

► Benutzerhandbuch/ User's Manual



Box PC SC-75_e

Benutzerhandbuch
Version 1.00

Kontron Embedded Computers GmbH

0-0096-3963

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung	4
Wichtige Hinweise	5
Hinweis zur Garantie	5
Ausschluss der Unfallhaftungspflicht	5
Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht	5
Sicherheitshinweise	6
Baugruppen mit Laserdioden	8
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB)	8
Erdungsmethoden	9
Hinweise zur Lithium-Batterie	9
FCC Statement	10
Elektromagnetische Verträglichkeit	10
Lieferumfang	11
Typenschild und Produktbezeichnung	11
Produktbeschreibung	12
Frontseite	15
Externe Schnittstellen der ePCI-101 SBC-Karte (Slot-Blech)	17
Externe Schnittstellen der P7 SBC-Karte (Slot-Blech)	18
Zusätzliche Schnittstellen an der Frontseite	19
Von außen zugänglicher Laufwerksschacht	21
Ein- / Aus-Taster	22
LED-Anzeigeelemente	22
Netzteil	23
Rückseite	24
Filtermatte	24
Integrierte SBC-Karte	25
Installierte Backplane	26
Inbetriebnahme	28
Netzkabel anschließen	28
AC-Anschluss	28
DC-Anschluss	29
Betriebssystem und Hardwarekomponenten-Treiber	30
Umgang mit internen Komponenten	31
Einbau / Ausbau der Zusatzsteckkarten	32

Wartung und Pflege	34
Reinigen der Filtermatte	34
Ersetzen der Lithium-Batterie	36
Für SC-75_e Systeme mit ePCI-101 SBC-Karte	36
Für SC-75_e Systeme mit P7 SBC-Karte	36
Montageanweisung	37
Tisch- / Wandmontage	38
Technische Daten	39
Leistungsspezifikation	40
Elektrische Angaben	40
Mechanische Angaben	40
Umgebung	41
CE-Richtlinien und Standards	42
Standardschnittstellen - Belegungen	43
Serielle Schnittstelle COM1 / COM2 (RS232)	43
Parallele Schnittstelle (LPT)	44
PS/2 Tastatur & Maus-Anschluss	45
USB-Anschluss	45
VGA-Anschluss	46
DVI-D - Anschluss (Single Link)	47
DVI-I Connector (Single Link)	48
Technischer Support	49
Rücksendungen	50

Einleitung

Kontron Embedded Computers weist darauf hin, dass die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen und Hinweise technischen Änderungen, insbesondere auch aufgrund einer ständigen Weiterentwicklung der Produkte von Kontron Embedded Computers, unterliegen können. Die beigelegten Unterlagen enthalten keine Zusicherungen von Kontron Embedded Computers im Hinblick auf im Handbuch beschriebene technische Vorgänge oder bestimmte im Handbuch wiedergegebene Produkteigenschaften. Kontron Embedded Computers übernimmt keine Haftung für die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Druckfehler oder sonstige Ungenauigkeiten, es sei denn, dass Kontron Embedded Computers solche Fehler oder Ungenauigkeiten nachweislich bekannt sind oder diese Kontron Embedded Computers aufgrund grober Fahrlässigkeit unbekannt sind und Kontron Embedded Computers von einer entsprechenden Behebung der Fehler oder Ungenauigkeiten aus diesen Gründen abgesehen hat. Kontron Embedded Computers weist den Anwender ausdrücklich darauf hin, dass dieses Handbuch nur eine allgemeine Beschreibung technischer Vorgänge und Hinweise enthält, deren Umsetzung nicht in jedem Einzelfall in der vorliegenden Form sinnvoll sein kann. In Zweifelsfällen ist daher unbedingt mit Kontron Embedded Computers Rücksprache zu nehmen.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Kontron Embedded Computers hat sich hieran alle Rechte vorbehalten. Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Kontron Embedded Computers ist die Anfertigung von Kopien oder Teilkopien sowie die Übersetzung dieses Handbuchs in eine andere Sprache nicht zulässig. Kontron Embedded Computers weist darauf hin, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen gemäß den von Kontron Embedded Computers an den Produkten vorgenommenen technischen Änderungen und Ergänzungen laufend angepasst werden und dieses Handbuch somit nur den bei Drucklegung wiedergegebenen technischen Stand der Produkte von Kontron Embedded Computers wiedergibt.

© 2006 by Kontron Embedded Computers

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch

Kontron Embedded Computers GmbH
Oskar-von-Miller-Str. 1

85385 Eching

Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung

Symbol

Bedeutung



Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung des Warnhinweises der Benutzer verletzt werden kann oder das Gerät beschädigt wird.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung des Warnhinweises das Gerät oder Teile des Geräts Schaden nehmen können.



Dieses Symbol weist auf allgemeine Informationen zu Gerät und Handbuch hin.



Dieses Symbol ist verschiedenen Details für Produktkonfigurationen vorangestellt.



Dieses Symbol ist nützlichen Anweisungen und Tips für die tägliche Arbeit vorangestellt.

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise, die Sie beim Umgang mit dem Box PC SC-75_e unbedingt beachten müssen.

Die Hinweise des Herstellers liefern Ihnen nützliche Informationen zum Box PC SC-75_e.

Hinweis zur Garantie

Aufgrund ihrer begrenzten Lebensdauer sind Teile, die naturgemäß einer besonderen Abnutzung ausgesetzt sind (Verschleißteile) von der über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehenden Gewährleistung ausgenommen. Dies gilt z. B. für die Batterien.

Ausschluss der Unfallhaftungspflicht

Kontron Embedded Computers wird bei Nichtbeachtung der Hinweise (im speziellen der Sicherheitshinweise) in diesem Handbuch und eventuell am Gerät durch den Benutzer von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht entbunden.

Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht

Bei Geräteschäden, die durch Nichtbeachten der Hinweise (im Speziellen die Sicherheitshinweise) in diesem Handbuch und eventuell am Gerät verursacht werden, übernimmt Kontron Embedded Computers auch während der Gewährleistungspflicht keine Gewährleistung und ist von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht befreit.



Sicherheitshinweise

Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, und beachten Sie die entsprechenden Hinweise zu Ihrer Sicherheit und für einen bestimmungsgemäßen Gebrauch. Außerdem enthält das Kapitel Informationen über Zulassung und Funkentstörung des Systems.

Beachten Sie die Warnungen und Hinweise auf dem Gerät und im Handbuch. Der Box PC SC-75_e ist von Kontron Embedded Computers gemäß EN60950/VDE0805 gebaut und geprüft worden und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in diesem Handbuch enthalten sind.

- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung verwendet werden.
- Die elektrische Installation des betreffenden Raums muss den Anforderungen der geltenden Regeln entsprechen.
- Achten Sie darauf, dass keine Kabel, insbesondere keine Netzkabel in begehbaren Bereichen, in denen Personen über die Kabel fallen oder an ihnen hängen bleiben könnten, über den Fußboden geführt werden.
- Vermeiden Sie einen Netzanschluss in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel.
- Das Ausschalten des Geräts mittels des Power-Tasters trennt den Rechner nicht von der Netzspannung. Die vollständige Trennung des Geräts vom Netz erreichen Sie nur, wenn Sie die Netzanschlussleitung vom Netz oder vom Gerät trennen.
Achten Sie daher auf die freie Zugänglichkeit der Netzanschlussleitung einschließlich deren Steckverbinder.
- An die Schnittstellen dürfen nur Geräte oder Teile angeschlossen werden, die die Anforderungen eines SELV-Kreises (Sicherheits-Kleinspannungsausgang) nach EN60950 erfüllen.
- Um einen zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten und um eine Überhitzung zu vermeiden, dürfen die Lüftungsöffnungen nicht abgedeckt und müssen stets freigehalten werden.

