

» Benutzerhandbuch «



CB 752

Benutzerhandbuch (Version V1.01)

0-0096-4743

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	1
1.1. Abbildungsverzeichnis	2
2. Einleitung.....	4
2.1. Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung	5
3. Wichtige Hinweise	6
3.1. Hinweis zur Garantie	6
3.2. Ausschluss der Unfallhaftungspflicht	6
3.3. Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht	6
4. Sicherheitshinweise.....	7
4.1. Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB)	7
4.1.1. Erdungsmethoden	7
4.2. Hinweise zur Lithium-Batterie	7
4.3. FCC Statement	8
4.4. Elektromagnetische Verträglichkeit (EU)	8
5. Lieferumfang	9
5.1. Typenschild und Produktidentifikation	9
6. Produktbeschreibung.....	10
6.1. Frontseite	11
6.1.1. DC IN - Gleichspannungseingang	11
6.1.2. Bedien- und Anzeigeelemente.....	12
6.1.3. Ext. Schnittstellen des SBC-Boards an der Frontseite	13
6.1.4. Optionale Schnittstellen an der Frontseite.....	14
6.2. Rückseite.....	16
6.2.1. Audio (LINE IN, LINE OUT und MIC IN).....	16
6.2.2. USB-Anschlüsse	16
6.2.3. WiFi-WLAN (Option)	17
6.2.4. CF-Steckplatz-Zugriffsdeckel.....	17
6.3. Speichermedien	17
6.4. Chassis mit Kühlrippen	18
6.5. Untere Seite	19
6.6. DC-Stromversorgungskabel.....	20
6.7. AC/DC-Adapter (Option)	20
7. Einbau, Ausbau	21
7.1. Umgang mit internen Komponenten	21
7.1.1. Einsetzen und Entnehmen der CF-Karte.....	22
8. Inbetriebnahme	23
8.1. An DC- oder AC-Versorgungsstromkreis anschließen	23
8.1.1. Anschluss der CB 752-Plattform an einen DC-Versorgungsstromkreis	23
8.1.2. Anschluss der CB 752-Plattform an einen AC-Versorgungsstromkreis via des AC/DC-Adapters	23
8.2. Betriebssystem und Hardware-Komponenten-Treiber	25
9. Aufstellen der CB 752-Plattform	26
9.1. CB 752-Plattform - Desktop	26

9.2. Montage mittels der Halterungen	27
10. Wartung und Pflege	28
10.1. Ersetzen der Lithium-Batterie.....	28
10.2. Schutz gegen Überhitzung	29
11. Technische Daten	30
11.1. Elektrische Angaben	31
11.2. Mechanische Angaben	31
11.2.1. CB 752 Desktop Maßangaben.....	31
11.2.2. Maßangaben für Wand- und Tischmontage	33
11.3. Umgebung.....	35
11.4. CE-Richtlinien und Standards	36
12. Schnittstellen - Pin-Belegungen.....	37
12.1.1. DC IN-Gleichspannungseingangsstecker	37
12.1.2. Serielle Schnittstelle COM1, COM2 und COM3 (RS232)	37
12.1.3. Serielle Schnittstelle COM2 (RS422/RS485) konfiguriert als RS422 (4-Channel Mode)	38
12.1.4. Serielle Schnittstelle COM2 (RS422/RS485) konfiguriert als RS485 (4-Wire Mode), full duplex, (Bus-Master) .	38
12.1.5. Serielle Schnittstelle COM2 (RS422/RS485) konfiguriert als RS485 (2-Wire Mode), half duplex.....	39
12.1.6. VGA-Anschluss	39
12.1.7. CAN-Bus Anschluss	40
12.1.8. USB-Anschluss.....	40
13. Technischer Support	41
13.1. Rücksendungen	41

1.1. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Frontansicht.....	9
Abb. 2: Rückansicht.....	9
Abb. 3: Untere Seite	10
Abb. 4: Rechte Seite	10
Abb. 5: Frontseite	10
Abb. 6: Linke Seite	10
Abb. 7: Obere Seite	10
Abb. 8: Rückseite	10
Abb. 9: CB 752 - Frontansicht.....	11
Abb. 10: CB 752 - Bedien-und Anzeigeelemente	12
Abb. 11: Externe Schnittstellen integrierten SBCs	13
Abb. 12: CB 752 Rückseite mit einem (von zwei möglichen) WiFi Antennen-Anschluss.....	16
Abb. 13: Abgedeckte USB-Schnittstelle bei CB752-Systemkonfigurationen mit optionaler COM3-Schnittstelle.....	16
Abb. 14: Antenne für WLAN (WiFi)	17
Abb. 15: Detail der Rückseite ohne CF-Steckplatz-Zugriffdeckel	17
Abb. 16: Rechte Seite des Chassis.....	18

Abb. 17: Obere Seite des Chassis.....	18
Abb. 18: Linke Seite des Chassis	18
Abb. 19: Untere Seite	19
Abb. 20: DC-Stromversorgungskabel.....	20
Abb. 21: AC/DC-Adapter	20
Abb. 22: AC-Stromversorgungskabel	20
Abb. 23: CB 752 mit montierten Halterungen.....	27
Abb. 24: Detail der Einhängelöcher.....	27
Abb. 25: Linke Halterung (optional).....	27
Abb. 26: Rechte Halterung (optional).....	27
Abb. 27: Rückseite Detail ohne CF-Zugriffsdeckel.....	28
Abb. 28: Maßangaben an der Frontansicht (Desktop)	31
Abb. 29: Maßangaben an der seitlichen Ansicht (Desktop)	31
Abb. 30: Maßangaben an der rückseitigen Ansicht (Desktop).....	32
Abb. 31: Maßangaben an der unteren Seite (Desktop)	32
Abb. 32: Maßangaben an der Frontansicht (Wand- oder Tischmontage)	33
Abb. 33: Maßangaben an der seitlichen Ansicht (Wand- oder Tischmontage)	33
Abb. 34: Maßangaben an der Ansicht von oben (Wand- oder Tischmontage)	34
Abb. 35: Maßangaben an der rückseitigen Ansicht (Wand- oder Tischmontage).....	34

2. 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 beigefügten 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.





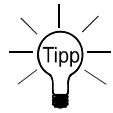
© 2011 by Kontron Embedded Computers

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

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

85386 Eching bei München

2.1. 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 Tipps für die tägliche Arbeit vorangestellt.

3. Wichtige Hinweise

Dieses Benutzerhandbuch vermittelt Ihnen wichtige Informationen, die zum einwandfreien Betrieb der CB 752-Plattform erforderlich sind!

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise, die Sie beim Umgang mit der CB 752-Plattform unbedingt beachten müssen.

3.1. 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.

3.2. Ausschluss der Unfallhaftungspflicht

Kontron Embedded Computers wird bei Nichtbeachtung des mitgelieferten Dokumentes: „Grundlegende Sicherheitshinweise für IT-Equipment“, der Hinweise in diesem Benutzerhandbuch und eventuell der Warnzeichen am Gerät, durch den Benutzer, von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht entbunden.

3.3. Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht

Bei Geräteschäden, die durch Nichtbeachten des mitgelieferten Dokumentes: „Grundlegende Sicherheitshinweise für IT-Equipment“, der Hinweise in diesem Benutzerhandbuch und eventuell der Warnzeichen am Gerät, verursacht werden, übernimmt Kontron Embedded Computers auch während der Gewährleistungspflicht keine Gewährleistung und ist von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht befreit.

4. Sicherheitshinweise



Bitte beachten Sie die mitgelieferten „Grundlegende Sicherheitshinweise für IT-Equipment“.



4.1. 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.

4.1.1. 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.

4.2. Hinweise zur Lithium-Batterie

Auf dem installierten SBC befindet sich eine Lithium-Batterie. Beim Wechsel dieser Lithium-Batterie sind die entsprechenden Hinweise beschrieben im Kapitel 10.1 „Ersetzen der Lithium-Batterie“ beschrieben, zu beachten.



Achtung

Explosionsgefahr bei falschem Batteriewechsel. Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterietypen des Herstellers. Der Lithium-Batterietyp muss „UL-recognized“ sein.



