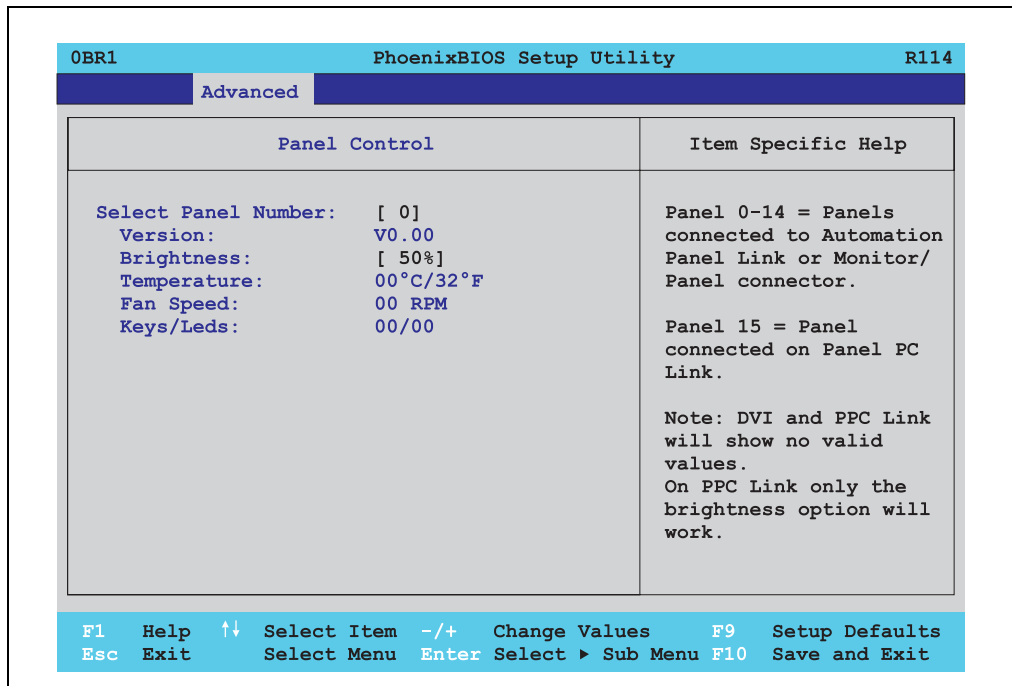


Abbildung 99: 855GME Panel Control

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Select Panel Nummer	Auswahl der Panelnummer, bei dem Werte ausgelesen bzw. geändert werden sollen.	0 ... 15	Panelauswahl 0 ... 15. Panel 15 ist speziell für Panel PC 700 Systeme vorgesehen.
Version	Anzeige der Firmwareversion des SDLR Controllers.	keine	
Brightness	Einstellung der Helligkeit beim ausgewählten Panel.	0%, 25%, 50%, 75%, 100%	Einstellung der Helligkeit in % beim ausgewählten Panel. Wird erst beim Speichern und Neustart des Systems wirksam (z.B. durch Drücken von <F10>).
Temperature	Temperaturanzeige des ausgewählten Panels in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Fan Speed	Lüfterumdrehungsanzeige des ausgewählten Panels.	keine	
Keys/Leds	Anzeige der vorhandenen Tasten und LEDs des ausgewählten Panels.	keine	

Tabelle 110: 855GME Panel Control Einstellmöglichkeiten

Baseboard Monitor

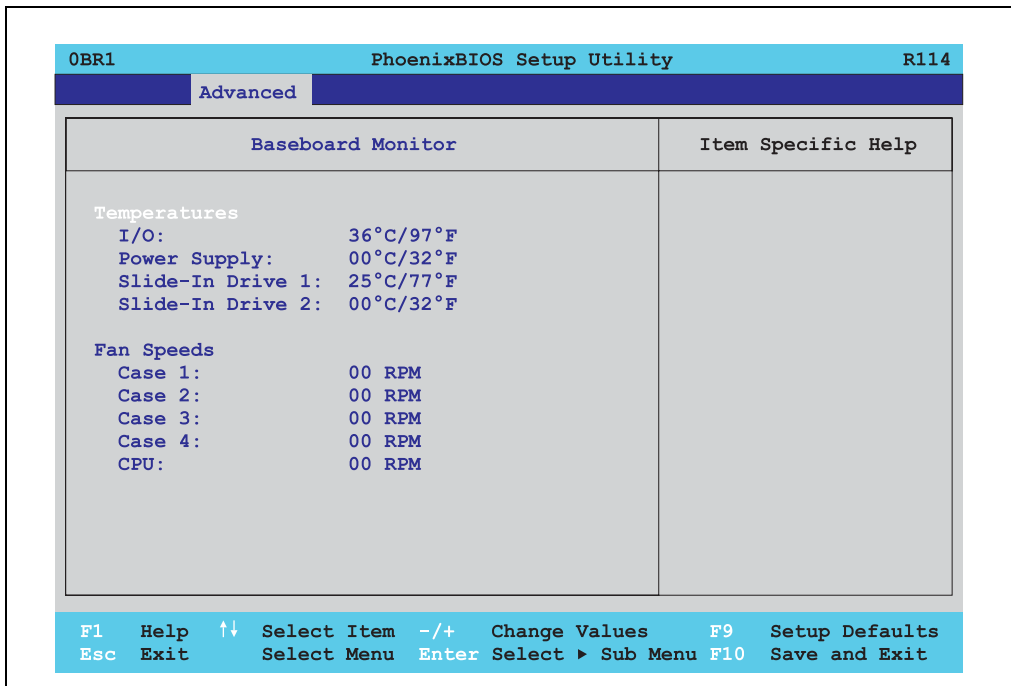


Abbildung 100: 855GME Baseboard Monitor

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
I/O	Anzeige der Temperatur im I/O Bereich in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Power Supply	Anzeige der Temperatur im Netzteil Bereich in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Slide-In Drive 1	Anzeige der Temperatur des Slide-In Laufwerks 1 in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Slide-In Drive 2	Anzeige der Temperatur des Slide-In Laufwerks 2 in Grad Celsius und Fahrenheit.	keine	
Case 1	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 1.	keine	
Case 2	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 2.	keine	
Case 3	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 3.	keine	
Case 4	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Gehäuselüfters 4.	keine	

Tabelle 111: 855GME Baseboard Monitor Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
CPU	Anzeige der Lüfterumdrehungsgeschwindigkeit des Prozessorlüfters.	keine	

Tabelle 111: 855GME Baseboard Monitor Einstellmöglichkeiten

Legacy Devices

0BR1	PhoenixBIOS Setup Utility	R114
Advanced		
Legacy Devices		Item Specific Help
COM C: [Enabled] Base I/O address: [2E8] Interrupt: [IRQ 11] COM D: [Enabled] Base I/O address: [238] Interrupt: [IRQ 7] COM E: [Enabled] Base I/O address: [2E8] Interrupt: [IRQ 10] LPT: [Enabled] Base I/O address: [278] CAN: [Enabled] Base I/O address: 384/385h Interrupt: [IRQ 10] 2nd LAN controller: [Enabled]		Enable/Disable the internal COM port for touch. For detailed description see user manual.
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
Esc Exit	Select Menu	Enter Select ▶ Sub Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

Abbildung 101: 855GME Legacy Devices

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
COM C	Einstellung für die interne serielle Schnittstelle im System. Über diese Einstellung wird der Touch Screen bei Panel PC 700 Systemen und bei SDL bzw. LDL Übertragungstechnik bei Automation Panel 900 Displayeinheiten aktiviert.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Auswahl der Base I/O Adresse des COM C Ports. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	238, 2E8, 2F8, 328, 338, 3E8, 3F8	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den COM C Port. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4, IRQ 5, IRQ 10, IRQ 11, IRQ 12, IRQ 15	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.

Tabelle 112: 855GME Legacy Devices Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
COM D	Einstellung des COM D Ports für die Serielle Schnittstelle eines Automation Panel Link Slots.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Hier wird die Base I/O Adresse der serielle COM D konfiguriert. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	238, 2E8, 2F8, 328, 338, 3E8, 3F8	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den COM D Ports. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4, IRQ 5, IRQ 10, IRQ 11, IRQ 12, IRQ 15	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
COM E	Einstellung des optionalen COM E Ports einer B&R Add-On Schnittstellenoption (IF-Option).	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Hier wird die Base I/O Adresse der serielle COM E konfiguriert. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	238, 2E8, 2F8, 328, 338, 3E8, 3F8	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den COM E Ports. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	IRQ 3, IRQ 4, IRQ 5, IRQ 10, IRQ 11, IRQ 12, IRQ 15	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
LPT	Diese Einstellung ist B&R spezifisch und darf nicht verändert werden.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	Hier wird die Base I/O Adresse der optionalen LPT konfiguriert. Ein Konflikt mit einem anderen Gerät wird mit einem gelben „Stern“ gekennzeichnet.	278, 378, 3BC	Zuweisung der ausgewählten Base I/O Adresse.
CAN	Einstellung des CAN Ports einer B&R Add-On Schnittstellenkarte.	Disabled	Deaktivierung der Schnittstelle.
		Enabled	Aktivierung der Schnittstelle.
Base I/O address	384/385h	keine	-
Interrupt	Auswahl des Interrupts für den CAN Port.	IRQ 10	Zuweisung des ausgewählten Interrupts.
		NMI	NMI Interrupt wird zugewiesen.
2nd LAN controller	Hier kann der Onboard LAN Controller (ETH2) ein- bzw. ausgeschaltet werden.	Disabled	Deaktivierung des Controllers.
		Enabled	Aktivierung des Controllers.

Tabelle 112: 855GME Legacy Devices Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.6 Security

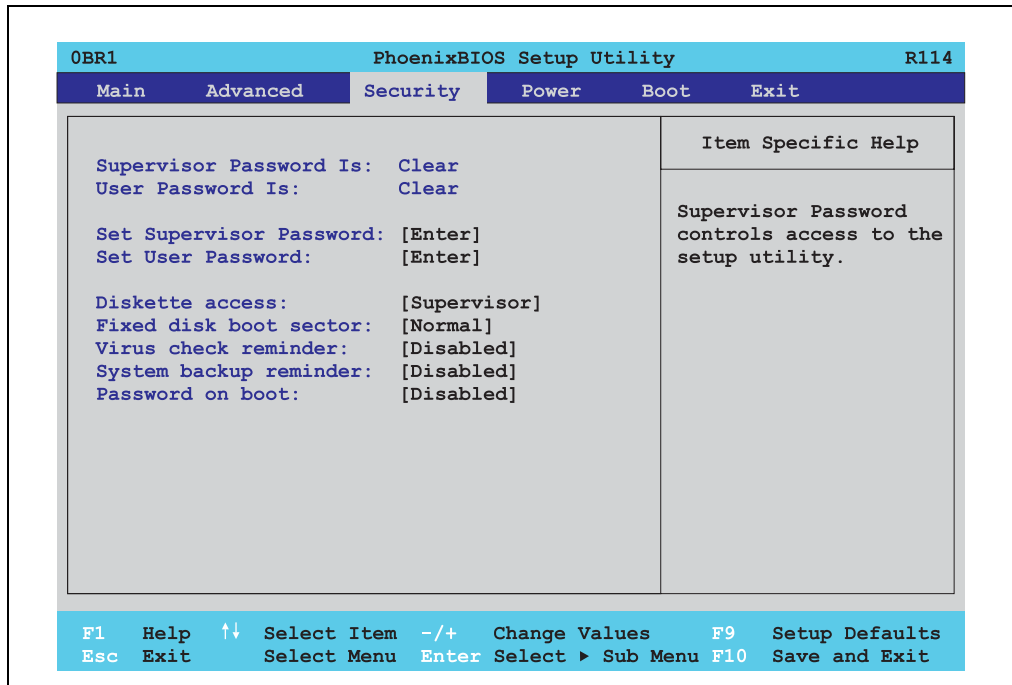


Abbildung 102: 855GME Security Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Supervisor Password Is	Anzeige ob ein Supervisor Passwort vorhanden ist oder nicht.	keine	Anzeige Set : Ein Supervisor Passwort ist vorhanden. Anzeige Clear : Es ist kein Supervisor Passwort vorhanden.
User Password Is	Anzeige ob ein User Passwort vorhanden ist oder nicht.	keine	Anzeige Set : Ein User Passwort ist vorhanden. Anzeige Clear : Es ist kein User Passwort vorhanden.
Set Supervisor Password	Funktion zum Eingeben/Ändern eines Supervisor Passwortes. Nur mit dem Supervisor Passwort können alle BIOS Einstellungen editiert werden.	Enter max. 7 alphanumerische Zeichen - es erfolgt keine Unterscheidung ob groß oder Kleinbuchstaben eingegeben wurden.	Durch Drücken von Enter muss man 2 mal das Passwort eingeben. Das Passwort kann max. 7 alphanumerische Zeichen betragen. Wird zum Einstieg in das BIOS Setup benötigt. Zum Ändern muss das alte Passwort 1x und danach das neue Passwort 2x eingegeben werden,
Set User Password	Funktion zum Eingeben eines User Passwortes. Mit dem User Passwort können nur bestimmte BIOS Einstellungen editiert werden.	Enter max. 7 alphanumerische Zeichen - es erfolgt keine Unterscheidung ob groß oder Kleinbuchstaben eingegeben wurden.	Durch Drücken von Enter muss man 2 mal das Passwort eingeben. Das Passwort kann max. 7 alphanumerische Zeichen betragen. Wird zum Einstieg in das BIOS Setup benötigt. Zum Ändern muss das alte Passwort 1x und danach das neue Passwort 2x eingegeben werden,

Tabelle 113: 855GME Security Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Diskette access	Hier wird der Zugriff auf das Disketten-LW geregelt. Entweder hat der Supervisor oder der User das Recht darauf zuzugreifen. Funktioniert nicht mit USB Diskettenlaufwerken.	Supervisor	Nur mit dem Supervisorpasswort kann man den Zugriff auf ein Diskettenlaufwerk ermöglichen.
		User	Nur mit dem Userpasswort kann man den Zugriff auf ein Diskettenlaufwerk ermöglichen.
Fixed disk boot sector	Hier kann man einstellen, ob der Bootsektor der primären Festplatte vor Viren schreibgeschützt werden soll.	Normal	Schreibzugriffe sind erlaubt.
		Write Protect	Bootsektor kann nicht beschrieben werden.
Virus check reminder	Diese Funktion lässt beim Systemstart ein Fenster erscheinen, dass daran erinnern soll nach Viren zu scannen.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Daily	Man wird beim ersten Systemstart an jedem Tag erinnert.
		Weekly	Man wird beim ersten Systemstart nach Sonntag erinnert.
		Monthly	Man wird beim ersten Systemstart im angefangenen Monat erinnert.
System backup reminder	Diese Funktion lässt beim Systemstart ein Fenster erscheinen, dass daran erinnern soll ein Systembackup zu erstellen.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Daily	Man wird beim ersten Systemstart an jedem Tag erinnert.
		Weekly	Man wird beim ersten Systemstart nach Sonntag erinnert.
		Monthly	Man wird beim ersten Systemstart im angefangenen Monat erinnert.
Password an boot	Diese Funktion fragt beim Systemstart das Supervisor oder User Passwort ab. Nur möglich, wenn ein Supervisor- oder Userpasswort eingestellt ist.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.