- Alle Stecker an den Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an einem feuchten Ort auf. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Geräts.
- Das Gerät darf in vertikaler (mit den Schnittstellen nach oben) und in horizontaler Lage betrieben werden.
- Eine Wartung oder eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine von Kontron Embedded Computers autorisierte Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Das Gerät darf nur für den Ein- und Ausbau Lithium Batterie (nur für Systemkonfigurationen mit ePCI101 SBC-Karte) und PCI-Karten entsprechend der Beschreibung in diesem Handbuch geöffnet werden. Diese Tätigkeiten dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Das Gerät muss dafür ausgeschaltet und von der Stromquelle getrennt sein.
- Es dürfen nur die von Kontron Embedded Computers freigegebenen Originalzubehöerteile verwendet werden.
- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist,
 - wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist oder
 - wenn das Gerät nicht mehr arbeitet.In diesen Fällen ist das Gerät abzuschalten und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Für DC Stromversorgungen

- Die DC Eingangsspannung muss die Anforderungen für SELV-Kreise nach EN 60950 erfüllen.

Baugruppen mit Laserdioden



Abb. 1: Aufkleber zur Warnung vor Laserstrahlen

Die optionalen CD- und DVD- Laufwerke enthalten eine lichtemittierende Diode (Klassifizierung gem. EN 60825-1/A2.2001: LASER KLASSE 1) und dürfen deswegen nicht geöffnet werden.

Bei geöffnetem Laufwerksgehäuse tritt unsichtbare Laserstrahlung aus. Setzen Sie sich nicht dem Laserstrahl aus.

Das Lasersystem erfüllt die Anforderungen für die Federal Regulations 21 CFR, 1040 in USA und die Canadian Radiation Emitting Devices Act nach REDR C 1370.



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB)

Eine plötzliche elektrostatische Entladung kann empfindliche Bauteile zerstören. Deshalb sind ordnungsgemäße Verpackung und Erdungsvorschriften zu beachten. Beachten Sie immer folgende Vorsichtsmaßnahmen.

1. Transportieren Sie Steckkarten in elektrostatisch sicheren Behältern oder Taschen.
2. Belassen Sie elektrostatisch empfindliche Teile in ihrem Behälter, bis sie den elektrostatisch sicheren Montageplatz erreichen.
3. Berühren Sie elektrostatisch gefährdete Teile nur, wenn Sie gut geerdet sind.
4. Lagern Sie elektrostatisch gefährdete Teile in Schutzverpackungen oder auf Antistatik-Matten.

Erdungsmethoden

Mit den folgenden Maßnahmen können Sie elektrostatische Schäden am Gerät vermeiden:

1. Legen Sie am Arbeitsplatz Antistatik-Matten aus. Tragen Sie ein Erdungsarmband, das mit dem Arbeitsplatz und den Arbeitsgeräten verbunden ist.
2. Benutzen Sie Antistatik-Fußmatten, Fußerdungsvorrichtungen oder Luft-Ionisierer für zusätzliche Sicherheit.
3. Fassen Sie empfindliche Teile, Steckkarten und Baugruppen nur am Gehäuse oder den Steckkarten-Außenkanten an.
4. Vermeiden Sie den Kontakt mit Stiften, Leitungen und Leiterbahnen.
5. Schalten Sie alle Spannungs- und Signalquellen aus, bevor Sie elektrische Verbindungen herstellen/trennen oder Prüfgeräte anschließen.
6. Vermeiden Sie nichtleitende Materialien, wie gewöhnliche Kunststoffmontagehilfen oder Styropor am Arbeitsplatz.
7. Benutzen Sie leitende Werkzeuge, z. B. Messer, Schraubendreher und Staubsauger.
8. Legen Sie Steckkarten und Laufwerke immer mit der Bauteilseite nach unten auf die Antistatik-Matte.

Hinweise zur Lithium-Batterie

Auf der SBC-Karte Ihres Box PC SC-75_e befindet sich eine Lithium-Batterie. Die Lithium-Batterie der P7-SBC-Karte darf nur werkseitig ersetzt werden.

Beim Wechsel der Lithium-Batterie der ePCI101-SBC-Karte sind die entsprechenden Hinweise, beschrieben im Kapitel „Ersetzen der Lithium-Batterie“ zu beachten.



Achtung

Explosionsgefahr bei falschem Batteriewechsel. Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterietypen des Herstellers.



Die verbrauchte Lithium-Batterie nicht in den Hausmüll werfen. Entsorgen Sie die Batterie entsprechend den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll, (z. B. an die dafür eingerichteten Sammelstellen abgeben).

FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Gerät wurde für den Einsatz im Industriebereich und für Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe entwickelt. Es gilt die EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der letztgültigen Version bzw. das deutsche EMV-Gesetz. Sofern der Anwender Änderungen bzw. Erweiterungen am Gerät vornimmt (z. B. Einbau von Erweiterungskarten), sind ggf. die Voraussetzungen für die CE-Konformitätserklärung (Schutzanforderungen) nicht mehr gegeben.

Lieferumfang

- Box PC SC-75_e (bestellte Systemkonfiguration)
- dieses Benutzerhandbuch
- AC- oder Anschlusskabel (für Systemkonfiguration mit AC-Netzteil)
 - DVI zu VGA Adapter (für Systemkonfigurationen mit P7-SBC-Karte)

Typenschild und Produktbezeichnung

System	Produktbezeichnung	Produktkonfiguration
SC-75_e	SC-75_e ePCI-101A	SC-75_e mit ePCI-101 SBC und AC-Netzteil
	SC-75_e ePCI-101B	SC-75_e mit ePCI-101 SBC und DC-Netzteil
	SC-75_e P7A	SC-75_e mit P7 SBC und AC-Netzteil
	SC-75_e P7B	SC-75_e mit P7 SBC und DC-Netzteil

Das Typenschild (Produktbezeichnung, Seriennummer) und der Prüfstatus-Aufkleber des SC-75_e befindet sich auf der rechten Seite des Geräts.

Produktbeschreibung

Der SC-75_e erweitert die Industriecomputer-Reihe – Box PC - unseres Hauses. Die flexible kundenspezifische Hardware-Systemkonfiguration und die robuste Bauweise mit ausgezeichneter mechanischer Stabilität, verleihen dem SC-75_e die anspruchsvollen Eigenschaften eines Computers prädestiniert für den Einsatz in rauher Industrieumgebung.

Abhängig von der eingebauten SBC-Karte (Single Board Computer) stehen zwei Ausführungsvarianten des SC-75_e zur Verfügung (siehe Produktbezeichnung).



Die Anordnung bzw. die Anzahl der Schnittstellen Ihres SC-75_e kann, je nach Geräteausstattung, unterschiedlich sein.

Beide Versionen verfügen über halblange Steckplätze mit 32-Bit PCI Design. Die Box PC-Konfigurationen verfügen über einen zusätzlichen CNR-Steckplatz (Option) für CNR-Zusatzsteckkarten.

Der SC-75_e ist mit einer internen 3,5“ Festplatte und mit einem von vorne zugänglichen 5,25“ Laufwerksschacht ausgestattet.

Ein Systemlüfter sorgt für den nötigen Luftstrom damit ein entsprechender Wärmeaustausch im Gerät stattfindet.

Die Box PC-Konfiguration mit ePCI101-SBC-Karte kann optional mit einem CompactFlash™-Steckplatz (onboard) ausgestattet werden.

Die waschbare Filtermatte, die das System gegen Verschmutzung schützt, ist an der Rückseite des Geräts eingesetzt. Es ist möglich, während des Betriebs des SC-75_e die Filtermatte auszuwechseln.

Als Bedienelement befindet sich an der Frontseite ein „Ein- / Aus-Taster“.

Die „Power-LED“ und „Festplattenaktivität-LED“ sind an der Frontseite des Systems angebracht und zeigen den Status des Systems an.

Das integrierte AC- oder DC-Netzteil ist frontseitig zugänglich.