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).

4.3. 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.

(English): This Class A digital apparatus complies with the Canadian ICES-003.

(French): Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

4.4. Elektromagnetische Verträglichkeit (EU)

Das Produkt ist nur für den Einsatz im Industrie- und Großanlagenbereich geeignet. Es gilt die EMV-Richtlinie 2004/108/EG in der letztgültigen Version. Sofern der Anwender Änderungen bzw. Erweiterungen am Gerät vornimmt (z. B. Einbau von Erweiterungskarten), sind ggf. die Voraussetzungen für die CE-Konformitätserklärung nicht mehr gegeben.

Warnung

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

5. Lieferumfang

- CB 752-Plattform (bestellte Systemkonfiguration)
- GummifüÙe (selbstklebend)
- DC-Stromversorgungskabel
- Grundlegende Sicherheitshinweise für IT-Equipment

Optionen

- AC/DC Adapter
- Halterungen für Wand- oder Tischbefestigung
- LVDS zu DVI-D-Konverter (intern verbaut)
- Mini-PCIe WLAN-Karte (intern verbaut)
- WiFi-Antenne
- RS422/485-Modul (COM2) („EASY 422/485“, intern verbaut)
- COM3 (RS232) via USB („EASY USB to RS232“, intern verbaut)
- CAN-Bus-Modul (intern verbaut)



Die kundenspezifische Konfiguration der CB 752-Plattform mit den nachstehenden Erweiterungsoptionen kann nur werkseitig durchgeführt werden.

- LVDS zu DVI-D-Konverter
- Mini-PCIe WLAN-Karte
- RS422/485-Modul (COM2) (für weitere Informationen siehe „EASY 422/485“ auf www.kontron.com)
- COM3 (RS232) via USB (für weitere Informationen siehe „EASY USB to RS232“ auf www.kontron.com)
- CAN-Bus-Modul

5.1. Typenschild und Produktidentifikation

Das Typenschild (Produktbezeichnung, Seriennummer) und der Prüfstatus-Aufkleber Ihres CB 752-Systems befinden sich auf der unteren Seite des Geräts.



Abb. 1: Frontansicht



Abb. 2: Rückansicht

6. Produktbeschreibung

Die CB 752-Plattform erweitert die Computer-Reihe – CB Serie – unseres Hauses. CB 752 ist mit einem Single Board Computer (Intel® Atom, N270 Prozessor, 1,66GHz) ausgestattet. Die Hardware-Systemkonfiguration und die robuste Bauweise mit ausgezeichneter mechanischer Stabilität bieten der CB 752-Plattform die anspruchsvollen Eigenschaften eines Computers, geeignet für den Einsatz in rauer Industrieumgebung. Standardmäßig kann die CB 752-Plattform mit einer internen 2,5" Festplatte (SATA oder SSD) und/oder einer CompactFlash™-Karte (Typ I) ausgestattet sein (siehe Kapitel 6.3 „Speichermedien“).

Die CB 752-Plattform ist ein lüfterloses System mit einem kompakten Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Der Nennspannungsbereich des Versorgungsstromkreises kann auf dem Typenschild abgelesen werden. Das Typenschild ist auf der unteren Seite des Geräts angebracht. Die CB 752 kann werkseitig mit einer Mini PCI express WLAN-Karte für eine oder zwei Antennen erweitert werden. Optional kann die Plattform auch mit einer DVI-D-, CAN-Bus- und bis zu zwei zusätzlichen seriellen Schnittstelle/n (COM2 und COM3) ausgestattet werden (siehe Kapitel 6.1.4 „Optionale Schnittstellen an der Frontseite“).



Abb. 3: Untere Seite

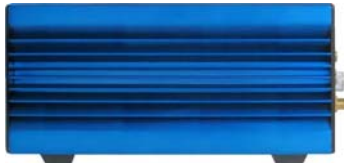


Abb. 4: Rechte Seite



Abb. 5: Frontseite



Abb. 6: Linke Seite



Abb. 7: Obere Seite



Abb. 8: Rückseite



Das Gerät darf in allen Lagen betrieben werden, außer mit der oberen Seite nach unten.

Beim Einschalten der CB 752-Plattform achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen an der Frontseite (Abb. 9, Pos. 3) und Rückseite (Abb. 12, Pos. 2) und die Kühlrippen des Chassis nicht durch Gegenstände blockiert (abgedeckt) sind. Um ausreichende Wärmeableitung für die Abkühlung des Geräts sicherzustellen, decken Sie die Kühlrippen der CB 752 nicht ab. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät. Beachten Sie bei der Aufstellung der Plattform auf die empfohlenen Abstandsangaben im Kapitel 11.2 „Mechanische Angaben“.

6.1. Frontseite

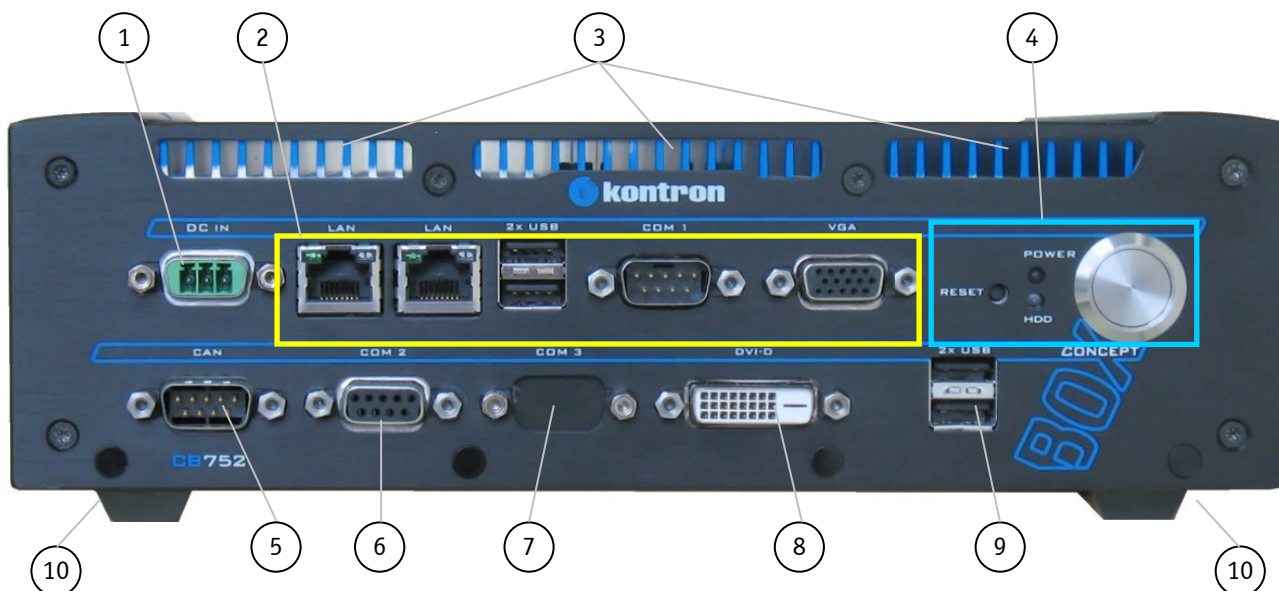


Abb. 9: CB 752 - Frontansicht

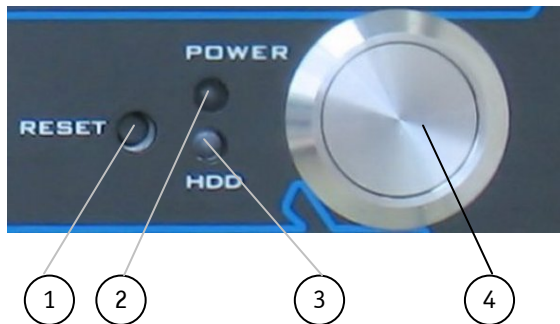
- | | |
|--|---|
| 1 DC IN-Gleichspannungseingang | 6 Serielle Schnittstelle (COM2) [(RS232/RS422/RS485 als Option); im Bild als RS485] |
| 2 Externe Schnittstellen des installierten SBC | 7 Platzhalter für serielle Schnittstelle (COM3) als RS232 via USB (Option) |
| 3 Lüftungsöffnungen an der Frontseite | 8 DVI-D (Single Link) Schnittstelle (Option) |
| 4 Bedien- und Anzeigeelemente | 9 2x USB-Schnittstelle |
| 5 CAN-Bus-Schnittstelle (Option) | 10 GummifüÙe |

6.1.1. DC IN - Gleichspannungseingang

Über diesen 3-poligen Stecker (Abb. 9, Pos. 1) erfolgt der Anschluss der CB 752-Plattform an den entsprechenden Versorgungsstromkreis. Bitte beachten Sie Kapitel 8.1 „An DC- oder AC-Versorgungsstromkreis anschließen“

- Für DC-Versorgungsstromkreis:** mittels eines DC-Stromversorgungskabel (im Lieferumfang).
- Für AC-Versorgungsstromkreis:** mittels des optionalen AC/DC-Adapters.