Tabelle 113: 855GME Security Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.7 Power

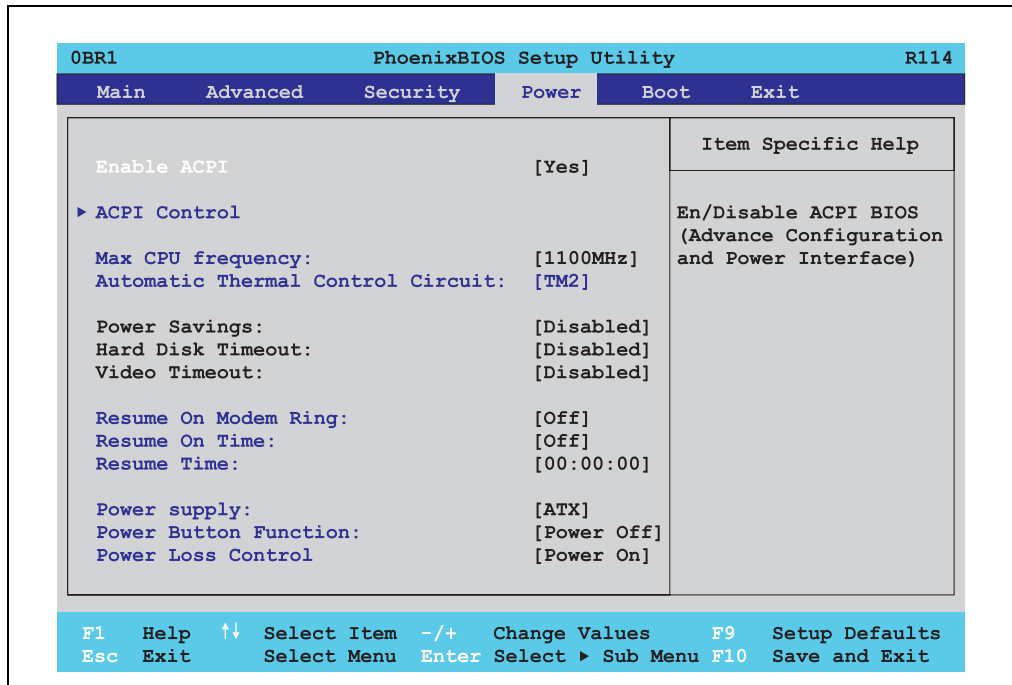


Abbildung 103: 855GME Power Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Enable ACPI	Diese Option schaltet die ACPI-Funktionalität (Advanced Configuration and Power Interface) ein oder aus. Es handelt sich hierbei um eine erweiterte Plug & Play- und Power Management-Funktionalität.	Yes	Aktivierung der Funktion.
		No	Deaktivierung der Funktion.
ACPI Control	Konfiguration spezieller Grenzwerte.	Enter	öffnen des Submenüs siehe "ACPI Control", auf Seite 172
Automatic Thermal Control Circuit	Mit dieser Funktion wird die Temperatur der CPU überwacht. Sollte die maximale Betriebstemperatur der CPU überschritten werden, wird die Leistung des Prozessors gedrosselt.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		TM1	Betrieb mit 50 Prozent Auslastung.
		TM2	Betrieb gemäß den Geyservillespezifikationen von Intel.

Tabelle 114: 855GME Power Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Power Savings	Hier wird festgelegt, ob und wie die Energiesparfunktionen genutzt werden sollen.	Disabled	Deaktivierung der Energiesparfunktionen.
		Customized	Im Powermanagement sind die Funktionen wirksam, die bei den nun erschienen Feldern eingestellt sind.
		Maximum Power Savings	Maximale Energiesparfunktion.
		Maximum Performance	Energiesparfunktion mit maximaler Performance.
Standby Timeout	Hier wird eingestellt, wann in den Standby Modus geschaltet wird. Dabei werden verschiedene Geräte und das Anzeigergerät deaktiviert. Nur auswählbar, wenn „Power Savings“ auf Customized eingestellt ist.	Off	Kein Standby.
		1, 2, 4, 8 Minutes	Zeiteinstellung in Minuten bis zum Standby.
Auto Suspend Timeout	Hier kann eingestellt werden, wann das System in den Suspend-Modus geht um Strom zu sparen. Nur auswählbar, wenn „Power Savings“ auf Customized eingestellt ist.	Off	Kein Standby.
		5, 10, 15, 20, 30, 40, 60 Minutes	Zeiteinstellung in Minuten bis zum Standby.
Hard Disk Timeout	Hier kann eingestellt werden, wann die Hard Disk nach dem letzten Zugriff in Standby (Motor aus) geht. Nur auswählbar, wenn „Power Savings“ auf Customized eingestellt ist.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		10, 15, 30, 45 Seconds	Zeiteinstellung in Sekunden bis zum Standby.
		1, 2, 4, 6, 8, 10, 15 Minutes	Zeiteinstellung in Minuten bis zum Standby.
Video Timeout		Disabled	
Resume On Modem Ring	Ist ein externes Modem an einem Serial Port angeschlossen und das Telefon klingelt, dann startet das System.	Off	Deaktivierung der Funktion.
		On	Aktivierung der Funktion.
Resume On Time	Diese Funktion legt fest, ob das System bei der in „Resume Time“ eingestellten Zeit starten soll oder nicht.	Off	Deaktivierung der Funktion.
		On	Aktivierung der Funktion.
Resume Time	Zeiteinstellung für die Option „Resume On Time“, wann das System hochlaufen soll.	[00:00:00]	Individuelle Einstellung der Zeit im Format (hh:mm:ss).
Power Supply	Hier kann man den verwendeten Netzteiltype angeben.	ATX	ATX kompatibles Netzteil wird verwendet.
		AT	AT kompatibles Netzteil wird verwendet.
Power Button Function	Diese Option legt fest, welche Funktion der Power Taster haben soll.	Power Off	Das System wird ausgeschaltet.
		Sleep	Das System geht in den Schlafmodus.
Power Loss Control	Diese Option legt fest, wie das System nach einem Stromausfall die Versorgung des Systems wieder handhabt.	Stay Off	Das System schaltet sich nicht ein. Erst durch Drücken des Power Tasters schaltet sich das System wieder ein.
		Power On	Das System schaltet sich wieder ein.
		Last State	Das System geht in den Zustand in dem es vor dem Stromausfall war.

Tabelle 114: 855GME Power Einstellmöglichkeiten (Forts.)

2.7.1 ACPI Control

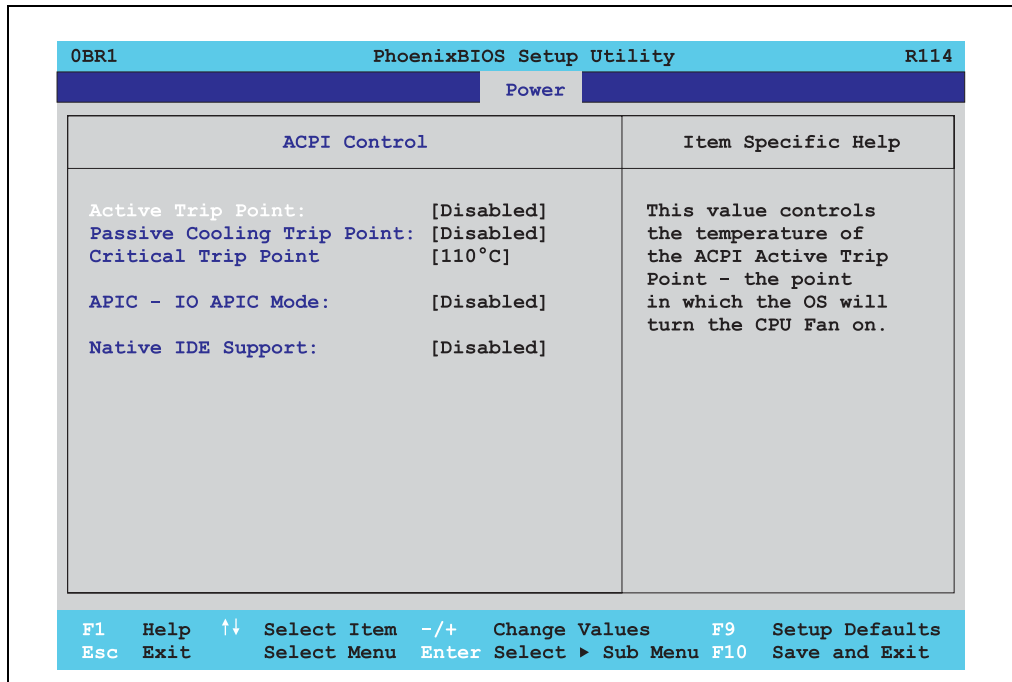


Abbildung 104: 855GME ACPI Control

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Active Trip Point	Über diese Funktion wird ein optionaler CPU Lüfter über das Betriebssystem eingeschaltet, wenn die eingestellte CPU Temperatur erreicht ist.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		40° ... 100°C	Temperatureinstellung für den Active Trip Point. In 5 Grad Schritten einstellbar.
Passive Cooling Trip Point	Über diese Funktion wird eingestellt, bei welcher CPU Temperatur das Betriebssystem die CPU Geschwindigkeit drosselt.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		40° ... 100°C	Temperatureinstellung für den Passive Cooling Trip Point. In 5 Grad Schritten einstellbar.
Critical Trip Point	Über diese Funktion wird eingestellt, bei welcher CPU Temperatur das Betriebssystem das System herunterfährt. Warnung! Diese Funktion sollte niemals deaktiviert werden, da ansonsten die CPU außerhalb der Temperaturspezifikation betrieben werden kann.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		40° ... 110°C	Temperatureinstellung für den Critical Trip Point. In 5 Grad Schritten einstellbar.

Tabelle 115: 855GME ACPI Control Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
APIC - IO APIC Mode	Über diese Option wird die Funktionalität des Advanced Interrupt Controller im Prozessor festgelegt.	Disabled	Deaktivierung der Funktion
		Enabled	Aktivierung der Funktion. Die Aktivierung der Option wird nur dann wirksam, wenn diese vor der Installation des Betriebssystems (Windows XP) aktiviert wird. Es stehen dann 23 IRQs zur Verfügung.
Native IDE Support	Der Native IDE Support bietet die Möglichkeit 4 Festplattencontroller (2 x Primär-ATA für insgesamt 4 Geräte und 2 x Secondary-ATA für noch einmal 2 Geräte) unter Windows XP zur Verfügung zu stellen.	Disabled	Deaktivierung der Funktion.
		Enabled	Aktivierung der Funktion.