*Abb. 2: SC-75_e mit ePCI-101 SBC
(AC-Version)*



*Abb. 2a: SC-75_e mit ePCI-101 SBC
(DC-Version)*



*Abb. 3: SC-75_e mit P7 SBC
(AC-Version)*



*Abb. 3a: SC-75_e mit P7 SBC
(DC-Version)*

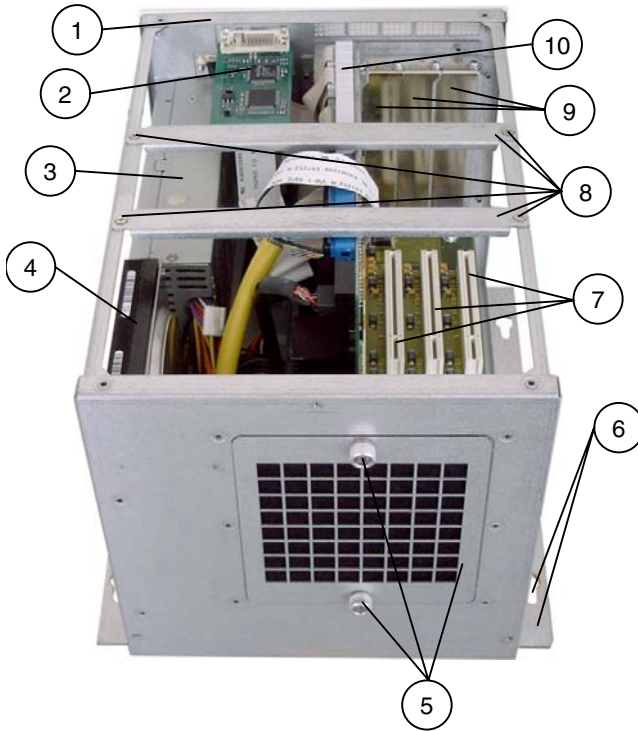


Abb. 4: SC75_e – geöffnet (im Bild mit ePCI-101 SBC)

- | | |
|---|--|
| 1 Frontseite | 7 Freie PCI-Stückplätze (der Backplane), 32 Bit, halbe Länge |
| 2 DVI-Modul (nur für Konfiguration mit ePCI-101) | 8 Strebe mit Befestigungsschrauben |
| 3 Netzteil (AC oder DC abhängig von der bestellten Konfiguration) | 9 freier Steckplatz an der Frontseite des SC-75_e |
| 4 3,5" interne Festplatte | 10 SBC-Karte (Single Board Computer) |
| 5 Gitterrahmen mit Rändelschraube für Filtermatte | |
| 6 Halter mit Montagelöcher | |



Beim Einschalten des SC-75_e achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind.

Frontseite



Die Anordnung bzw. die Anzahl der Schnittstellen Ihres SC-75_e kann, je nach Geräteausstattung, unterschiedlich sein.

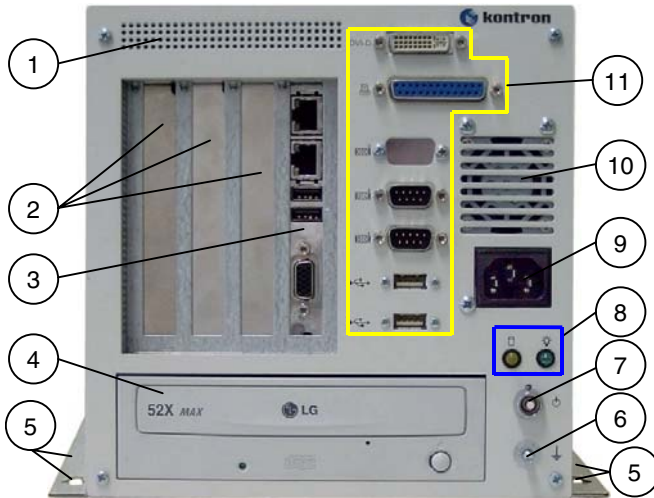


Abb. 5: Frontseite (Ausführungsversion mit ePCI-101-SBC und AC-Netzteil)

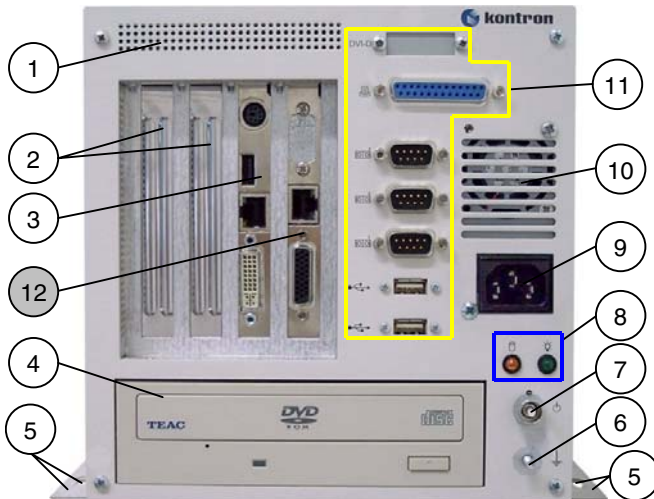


Abb. 5a: Frontseite (Ausführungsversion mit P7-SBC und AC-Netzteil)

Legende für Abb. 5 und 5a:

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Lufteinlassöffnungen | 6 | Erdungsbolzen |
| 2 | Freie Steckplätze für Zusatzsteckkarten | 7 | Ein- / Aus-Taster |
| 3 | Schnittstellen der SBC-Karte (diese Schnittstellen sind unterschiedlich abhängig von der installierten SBC-Karte) | 8 | Anzeige LEDs |
| 4 | 5.25" Laufwerksschacht (im Bild mit installierten Laufwerk) | 9 | AC- / DC-Stecker (abhängig von der bestellten Systemkonfiguration) |
| 5 | Halter mit Montagelöcher | 10 | Lufteinlassöffnungen des Netzteils |
| | | 11 | Nach außen geführten Schnittstellen der SBC-Karte |
| | | 12 | Schnittstellen des CNR-Modules (LAN + RIIDM) (Option nur für SC-75_e mit P7 SBC-Karte) |

Externe Schnittstellen der ePCI-101 SBC-Karte (Slot-Blech)



Die ausführliche Beschreibung der Schnittstellen finden Sie im Manual der ePCI101 SBC-Karte.

Das Manual der SBC-Karte können Sie von unserer Webseite www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

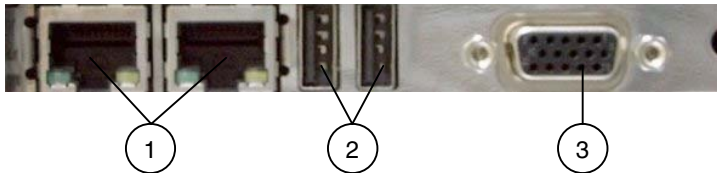


Abb. 6: Schnittstellen der ePCI-101 SBC Karte

- 1 2x Ethernet-Schnittstelle mit integrierten LEDs
- 2 2x USB 2.0/1.1-Schnittstelle
- 3 VGA-Anschluss

Ethernet-Schnittstellen

Diese Anschlüsse sind als RJ45-Buchsen mit integrierten LEDs ausgeführt und bieten eine 10/100 Mbps Übertragungsgeschwindigkeit.

USB 2.0/1.1 Schnittstellen

An diese Schnittstellen des SC-75_e können verschiedene USB-kompatible Peripheriegeräte angeschlossen werden.

VGA-Anschluss

Dieser Anschluss ist als eine 15-polige D-SUB-Buchse ausgeführt. An diese Schnittstelle können Sie einen externen analogen Monitor anschließen.

Externe Schnittstellen der P7 SBC-Karte (Slot-Blech)



Die ausführliche Beschreibung der Schnittstellen finden Sie im Manual der P7 SBC-Karte.

Das Manual der SBC-Karte können Sie von unserer Webseite www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

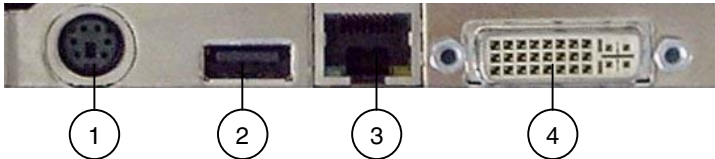


Abb. 6a: Schnittstellen der P7 SBC-Karte

- 1 kombinierter PS/2 Tastatur-u. Maus-Anschluss
- 2 Ethernet-Schnittstelle mit integrierten LEDs
- 3 USB (1.1)-Schnittstelle
- 4 DVI-I-Anschluss

Kombinierter PS/2 Tastatur- und Maus-Anschluss

An diese PS/2-Buchse, ausgeführt als eine 6-polige MiniDIN-Buchse, können Sie wie folgend anschließen:

- eine PS/2 Maus (nur mittels des Y-Adapterkabels) oder
- eine PS/2 Tastatur oder
- eine PS/2 Maus und eine PS/2 Tastatur mittels des Y-Adapterkabel

Ethernet-Schnittstelle

Dieser Anschluss ist als RJ45-Buchse mit integrierten LEDs ausgeführt und bietet eine 10/100 Mbps Übertragungsgeschwindigkeit.