6.1.2. Bedien- und Anzeigeelemente



- 1 RESET-Taster
- 2 Power LED
- 3 HDD-Aktivität-LED
- 4 Power-Taster

Abb. 10: CB 752 - Bedien- und Anzeigeelemente

6.1.2.1. Power-Taster

Drücken Sie diese Taste (Abb. 10, Pos. 4), um das System ein- oder auszuschalten.



Bitte beachten Sie die Einstellungen im BIOS Setup / Chipset / South Bridge Configuration / Restore on AC Power Loss, mit Einstellungsmöglichkeiten: **Power On** / Power Off). „Power On“ ist die Default-Einstellung.

Bitte beachten auch Sie die Beschreibung im Kapitel 10.2 „Schutz gegen Überhitzung“.

Voraussetzung:

Die CB 752-Plattform muss an einen entsprechenden Versorgungsstromkreis (DC oder AC via AC/DC-Adapter) angeschlossen sein.



Auch wenn Sie mit dem Power-Taster das System ausschalten, liegt weiterhin eine Standbyspannung von 5 Vsb auf dem SBC an.

Das Ausschalten des Geräts mittels des Power-Tasters trennt den Rechner nicht vom Versorgungsstromkreis. Die vollständige Trennung des Geräts vom Versorgungsstromkreis erreichen Sie nur, wenn Sie die Anschlussleitung vom AC-/DC-Versorgungsstromkreis oder vom Gerät trennen.

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

6.1.2.2. Power- und HDD-LED

Die Power-LED (Abb. 10, Pos. 2) und die HDD-LED (Abb. 10, Pos. 3) befinden sich an der Frontseite der CB 752-Plattform und zeigen den Status des Systems an.

System	System Status	Farbe der Power-LED
CB 752 (An dem DC-IN - Stecker ist die Versorgungsspannung vorhanden.)	Das System ist in "Standby"	orange
	Das System ist funktionsfähig.	grün
	Spannung-, Temperatur- oder Batterie-Fehler	rot

System	Aktivität der installierten Speichermedien	Farbe der HDD-LED
CB 752 (An dem DC-IN - Stecker ist die Versorgungsspannung vorhanden.)	nur CF-Karte	grün
	nur SATA-HDD oder SATA-SSD	rot
	gleichzeitig: CF-Karte und SATA HDD oder SATA-SSD	orange

6.1.2.3. RESET-Taster

Um das System neu zu starten z. B. weil Ihr System nicht mehr reagiert, müssen Sie den Reset-Taster drücken (Abb. 10, Pos. 1).



Bei einem RESET werden alle Daten im Arbeitsspeicher gelöscht. Das System startet neu, ohne dass der Rechner aus- und wieder eingeschaltet werden muss.

6.1.3. Ext. Schnittstellen des SBC-Boards an der Frontseite

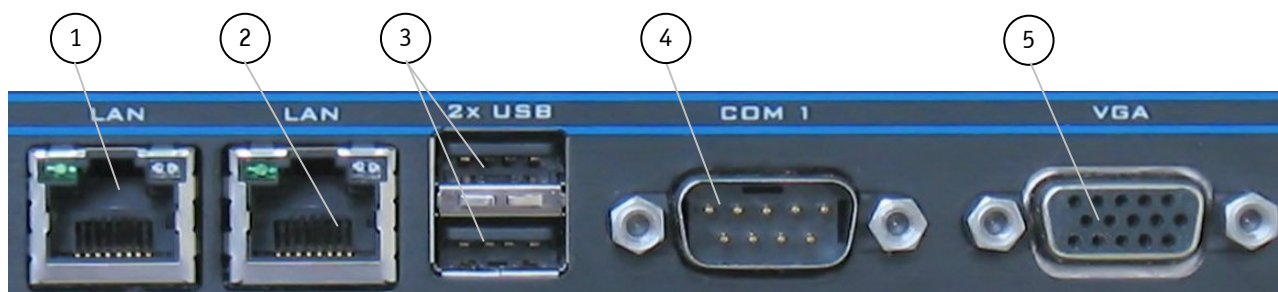


Abb. 11: Externe Schnittstellen integrierter SBCs

- | | |
|---|---|
| 1 LAN1-Schnittstelle (RJ45) (10/100/1000Mbps) | 4 Serielle Schnittstelle (COM1) als RS232 |
| 2 LAN2-Schnittstelle (RJ45) (10/100/1000Mbps) | 5 VGA-Anschluss |
| 3 4x USB 2.0-Schnittstelle | |

6.1.3.1. LAN-Schnittstellen

Diese Anschlüsse (Abb. 11, Pos. 1, Pos. 2) sind als RJ45-Buchsen mit integrierten LEDs ausgeführt und bieten eine Übertragungsgeschwindigkeit von 10/100/1000Mbps.

Linke LED-Farbe	Link Status	Rechte LED-Farbe	Link Geschwindigkeit
Aus	Kein Link	Aus	10 Base-T
Grün	Link ist hergestellt	Grün	100 Base-T
Grün	Link ist hergestellt	Orange	1000 Base-T

6.1.3.2. USB 2.0-Schnittstellen

An diese zwei Schnittstellen (Abb. 11, Pos. 3) können verschiedene USB-Geräte angeschlossen werden.

6.1.3.3. Serielle Schnittstelle (COM1)

Die serielle Schnittstelle COM1 (Abb. 11, Pos. 4) ist als 9-poliger D-SUB-Stecker ausgeführt, RS232 konfiguriert und ermöglicht den Anschluss eines seriellen Peripheriegeräts.

6.1.3.4. VGA-Anschluss

Der VGA-Anschluss (Abb. 11, Pos. 5) ist als eine 15-polige D-SUB-Buchse ausgeführt. An diese Schnittstelle können Sie einen externen analogen Monitor anschließen.

6.1.4. Optionale Schnittstellen an der Frontseite

Auf Kundenwunsch kann die Konfiguration der CB 752-Plattform mit folgenden Schnittstellen erweitert werden. Die Systemerweiterung und die kundenspezifische Einstellungen können nur werkseitig durchgeführt werden. Die für Ihre kundenspezifische Systemkonfiguration entsprechenden Pin-Belegungen entnehmen sie aus dem Kapitel 12.



Die Erweiterungsmöglichkeiten für die CB 752-Plattform, finden Sie im „Configuration Guide“ auf unserer Webseite: www.kontron.com über die Wahl des Produkts.

6.1.4.1. Optionale DVI-D-Schnittstelle (Single Link)

Diese Schnittstelle (Abb. 9, Pos. 8) ist die externe DVI-D-Schnittstelle des internen LVDS zu DVI-D-Konverters. Die DVI-D-Schnittstelle unterstützt nur digitale Datenübertragung mit Auflösungen bis zu SXGA: 1280 x 1024. Als Anschlusskabel kann nur ein DVI-D-Kabel verwendet werden (nicht im Lieferumfang).



Bitte beachten Sie, dass im BIOS Setup / Advanced / Video Function Configuration / Flat Panel Type .die Default-Einstellung SVGA 800x600 ist.

6.1.4.2. Optionale serielle Schnittstelle (COM2), konfigurierbar RS422/RS485

Diese serielle Schnittstelle (Abb. 9, Pos. 6) kann kundenspezifisch zu RS422 oder RS485 konfiguriert werden.