Tabelle 115: 855GME ACPI Control Einstellmöglichkeiten

2.8 Boot

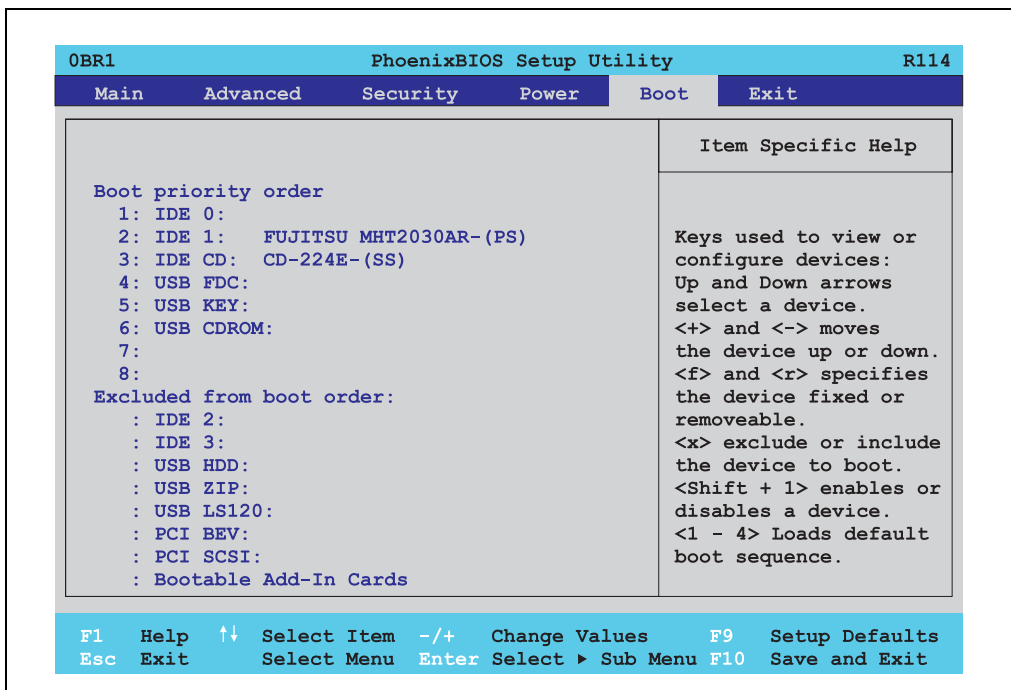


Abbildung 105: 855GME Boot Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
1:		IDE 0, IDE 1,	Mit den Tasten Cursor ↑ und Cursor ↓ wird zwischen den einzelnen Geräten ausgewählt. Danach kann mit der <+> und <-> Taste die Bootpriorität des Laufwerks verändert werden. Werden Geräte benötigt, welche in der „Boot priority order“ nicht aufgereiht sind, so können diese von der „Excluded from boot order“ Liste durch Drücken von <x> in die obere Liste befördert werden. Genauso können durch Auswahl und Drücken von <x> Bootgeräte von oben nach unten verlegt werden. Mit den Tasten 1 - 4 können vorgelegte Boot Sequenzen geladen werden.
2:		IDE 2, IDE 3,	
3:		IDE CD	
4:		USB FDC, USB KEY	
5:		USB CDROM	
6:		USB HDD, USB ZIP	
7:		USB LS120,	
8:		PCI BEV, PCI SCSI, Bootable Add-in Cards	

Tabelle 116: 855GME Boot Einstellmöglichkeiten

2.9 Exit

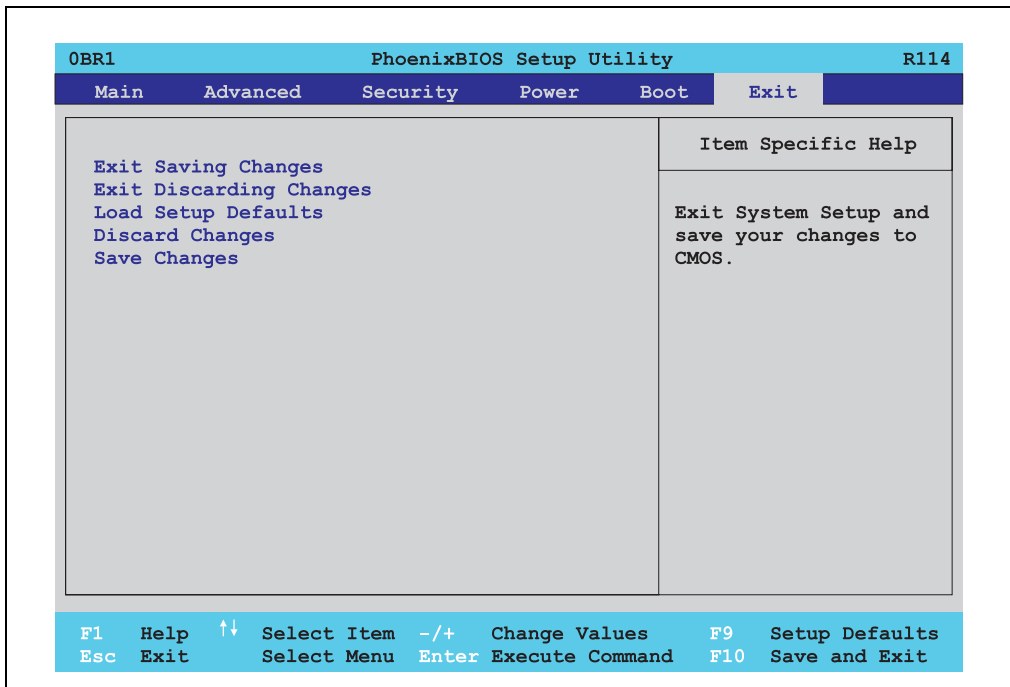


Abbildung 106: 855GME Exit Menü

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Exit Saving Changes	Bei diesem Punkt wird das BIOS Setup beendet. Vorgenommene Änderungen werden nach Bestätigung im CMOS gespeichert und das System wird rebootet.	Yes / No	

Tabelle 117: 855GME Exit Einstellmöglichkeiten

BIOS Einstellung	Bedeutung	Einstellmöglichkeiten	Wirkung
Exit Discarding Changes	Bei diesem Punkt wird das BIOS Setup beendet, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern. Das System wird zusätzlich rebootet.	Yes / No	
Load Setup Defaults	Bei diesem Punkt werden die in Abhängigkeit der DIP Switch Stellungen definierten BIOS Setup Default Werte geladen. Diese Werte werden für alle BIOS Einstellungen geladen und eingestellt.	Yes / No	
Discard Changes	Werden Einstellungen vorgenommen und man weiß nicht mehr welche Einstellungen vorgenommen wurden können diese wieder zurückgesetzt werden, sofern diese nicht schon gespeichert wurden.	Yes / No	
Save Changes	Es werden die Einstellungen gespeichert, ohne das System neu zu starten.	Yes / No	

Tabelle 117: 855GME Exit Einstellmöglichkeiten

2.10 Profilübersicht

Die nachfolgend aufgelisteten BIOS Einstellungen entsprechen jenen Einstellungen, welche nach dem Ausführen der Funktion „Load Setup Defaults“ im BIOS Setup Hauptmenü „Exit“ oder beim Drücken von <F9> bei den einzelnen BIOS Setup Seiten für diese BIOS Setup Seite optimierten Werte.

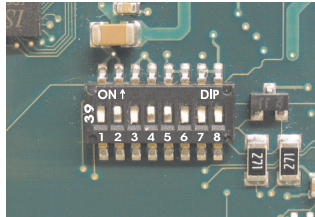


Abbildung 107: DIP Switch auf Systemeinheit

Für die Einstellung der Profile werden die ersten sechs DIP Switches (1-6) verwendet. Die restlichen zwei DIP Switches (7,8) sind reserviert.

Nummer	optimiert für	DIP Switch Stellung							
		1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾
Profil 0	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX01-00.	Off	Off	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 1	Reserviert.	On	Off	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 2	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX02-00, 5PC600.SX02-01, 5PC600.SX05-00 und 5PC600.SX05-01.	Off	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 3	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-00 und 5PC720.1505-00.	On	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 4	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-01 und 5PC720.1505-01.	Off	Off	On	Off	Off	Off	-	-

Tabelle 118: 855GME Profilübersicht

1) Sind reserviert.

Die nachfolgenden Seiten geben einen Überblick über die BIOS Defaulteinstellungen abhängig von der DIP Switch Stellung.

Eigene Einstellungen

Wurden an den BIOS Defaulteinstellungen Änderungen vorgenommen, können diese bei den nachfolgenden Tabellen (Spalte „Eigene Einstellung“) z.B. Zwecks Sicherung eingetragen werden.

2.10.1 Main

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
System Time	-	-	-	-	-	
System Date	-	-	-	-	-	
SMART Device Monitoring	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Primary Master						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Primary Slave						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Secondary Master						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Secondary Slave						
Type	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Multi-Sector Transfer	-	-	-	-	-	
LBA Mode Control	-	-	-	-	-	
32 Bit I/O	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Transfer Mode	-	-	-	-	-	
Ultra DMA Mode	-	-	-	-	-	
SMART Monitoring	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 119: 855GME Main Profileinstellungsübersicht

2.10.2 Advanced

Advanced Chipset/Graphics Control

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Graphics Engine 1	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Default Flat Panel	XGA	XGA	XGA	None	None	
Flat Panel Scaling	Stretched	Stretched	Stretched	Stretched	Stretched	
Graphics Engine 2	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Primary Graphics Engine	Graphics Engine 1	Graphics Engine 1	Graphics Engine 1	Graphics Engine 1	Graphics Engine 1	
Graphics Memory Size	UMA = 8 MB	UMA = 8 MB	UMA = 8 MB	UMA = 8 MB	UMA = 8 MB	
Enable memory gap	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 120: 855GME Advanced Chipset/Graphics Control Profileinstellungsübersicht

PCI/PNP Configuration

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
PNP OS installed	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Reset Configuration Data	No	No	No	No	No	
Secured Setup Configuration	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
PCI IRQ line 1	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
PCI IRQ line 2	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
PCI IRQ line 3	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
PCI IRQ line 4	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
Onboard LAN IRQ Line	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
Onboard USB EHCI IRQ Line	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	Auto Select	
Default Primary Video Adapter	PCI	PCI	PCI	PCI	PCI	
Assign IRQ to SMB	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
PCI Device, Slot #1						
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	
PCI Device, Slot #2						
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	

Tabelle 121: 855GME PCI/PNP Configuration Profileinstellungsübersicht

PCI Device, Slot #3	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	
PCI Device, Slot #4						
Option ROM Scan	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Enable Master	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Latency Timer	Default	Default	Default	Default	Default	
PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion						
IRQ 3	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 4	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 5	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 7	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 9	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 10	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 11	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 12	Available	Available	Available	Available	Available	
IRQ 15	Available	Available	Available	Available	Available	

Tabelle 121: 855GME PCI/PNP Configuration Profileinstellungsübersicht (Forts.)

Memory Cache

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Memory Cache	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Cache System BIOS area	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	
Cache Video BIOS area	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	Write Protect	
Cache Base 0-512k	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	
Cache Base 512-640k	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	
Cache Extended Memory Area	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	Write Back	
Cache D000 - D3FF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Cache D400 - D7FF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Cache D800 - DBFF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Cache DC00 - DFFF	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 122: 855GME Memory Cache Profileinstellungsübersicht

I/O Device Configuration

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Local Bus IDE adapter	Primary	Both	Both	Primary	Both	
Primary IDE UDMA66/100	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Secondary IDE UDMA66/100	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
USB UHCI Host Controller 1	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
USB UHCI Host Controller 2	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
USB EHCI Host Controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Legacy USB Support	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
AC97 Audio Controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Onboard LAN Controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Onboard LAN PXE ROM	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Serial port A	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Base I/O address	3F8	3F8	3F8	3F8	3F8	
Interrupt	IRQ 4	IRQ 4	IRQ 4	IRQ 4	IRQ 4	
Serial port B	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Mode	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	
Base I/O address	3F8	3F8	3F8	3F8	3F8	
Interrupt	IRQ 3	IRQ 3	IRQ 3	IRQ 3	IRQ 3	
Parallel port	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Base I/O address	378	378	378	378	378	

Tabelle 123: 855GME I/O Device Configuration Profileinstellungsübersicht

Keyboard Features

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
NumLock	On	On	On	On	On	
Key Click	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate	30/sec	30/sec	30/sec	30/sec	30/sec	
Keyboard auto-repeat delay	1/2 sec	1/2 sec	1/2 sec	1/2 sec	1/2 sec	

Tabelle 124: 855GME Keyboard Features Profileinstellungsübersicht

CPU Board Monitor

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
VCC 3.3V Voltage	-	-	-	-	-	
CPU Core Voltage	-	-	-	-	-	
5Vsb Voltage	-	-	-	-	-	
Battery Voltage	-	-	-	-	-	
CPU Temperature	-	-	-	-	-	

Tabelle 125: 855GME CPU Board Monitor Profileinstellungsübersicht

Miscellaneous

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Summary Screen	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
QuickBoot Mode	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	
Extended Memory Testing	Just zero it	Just zero it	Just zero it	Just zero it	Just zero it	
Dark Boot	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Halt On Errors	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
PS/2 Mouse	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Large Disk Access Mode	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS	

Tabelle 126: 855GME Miscellaneous Profileinstellungsübersicht

Baseboard/Panel Features

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Versions	-	-	-	-	-	
BIOS	-	-	-	-	-	
MTCX	-	-	-	-	-	
FPGA	-	-	-	-	-	
Optimized ID	-	-	-	-	-	
Device ID	-	-	-	-	-	
Compatibility ID	-	-	-	-	-	
Serial Number	-	-	-	-	-	
Product Name	-	-	-	-	-	
User Serial ID	-	-	-	-	-	
Panel Control	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Select Panel Number	0	0	0	0	0	
Version	-	-	-	-	-	
Brightness	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
Temperature	-	-	-	-	-	

Tabelle 127: 855GME Baseboard/Panel Features Profileinstellungsübersicht

Fan Speed	-	-	-	-	-	
Keys/Leds	-	-	-	-	-	
Baseboard Monitor						
Temperatures	-	-	-	-	-	
I/O	-	-	-	-	-	
Power Supply	-	-	-	-	-	
Slide-In Drive 1	-	-	-	-	-	
Slide-In Drive 2	-	-	-	-	-	
Fan Speeds	-	-	-	-	-	
Case 1	-	-	-	-	-	
Case 2	-	-	-	-	-	
Case 3	-	-	-	-	-	
Case 4	-	-	-	-	-	
CPU	-	-	-	-	-	
Legacy Devices						
COM C	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled	
Base I/O address	-	-	-	3E8h	3E8h	
Interrupt	-	-	-	11	11	
COM D	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
Interrupt	-	-	-	-	-	
COM E	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
Interrupt	-	-	-	-	-	
LPT	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
CAN	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Base I/O address	-	-	-	-	-	
Interrupt	-	-	-	-	-	
2nd LAN controller	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled	

Tabelle 127: 855GME Baseboard/Panel Features Profileinstellungsübersicht (Forts.)