USB 1.1 Schnittstelle

An diese Schnittstelle des SC-75_e können verschiedene USB-kompatible Peripheriegeräte angeschlossen werden.

DVI-I-Anschluss

Die DVI-I-Schnittstelle (Single Link) unterstützt digitale und analoge Signale. Digitale Geräte können direkt an diese Schnittstelle des SC-75_e angeschlossen werden. Analoge Geräte sind mittels eines DVI to VGA-Adapter an diese Schnittstelle des SC-75_e anzuschließen.

Zusätzliche Schnittstellen an der Frontseite



Die Anordnung bzw. die Anzahl der zusätzlichen Schnittstellen an der Frontseite (Schnittstellen der SBC-Karte ausgeschlossen) Ihres SC-75_e kann, je nach Geräteausstattung, unterschiedlich sein.



Schnittstelle	SC-75_e EPCI101A SC-75_e EPCI101B	SC-75_e P7A SC-75_e P7B	Beschreibung
2x USB	<input checked="" type="checkbox"/> USB (2.0)	<input checked="" type="checkbox"/> USB (1.1)	An die USB (2.0/1.1)-Schnittstellen können verschiedene USB-kompatible Peripheriegeräte angeschlossen werden.
COM1	<input checked="" type="checkbox"/> RS-232	<input checked="" type="checkbox"/> RS-232	Diese Schnittstellen sind als 9-polige D-SUB-Stecker ausgeführt und ermöglichen den Anschluss eines seriellen Peripheriegeräts.
COM2	<input checked="" type="checkbox"/> RS-232 im BIOS konfigurierbar als: RS-422; RS-485	<input checked="" type="checkbox"/> RS-232 konfigurierbar über Adapterkarten als: RS-422; RS-485	
COM3	nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> RS-232	
LPT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dieser Anschluss ist als 25-polige D-SUB-Buchse ausgeführt. Die parallele Schnittstelle LPT unterstützt verschiedene Modi: SPP, EPP und ECP. Sie dient zum Anschluss eines externen Druckers und kann darüber hinaus für andere externe Geräte, die sich über eine Parallelschnittstelle anschließen lassen, benutzt werden. Dazu ist, je nach eingesetztem Gerät, die Herstellerbeschreibung zu lesen und die notwendigen Softwaretreiber zu installieren.
DVI-D	<input checked="" type="checkbox"/> (Option)	nicht vorhanden	Diese Schnittstelle ist DVI-D "digital" (Single Link). Sie unterstützt nur digitalen Datentransfer.

CNR-Karte (LAN+RIIDM) (Option nur für Systemkonfig. mit P7 SBC-Karte)

Ihr SC-75_e (nur Konfiguration mit P7 SBC-Karte) kann optional mit einer Kontron CNR-Zusatzsteckkarte ausgestattet werden. Die unterstützten Schnittstellen sind:

- Ethernet-Schnittstelle (10/100 Mbps)
- RIIDM-Schnittstelle(ermöglicht einen „Ein-Kabel-Anschluss“ für digitalen Monitor).

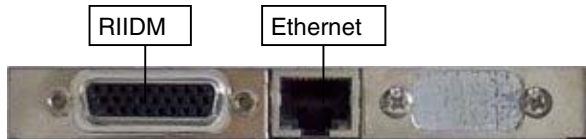


Abb. 7c: Schnittstellen der CNR-Karte (nur Konfig. mit P7 SBC-Karte)

Von außen zugänglicher Laufwerksschacht

Der SC-75_e verfügt über einen von außen zugänglichen 5,25“ Laufwerksschacht (im Bild mit installiertem DVD-Laufwerk).

Ein- / Aus-Taster



Abb. 8: Ein- / Ausschalt-Taster

Ein- / Aus-Taster

Drücken Sie diese Taste, um das System ein- oder auszuschalten.



Auch wenn Sie mit dem Ein- / Aus-Taster das System ausschalten, liegt weiterhin eine Standbyspannung von 5 V auf der SBC Karte an.

Das Ausschalten des Geräts mittels des Ein- / Aus-Tasters trennt den Rechner nicht von der Netzspannung. Die vollständige Trennung des Geräts vom Netz erreichen Sie wenn Sie die Netzanschlussleitung vom Netz oder vom Gerät trennen.

Achten Sie daher auf die freie Zugänglichkeit der Netzanschlussleitung einschließlich deren Steckverbinder.

LED-Anzeigeelemente



- 1 Festplattenaktivität-LED (orange)
- 2 Power-LED (grün)

Abb. 9: Anzeigeelemente

Die LED-Anzeigeelemente befinden sich an der linken oberen Frontseite.

LED-Anzeigeelemente	
Power LED (grün)	Diese LED leuchtet grün auf, wenn das System durch die Betätigung des „Power-Tasters“ an der Frontseite eingeschaltet wird. Voraussetzung: Das System muss mittels eines Netzanschlusskabels an eine entsprechende Stromquelle (AC oder DC) angeschlossen sein.
Festplattenaktivität-LED (orange)	Diese LED leuchtet bei Festplattenzugriff orange auf.

Netzteil

Abhängig von der bestellten Konfiguration, kann der SC-75_e mit einem AC- oder einem DC-Netzteil ausgestattet sein.

Die Werte der Netzteil-Versorgungsspannungen können auf dem Typenschild abgelesen werden, welches auf der rechten Seite des SC-75_e angebracht ist.

System Typ	Produktbezeichnung	Eingebautes Netzteil	Eingang
SC-75_e	SC-75_e ePCI-101A SC-75_e P7A	ATX AC PSU Wide Range 180 W	V: 100-240 Hz: 50-60 A: max. 2.0
	SC-75_e ePCI-101B SC-75_e P7B	DC PSU 150 W	V: 18 - 32 VDC A: max. 12.0



Sicherheitshinweis für DC-Stromversorgung:

Bei Versorgung mit DC ist unbedingt darauf zu achten, dass der Versorgungskreis unbegrenzt mit mindestens 50 A (Einschaltstrom) bei 24 V belastbar ist.

Wichtige Hinweise zum Einbau



Sorgen Sie beim Einbau des Geräts für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät.

Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Lüftungsöffnungen frei bleiben und nicht blockiert werden.

Rückseite

An der Rückseite des SC-75_e befinden sich die Lufteinlassöffnungen abgedeckt mit dem entsprechenden Gitter und der Luftfiltermatte. Hinter den Lufteinlassöffnungen ist der Systemlüfter. Der Systemlüfter sorgt für den nötigen Luftstrom damit ein entsprechender Wärmeaustausch im Gerät stattfindet.

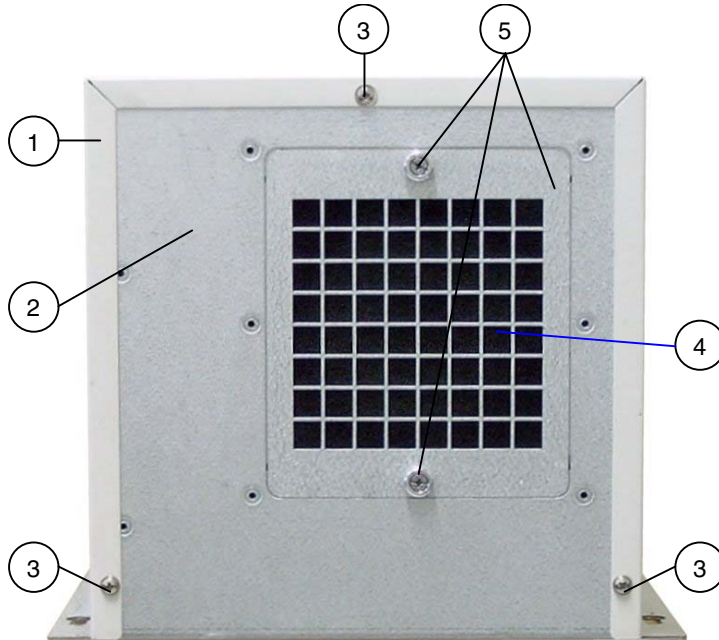


Abb. 10: Rückseite des SC-75_e

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Gerätedeckel | 4 | Lufteinlassöffnungen (im Bild mit Filtermatte) |
| 2 | SC-75_e Chassis | 5 | Abnehmbares Gitter mit Rändelschrauben |
| 3 | Befestigungsschrauben für den Gerätedeckel | | |

Filtermatte

Die Lufteinlassöffnungen befinden sich hinter der Filtermatte und dem entsprechenden Lüftungsgitter. Diese Matte schützt Ihr System gegen Staub und Verschmutzung. Die Filtermatte kann während des Betriebs des SC-75_e ausgewechselt werden (siehe Abschnitt „Reinigen der Filtermatte“).