Die kundenspezifische RS422- oder RS485-Konfiguration für diese serielle Schnittstelle der CB 752-Plattform, kann nur werkseitig durchgeführt werden. Bei der Bestellung des Systems mit einer RS422 oder RS485 seriellen Schnittstelle müssen Sie die Anforderungen (Konfiguration) für diese Schnittstelle angeben.

Für eine kundenspezifische Konfiguration dieser Schnittstelle zu RS422oder RS485 beachten sie bitte die Einstellungsoptionen der „EASY 485/422“-Dokumentation „Quick Reference Guide“ auf unserer Web-Seite www.kontron.com.

6.1.4.3. Optionale serielle Schnittstelle COM3 (RS232) via USB

Wenn Sie eine zusätzliche serielle Schnittstelle benötigen kann eine RS232 Schnittstelle an der mit COM3 gekennzeichneten Stelle (Abb. 9, Pos. 7) ausgeführt werden. In diesem Fall ist die obere USB-Schnittstelle an der Rückseite (Abb. 12, Pos. 3) nicht funktionsfähig (siehe Kapitel 6.2.2 „USB-Anschlüsse“).



Bitte beachten Sie, dass bei einer Systemerweiterung mit der optionalen seriellen Schnittstelle COM3 (Abb. 9, Pos. 7), nur die untere USB-Schnittstelle (Abb. 12, Pos. 3) an der Rückseite der CB 752-Plattform funktionsfähig ist.

Die CB 752-Systeme mit eingebauter seriellen Schnittstelle COM3 (Abb. 9, Pos. 7) werden mit der oberen nicht funktionsfähigen USB-Schnittstelle (Abb. 12, Pos. 3) abgedeckt geliefert. Bitte diese Schnittstellenabdeckung nicht entfernen.

6.1.4.4. Optionale CAN-Bus-Schnittstelle

Diese Schnittstelle (Abb. 9, Pos. 5) muss werkseitig auf Kundenanforderung konfiguriert werden. Das eingesetzte LPC zu CAN-Bus-Modul bietet eine galvanische Trennung von 500VDC.



Bei der Bestellung eines Systems mit CAN-Bus-Schnittstelle, müssen Sie die Anforderungen (Konfiguration) für diese Schnittstelle angeben. Siehe nachstehende Einstellungsoptionen.

SJA Base Address

Address Range
0x340 to 0x35F
0x320 to 0x33F
0x300 to 0x31F
0x220 to 0x23F
0x200 to 0x21F ¹
0x140 to 0x15F
0x120 to 0x13F
0x100 to 0x11F

Tabelle 1: SJA-Base Address Settings

SJA-Interrupt

IRQ
15
11
10
7
5
4
3

Tabelle 2: SJA-Interrupt Settings

NVRAM-Operation Mode

Mode
IO-mode
Memory at C0000
Memory at D0000

Tabelle 3: NVRAM-Operation Mode Settings

6.2. Rückseite

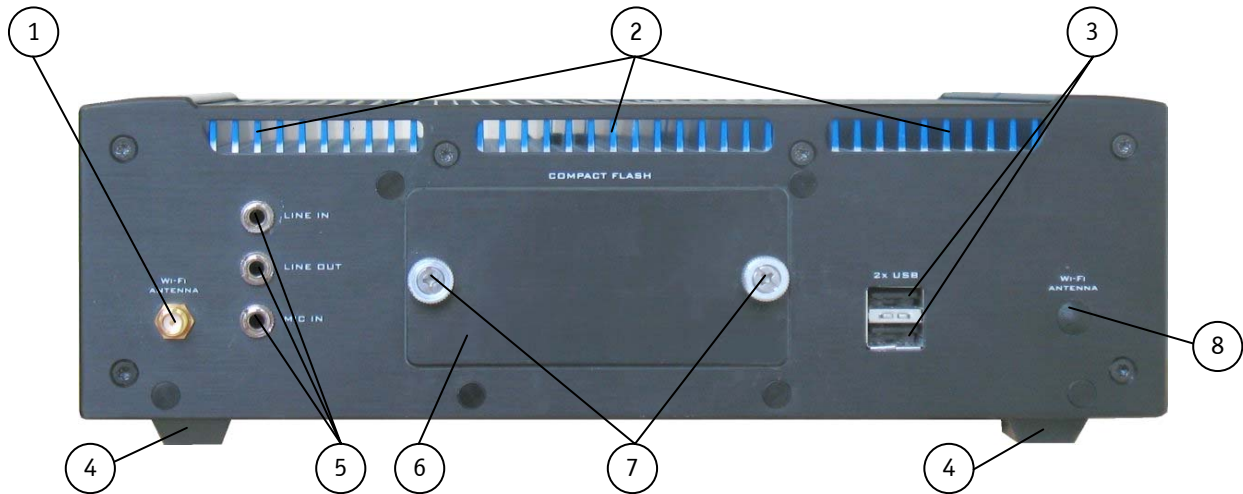


Abb. 12: CB 752 Rückseite mit einem (von zwei möglichen) WiFi Antennen-Anschluss

- | | |
|---|--|
| 1 Reverse (RP) SMA-Buchse für WLAN Antenne (Mini PCIe WLAN-Karte und Antenne sind Optionen) | 5 Audio (Line-In, Line-Out, Mic-In) |
| 2 Lüftungsöffnungen an der Rückseite | 6 Zugriffsdeckel zum CF-Steckplatz (on-Board) und zur Lithium Batterie |
| 3 2x USB 2.0-Schnittstelle (beide Schnittstellen funktionsfähig, nur bei CB 752 Konfigurationen ohne COM3; siehe Kapitel 6.1.4.3 und 6.2.2) | 7 Rändelschrauben welche die Zugriff-Abdeckung zum Gehäuse sichern |
| 4 GummifüÙe | 8 Abgedeckte Aussparung (bei Systemen mit einer Antenne oder ohne bestelltem WiFi) |

6.2.1. Audio (LINE IN, LINE OUT und MIC IN)

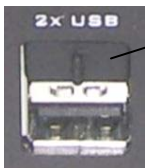
An diese Jack-Buchsen (3,5 mm) (Abb. 12, Pos. 5) kann ein Lautsprecher/Kopfhörer (Line-Out), ein Aufnahme-/Abspielgerät (Line -In) und ein Mikrophon (Mic-In) angeschlossen werden.

6.2.2. USB-Anschlüsse

Die CB 752-Plattform verfügt über zwei USB 2.0-Anschlüsse an der Rückseite (Abb. 12, Pos. 3). An diese USB-Anschlüsse können USB-Peripheriegeräte angeschlossen werden.



Bitte beachten Sie, dass bei einer Systemerweiterung mit der optionalen seriellen Schnittstelle COM3 (Abb. 9, Pos. 7), nur die untere USB-Schnittstelle (Abb. 12, Pos. 3) an der Rückseite der CB 752 funktionsfähig ist (siehe auch Kapitel 6.1.4.3 „Optionale serielle Schnittstelle COM3 (RS232) via USB“). Die CB 752-Systeme mit eingebauter serieller Schnittstelle COM3 (Abb. 9, Pos. 7) werden mit der oberen nicht funktionsfähigen USB-Schnittstelle (Abb. 12, Pos. 3) abgedeckt geliefert (siehe Abb. 13). Bitte diese Schnittstellenabdeckung nicht entfernen.



Abgedeckte, nicht funktionsfähige USB-Schnittstelle bei CB752-Systemkonfigurationen mit optionaler COM3-Schnittstelle
Diese USB-Abdeckung nicht entfernen!

Abb. 13: Abgedeckte USB-Schnittstelle bei CB752-Systemkonfigurationen mit optionaler COM3-Schnittstelle

6.2.3. WiFi-WLAN (Option)

Abhängig von der bestellten Systemkonfiguration kann die CB 752-Plattform optional mit einer WiFi-Erweiterung (für bis zu zwei Antennen) vorgesehen sein. Wenn Sie die Systemkonfiguration mit WLAN bestellt haben, befindet sich an Rückseite eine Reverse (RP) SMA-Buchse (Abb. 12, Pos. 1) die zum Anschrauben einer Antenne dient.