2.10.3 Security

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Supervisor Password Is	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	
User Password Is	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	
Set Supervisor Password	-	-	-	-	-	
Set User Password	-	-	-	-	-	

Tabelle 128: 855GME Security Profileinstellungsübersicht

Diskette access	Supervisor	Supervisor	Supervisor	Supervisor	Supervisor	
Fixed disk boot sector	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	
Virus check reminder	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
System backup reminder	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Password an boot	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 128: 855GME Security Profileinstellungsübersicht (Forts.)

2.10.4 Power

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Enable ACPI	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Max CPU frequency	Prozessorabhan- gig	Prozessorabhan- gig	Prozessorabhan- gig	Prozessorabhan- gig	Prozessorabhan- gig	
Automatic Thermal Control Circuit	TM2	TM2	TM2	TM2	TM2	
Power Savings	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Standby Timeout	-	-	-	-	-	
Auto Suspend Timeout	-	-	-	-	-	
Hard Disk Timeout	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Video Timeout	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Resume On Modem Ring	Off	Off	Off	Off	Off	
Resume On Time	Off	Off	Off	Off	Off	
Resume Time	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	
Power Supply	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	
Power Button Function	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off	
Power Loss Control	Power On	Power On	Power On	Power On	Power On	
ACPI Control						
Active Trip Point	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Passive Cooling Trip Point	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Critical Trip Point	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C	
APIC - IO APIC Mode	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	
Native IDE Support	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	

Tabelle 129: 855GME Power Profileinstellungsübersicht

2.10.5 Boot

	Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Eigene Einstellung
Boot priority order						
1:	IDE 0	PCI BEV	IDE 0	IDE 0	IDE 0	
2:	IDE 1	IDE 0	IDE 1	IDE 1	IDE 1	
3:	IDE CD	IDE 1	IDE CD	IDE CD	IDE CD	
4:	USB FDC	IDE CD	USB FDC	USB FDC	USB FDC	
5:	USB KEY	USB FDC	USB KEY	USB KEY	USB KEY	
6:	USB CDROM	USB KEY	USB CDROM	USB CDROM	USB CDROM	
7:	-	USB CDROM	-	IDE 2	IDE 2	
8:	-	-	-	IDE 3	IDE 3	
Excluded from boot order						
:	IDE 2	IDE 2	IDE 2	USB HDD	USB HDD	
:	IDE 3	IDE 3	IDE 3	USB ZIP	USB ZIP	
:	USB HDD	USB HDD	USB HDD	USB LS120	USB LS120	
:	USB ZIP	USB ZIP	USB ZIP	PCI BEV	PCI BEV	
:	USB LS120	USB LS120	USB LS120	PCI SCSI	PCI SCSI	
:	PCI BEV	PCI SCSI	PCI BEV	Bootable Add-in Cards	Bootable Add-in Cards	
:	PCI SCSI	Bootable Add-in Cards	PCI SCSI			
:	Bootable Add-in Cards		Bootable Add-in Cards			

Tabelle 130: 855GME Boot Profileinstellungsübersicht

3. BIOS Upgrade

Warnung!

Die auf den nachfolgenden Seiten beschriebenen Upgradevorgänge sind für alle PPC700 Systeme, 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 131: CPU Board Softwarestände

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

Tabelle 132: Automation Panel Link Softwarestände

3.1 Was wird benötigt?

Folgende Peripherie wird für einen Softwareupgrade benötigt:

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

3.2 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.

3.2.1 Welches CPU Board habe ich?

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

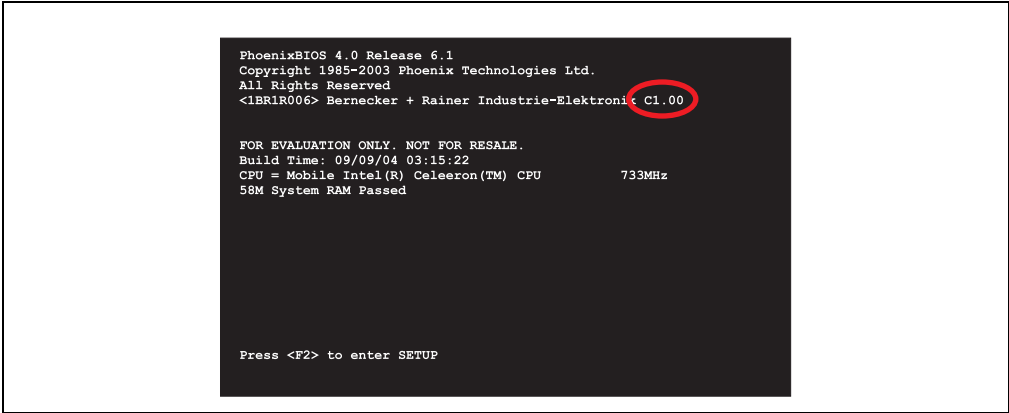


Abbildung 108: Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards

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

Tabelle 133: Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards

3.2.2 Welche BIOS Version und Firmware ist bereits am 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 gelangt man mit „F2“ ins BIOS Setup.
- Unter dem BIOS Hauptmenüpunkt „Advanced“ (oben) den Unterpunkt „Baseboard/Panel Features“ (unten) auswählen:

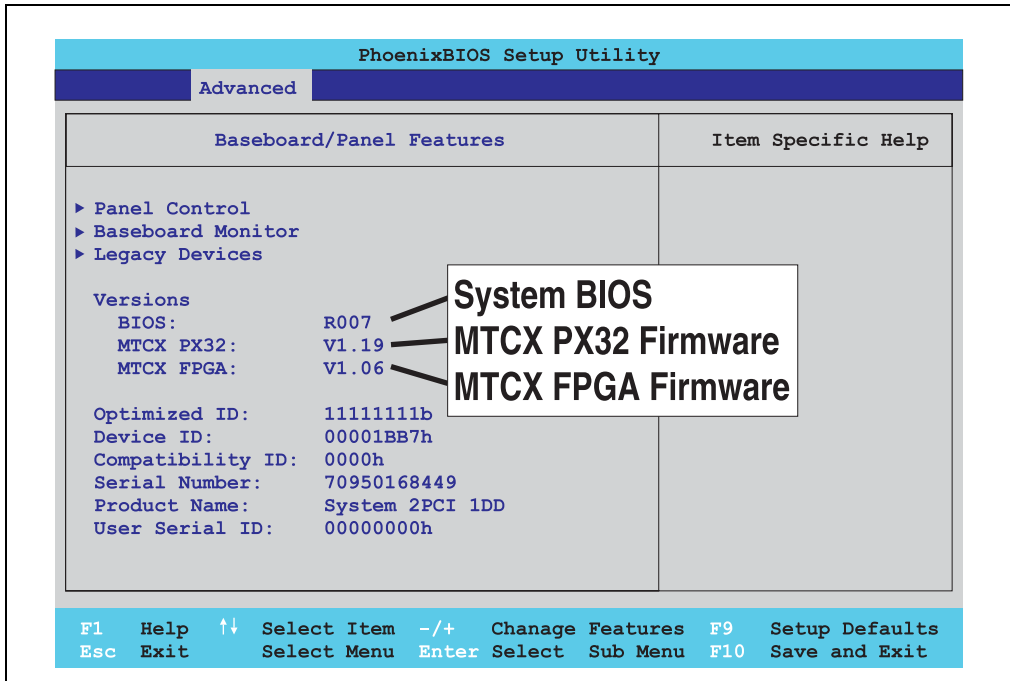


Abbildung 109: Softwareversionen

3.2.3 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 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.

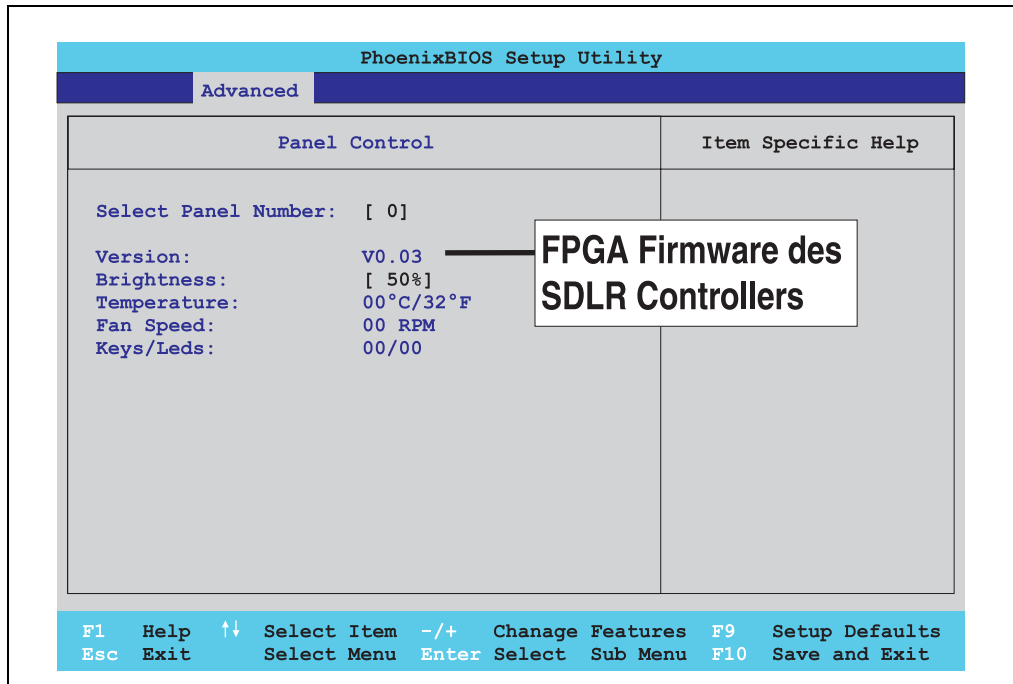


Abbildung 110: Firmwareversion des Automation Panel Link SDL Transceiver/Receiver

3.3 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 3.8 "DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP" auf Seite 194).
- Diskette in das USB Floppy Laufwerk stecken und den 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.

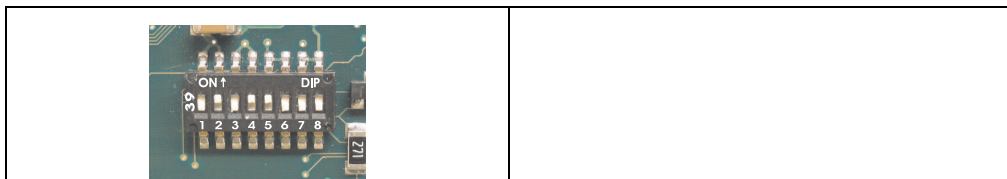


Abbildung 111: DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)

Nummer	optimiert für Gerät	DIP Switch Stellung							
		1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾
Profil 0	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX01-00.	Off	Off	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 1	Reserviert.	On	Off	Off	Off	Off	Off	-	-

Tabelle 134: Profilübersicht

Nummer	optimiert für Gerät	DIP Switch Stellung							
		1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾
Profil 2	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX02-00, 5PC600.SX02-01, 5PC600.SX05-00 und 5PC600.SX05-01.	Off	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 3	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-00 und 5PC720.1505-00.	On	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 4	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-01 und 5PC720.1505-01.	Off	Off	On	Off	Off	Off	-	-

Tabelle 134: Profilübersicht (Forts.)

1) Wird nicht benötigt. Sind frei.

3.4 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 3.8 "DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP" auf Seite 194).
- Diskette in das USB Floppy Laufwerk stecken und den 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.

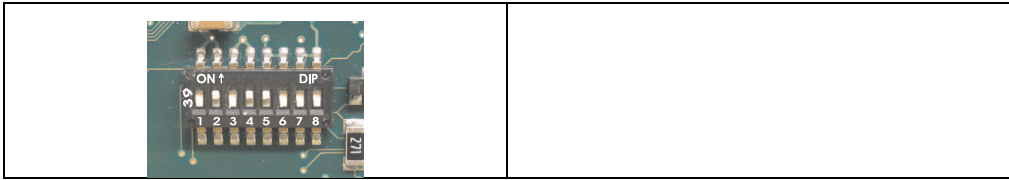


Abbildung 112: DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)

Nummer	optimiert für Gerät	DIP Switch Stellung							
		1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾
Profil 0	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX01-00.	Off	Off	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 1	Reserviert.	On	Off	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 2	Automation PC 620 Systemeinheiten 5PC600.SX02-00, 5PC600.SX02-01, 5PC600.SX05-00 und 5PC600.SX05-01.	Off	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 3	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-00 und 5PC720.1505-00.	On	On	Off	Off	Off	Off	-	-
Profil 4	Panel PC 700 Systemeinheit 5PC720.1043-01 und 5PC720.1505-01.	Off	Off	On	Off	Off	Off	-	-

Tabelle 135: Profilübersicht

1) Wird nicht benötigt. Sind frei.