Integrierte SBC-Karte

Abhängig von der bestellten Systemkonfiguration kann Ihr SC-75_e mit einer ePCI-101- oder einer P7-SBC-Karte (Single Board Computer) ausgestattet sein.



Informationen und technische Daten hierzu entnehmen Sie aus dem entsprechenden Board-Manual.

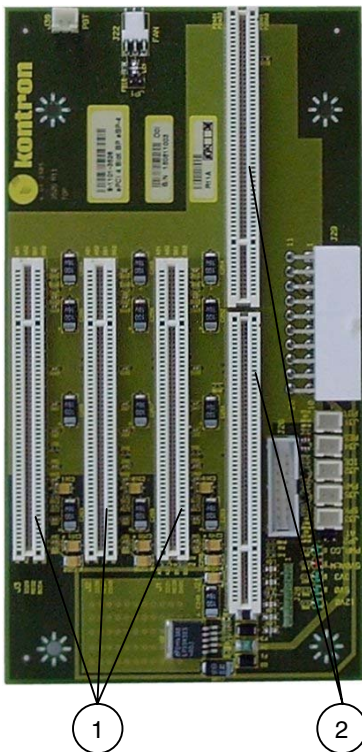
Das Manual der SBC-Karte können Sie von unserer Webseite www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

Systembezeichnung	Installierte SBC-Karte	Board Typ
SC-75_e ePCI-101A	ePCI-101	Single Board Computer
SC-75_e ePCI-101B	ePCI-101	Single Board Computer
SC-75_e P7A	P7	Single Board Computer
SC-75_e P7B	P7	Single Board Computer

Installierte Backplane

Die Backplane ist in dem SC-75_e fest eingebaut. Sie können Ihr System entsprechend der freien Backplane-Steckplätze erweitern. Abhängig von der Systemkonfiguration Ihres SC-75_e und der installierten Backplane stehen Ihnen folgende Steckplätze zur Verfügung:

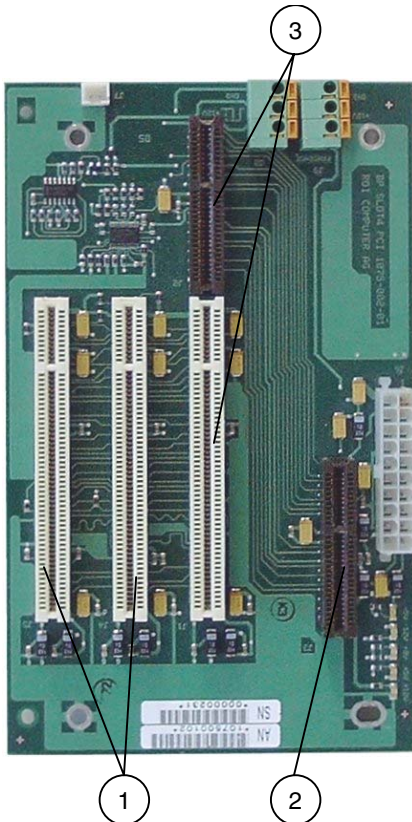
Systembezeichnung	Erweiterungssteckplätze
SC-75_e ePCI-101A / B	3x 32 Bit @ 33MHz PCI-Steckplatz
SC-75_e P7A / B	2x 32 Bit @ 33MHz PCI-Steckplatz, 1x CNR-Steckplatz (nur für Kontron CNR-Karten)



Maximal mögliche Datenraten

- 1 3x 32 Bit @ 33MHz PCI-Steckplatz, 5 V keying
- 2 1x PICMG 1.2 Steckplatz für die SBC-Karte (halbe Länge)

Abb. 11: Backplane (für Systemkonfiguration mit ePCI-101 SBC-Karte)



Maximal mögliche Datenraten

- 1 2x 32 Bit @ 33MHz
PCI-Steckplatz, 5 V keying
- 2 1x PCNR-Steckplatz für –
SBC-Karte (halbe Länge)
- 3 1x CNR-Steckplatz (nur für
Kontron CNR-Karte)

Abb. 11a: Backplane (für Systemkonfiguration mit P7 SBC-Karte)



Beim Aufrüsten Ihres Systems mit Zusatzsteckkarten, beachten Sie die im Abschnitt „Technische Daten“ angegebene Leistungsspezifikation und dass die Leistungsaufnahme pro Karte 25 W nicht überschreitet.

Inbetriebnahme

Netzkabel anschließen

Die AC- bzw. DC-Netzeingangsbuchse befindet sich auf der Frontseite des SC-75_e.



Die Spannung der Stromquelle, muss mit der Spannung auf dem Typenschild übereinstimmen.

AC-Anschluss

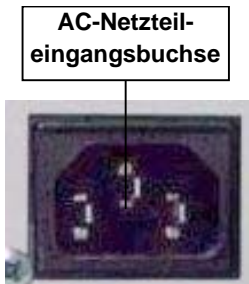


Abb. 12: AC-Anschluss



Abb. 12a: DC-Anschluss

1. Stecken Sie das eine Ende des mitgelieferten AC-Netzkabels an die Netzeingangsbuchse (siehe Abb. 12).
2. Verbinden Sie das andere Ende mit einer entsprechenden AC-Steckdose.



Verwenden Sie das für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignete Netzkabel.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung (Steckdose) korrekt geerdet ist und dass das Netzkabel intakt und unbeschädigt ist. Ungeerdete Stromversorgungen sind nicht zulässig.

3. Schalten Sie den SC-75_e mittels des Ein- / Aus- Tasters ein.

DC-Anschluss



Die Länge der DC-Anschlussleitung darf 10 m nicht überschreiten. Die abisolierte Enden der Anschlussleitungen verdrillen und Aderendhülsen anbringen, aber nicht verzinnen.

1. Lösen Sie die zwei Kreuzschlitzschrauben der Schraubklemme des DC-Netzteils so weit, dass Sie die Enden der Versorgungsleitung einstecken können (siehe *Abb. 12a*). Achten Sie dabei auf die Polarität der Anschlüsse.
2. Ziehen Sie die Kreuzschlitzschrauben fest an.
3. Verbinden Sie das andere Ende mit einer entsprechenden DC-Stromquelle.
4. Schalten Sie den SC-75_e mittels des Ein- / Aus- Tasters ein.

Betriebssystem und Hardwarekomponenten-Treiber

Ihr System kann optional mit oder ohne installiertes Betriebssystem geliefert werden.

Wenn Sie Ihr KISS SC-75_e mit vorinstalliertem Betriebssystem bestellt haben, sind alle Treiber entsprechend der bestellten Systemkonfiguration (optionale Hardwarekomponenten) installiert. Beim ersten Einschalten ist das System voll funktionsfähig.

Wenn Sie den SC-75_e ohne installiertes Betriebssystem bestellt haben, wird die Installation des Betriebssystems und der entsprechenden Treiber für die bestellte Systemkonfiguration (optionale Hardwarekomponenten) von Ihnen selbst durchgeführt.



Die entsprechenden Treiber für die installierte Hardware können Sie von unserer Webseite www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.



Beachten Sie dabei die Herstellerspezifikationen des Betriebssystems und der integrierten Hardwarekomponenten.



Beim Aufrüsten Ihres Systems mit Zusatzsteckkarten, beachten Sie die im Abschnitt „Technische Daten“ angegebene Leistungsspezifikationen und dass die Leistungsaufnahme pro Karte 25 W nicht überschreitet.