6.2.3.1. Antenne

Eine Antenne (Abb. 14) (nicht im Lieferumfang) wird beim Aufbau der CB 752-Plattform an die RP SMA-Buchse (Abb. 12, Pos. 1) angeschraubt. Die Antenne ist abknickbar und kann leicht in die entsprechende Position gebracht werden, um die optimale Sende- und Empfangsqualität zu erhalten.



Abb. 14: Antenne für WLAN (WiFi)

- 1 Antennenende mit Reverse (RP) SMA-Stecker
- 2 Antennen-Kippgelenk

6.2.4. CF-Steckplatz-Zugriffdeckel

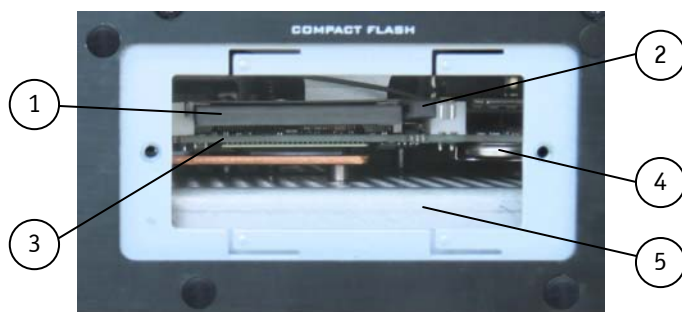
Für den Zugriff auf den CF-Steckplatz oder auf die CF-Karte und auf die Lithium-Batterie, müssen Sie die zwei Rändelschrauben (Abb. 12, Pos. 7) lösen und den Zugriffdeckel (Abb. 12, Pos. 6) entfernen.



Der CF-Steckplatz-Zugriffdeckel muss während des Betriebs mit den Rändelschrauben (Abb. 12, Pos. 7) geschlossen (verschraubt) sein.

6.3. Speichermedien

Standardmäßig kann in der CB 752-Plattform eine interne 2,5" SATA-/SSD-Festplatte (nicht zugänglich) und/oder eine CompactFlash™-Karte (IDE) (zugänglich) installiert sein. Die CompactFlash™-Karte ist von der Rückseite über den abnehmbaren Deckel ist (siehe Abb. 12, Pos. 6) zugänglich.



- 1 CF-Steckplatz mit eingesteckter CF-Karte
- 2 CF-Karten-Auswurfaste
- 3 SBC (Single Board Computer)
- 4 Lithium-Batterie (CMOS) (on board)
- 5 Interne 2.5" SATA/SSD-Festplatte (nicht von außen zugänglich)

Abb. 15: Detail der Rückseite ohne CF-Steckplatz-Zugriffdeckel

6.4. Chassis mit Kühlrippen

Die angewandte passive Kühlmethode „Heat Pipe“ sorgt für eine entsprechende Kühlung des Geräts während des Betriebs und erlaubt die Wärmeübertragung in nur eine Richtung, zum Chassis. Drei Seiten (linke, obere- und rechte Seite) des kompakten Aluminiumchassis haben Kühlrippen. Die Kühlrippen erlauben Wärmeableitung während des Betriebs.



Um ausreichende Wärmeableitung für die Kühlung der CB 752-Plattform sicherzustellen, decken Sie nie die Kühlrippen des Chassis ab. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.



Abb. 16: Rechte Seite des Chassis

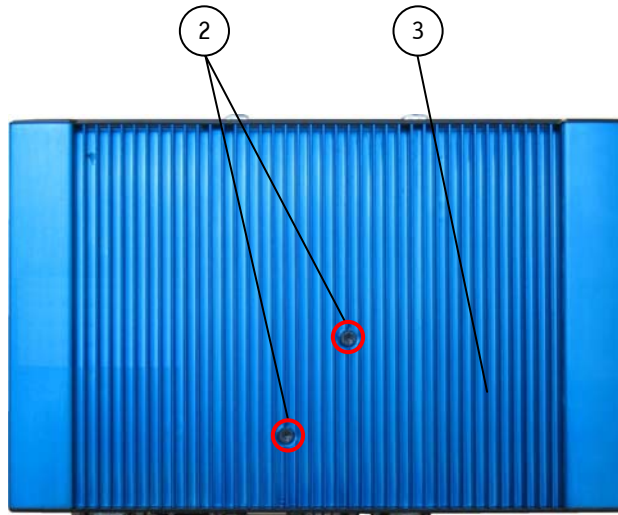


Abb. 17: Obere Seite des Chassis



Abb. 18: Linke Seite des Chassis

- | | |
|---|--|
| 1 Kühlrippen des Chassis an der rechten Seite | 3 Kühlrippen des Chassis an der oberen Seite |
| 2 Torx-Schrauben mit welchen die interne Wärme-Transferplatte (mit integrierter Heat Pipe) am Gehäuse befestigt ist | 4 Kühlrippen des Chassis an der linken Seite |



Lösen und entfernen Sie nicht die zwei Torx Schrauben (Abb. 17, Pos. 2) mit welchen die interne Wärme-Transferplatte (mit integrierter Heat Pipe) am Gehäuse befestigt ist.

6.5. Untere Seite

An der unteren Geräteseite befinden sich: das Typenschild, das Prüfstatusschild und eventuell der Lizenzaufkleber.