3.5 Upgrade der Firmware

Je nach Ausführung befinden sich in einem PPC700 System mehrere Controller (MTCX, SDLR). Bei diesen kann nun die Firmware einzeln upgedrad 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 3.8 "DOS Bootdiskette erstellen unter Windows XP" auf Seite 194).
- Diskette in das USB Floppy Laufwerk stecken und den 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 SDLR on 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).

3.6 Grafikchiptreiberinstallation 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-Gerätetreiber-Treiberaktualisierung“ installiert werden. 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.

3.7 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 3.6 "Grafikchiptreiberinstallation bei 815E CPU Boards") um alle möglichen Auflösungen einstellen zu können.

3.8 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.

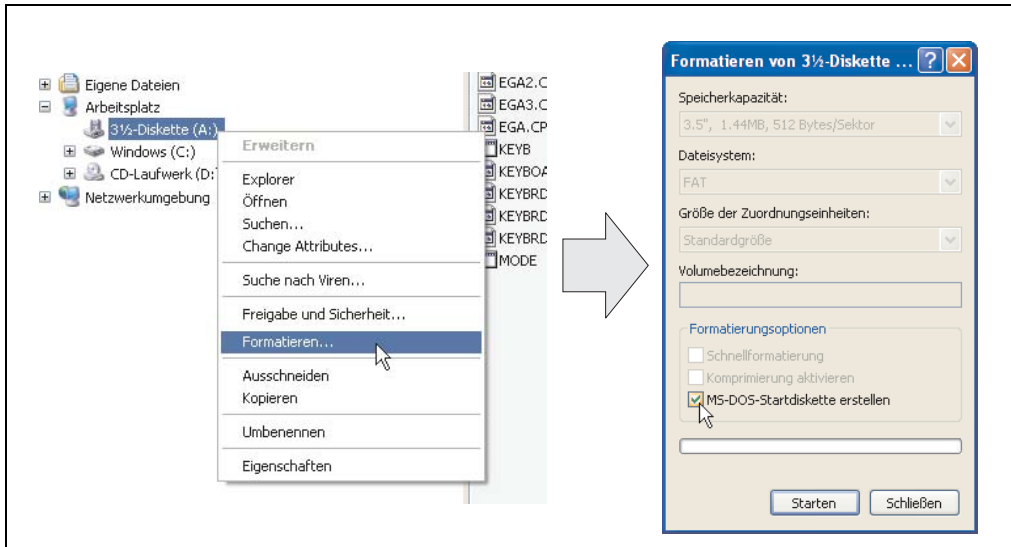


Abbildung 113: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 1

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

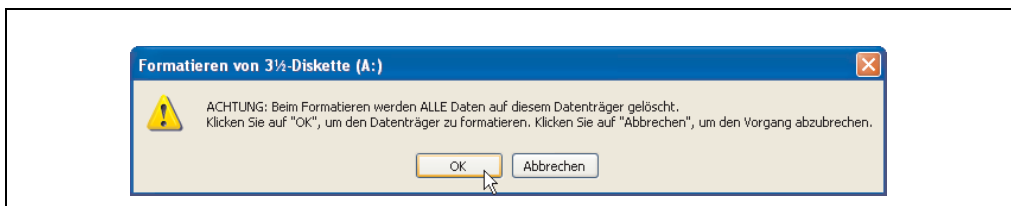


Abbildung 114: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 2



Abbildung 115: 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.

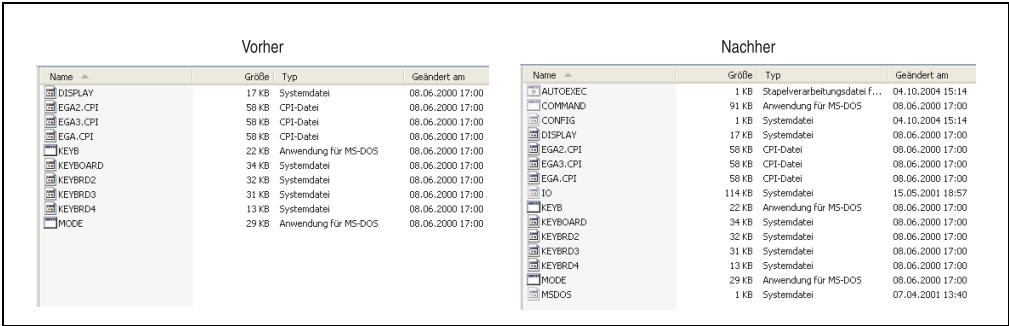


Abbildung 116: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 4

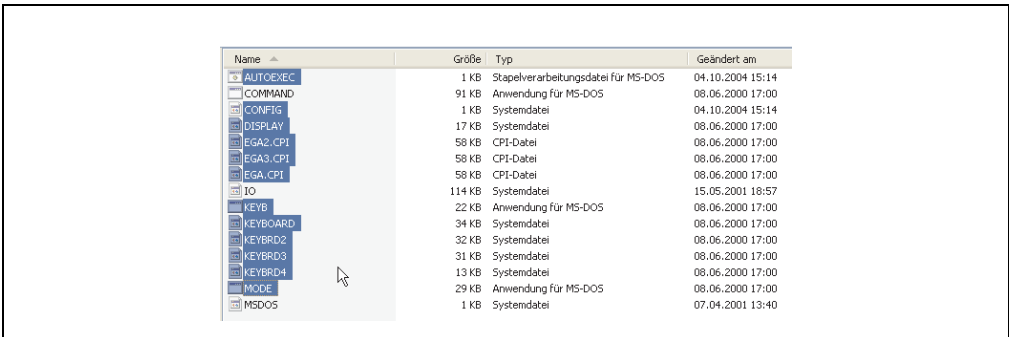


Abbildung 117: Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 5

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

Kapitel 4 • Zubehör

1. Übersicht

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Anmerkung
0AC201.9	Lithium Batterien 5 Stk. Lithium Batterien 5 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle	
0TB103.9	Stecker 24V 5.08 3p Schraubklemme Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Schraubklemme, 1,5 mm², Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
0TB103.91	Stecker 24V 5.08 3p Federzugklemme Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Federzugklemme, 2,5 mm², Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
4A0006.00-000	Lithium Batterie 1 Stk. Lithium Batterie 1 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle	
5AC900.1000-00	Adapter DVI-A/m zu CRT DB15HD/f Adapter DVI (Stift) auf CRT (Buchse), zum Anschluss eines Standard-Monitors an eine DVI-I Schnittstelle.	
5CFCRD.0032-02	Compact Flash 32 MB TruIDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 32 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle.	
5CFCRD.0064-02	Compact Flash 64 MB TruIDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 64 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle.	
5CFCRD.0128-02	Compact Flash 128 MB TruIDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 128 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.0256-02	Compact Flash 256 MB TruIDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 256 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.0512-02	Compact Flash 512 MB TruIDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 512 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.1024-02	Compact Flash 1024 MB TruIDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 1024 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5CFCRD.2048-02	Compact Flash 2048 MB TruIDE SanDisk/A Compact Flash Steckkarte mit 2048 MB Flash PROM und True IDE/ATA Schnittstelle	
5MMUSB.0128-00	USB Memory Stick 128 MB SanDisk USB 2.0 Memory Stick 128 MB	
5MMUSB.0256-00	USB Memory Stick 256 MB SanDisk USB 2.0 Memory Stick 256 MB	
5MMUSB.0512-00	USB Memory Stick 512 MB SanDisk USB 2.0 Memory Stick 512 MB	

Tabelle 136: Bestellnummern Zubehör

2. TB103 3poliger Spannungsversorgungsstecker

2.1 Allgemeines

Diese einreihige 3polige Feldklemme wird als Spannungsversorgungsklemme benötigt.

2.2 Bestelldaten



Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
0TB103.9	Stecker für die 24 V Spannungsversorgung (Schraubklemme)	 <p>0TB103.9</p>  <p>0TB103.91</p>
0TB103.91	Stecker für die 24 V Spannungsversorgung (Federzugklemme)	

Tabelle 137: TB103 Bestelldaten

2.3 Technische Daten

Bezeichnung	0TB103.9	0TB103.91
Anzahl der Pole	3	
Art der Klemmung	Ausführung als Schraubklemme	Ausführung als Federzugklemme
Kontaktabstand	5,08 mm	
Kontaktübergangswiderstand	$\leq 5 \text{ m}\Omega$	
Nennspannung nach VDE / UL, CSA	250 V / 300 V	
Strombelastung nach VDE / UL, CSA	14,5 A / 10 A pro Kontakt	
Anschlussquerschnitt	0,08 mm ² - 2,5 mm ² (AWG 26 - 12)	
Kabelart	nur Kupferdrähte (keine Aluminiumdrähte!)	

Tabelle 138: TB103 Technische Daten

3. Ersatz CMOS Batterien

Die Lithiumbatterie wird zur Pufferung des BIOS, der Echtzeituhr und SRAM Daten benötigt.

Tabelle für Bestellnummernübersicht und Zubehörsicht:

3.1 Bestelldaten


Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
0AC201.9	Lithium Batterien 5 Stück, 3 V / 950 mAh Knopfzelle	
4A0006.00-000	Lithium Batterie 1 Stück, 3 V / 950 mAh Knopfzelle	

Tabelle 139: Lithium Batterie Bestelldaten

3.2 Technische Daten

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwert sind nur für dieses Zubehörteil alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. dieses Zubehör verbaut ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Ausstattung	0AC201.9 und 4A0006.00-000
Kapazität	950 mAh
Spannung	3 V
Selbstentladung bei 23°C	< 1% pro Jahr
Lagerzeit	max. 3 Jahre bei 30 °C
Umwelt	
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 % (nicht kondensierend)

Tabelle 140: Lithium Batterien Technische Daten

4. DVI - Monitor Adapter 5AC900.1000-00

Mit diesem Adapter ist es möglich, an der DVI-I Schnittstelle einen Standard-Monitor anzuschließen.

4.1 Bestelldaten


Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
5AC900.1000-00	Adapter DVI-A/m zu CRT DB15HD/f Adapter DVI (Stift) auf CRT (Buchse), zum Anschluss eines Standard-Monitors an eine DVI-I Schnittstelle.	

Tabelle 141: DVI - CRT Adapter Bestelldaten

5. Compact Flash Karten 5CFCRD.xxxx-02

5.1 Allgemeines

Compact Flash Karten sind leicht zu tauschende Speichermedien. Auf Grund der Robustheit gegenüber Umwelt- (Temperatur) und Umgebungseinflüssen (Schock, Vibration, etc...) bieten Compact Flash Karten optimale Werte für den Einsatz als Speichermedium in Industrieumgebung.

5.2 Bestelldaten


Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
5CFCRD.0032-02	Compact Flash 32 MB TrueIDE SanDisk/A	
5CFCRD.0064-02	Compact Flash 64 MB TrueIDE SanDisk/A	
5CFCRD.0128-02	Compact Flash 128 MB TrueIDE SanDisk/A	
5CFCRD.0256-02	Compact Flash 256 MB TrueIDE SanDisk/A	
5CFCRD.0512-02	Compact Flash 512 MB TrueIDE SanDisk/A	
5CFCRD.1024-02	Compact Flash 1024 MB TrueIDE SanDisk/A	
5CFCRD.2048-02	Compact Flash 2048 MB TrueIDE SanDisk/A	

Tabelle 142: Compact Flash Karten Bestelldaten

5.3 Technische Daten

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für dieses Zubehörteil alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. dieses Zubehör verbaut ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Ausstattung	5CFCRD.xxxx-02
MTBF (@ 25°C)	> 3000000 Stunden
Wartung	Keine
Datenverlässlichkeit	< 1 nichtbehebbarer Fehler in 10^{14} Bit Lesezugriffen < 1 fehlerhafte Korrektur in 10^{20} Bit Lesezugriffen
Lösch/Schreibvorgänge	> 2000000 Mal

Tabelle 143: Compact Flash Karten 5CFCRD.xxxx-02 Technische Daten

Mechanik	5CFCRD.xxxx-02
Abmessungen	
Länge	36,4 ± 0,15 mm
Breite	42,8 ± 0,10 mm
Dicke	3,3 mm ± 0,10 mm
Gewicht	11,4 g
Umwelt	5CFCRD.xxxx-02
Umgebungstemperatur	
Betrieb	0 °C bis +70 °C
Lagerung	-25 °C bis +85 °C
Transport	-25 °C bis +85 °C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb/Lagerung	8% bis 95%, nicht kondensierend
Vibration	
Betrieb/Lagerung	Maximal 30 G (Spitze auf Spitze)
Schock	
Betrieb/Lagerung	Maximal 3000 G
Meereshöhe	24000 Meter

Tabelle 143: Compact Flash Karten 5CFCRD.xxxx-02 Technische Daten (Forts.)