Umgang mit internen Komponenten

Dieser Abschnitt beinhaltet wichtige Informationen über den sicheren Umgang mit den internen Komponenten. Bitte befolgen Sie die Anweisungen beim Umgang mit den Steckkarten.

Bei dem Ein-/ Ausbau von Zusatzsteckkarten beachten Sie folgende Hinweise:



Der Ein- und Ausbau von Zusatzsteckkarten darf nur von einer qualifizierten Fachkraft, entsprechend der Beschreibung in diesem Handbuch, durchgeführt werden.

Bevor Sie den Gerätedeckel entfernen, achten Sie darauf, dass Ihr System ausgeschaltet und von der Spannungsversorgung getrennt ist.

Beim Aufrüsten Ihres Systems mit Zusatzsteckkarten, beachten Sie die im Abschnitt „Technische Daten“ angegebene Leistungsspezifikationen und dass die Leistungsaufnahme pro Karte 25 W nicht überschreitet.



Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB).

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann das Gerät oder Komponenten des Geräts Schaden nehmen.



Beachten Sie bitte die Angaben des Herstellers der Zusatzsteckkarte/n, bevor Sie diese in/aus Ihr System ein-/ ausbauen.

Einbau / Ausbau der Zusatzsteckkarten

Die Zusatzsteckkarten für die Leistungserweiterung Ihres Systems werden in die freien Steckplätze der Backplanes gesteckt.



Das Öffnen des Geräts, der Ein- und Ausbau von Steckkarten darf nur entsprechend der Beschreibung in diesem Handbuch durchgeführt werden.

Bevor Sie das Gerät öffnen, achten Sie darauf, dass Ihr System ausgeschaltet und von der Spannungsversorgung getrennt ist.



Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für elektro-statisch gefährdete Bauelementen (EGB).

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises, kann das Gerät oder Komponenten des Geräts Schaden nehmen.

Für den Ein- / Ausbau einer Zusatzsteckkarte führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie Ihr System aus und trennen Sie die Spannungsversorgung.
2. Lösen Sie die Befestigungsschrauben an der Rückseite des SC-75_e, die den Deckel sichern.
3. Entfernen Sie den Deckel.

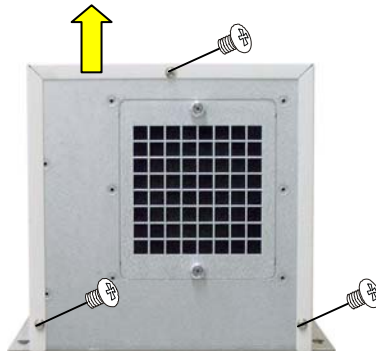


Abb. 13: Entfernen der Befestigungsschrauben an der Rückseite des Geräts

4. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben welche die zwei Streben an der Oberseite des Chassis befestigen. Heben Sie die Streben ab. Legen Sie die Streben und die Schrauben für später beiseite.

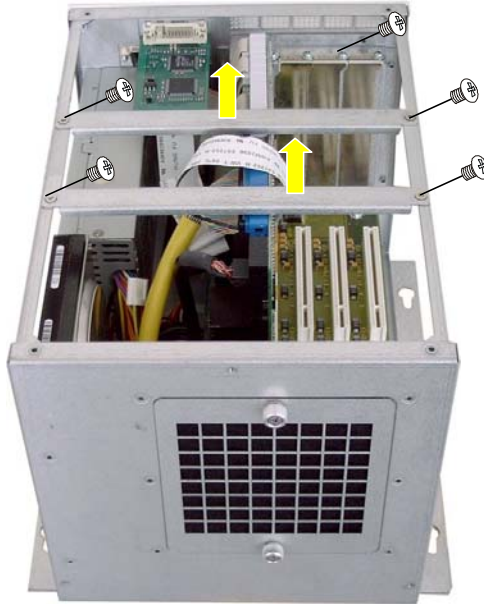


Abb. 14: Entfernen der Streben und der Steckplatzblende

5. Für den Aus- / Einbau einer Zusatzsteckkarte müssen Sie erst die Kartenblende bzw. die Steckplatzblende entfernen. Lösen Sie die entsprechende Befestigungsschraube an der inneren Frontseite und legen Sie diese für später beiseite.
6. Stecken bzw. ziehen Sie die Zusatzsteckkarte in bzw. aus dem Steckplatz der Backplane.
7. Wenn Sie eine Zusatzsteckkarte entfernt haben, decken Sie den freien Steckplatz mit einer Steckplatzblende ab.
8. Befestigen Sie die Steckplatz- bzw. die Kartenblende an das Chassis mittels den beiseite gelegten Schraube.
9. Montieren Sie die Streben wieder den Chassis mittels der beiseite gelegten Schrauben.
10. Schließen Sie das Gerät und sichern Sie den Deckel mit den beiseite gelegten Befestigungsschrauben.

Wartung und Pflege

Die Geräte von Kontron Embedded Computers benötigen nur minimale Wartung und Pflege für den reibungslosen Betrieb.

- Bei leichter Verschmutzung reinigen Sie den SC-75_e mit einem trockenen Lappen.
- Hartnäckigen Schmutz sollten Sie nur mit einem milden Reinigungsmittel und einem weichen Tuch entfernen.
- Reinigen Sie regelmäßig die Filtermatte

Reinigen der Filtermatte

Die Filtermatte ist hinter dem Gitter an der Rückseite des Systems eingesetzt. Die Verschmutzung der Filtermatte ist durch die Verschmutzung der betrieblichen Umgebung bedingt. Wenn die Filtermatte zu stark verschmutzt ist, kann es zu übermäßigen Erwärmung des Geräts führen. Deshalb empfehlen wir, die Filtermatte entsprechend ihres Verschmutzungsgrads so oft es nötig ist zu reinigen. Die Filtermatte kann während des Betriebs ersetzt werden.

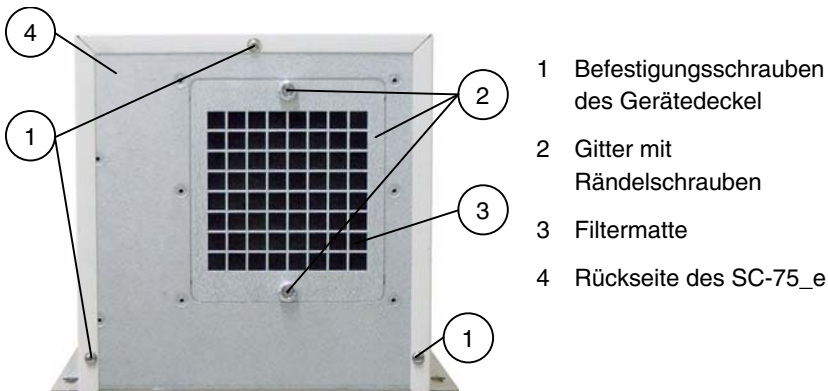


Abb. 15: Platzierung der Filtermatte

Um die Filtermatte zu ersetzen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Lösen Sie die Rändelschrauben, welche den Filtermattenhalter an das Gehäuse befestigen und entfernen Sie den Filtermattenhalter.
2. Entnehmen Sie die verschmutzte Filtermatte.

3. Und so reinigen Sie die Filtermatte:

- Ausspülen in Wasser (bis ca. 40°C, eventuell unter Zusatz von handelsüblichem Feinwaschmittel).
- Auch ausklopfen, absaugen oder ausblasen mit Pressluft ist möglich.
- Bei fetthaltigen Staubarten sollte das Ausspülen mit warmem Wasser unter Zusatz von Fettlöser erfolgen. Die Filtermatte darf nicht mit scharfem Wasserstrahl gereinigt oder ausgewrungen werden.