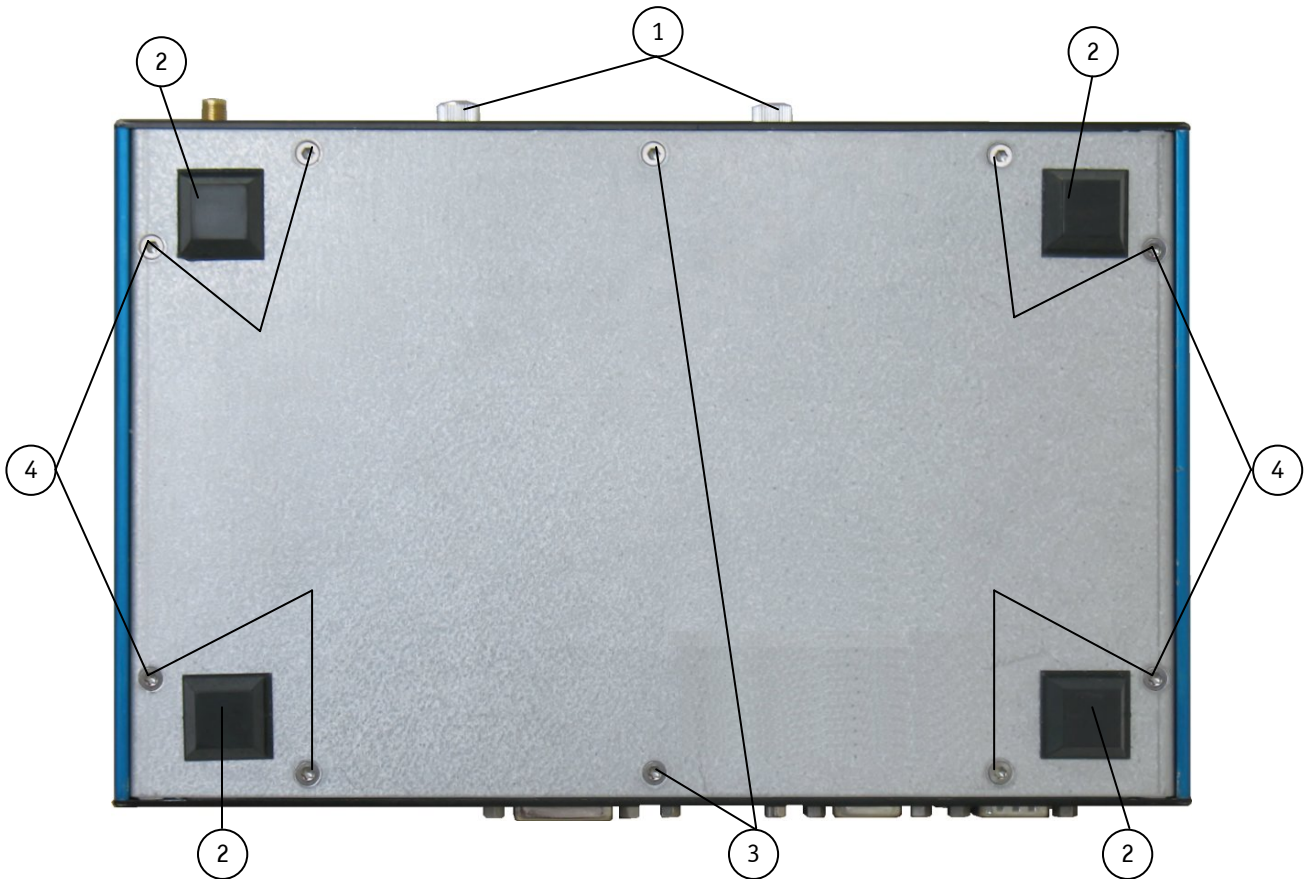


Abb. 19: Untere Seite

- | | |
|--|--|
| 1 Rändelschrauben des CF-Steckplatz-Zugriffdeckels | 3 Senkkopfschraube M3x6 DIN7991 A2 Torx für die Befestigung der unteren Geräteseite |
| 2 Gummifüße für die Desktop-Version | 4 Senkkopfschraube M3x6 DIN7991 A2 Torx für die Befestigung der unteren Geräteseite und der optionalen Halterungen (für Wand- oder Tischmontage) |

6.6. DC-Stromversorgungskabel

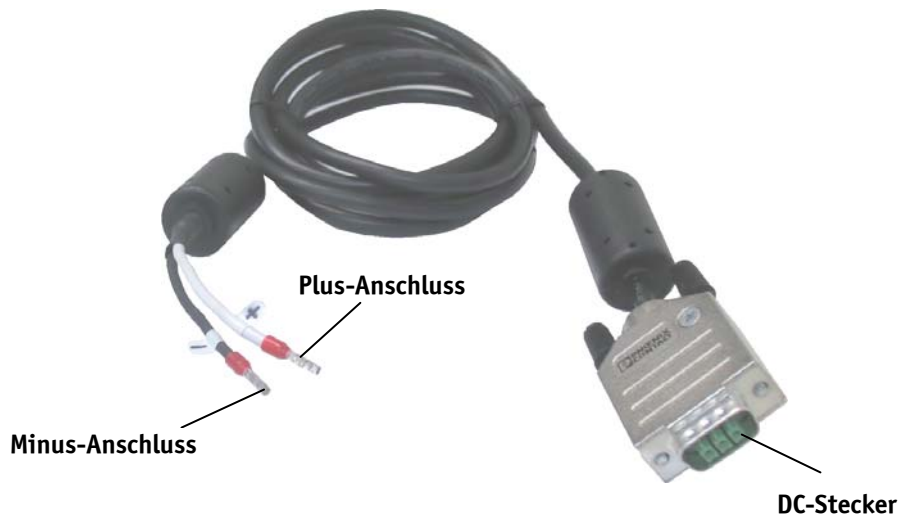


Abb. 20: DC-Stromversorgungskabel

6.7. AC/DC-Adapter (Option)

Der externe AC/DC-Adapter wird mit dem AC-Stromversorgungskabel mitgeliefert.

AC/DC-Adapter



Abb. 21: AC/DC-Adapter






Abb. 22: AC-Stromversorgungskabel

AC/DC-Adapter	
AC-Eingang	DC-Ausgang
100-240 V	24 VDC
1,5 A	2,5 A max.
50-60 Hz	

7. Einbau, Ausbau

7.1. 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.

	<p>Das Öffnen des Geräts darf nur entsprechend der Beschreibung in diesem Benutzerhandbuch durchgeführt werden.</p> <p>Bevor Sie das Gerät öffnen achten Sie darauf, dass Ihr System ausgeschaltet und vom Versorgungsstromkreis getrennt ist.</p>
	<p>Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB). Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann das Gerät oder Komponenten des Geräts Schaden nehmen.</p>
	<p>Bei dem Ein-/ Ausbau von CF-Karten und Ersetzen der Lithium-Batterie beachten Sie die entsprechenden Sicherheitshinweise enthalten im mitgelieferten Dokument „Grundlegende Sicherheitshinweise für IT-Equipment“.</p> <p>Bei Arbeiten im Geräteinneren ist unbedingt darauf zu achten dass diese Tätigkeiten durch den Instandhalter für diesen Bereich oder hinreichend unterwiesenen Benutzer durchgeführt werden.</p>

7.1.1. Einsetzen und Entnehmen der CF-Karte

Der on-Board CompactFlash™-Steckplatz erlaubt den Betrieb mit einer CompactFlash™-Karte Typ I. An der Rückseite Ihrer CB 752-Plattform befindet sich der Zugriffdeckel für den CompactFlash™-Steckplatz.



Bevor Sie den CF-Steckplatz-Zugriffdeckel öffnen, um eine CompactFlash™-Karte zu installieren oder zu entfernen, muss das System ausgeschaltet und von dem Versorgungsstromkreis getrennt werden. Peripheriegeräte von der CB 752-Plattform trennen!

7.1.1.1. Einsetzen der von außen zugänglichen CompactFlash™-Karte

Um die CompactFlash™-Karte zu installieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie Ihr System aus und trennen Sie es von dem von dem AC- oder DC-Versorgungsstromkreis.
2. Lösen Sie die Rändelschrauben (Abb. 12, Pos. 7) mit welchen der CF-Steckplatz-Zugriffdeckel (Abb. 12, Pos. 6) am Gehäuse befestigt ist.
3. Entfernen Sie den CF-Steckplatz-Zugriffdeckel.
4. Stecken Sie die CompactFlash™-Karte mit den Anschlusskontakten vorwärts in den CF-Steckplatz (Abb. 15) ein.
5. Drücken Sie die CompactFlash™-Karte sorgfältig in den CF-Karten-Steckplatz, bis zum Anschlag.
6. CF-Steckplatz-Zugriffdeckel Aussparungen des Gehäuses setzen. Schrauben Sie den CF-Steckplatz-Zugriffdeckel mit den Rändelschrauben fest an.

7.1.1.2. Entnehmen der von außen zugänglichen CompactFlash™-Karte

Um die CompactFlash™-Karte zu entnehmen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie Ihr System aus und trennen Sie es von dem von dem AC- oder DC-Versorgungsstromkreis.
2. Lösen Sie die Rändelschrauben (Abb. 12, Pos. 7) welche den CF-Steckplatz-Zugriffdeckel (Abb. 12, Pos. 6) am Gehäuse befestigen.
3. Entfernen Sie den CF-Steckplatz-Zugriffdeckel.
4. Um die Karte zu entfernen, drücken Sie die Auswurfaste (Abb. 15, Pos. 2).
5. Entnehmen Sie die CF-Karte aus dem CF-Steckplatz und aus dem Gerät.
6. Schrauben Sie den CF-Steckplatz-Zugriffdeckel mit den zwei Rändelschrauben fest an.



Der CF-Steckplatz-Zugriffdeckel muss im Betrieb eingesetzt und mit den Rändelschrauben verschraubt sein.

8. Inbetriebnahme



Die Nennspannung der Spannungsversorgung muss mit den Nennspannungsangaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

8.1. An DC- oder AC-Versorgungsstromkreis anschließen

Die DC IN-Gleichspannungseingangsbuchse (Abb. 9, Pos. 1) befindet sich an der Frontseite der CB 752-Plattform.

8.1.1. Anschluss der CB 752-Plattform an einen DC-Versorgungsstromkreis

Um die CB 752-Plattform an einen entsprechenden DC-Versorgungsstromkreis anzuschließen gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie den 3-Stift-Stecker des DC-Stromversorgungskabels an die DC IN-Gleichspannungseingangsbuchse (Abb. 9, Pos. 1) der CB 752-Plattform an. Die DC IN-Gleichspannungseingangsbuchse befindet sich an der Frontseite und ist mit „DC IN“ beschriftet.
2. Der DC-Versorgungsstromkreis muss über eine 2-polige Trennvorrichtung ausgeschaltet sein, um sicherzustellen dass keine Spannung an den Anschlussklemmen während des Anschlussverfahrens vorhanden ist.
3. Schließen Sie das andere Ende des DC-Stromversorgungskabels an die Anschlüsse des 24VDC-Versorgungsstromkreises an. Achten Sie dabei auf die Polarität der Anschlüsse. Die Leitungen des DC-Stromversorgungskabels sind mit Plus (+) und Minus (-) beschriftet (siehe Abb. 20).
4. Schalten Sie den DC-Versorgungsstromkreis über die Trennvorrichtung wieder ein.