5.4 Abmessungen

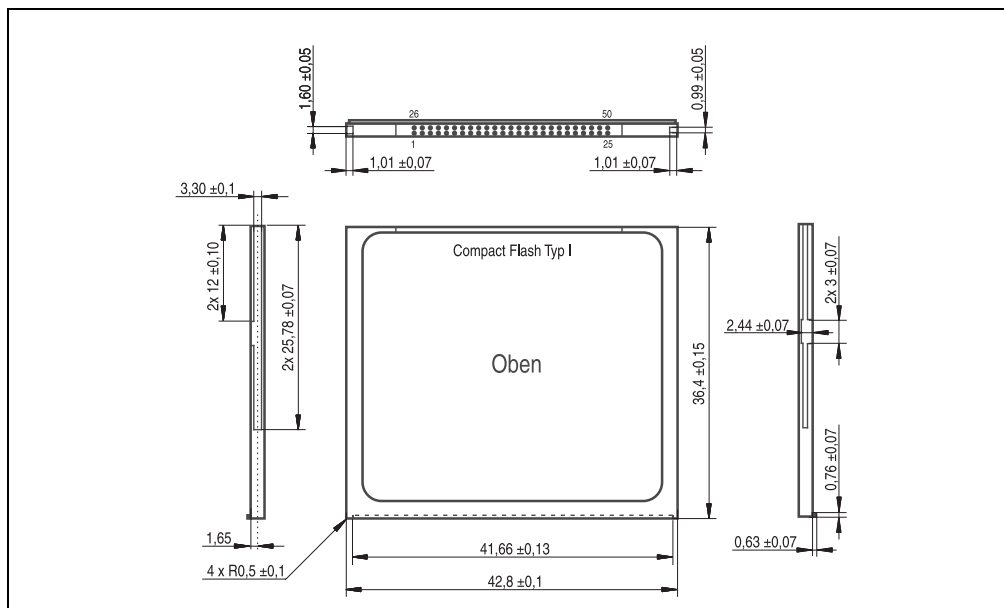


Abbildung 118: Abmessungen Compact Flash Karte Typ I

5.5 Lebensdauerberechnung

SanDisk stellt für die Lebensdauerberechnung von Compact Flash Karten ein 6-seitiges „White Paper“ zur Verfügung (siehe nachfolgende Seiten). Dieses kann auch über die SanDisk Homepage bezogen werden.

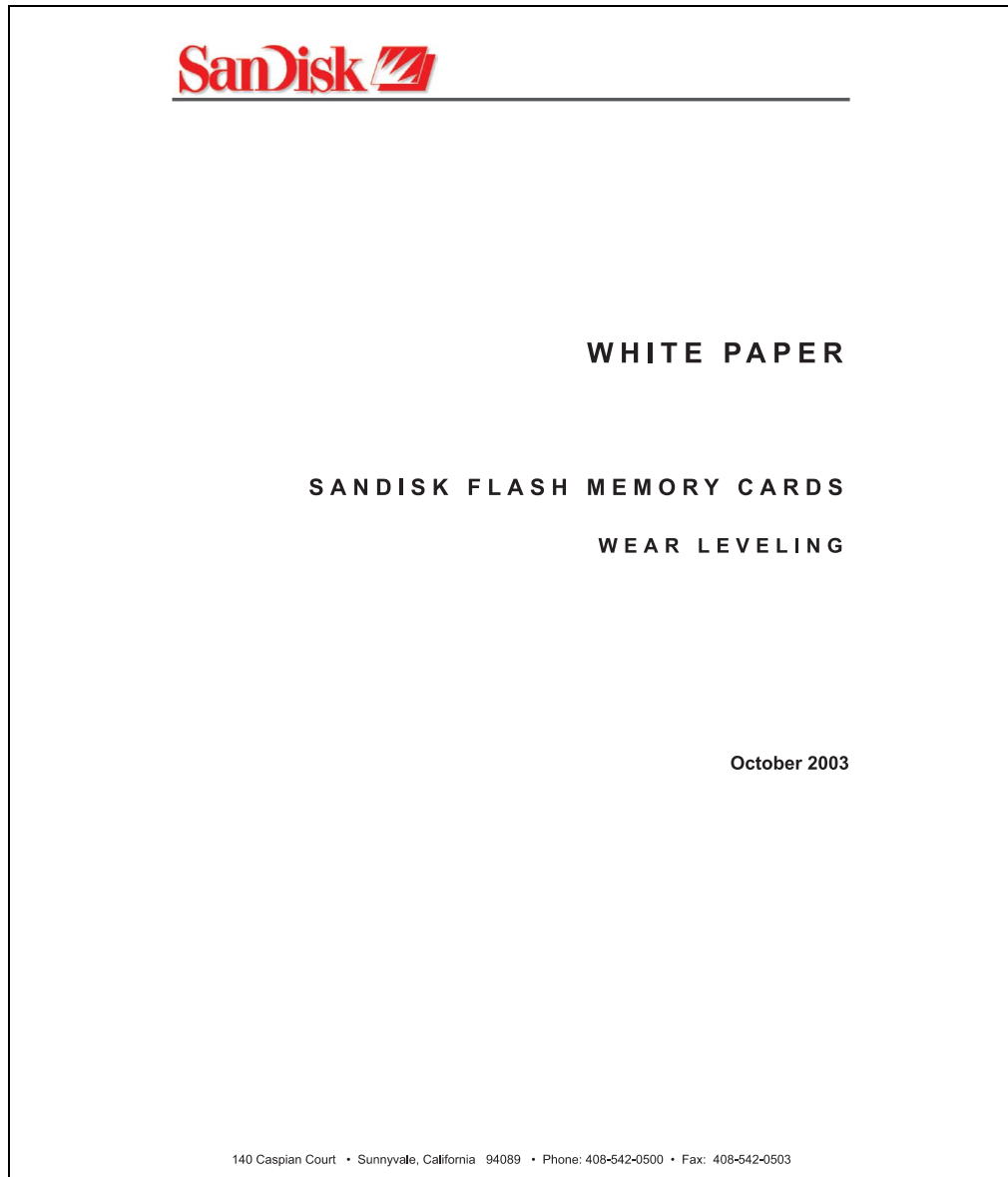


Abbildung 119: SanDisk White Paper - Seite 1

SanDisk® Corporation general policy does not recommend the use of its products in life support applications where in a failure or malfunction of the product may directly threaten life or injury. Per SanDisk Terms and Conditions of Sale, the user of SanDisk products in life support applications assumes all risk of such use and indemnifies SanDisk against all damages.

The information in this manual is subject to change without notice.

SanDisk Corporation shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein; nor for incidental or consequential damages resulting from the furnishing, performance, or use of this material.

All parts of the SanDisk documentation are protected by copyright law and all rights are reserved. This documentation may not, in whole or in part, be copied, photocopied, reproduced, translated, or reduced to any electronic medium or machine-readable form without prior consent, in writing, from SanDisk Corporation.

SanDisk and the SanDisk logo are registered trademarks of SanDisk Corporation.

Product names mentioned herein are for identification purposes only and may be trademarks and/or registered trademarks of their respective companies.

© 2003 SanDisk Corporation. All rights reserved.

SanDisk products are covered or licensed under one or more of the following U.S. Patent Nos. 5,070,032; 5,095,344; 5,168,465; 5,172,338; 5,198,380; 5,200,959; 5,268,318; 5,268,870; 5,272,669; 5,418,752; 5,602,987. Other U.S. and foreign patents awarded and pending.

Lit. No. 80-36-00278 10/03 Printed in U.S.A.

SanDisk Corporation

Doc No. 80-36-00278

SanDisk Flash Memory Cards Wear Leveling

Page 2

Abbildung 120: SanDisk White Paper - Seite 2

OVERVIEW

This purpose of this white paper is to help SanDisk customers understand the benefits of wear leveling and to assist customers in calculating life expectancy of SanDisk cards in specific applications.

Flash memory is susceptible to wear as a result of the repeated program and erase cycles that are inherent in typical data storage applications. Applications in which this is a major concern include hard disk replacement applications where write operations occur frequently. How a storage system manages the wear of the memory is key to understanding the extended reliability of the host that relies on these storage systems.

WEAR LEVELING METHODOLOGY

Current products available in the industrial channel use NAND flash memory. It is important to understand the NAND memory architecture to gain insight into the wear leveling mechanism.

Each memory chip is divided into blocks. A block is an array of memory cells organized as sectors. The number of blocks and sectors vary from product to product. The minimum unit for a write or read operation is a page (or sector). The minimum unit for an erase operation is a block. Physical blocks are logically grouped into zones. For the current technology, a typical zone size is 4 MB. However, this may change from product to product. Wear leveling is done within a zone. The current firmware does not spread the wear across the capacity of the card. Each zone has about 3% additional "spare blocks" beyond what is assigned to meet the logical capacity of the flash card. This group of blocks is commonly referred to as the "Erase Pool".

With the introduction of SanDisk's Write-before-Erase architecture, each time a host writes data to the same logical address (CHS or LBA), data is written into a newly assigned, empty physical block from the "Erase Pool". The intrinsic nature of writing to a new physical location each time a logical address is written to is the basis for wear leveling found in SanDisk cards. This action spreads the writes over the zone, thus greatly extending the overall life of the card. The methodology of using a large number of physical addresses to manage a smaller logical address table allows for rotation of the physical addresses among the entire group of physical blocks within a zone. The resulting wear leveling optimizes the effective life of the media and avoids prematurely reaching the end of life on frequently written to host addresses.

When a card detects that a block has reached the end of its useful life, it removes that block from the blocks that are available for write operations. The result is a reduction of the size of the erase pool. This does not affect the capacity of the card as seen by the host. When the pool of blocks available for write operations has been exhausted due to wear, the card will reach the end of its useful life for write operations.

SanDisk Corporation

Doc No. 80-36-00278

SanDisk Flash Memory Cards Wear Leveling

Page 3

Abbildung 121: SanDisk White Paper - Seite 3

Current SanDisk products do not preempt wear leveling events during normal operation of the card. Applications typically don't require such management beyond the natural wear leveling that occurs during normal host operations. As a result, the effectiveness of wear leveling in current SanDisk products is dependent upon host usage. It is important for customers whose applications do not fall into this typical usage pattern to understand how their applications will affect the lifetime of the card.

LIFE EXPECTANCY SCENARIOS

► best case analysis

In a typical application, large data files are written to the card occupying contiguous sequential logical address space. This results in optimal wear leveling and provides card life exceeding the specification for card endurance. This increased endurance is achieved as follows: The 2,000,000 endurance cycles specification (I-Grade only) is a result of large amounts of test data collected from a very large sample set that accounts for the extreme limits of the test population. With the 3% additional erase pool being used in an ideal fashion, the distribution is narrowed and the card will survive beyond its specified lifetime.

► worst case analysis

In the worst-case application, data will be written as single sectors to random addresses across the card. These single sector writes will exercise the erase pool more rapidly, requiring the system to perform a "garbage collection" operation to free up new blocks for subsequent write operations. At the extreme, each single sector write would cause one block to be programmed and erased. As a typical block size is 16kB or 32 sectors, the amount of wear is increased by a factor of 31 since 32 physical sectors are written and erased for each sector the host writes. Spreading this wear across the erase pool results in an effective 1/30 usable lifetime. This case is an extreme example and is only included to show the range of application dependence. This result is comparable to other vendor's cards based on memory with a 16kB erase block.

► analysis of host dependence

In assessing the life expectancy of a card in a given system several factors need to be understood. These factors include the types of files and their corresponding sizes, frequency of card write operations and file system behavior (including data structures). The types of files must be considered since some files, such as operating systems or executable files, typically remain in fixed locations once they are stored in the card. This limits the number of physical blocks available for circulation into the erase pool. The remaining capacity after these files have been accounted for can then be divided by the typical size of files that will be updated over the lifetime of the card. Related to this calculation is how the file system overwrites existing files. Typical operating system behavior, such as DOS, will allocate new blocks from the file allocation table, or FAT, and so repeated file writes will occupy a new set of addresses on the card. This is very beneficial in spreading wear across the card since it forces the card to cycle the entire physical

SanDisk Corporation

Doc No. 80-36-00278

SanDisk Flash Memory Cards Wear Leveling

Page 4

Abbildung 122: SanDisk White Paper - Seite 4

area being used for such files. Special cases to consider include those where the files being updated are very small. Typically an operating system uses a minimum number of sectors to store a file, referred to as a cluster. Typical cluster sizes range from 8 to 64 sectors in size. The cluster size is important for files that are the same or smaller than the 32-sector block since these may trigger garbage collection operations. If these updates happen in a random fashion (sequential updates would not be affected by cluster size) lifetime may be reduced as a result. Finally, the frequency of such updates is then used to determine how long it will take before the card reaches its statistical limit for endurance. These factors can be combined in an equation that can be used to calculate the minimum time a card will function in that application:

$$lifetime = 2,000,000 \times \frac{(C_{zone} - C_{fixed}) \times \left(1 - k_r \times \frac{32 - N_{cluster}}{32}\right)}{FS_{typ}} \times \frac{1}{f_w}$$

where Czone is the total capacity of the zone, Cfixed is the capacity used by fixed files, Ncluster is the cluster size, FStyp is the average file size and fw is the average frequency at which files are updated. kr is a factor that is 0 for file sizes that are typically over 16kB or for applications that are not random in the order in which such files are updated.

Example 1

In this example 128 KB of data is updated once a day. The zone has 500 KB worth of fixed files. A 4 MB zone size is assumed.

$$lifetime = 2,000,000 \times \frac{(4000 - 500) \times (1 - 0)}{128} \times \frac{1}{1/day}$$

$$lifetime = 149828 years$$

Example 2

This example is a data logging operation using a 1GB card where a 4kB file is updated every five seconds. This would result in sequential address being written.

$$lifetime = 2,000,000 \times \frac{4000}{4} \times \frac{1}{1/5 sec}$$

$$lifetime = 317 years$$

Example 3

This example is a data logging operation using the same 1GB card where a new 4kB file is written every five seconds. But in this case the cluster size is 4kB and it is expected that, due to file system fragmentation, the logical addresses will be written randomly.

$$lifetime = 2,000,000 \times \frac{4 \times \left(1 - 1 \times \frac{32-8}{32}\right)}{.004} \times \frac{1}{1/5 \text{ sec}}$$

$$lifetime = 79.3 \text{ years}$$

CONCLUSION

These examples are general in nature but show how the equation can be used as a guideline for calculating card lifetime in different applications. They also demonstrate that SanDisk card architecture exceeds reasonable life expectancy in typical applications. If a particular applications behaves in such a way that this equation cannot be applied, the SanDisk Applications Engineering group can assist in performing card lifetime analysis.