4. Nach dem Reinigen und Trocknen der Filtermatte legen Sie diese zurück über die Lüftungsöffnungen. Befestigen Sie Filtermattenhalter ans Gehäuses**5. Schrauben Sie den Filtermattenhalter mittels der Befestigungsschrauben ans Gehäuse.***Abb. 15a: SC-75_e ohne Filtermattenhalte**Abb. 15b: SC-75_er ohne Matte**Abb. 15c: Filtermattenhalter*

Ersetzen der Lithium-Batterie

Für SC-75_e Systeme mit ePCI-101 SBC-Karte

Die ePCI-101 SBC-Karte Ihres Systems ist mit einer Lithium-Batterie ausgestattet. Um die Lithium-Batterie zu ersetzen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Gerät, wie im Abschnitt „Einbau / Ausbau der Zusatzsteckkarten“ (Schritt 1-5) beschrieben.
2. Wenn Sie Ihr System mit zusätzlichen Steckkarten erweitert haben, entfernen Sie erst die Steckkarten samt entsprechender Verbindungssteckkabel, um Zugriff auf die Lithium-Batterie zu haben.
3. Entfernen Sie die Lithium-Batterie aus dem Sockel, indem Sie die Auswurffeder nach außen drücken.
4. Legen Sie eine neue Lithium-Batterie in den Batterie-Sockel.
5. Achten Sie dabei auf die Polarität der Batterie (Plus-Pol liegt oben).
6. Die Lithium-Batterie darf nur mit einer Batterie des gleichen Typs oder eines von Kontron Embedded Computers empfohlenen Batterie-Typs ersetzt werden.
7. Stecken Sie die Steckkarten zurück und schließen Sie die Verbindungssteckkabel wieder an.
8. Schließen Sie das Gerät, wie im Abschnitt „Einbau / Ausbau der Zusatzsteckkarten“ (Schritt 6-10) beschrieben.



Die verbrauchte Lithium-Batterie nicht in den Hausmüll werfen. Entsorgen Sie die Batterie entsprechend den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll, (z. B. an die dafür eingerichteten Sammelstellen abgeben).

Für SC-75_e Systeme mit P7 SBC-Karte

Die P7 SBC-Karte Ihres Systems ist mit einer Lithium-Batterie ausgestattet. Die Lithium-Batterie kann nur werkseitig ersetzt werden (die Lithium-Batterie ist eingelötet).

Montageanweisung



Wichtige Hinweise!

Sorgen Sie beim Einbau des Geräts für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät.

Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Lüftungsöffnungen frei bleiben und nicht blockiert werden.

Lassen Sie bei der Montage rund um Ihr System mindestens 5 cm frei, um eine eventuelle Überhitzung zu vermeiden.

Die Stromzuführungen dürfen nicht überlastet werden. Passen Sie die Verkabelung sowie den externen Überlastungsschutz den auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Werten an.

Das Typenschild ist an der rechten Seite des SC-75_e angebracht.



Lassen Sie genügend Platz an der Schnittstellenseite für den Anschluss der Peripheriegeräte.

Tisch- / Wandmontage

Der Box PC SC-75_e kann in vertikaler (mit den Schnittstellen nach oben) und in horizontaler Lage betrieben werden.

Es stehen Ihnen vier Langlöcher (5,5 mm \varnothing) an den zwei seitlichen Halterungen zur Verfügung.

Sie müssen vier Bohrungen (\varnothing 4 mm) entsprechend des Lochbilds erstellt werden. Der SC-75_e wird mit vier Schrauben M4 (nicht mitgeliefert) festgeschraubt.

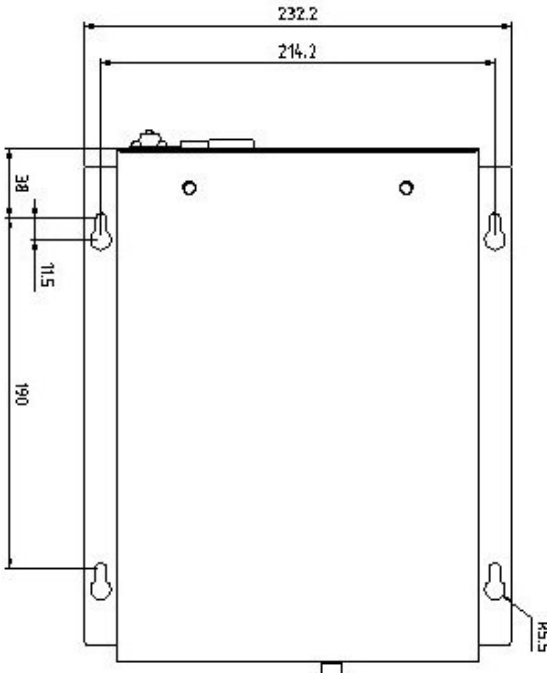


Abb. 16: Lochbild für die Montage des Box PC SC-75_e
(alle Werte in mm)



Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Lüftungsöffnungen (Lufteinlass und Luftaustritt) frei bleiben und nicht blockiert werden.

Technische Daten

System Typ	SC-75_e EPCI101A SC-75_e EPCI101B	SC-75_e P7A SC-75_e P7B
Prozessor	Intel® Celeron™ M 1.3 GHz oder Intel® Pentium® M 1.8 GHz	Intel® Celeron™ 1.2 GHz oder Intel® Pentium® III 1.26 GHz
Lithium Batterie	Typ: CR2032; 3.0 V; 0.22Ah; LIXING	LTC-7PN 3.5V, 750mAh
Externe Schnittstellen der installierten SBC- Karte (an der Frontseite)	2x Ethernet (RJ45) 2x USB 2.0/1.1 1x VGA	1x PS/2 Tastatur & Maus 1x Ethernet (RJ45) 1x USB 1.1 1x DVI-I (Single Link)
Nach außen geführte Schnittstellen (an der Frontseite)	2x USB (2.0/1.1) 1x COM1(RS232) 1x COM2 (RS232) konfig. via BIOS als RS422, RS485	2x USB (1.1) 3x COM (RS232) konfig. via Kontron-Adapterkarte als RS422, RS485
	1x LPT	
Zusätzliche Schnittstellen (Option) (an der Frontseite)	1x DVI-D (Single Link)	der CNR-Zusatzsteckkarte: 1x Ethernet (RJ45) 1x RIIDM
Freie Steckplätze	3x PCI 32 Bit @ 33MHz	2x PCI 32 Bit @ 33MHz
Hard Disk (interne)	1x 3.5"	
Laufwerksschacht	1x CompactFlash™ (intern, On-Board)	
	1x 5.25" (frontseitig zugänglich)	
Bedienelement (an der Frontseite)	Power-Taster	
Anzeigeelemente (an der Frontseite)	Power-LED HDD-LED	
AC- oder DC- Anschluss	An der Rückseite	

Leistungsspezifikation

Leistungsspezifikation (max. Leistungswerte abhängig von kundenspezifischen Anwendungen) (nur für SC-75_e mit ePCI101-SBC-Karte) (für SC-75_e mit P7-SBC- Karte: tbd)	Gesamtleistung aller kundenspezifischen Anwendungen	AC-Version: max. 175 W DC-Version: max. 135W
	Leistungsaufnahme pro Steckplatz (PCI)	max. 25 W
	Gesamtleistung an +3,3 VDC und +5 VDC und +12VDC (zusammen)	AC-Version: max. 61 W DC-Version: max. 85 W

Elektrische Angaben

System Typ	Produktbezeichnung	Eingebautes Netzteil	Eingang
SC-75_e	SC-75_e ePCI-101A SC-75_e P7A	ATX AC PSU Wide Range 180 W	V: 100-240 Hz: 50-60 A: max. 2.0
	SC-75_e ePCI-101B SC-75_e P7B	DC PSU 150 W	V: 18 - 32 VDC A: max. 12.0

Mechanische Angaben

Abmessungen	
Höhe	201 mm (7.9")
Breite	197 mm (7.75") 232 mm (9.13") (mit Halterung)
Tiefe	278 mm (10.95")
Gewicht (Ohne Verpackung)	7.2 kg (15.87 lbs.)
Gehäuse	verzinktes Stahlblech, RAL9002 Front (Stahl) RAL9002

Umgebung

Belüftung	1x Netzteil Lüfter 1x Gehäuselüfter CPU-Lüfter
Betriebstemperatur / Luftfeuchtigkeit	0 ... +50°C / 5–90 % nicht kondensierend (32 ... 122 °F / 5–90%) nicht kondensierend
Lagerung / Transport Temp. / relative Luftfeuchtigkeit	-20 ... +70 °C / 0–95 % nicht kondensierend (-4 ... 158 °F / 0–95 %) nicht kondensierend
Max. Betriebshöhe	3.048 m (10.000 ft)
Max. Lagerung / Transporthöhe	10.000 m (32810 ft)
Schock während des Betriebs	15 G, 11 ms Dauer, Halbsinus
Schock im Lagerungs- und Transportzustand	30 G., 11 ms Dauer, Halbsinus
Vibration während des Betriebs	10 – 500 Hz, 1,0 G
Vibration im Lagerungs- und Transportzustand	10 – 500 Hz, 2,0 G
Geräuschpegel	<45 dB (1 m Abstand vor dem Gerät, Vollast)