Es muss sichergestellt sein, dass die CB 752-Plattform über eine leicht zugängliche, 2-polige Trennvorrichtung (im DC-Versorgungsstromkreis des Gebäudes) ein- und ausgeschaltet werden kann (z. B. Überlastschuttschalter).

Die CB 752 ist vollständig von dem DC-Versorgungsstromkreis getrennt, wenn die DC-Anschlussleitungen entweder von dem DC-Versorgungsstromkreis oder vom Gerät getrennt werden. Achten Sie daher auf die freie Zugänglichkeit der Spannungsanschlüsse.

8.1.2. Anschluss der CB 752-Plattform an einen AC-Versorgungsstromkreis via des AC/DC-Adapters

Die CB 752-Plattform kann mittels des AC/DC-Adapters an einen AC-Versorgungsstromkreis angeschlossen werden.



Die CB 752-Plattform darf nur mittels des optionalen AC/DC-Adapters an einen AC-Versorgungsstromkreis angeschlossen werden.



Der Stecker des AC-Stromversorgungskabels entspricht den Anforderungen des Landes, in dem Sie die CB 752-Plattform gekauft haben. Achten Sie darauf, dass Ihr AC-Stromversorgungskabel für das Land in dem es verwendet wird zugelassen ist.

Das AC-Stromversorgungskabel ist die Geräte-Trennvorrichtung. Daher muss die Steckdose für die Stromversorgung nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

Der AC/DC-Adapter muss frei stehen und darf nicht zugedeckt werden.

Um die CB 752-Plattform an einen entsprechenden AC-Versorgungsstromkreis anzuschließen gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie den 3-Stift-Stecker des AC/DC-Adapters an die DC IN-Gleichspannungseingangsbuchse (Abb. 9, Pos. 1) der CB 752-Plattform an. Die Gleichspannungseingangsbuchse befindet sich an der Frontseite und ist mit „DC IN“ gekennzeichnet.
2. Schließen Sie das Netzkabel an den AC/DC-Adapter an.
3. Verbinden Sie das andere Ende mit einer entsprechenden Steckdose an.



Stellen Sie sicher, dass der AC-Versorgungsstromkreis (Steckdose) korrekt geerdet ist, und dass das AC-Stromversorgungskabel intakt und unbeschädigt ist. Ungeerdete Stromversorgungen sind nicht zulässig.

8.2. Betriebssystem und Hardware-Komponenten-Treiber

Ihr System kann optional mit installiertem Betriebssystem geliefert werden.

Wenn Sie Ihre CB 752-Plattform 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 die CB 752-Plattform 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 Hardware-Komponenten.

9. Aufstellen der CB 752-Plattform



Beim Aufstellen und beim Einbau bzw. Ausbau der CB 752-Plattform beachten Sie die entsprechenden Anweisungen beschrieben in diesem Benutzerhandbuch.

Das Gerät darf nur durch den Instandhalter für diesen Bereich, eingebaut und installiert werden welcher mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

Sorgen Sie beim Aufstellen der CB 752-Plattform für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät. Halten Sie die im Kapitel 11.2 „Mechanische Angaben“ empfohlenen Abstände ring ums Gerät ein.

Beachten Sie bei der Montage, dass die Lufteinzug- und Luftaustrittsöffnungen frei bleiben und nicht durch Gegenstände blockiert werden.

Betreiben Sie das Gerät im Bereich der bestimmungsgemäßen Temperaturen, um eine eventuelle Überhitzung zu vermeiden (siehe Kapitel 11.3 „Umgebung“, Kapitel 4 „Sicherheitshinweise“ und Kapitel 10.2, „Schutz gegen Überhitzung“).

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 auf der unteren Seite des Geräts angebracht.

9.1. CB 752-Plattform - Desktop

Die CB 752-Plattform wird als Desktop-Version geliefert. Die Gummifüße sind an der unteren Seite des Geräts angebracht. Beim Aufstellen beachten Sie die Einschränkungsgebiete an der Front- und Rückseite der Plattform. Siehe Kapitel 11.2.1 „CB 752 Desktop Maßangaben“.

9.2. Montage mittels der Halterungen

Für den Fall, dass Sie die CB 752-Plattform an eine Wand (vertikal) anbringen oder auf einem Tisch (horizontal) befestigen wollen, stehen Ihnen zwei Halterungen (siehe Abb. 25 und Abb. 26) zur Verfügung (siehe Kapitel 11.2.2 „Maßangaben für Wand- und Tischmontage“). Mit wenigen Handgriffen können diese an die untere Seite der CB 752-Plattform angeschraubt werden. Verwenden Sie dafür die Torx-Schrauben (Abb. 19, Pos. 4). Die Gerätefüße müssen dafür entfernt werden.



Abhängig von der Oberfläche auf welcher Sie die CB 752-Plattform aufstellen (z. B.: Holzplatte, Metallplatte, Wand, Schrankwand), verwenden Sie die dafür geeigneten Schrauben (z. B.: Holzschrauben, M5-Schrauben mit Mutter, SPAX-Schrauben mit Dübel).

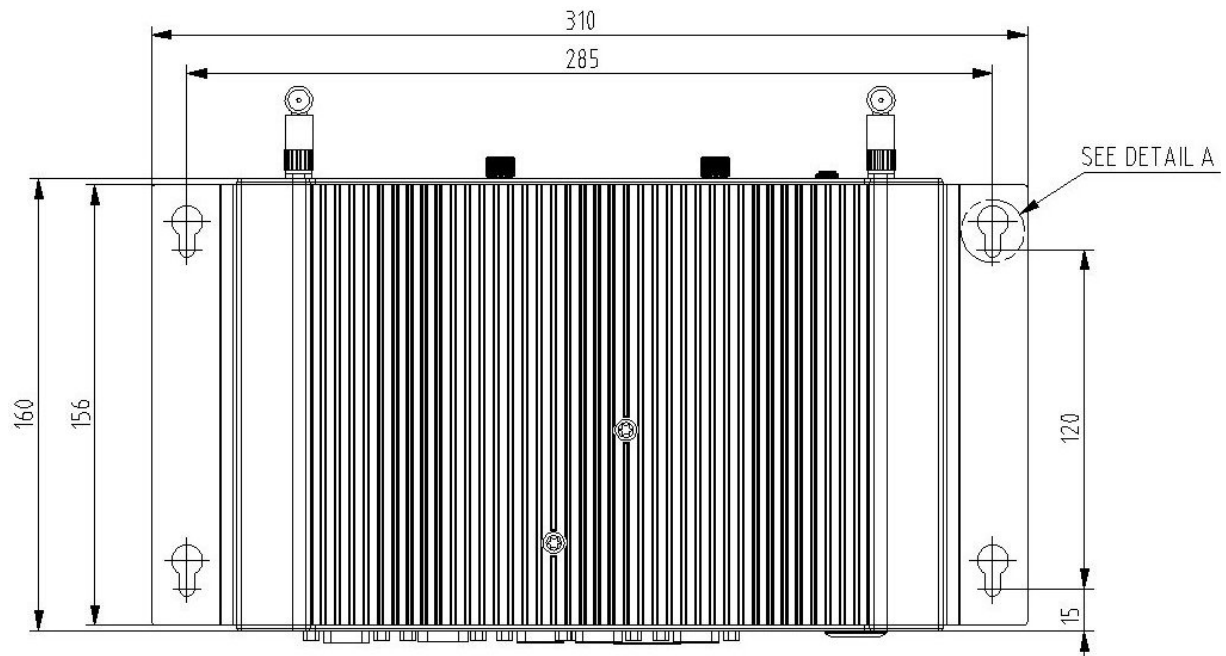


Abb. 23: CB 752 mit montierten Halterungen

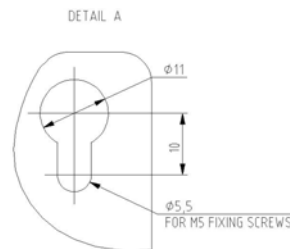


Abb. 24: Detail der Einhängelöcher



Abb. 25: Linke Halterung (optional)



Abb. 26: Rechte Halterung (optional)



10. Wartung und Pflege

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

- ❑ Bei leichter Verschmutzung reinigen Sie die CB 752-Plattform mit einem trockenen Lappen.
Entfernen Sie sorgfältig den Staub von der Oberfläche der Kühlrippen des Chassis mit einer reinen weichen Bürste.
- ❑ Hartnäckigen Schmutz sollten Sie nur mit einem milden Reinigungsmittel und einem weichen Tuch entfernen.