For more information, please visit the SanDisk Web site at: www.sandisk.com

SanDisk Corporation

Corporate Headquarters
140 Caspian Court
Sunnyvale, CA 94089
408-542-0500
FAX: 408-542-0503
URL: <http://www.sandisk.com>

SanDisk Corporation

Abbildung 124: SanDisk White Paper - Seite 6

6. USB Memory Stick

6.1 Allgemeines

USB Memory Sticks sind leicht zu tauschende Speichermedien. Auf Grund des schnellen Datentransfers USB 2.0 bieten die USB Memory Sticks optimale Werte für den Einsatz als portables Speichermedium. "Hot-PLUG & PLAY" - ohne weitere Treiber (außer bei Windows 98SE) verwandelt sich der USB Memory Stick sofort in ein weiteres Laufwerk, von dem Daten gelesen oder auf das Daten geschrieben werden können. Es kommen USB Memory Sticks des Speicherspezialisten [SanDisk](#) zum Einsatz.

6.2 Bestelldaten


Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
5MMUSB.0128-00	USB Memory Stick 128 MB SanDisk	
5MMUSB.0256-00	USB Memory Stick 256 MB SanDisk	
5MMUSB.0512-00	USB Memory Stick 512 MB SanDisk	

Tabelle 144: USB Memory Stick Bestelldaten

6.3 Technische Daten

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für dieses Zubehörteil alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. dieses Zubehör verbaut ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Ausstattung	5MMUSB.0xxx-00
LED	1 LED (grün), signalisiert Datenübertragung (Empfang und Sendung)
Versorgung Stromaufnahme	über den USB Port < 650 μ A Schlafmodus, < 150 mA Lesen/Schreiben
Schnittstelle Typ Übertragungsgeschwindigkeit sequentielles Lesen sequentielles Schreiben Anschluss	USB Spezifikation 2.0 High Speed Device, Mass Storage Class, USB-IF und WHQL zertifiziert USB 1.1 und 2.0 kompatibel bis zu 480 MBit (High Speed) max. 8,7 MB/Sekunde max. 1,7 MB/Sekunde an jede USB Typ A Schnittstelle

Tabelle 145: USB Memory Stick 5MMUSB.0xxx-00 Technische Daten

Ausstattung	5MMUSB.0xxx-00
MTBF (@ 25°C)	> 100000 Stunden
Datenerhaltung	10 Jahre
Wartung	Keine
Betriebssystemunterstützung	Windows CE 4.1, CE 4.2, 98SE ¹⁾ , ME, 2000, XP Mac OS 9.1 und 10.1.2+
Mechanik	5MMUSB.0xxx-00
Abmessungen	
Länge	62 mm
Breite	19 mm
Dicke	11 mm
Umwelt	5MMUSB.0xxx-00
Umgebungstemperatur	
Betrieb	0 °C bis +45 °C
Lagerung	-20 °C bis +60 °C
Transport	-20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	10 % bis 90 %, nicht kondensierend
Lagerung	5 % bis 90 %, nicht kondensierend
Transport	5 % bis 90 %, nicht kondensierend
Vibration	
Betrieb	2 G (10 bis 500 Hz), Schwingungsrate 1/Minute
Lagerung	4 G (10 bis 500 Hz), Schwingungsrate 1/Minute
Transport	4 G (10 bis 500 Hz), Schwingungsrate 1/Minute
Schock	
Betrieb	40 G und 11 ms Dauer (alle Achsen)
Lagerung	80 G und 11 ms Dauer (alle Achsen)
Transport	80 G und 11 ms Dauer (alle Achsen)
Meereshöhe	
Betrieb	3048 Meter
Lagerung	12192 Meter
Transport	12192 Meter

Tabelle 145: USB Memory Stick 5MMUSB.0xxx-00 Technische Daten (Forts.)

1) Für Win 98SE kann ein Treiber auf der Homepage von [SanDisk](#) heruntergeladen werden

Abbildung 1:	Spannungsversorgungsanschluss	25
Abbildung 2:	Erdungsanschluss	25
Abbildung 3:	Monitor / Panel Anschluss	26
Abbildung 4:	Abmessungen Standard Half Size PCI Karte	27
Abbildung 5:	Vorderansicht 5PC720.1043-00	34
Abbildung 6:	Rückansicht 5PC720.1043-00	34
Abbildung 7:	Abmessungen 5PC720.1043-00	35
Abbildung 8:	Vorderansicht 5PC720.1043-01	36
Abbildung 9:	Rückansicht 5PC720.1043-01	36
Abbildung 10:	Abmessungen 5PC720.1043-01	37
Abbildung 11:	Vorderansicht 5PC720.1214-00	38
Abbildung 12:	Rückansicht 5PC720.1214-00	38
Abbildung 13:	Abmessungen 5PC720.1214-00	39
Abbildung 14:	Vorderansicht 5PC720.1505-00	40
Abbildung 15:	Rückansicht 5PC720.1505-00	40
Abbildung 16:	Abmessung 5PC720.1505-00	41
Abbildung 17:	Vorderansicht 5PC720.1505-01	42
Abbildung 18:	Rückansicht 5PC720.1505-01	42
Abbildung 19:	Abmessung 5PC720.1505-01	43
Abbildung 20:	Vorderansicht 5PC720.1505-02	44
Abbildung 21:	Rückansicht 5PC720.1505-01	44
Abbildung 22:	Abmessung 5PC720.1505-02	45
Abbildung 23:	Vorderansicht 5PC781.1043-00	46
Abbildung 24:	Rückansicht 5PC781.1043-00	46
Abbildung 25:	Abmessung 5PC781.1043-00	47
Abbildung 26:	Vorderansicht 5PC781.1505-00	48
Abbildung 27:	Rückansicht 5PC781.1505-00	48
Abbildung 28:	Abmessung 5PC781.1505-00	49
Abbildung 29:	Vorderansicht 5PC782.1043-00	50
Abbildung 30:	Rückansicht 5PC782.1043-00	50
Abbildung 31:	Abmessung 5PC782.1043-00	51
Abbildung 32:	CPU Boards 815E	52
Abbildung 33:	CPU Boards 855GME	54
Abbildung 34:	Kühlkörper	56
Abbildung 35:	Hauptspeichermodul	57
Abbildung 36:	Add-On Hard Disk 30 GB 24/7	58
Abbildung 37:	Add-On Hard Disk 20 GB	60
Abbildung 38:	Add-On Compact Flash Slot	62
Abbildung 39:	Slide-In CD-ROM	63
Abbildung 40:	Slide-In DVD-ROM/CD-RW	65
Abbildung 41:	Slide-In USB FDD	67
Abbildung 42:	Slide-In Hard Disk 30 GB	69
Abbildung 43:	Slide-In Hard Disk 20 GB	72
Abbildung 44:	Lüfter Kit 5PC700.FA00-01	75
Abbildung 45:	Lüfter Kit 5PC700.FA02-00	76
Abbildung 46:	Lüfter Kit 5PC700.FA02-01	77
Abbildung 47:	815E BIOS Diagnose Screen	80

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 48:	815E BIOS Summary Screen.....	80
Abbildung 49:	815E Main Menü	82
Abbildung 50:	815E - Primary Master Setup	83
Abbildung 51:	815E Primary Slave Setup	85
Abbildung 52:	815E Secondary Master Setup	87
Abbildung 53:	815E Secondary Slave Setup	89
Abbildung 54:	815E Advanced Menü	91
Abbildung 55:	815E Advanced Chipset/Graphics Control	92
Abbildung 56:	815E PCI/PNP Configuration	94
Abbildung 57:	815E PCI Device, Slot #1	96
Abbildung 58:	815E PCI Device, Slot #2	97
Abbildung 59:	815E PCI Device, Slot #3	98
Abbildung 60:	815E PCI Device, Slot #4	99
Abbildung 61:	815E PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion.....	100
Abbildung 62:	815E Memory Cache.....	101
Abbildung 63:	815E I/O Device Configuration.....	103
Abbildung 64:	815E Keyboard Features	105
Abbildung 65:	815E CPU Board Monitor.....	106
Abbildung 66:	815E Miscellaneous	107
Abbildung 67:	815E Baseboard/Panel Features	109
Abbildung 68:	815E Panel Control	110
Abbildung 69:	815E Baseboard Monitor.....	111
Abbildung 70:	815E Legacy Devices.....	112
Abbildung 71:	815E Security Menü	114
Abbildung 72:	815E Power Menü.....	116
Abbildung 73:	815E ACPI Control	118
Abbildung 74:	815E Thermal Management.....	119
Abbildung 75:	815E Boot Menü	120
Abbildung 76:	815E Exit Menü	121
Abbildung 77:	DIP Switch auf Systemeinheit	123
Abbildung 78:	855GME BIOS Diagnose Screen	133
Abbildung 79:	855GME BIOS Summary Screen.....	133
Abbildung 80:	855GME Main	135
Abbildung 81:	855GME Primary Master Setup	136
Abbildung 82:	855GME Primary Slave Setup	138
Abbildung 83:	855GME Secondary Master Setup.....	140
Abbildung 84:	855GME Secondary Slave Setup.....	142
Abbildung 85:	855GME Übersicht Advanced Setupmenü.....	144
Abbildung 86:	855GME Advanced Chipset Control	145
Abbildung 87:	855GME PCI/PNP Configuration	147
Abbildung 88:	855GME PCI Device, Slot #1	149
Abbildung 89:	855GME PCI Device, Slot #2	150
Abbildung 90:	855GME PCI Device, Slot #3	151
Abbildung 91:	855GME PCI Device, Slot #4	152
Abbildung 92:	855GME PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion.....	153
Abbildung 93:	855GME Memory Cache.....	154
Abbildung 94:	855GME I/O Device Configuration	156

Abbildung 95:	855GME Keyboard Features.....	159
Abbildung 96:	855GME CPU Board Monitor.....	160
Abbildung 97:	855GME Miscellaneous	161
Abbildung 98:	855GME Baseboard/Panel Features	162
Abbildung 99:	855GME Panel Control	164
Abbildung 100:	855GME Baseboard Monitor.....	165
Abbildung 101:	855GME Legacy Devices.....	166
Abbildung 102:	855GME Security Menü	168
Abbildung 103:	855GME Power Menü	170
Abbildung 104:	855GME ACPI Control	172
Abbildung 105:	855GME Boot Menü.....	173
Abbildung 106:	855GME Exit Menü	174
Abbildung 107:	DIP Switch auf Systemeinheit	176
Abbildung 108:	Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards.....	186
Abbildung 109:	Softwareversionen.....	187
Abbildung 110:	Firmwareversion des Automation Panel Link SDL Transceiver/Receiver	188
Abbildung 111:	DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)	189
Abbildung 112:	DIP Switch auf Systemeinheit (Beispiel)	191
Abbildung 113:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 1	194
Abbildung 114:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 2	194
Abbildung 115:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 3	195
Abbildung 116:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 4	195
Abbildung 117:	Bootdiskette erstellen unter Windows XP Schritt 5	195
Abbildung 118:	Abmessungen Compact Flash Karte Typ I.....	202
Abbildung 119:	SanDisk White Paper - Seite 1	203
Abbildung 120:	SanDisk White Paper - Seite 2.....	204
Abbildung 121:	SanDisk White Paper - Seite 3.....	205
Abbildung 122:	SanDisk White Paper - Seite 4.....	206
Abbildung 123:	SanDisk White Paper - Seite 5.....	207
Abbildung 124:	SanDisk White Paper - Seite 6.....	208