CE-Richtlinien und Standards

CE-Richtlinien	
Niederspannungsrichtlinie (Elektrische Sicherheit)	73/23/EWG modifiziert durch 93/68/EWG
EMV-Richtlinie	89/336/EWG + 92/31/EG + 2004/108/EG
CE-Kennzeichnung	93/68/EWG

Elektrische Sicherheit	Standards
EUROPE	EN 60950-1: 2001
U.S.A.	to meet UL 60950-1: 2003 First Edition

EMV	Standards
EUROPE	Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereich (Emission): EN 61000-6-4: 2001 Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereich (Immunität): EN 61000-6-2: 2001
U.S.A.	FCC 47 CFR Part 15, Class A

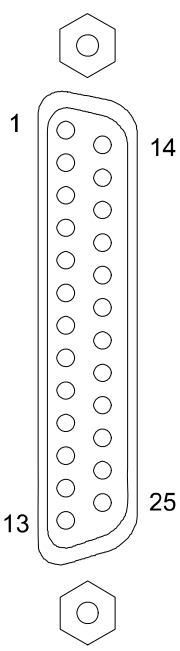
Standardschnittstellen - Belegungen

Low-active Signale sind durch ein vorangestelltes Minuszeichen gekennzeichnet.

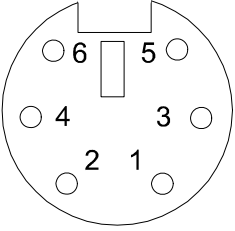
Serielle Schnittstelle COM1 / COM2 (RS232)

Pin	Signalname	9-poliger D-SUB-Stecker
1	DCD (Data Carrier Detect)	
2	RXD (Receive Data)	
3	TXD (Transmit Data)	
4	DTR (Data Terminal Ready)	
5	GND (Signal Ground)	
6	DSR (Data Set Ready)	
7	RTS (Request to Send)	
8	CTS (Clear to Send)	
9	RI (Ring Indicator)	

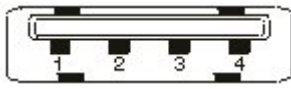
Parallele Schnittstelle (LPT)

Pin	Signalname	25-polige D-SUB-Buchse (female)
1	-STROBE	
2	DATA0	
3	DATA1	
4	DATA2	
5	DATA3	
6	DATA4	
7	DATA5	
8	DATA6	
9	DATA7	
10	-ACKN	
11	BUSY	
12	PE	
13	SELECT	
14	-AUTOFD	
15	-ERROR	
16	-INIT	
17	-SLCTIN	
18-25	GND	

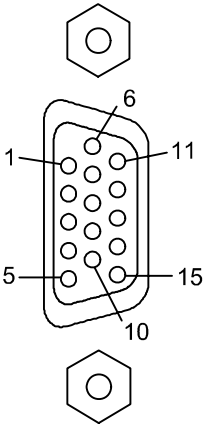
PS/2 Tastatur & Maus-Anschluss

Pin	Signalame	6-polige MiniDIN-Buchse
1	Keyboard data	
2	Mouse data	
3	GND	
4	+5 V	
5	Keyboard clock	
6	Mouse clock	

USB-Anschluss

Pin	Signalname	4-polige USB-Buchse Typ A Version 2.0/1.1
1	VCC	
2	Data-	
3	Data+	
4	GND	

VGA-Anschluss

Pin	Signalname	15-polige D-SUB-Buchse (female)
1	Analog red output	
2	Analog green output	
3	Analog blue output	
4	N.C.	
5-8	GND	
9	+5 V (DDC)	
10	GND	
11	N.C.	
12	SDA (DDC)	
13	TTL HSync	
14	TTL VSync	
15	SCL (DDC)	

DVI-D - Anschluss (Single Link)

Pin	Signal Name	Description	DVI-D - Connector (female)
1	TMDS2-	Differential TMDS Data 2-	
2	TMDS2+	Differential TMDS Data 2+	
3	GND	TMDS Shield	
4-5	NC		
6	DVI_SCL	DDC EDID data clock	
7	DVI_SDA	DDC EDID data	
8	DVI_VS	Analog VSYNC	
9	TMDS1-	Differential TMDS Data 1-	
10	TMDS1+	Differential TMDS Data 1+	
11	GND	TMDS Shield	
12-13	NC		
14	DVI_5V	5V / 100mA Power Supply	
15	GND	Ground	
16	DISPDET	Hot Plug Detection	
17	TMDS0-	Differential TMDS Data 0-	
18	TMDS0+	Differential TMDS Data 0+	
19	GND	TMDS Shield	
20-21	NC		
22	GND	TMDS Shield	
23	TMDSSCL-	Differential TMDS Clock-	
24	TMDSSCL+	Differential TMDS Clock +	

DVI-I Connector (Single Link)

Pin	Signal Name	Description	DVI-I - Connector (female)
1	TMDS2-	Differential TMDS Data 2-	
2	TMDS2-	Differential TMDS Data 2+	
3	GND	TMDS Shield	
4-5	NC		
6	DVI_SCL	DDC EDID data clock	
7	DVI_SDA	DDC EDID data	
8	DVI_VS	Analog VSYNC	
9	TMDS1-	Differential TMDS Data 1-	
10	TMDS1+	Differential TMDS Data 1+	
11	GND	TMDS Shield	
12-13	NC		
14	DVI_5V	5V / 100mA Power Supply	
15	GND	Ground	
16	DISPDET	Hot Plug Detection	
17	TMDS0-	Differential TMDS Data 0-	
18	TMDS0+	Differential TMDS Data 0+	
19	GND	TMDS Shield	
20-21	NC		
22	GND	TMDS Shield	
23	TMDSSCL-	Differential TMDS Clock-	
24	TMDSSCL+	Differential TMDS Clock +	
C1	DVI_R	Analog red	
C2	DVI_G	Analog green	
C3	DVI_B	Analog blue	
C4	DVI_HS	Analog HSYNC	
C5-C6	GND	Ground	

Technischer Support

Für technische Fragen setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Support in Verbindung:

Tel: +49 (0)9461 950-104

Fax: +49 (0)9461 950-200

e-Mail: support@kontron.com

Halten Sie Folgendes griffbereit:

- die Artikelnummer des Geräts (P/No #),
- die Seriennummer des Geräts (S/No #) (Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild auf der rechten Seite des Geräts).

Schildern Sie unserem Mitarbeiter das Problem.

Falls Sie weitere Informationen über Kontron Embedded Computers, unsere Produkte oder Dienstleistungen wünschen, können Sie uns über die oben genannten Telefon-, Faxnummern, und über: www.kontron.com erreichen oder schreiben Sie uns:

Kontron Embedded Computers GmbH

Oskar-von-Miller-Str. 1

85386 Eching

Deutschland

Rücksendungen

Bevor Sie ein nicht ordnungsgemäß funktionierendes Gerät an Kontron Embedded Computers zurückschicken, befolgen Sie bitte die unten aufgelisteten Punkte:

1. Kontaktieren Sie unseren Kundendienst und lassen Sie sich eine RMA # geben.
Fax: (+49) 8165-77 412
e-Mail: service@kontron.com
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die RMA # von Kontron Kundendienst erhalten haben bevor Sie das Gerät zurückschicken. Schreiben Sie diese Nummer gut lesbar auf das Paket, das Sie uns zuschicken.
3. Beschreiben Sie den aufgetretenen Fehler.
4. Geben Sie einen Namen und eine Telefonnummer eines Ansprechpartners an, für weitere Informationen wenn nötig. Wenn möglich, fügen Sie alle notwendigen Zolldokumente und Rechnungen bei.
5. Wenn Sie ein Gerät zurückschicken:
 - Verpacken Sie das Gerät sicher in den Originalkarton.
 - Fügen Sie eine Kopie des RMA Formulars der Lieferung bei.