Tabelle 1:	Handbuchhistorie	11
Tabelle 2:	Gestaltung von Sicherheitshinweisen	13
Tabelle 3:	Bestellnummern Systemeinheit.....	14
Tabelle 4:	Bestellnummern CPU Boards 815E	15
Tabelle 5:	Bestellnummern CPU Boards 855GME	15
Tabelle 6:	Bestellnummern Kühlkörper	16
Tabelle 7:	Bestellnummern Hauptspeicher	16
Tabelle 8:	Bestellnummern Laufwerke.....	16
Tabelle 9:	Bestellnummern Schnittstellen	17
Tabelle 10:	Bestellnummern Lüfter Kit	17
Tabelle 11:	Bestellnummern Zubehör.....	17
Tabelle 12:	Bestellnummern Software	18
Tabelle 13:	Pinbelegung COM1	21
Tabelle 14:	Pinbelegung COM2	22
Tabelle 15:	Ethernet Anschluss (ETH1).....	22
Tabelle 16:	Ethernet Anschluss (ETH2).....	23
Tabelle 17:	USB Anschluss	24
Tabelle 18:	MIC, Line IN und Line OUT Anschluss	26
Tabelle 19:	Add-On Schnittstellensteckplatz	27
Tabelle 20:	Status LEDs	28
Tabelle 21:	Compact Flash Slot (CF1).....	28
Tabelle 22:	Hard Disk / Compact Flash Slot (HDD/CF2)	29
Tabelle 23:	Power Taster.....	30
Tabelle 24:	Reset Taster.....	30
Tabelle 25:	Anschluss für externe Tastatur/Maus (PS/2)	31
Tabelle 26:	Batterie	31
Tabelle 27:	Hardware Security Key	32
Tabelle 28:	Slide-In Slot 1	32
Tabelle 29:	Technische Daten CPU Boards 815E	52
Tabelle 30:	Technische Daten CPU Boards 855GME	54
Tabelle 31:	Technische Daten Kühlkörper	56
Tabelle 32:	Technische Daten Hauptspeicher	57
Tabelle 33:	Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDI-00	58
Tabelle 34:	Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDI-01	60
Tabelle 35:	Technische Daten Add-On Compact Flash Slot 5AC600.CFSI-00	62
Tabelle 36:	Technische Daten Slide-In CD-ROM 5AC600.CDXS-00	63
Tabelle 37:	Technische Daten Slide-In DVD-ROM/CD-RW 5AC600.DVDS-00	65
Tabelle 38:	Technische Daten Slide-In USB Diskettenlaufwerk 5AC600.FDDS-00	67
Tabelle 39:	Technische Daten Add-On Hard Disk 5AC600.HDDS-00	70
Tabelle 40:	Technische Daten Slide-In Hard Disk 5AC600.HDDS-01	73
Tabelle 41:	Technische Daten 5PC700.FA00-01	75
Tabelle 42:	Technische Daten 5PC700.FA02-00	76
Tabelle 43:	Technische Daten 5PC700.FA02-01	77
Tabelle 44:	BIOS relevante Tasten beim POST	81
Tabelle 45:	BIOS relevante Tasten	81
Tabelle 46:	Übersicht BIOS Menühauptpunkte.....	81
Tabelle 47:	815E Main Einstellmöglichkeiten	82

Tabelle 48:	815E Primary Master Einstellmöglichkeiten	84
Tabelle 49:	815E Primary Slave Einstellmöglichkeiten	85
Tabelle 50:	815E Secondary Master Einstellmöglichkeiten	87
Tabelle 51:	815E Secondary Slave Einstellmöglichkeiten	89
Tabelle 52:	815E Advanced Menü Einstellmöglichkeiten	91
Tabelle 53:	815E Advanced Chipset/Graphics Control Einstellmöglichkeiten	93
Tabelle 54:	815E PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten	94
Tabelle 55:	815E PCI Device, Slot #1 Einstellmöglichkeiten	96
Tabelle 56:	815E PCI Device, Slot #2 Einstellmöglichkeiten	97
Tabelle 57:	815E PCI Device, Slot #3 Einstellmöglichkeiten	98
Tabelle 58:	815E PCI Device, Slot #4 Einstellmöglichkeiten	99
Tabelle 59:	815E PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion Einstellmöglichkeiten	100
Tabelle 60:	815E Memory Cache Einstellmöglichkeiten	102
Tabelle 61:	815E I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten	103
Tabelle 62:	815E Keyboard Features Einstellmöglichkeiten	106
Tabelle 63:	815E CPU Board Monitor Einstellmöglichkeiten	107
Tabelle 64:	815E Miscellaneous Einstellmöglichkeiten	107
Tabelle 65:	815E Baseboard/Panel Features Einstellmöglichkeiten	109
Tabelle 66:	815E Panel Control Einstellmöglichkeiten	110
Tabelle 67:	815E Baseboard Monitor Einstellmöglichkeiten	111
Tabelle 68:	815E Legacy Devices Einstellmöglichkeiten	113
Tabelle 69:	815E Security Einstellmöglichkeiten	114
Tabelle 70:	815E Power Einstellmöglichkeiten	116
Tabelle 71:	815E ACPI Control Einstellmöglichkeiten	118
Tabelle 72:	815E Thermal Management	120
Tabelle 73:	815E Boot Einstellmöglichkeiten	121
Tabelle 74:	815E Exit Einstellmöglichkeiten	121
Tabelle 75:	815E Profilübersicht	123
Tabelle 76:	815E Main Profileinstellungsübersicht	124
Tabelle 77:	815E Advanced Chipset/Graphics Control Profileinstellungsübersicht	125
Tabelle 78:	815E PCI/PNP Configuration Profileinstellungsübersicht	125
Tabelle 79:	815E Memory Cache Profileinstellungsübersicht	126
Tabelle 80:	815E I/O Device Configuration Profileinstellungsübersicht	127
Tabelle 81:	815E Keyboard Features Profileinstellungsübersicht	127
Tabelle 82:	815E CPU Board Monitor Profileinstellungsübersicht	127
Tabelle 83:	815E Miscellaneous Profileinstellungsübersicht	128
Tabelle 84:	815E Baseboard/Panel Features Profileinstellungsübersicht	128
Tabelle 85:	815E Security Profileinstellungsübersicht	129
Tabelle 86:	815E Power Profileinstellungsübersicht	130
Tabelle 87:	815E Boot Profileinstellungsübersicht	131
Tabelle 88:	BIOS relevante Tasten beim POST	134
Tabelle 89:	BIOS relevante Tasten	134
Tabelle 90:	Übersicht BIOS Menühauptpunkte	134
Tabelle 91:	855GME Main Einstellmöglichkeiten	135
Tabelle 92:	855GME Primary Master Einstellmöglichkeiten	137
Tabelle 93:	855GME Primary Slave Einstellmöglichkeiten	138
Tabelle 94:	855GME Secondary Master Einstellmöglichkeiten	140

Tabelle 95:	855GME Secondary Slave Einstellmöglichkeiten	142
Tabelle 96:	855GME Advanced Menü Einstellmöglichkeiten	144
Tabelle 97:	855GME Advanced Chipset Control Einstellmöglichkeiten	145
Tabelle 98:	855GME PCI/PNP Configuration Einstellmöglichkeiten	147
Tabelle 99:	855GME PCI Device, Slot #1 Einstellmöglichkeiten	149
Tabelle 100:	855GME PCI Device, Slot #2 Einstellmöglichkeiten	150
Tabelle 101:	855GME PCI Device, Slot #3 Einstellmöglichkeiten	151
Tabelle 102:	855GME PCI Device, Slot #4 Einstellmöglichkeiten	152
Tabelle 103:	855GME PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion Einstellmöglichkeiten	153
Tabelle 104:	855GME Memory Cache Einstellmöglichkeiten	155
Tabelle 105:	855GME I/O Device Configuration Einstellmöglichkeiten	156
Tabelle 106:	855GME Keyboard Features Einstellmöglichkeiten	159
Tabelle 107:	855GME CPU Board Monitor Einstellmöglichkeiten	160
Tabelle 108:	855GME Miscellaneous Einstellmöglichkeiten	161
Tabelle 109:	855GME Baseboard/Panel Features Einstellmöglichkeiten	162
Tabelle 110:	855GME Panel Control Einstellmöglichkeiten	164
Tabelle 111:	855GME Baseboard Monitor Einstellmöglichkeiten	165
Tabelle 112:	855GME Legacy Devices Einstellmöglichkeiten	166
Tabelle 113:	855GME Security Einstellmöglichkeiten	168
Tabelle 114:	855GME Power Einstellmöglichkeiten	170
Tabelle 115:	855GME ACPI Control Einstellmöglichkeiten	172
Tabelle 116:	855GME Boot Einstellmöglichkeiten	174
Tabelle 117:	855GME Exit Einstellmöglichkeiten	174
Tabelle 118:	855GME Profilübersicht	176
Tabelle 119:	855GME Main Profileinstellungsübersicht	177
Tabelle 120:	855GME Advanced Chipset/Graphics Control Profileinstellungsübersicht	178
Tabelle 121:	855GME PCI/PNP Configuration Profileinstellungsübersicht	178
Tabelle 122:	855GME Memory Cache Profileinstellungsübersicht	179
Tabelle 123:	855GME I/O Device Configuration Profileinstellungsübersicht	180
Tabelle 124:	855GME Keyboard Features Profileinstellungsübersicht	180
Tabelle 125:	855GME CPU Board Monitor Profileinstellungsübersicht	181
Tabelle 126:	855GME Miscellaneous Profileinstellungsübersicht	181
Tabelle 127:	855GME Baseboard/Panel Features Profileinstellungsübersicht	181
Tabelle 128:	855GME Security Profileinstellungsübersicht	182
Tabelle 129:	855GME Power Profileinstellungsübersicht	183
Tabelle 130:	855GME Boot Profileinstellungsübersicht	184
Tabelle 131:	CPU Board Softwarestände	185
Tabelle 132:	Automation Panel Link Softwarestände	185
Tabelle 133:	Unterscheidung 815E und 855GME CPU Boards	186
Tabelle 134:	Profilübersicht	189
Tabelle 135:	Profilübersicht	191
Tabelle 136:	Bestellnummern Zubehör	197
Tabelle 137:	TB103 Bestelldaten	198
Tabelle 138:	TB103 Technische Daten	198
Tabelle 139:	Lithium Batterie Bestelldaten	199
Tabelle 140:	Lithium Batterien Technische Daten	199
Tabelle 141:	DVI - CRT Adapter Bestelldaten	200

Tabellenverzeichnis

Tabelle 142: Compact Flash Karten Bestelldaten.....	201
Tabelle 143: Compact Flash Karten 5CFCRD.xxxx-02 Technische Daten.....	201
Tabelle 144: USB Memory Stick Bestelldaten	209
Tabelle 145: USB Memory Stick 5MMUSB.0xxx-00 Technische Daten	209

A

Add-On	27
Add-On Compact Flash Slot	62
Add-On Hard Disk	58, 60
Aufbau	20

B

Batterie	31
Bemaßungsnorm	14
Bestellnummern	14
BIOS	79, 132
BIOS Upgrade	185

C

CMOS Batterie	199
COM1	21
COM2	22
Compact Flash	201
Abmessungen	202
Allgemeines	201
Bestelldaten	201
Technische Daten	201
Compact Flash Slot	28, 29
CPU Board 815E	52
CPU Board 855GME	54

D

Dongle	32
DOS Bootdiskette	194
DVI - CRT Adapter	200

E

ETH1	22
ETH2	23

F

Features	19
Firmware	191
Funktionserde	25

H

Handbuchhistorie	11
Hard Disk	29
Hardware Security Key	32
Hauptspeicher	57

K

Kühlkörper	56
------------------	----

L

Laufwerke	58
LED	28
Line IN	26
Line OUT	26
Lithiumbatterie	31
Lüfter Kit	75

M

Maus	30
MIC	26
Monitor / Panel	26
MTCX	191

P

PCI Slot	27
Power Taster	30
Profilübersicht	123, 176
PS/2	30

R

Reset Taster	30
--------------------	----

S

Sicherheitshinweise	12
Bestimmungsgemäße Verwendung	12
Betrieb	13
Einleitung	12
Gestaltung	13
Montage	13

Transport und Lagerung	12
Slide-In CD-ROM	63
Slide-In DVD-ROM/CD-RW	65
Slide-In Hard Disk	69, 72
Slide-In Slot 1	32
Slide-In USB FDD	67
Spannungsversorgung	25
Spannungsversorgungsstecker	198
Status LED	28

T

Tastatur	30
----------------	----

U

USB Anschluss	24
USB Memory Stick	209
Allgemeines	209
Bestelldaten	209
Technische Daten	209

0

0AC201.9	17, 199
0TB103.9	17, 198
0TB103.91	17, 198

4

4A0006.00-000	17, 199
---------------------	---------

5

5A5003.03	18
5AC600.4851-00	17
5AC600.CANI-00	17
5AC600.CDXS-00	16, 63
5AC600.CFSI-00	16, 62
5AC600.DVDS-00	16, 65
5AC600.FDDS-00	17, 67
5AC600.HDDI-00	16, 58
5AC600.HDDI-01	16, 60
5AC600.HDDS-00	17, 70
5AC600.HDDS-01	17, 73
5AC700.HS01-00	16, 56
5AC700.HS01-01	16, 56
5AC700.HS01-02	16, 56
5AC900.1000-00	18, 200
5CFCRD.0032-02	18, 201
5CFCRD.0064-02	18, 201
5CFCRD.0128-02	18, 201
5CFCRD.0256-02	18, 201
5CFCRD.0512-02	18, 201
5CFCRD.1024-02	18, 201
5CFCRD.2048-02	18
5MD900.USB2-00	18
5MMDDR.0256-00	16, 57

5MMDDR.0512-00	16, 57
5MMDDR.1024-00	16, 57
5MMSDR.0128-01	16, 57
5MMSDR.0256-01	16, 57
5MMSDR.0512-01	16, 57
5MMUSB.0128-00	18, 209
5MMUSB.0256-00	18, 209
5MMUSB.0512-00	18, 209
5PC600.E815-00	15, 52
5PC600.E815-02	15, 52
5PC600.E815-03	15, 52
5PC600.E855-00	15, 54
5PC600.E855-01	15, 54
5PC600.E855-02	15, 54
5PC600.E855-03	15, 54
5PC600.E855-04	15, 54
5PC600.E855-05	15, 54
5PC700.FA00-01	17
5PC700.FA02-00	17
5PC700.FA02-01	17
5PC720.1043-00	14
5PC720.1043-01	14
5PC720.1214-00	14
5PC720.1505-00	14
5PC720.1505-01	14
5PC720.1505-02	14
5PC781.1043-00	14
5PC781.1505-00	14
5PC782.1043-00	14

9

9S0000.08-010	18
9S0000.08-020	18
9S0000.09-090	18