10.1. Ersetzen der Lithium-Batterie

Die SBC-Karte (Single Board Computer) der CB752-Plattform ist mit einer Lithium-Batterie ausgestattet.

	<p>Das Öffnen des Geräts darf nur entsprechend der Beschreibung in diesem Benutzerhandbuch durchgeführt werden.</p>
	<p>Bevor Sie das Gerät öffnen achten Sie darauf, dass Ihr System ausgeschaltet und vom der Spannungsversorgung getrennt ist.</p> <p>Verwenden Sie nur nicht leitfähiges Werkzeug für das entfernen und/oder einführen der Lithium-Batterie in und aus dem Batterie-Halter</p>
	<p>Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB). Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann das Gerät oder Komponenten des Geräts Schaden nehmen.</p>

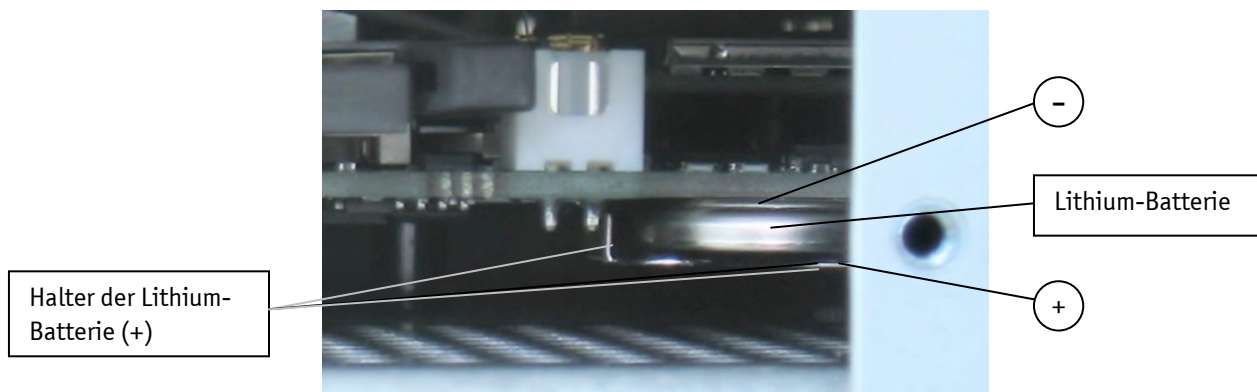


Abb. 27: Rückseite Detail ohne CF-Zugriffsdeckel

Um die Lithium-Batterie zu ersetzen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie Ihr System aus und trennen Sie es vom Versorgungsstromkreis.
2. Lösen Sie die zwei Rändelschrauben an der Rückseite des Geräts (siehe Abb. 12, Pos. 7). Entfernen Sie den Zugriffsdeckel zum CF-Steckplatz (Abb. 12, Pos. 6).
3. Entnehmen Sie die Lithium-Batterie aus dem Batteriehalter (siehe Abb. 27) mit einem nicht leitfähigen Werkzeug.
4. Führen Sie die neue Lithium-Batterie in den Halter ein. Achten Sie dabei auf die Polarität der Batterie. Der Plus-Pol muss nach unten (zum Halter) gerichtet sein (siehe Abb. 27).
5. Setzen Sie den Zugriffsdeckel wieder ein und ziehen Sie die Rändelschrauben fest an.

**Achtung**

Explosionsgefahr bei falschem Batteriewechsel. Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterietypen des Herstellers. Der Lithium-Batterietyp muss UL-gelistet sein.



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).



10.2. Schutz gegen Überhitzung

Das System verfügt über eine Schutzfunktion gegen Überhitzung.

Die implementierte Schutzfunktion gegen Überhitzung schaltet das System ab, sobald während des Betriebs (durch externe Einflüsse) die bestimmungsgemäße maximale Temperatur (+60 °C) überschritten wird, und die interne Temperatur 85 °C erreicht hat.



Für die CB752-Plattform:

Die Temperatur von 85°C auf dem internen Temperaturfühler entspricht einer Umgebungstemperatur von 65 °C.

Ungesicherte Daten gehen, beim Abschalten des Systems über die Schutzfunktion gegen Überhitzung, verloren.

Das Gerät schaltet wieder selbstständig ein und führt ein Systemstart durch, sobald die interne Temperatur auf 70 °C gesunken ist.

11. Technische Daten

CB 752		
Installierter SBC	SBC mit Intel® Atom™ Prozessor	
Prozessor	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz	
Speichermedien	* Optionale Konfiguration [abhängig von der bestellten Systemkonfiguration (siehe auch „Configuration Guide“)] 1x 2,5" SATA-/SSD-HDD und/oder 1x CompactFlash™ Typ I (IDE)	
Lithium Batterie	CR2032; 3,0 V; 0,18Ah (UL recognized)	
BIOS	AMI	
Schnittstellen	Schnittstellen an der Frontseite: 1x VGA 1x COM1(RS232) 4x USB (2.0) 2x LAN (10/100/1000Mbps) Optionen: 1x DVI-D (Single Link) 1x CAN-Bus, galvanisch getrennt 1x COM2 (optional, konfigurierbar mit via RS422/485 Modul) 1x COM3 (RS232) via USB	Schnittstellen an der Rückseite: 1x Line-In 1x Line-Out 1x Mikrophon-In 2x USB (2.0) bei Systemkonfigurationen ohne der optionalen COM3-Schnittstelle oder 1x untere USB (2.0) bei Systemkonfigurationen mit der optionalen COM3-Schnittstelle Optionen: 1x WiFi (optional mit 1x oder 2x Antennenanschluss)
Interne on-Board Steckplätze	1x mini PCIe x1 für optionale WLAN-Karte	
Bedienelemente (an der Frontseite)	Power-Taster RESET-Taster	
Anzeigeelemente (an der Frontseite)	Power-LED Festplattenaktivität-LED	
DC IN-DC-Eingangsbuchse (an der Frontseite)	24 VDC Gleichspannungseingang	
Leistungsaufnahme pro Steckplatz (Mini PCIexpress)	max. 5 W	
Nennspannungsbereich	Siehe Typenschild	



Die CB 752-Systeme mit eingebauter seriellen COM3-Schnittstelle werden mit der oberen, nicht funktionsfähigen USB-Schnittstelle, abgedeckt geliefert. Bitte diese Schnittstellenabdeckung nicht entfernen.

* Das entsprechende Dokument „Configuration Guide“ können Sie von unserer Webseite: www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

11.1. Elektrische Angaben

Die entsprechenden elektrischen Angaben für ihre CB 752-Plattform können Sie auf dem Typenschild des Systems ablesen.

11.2. Mechanische Angaben

11.2.1. CB 752 Desktop Maßangaben



Für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät, empfehlen wir in dem mit „40mm“ gekennzeichnetem Einschränkungsbereich (ringsum der Kühlrippen des Chassis) keine andere Vorrichtungen bzw. Geräte aufzustellen (anzubringen) (siehe Abb. 28).

Der mit „100mm“ gekennzeichnetem Einschränkungsbereich (an der Front- und Rückseite der Plattform) ist für Kabelverbindungen reserviert (siehe Abb. 29).

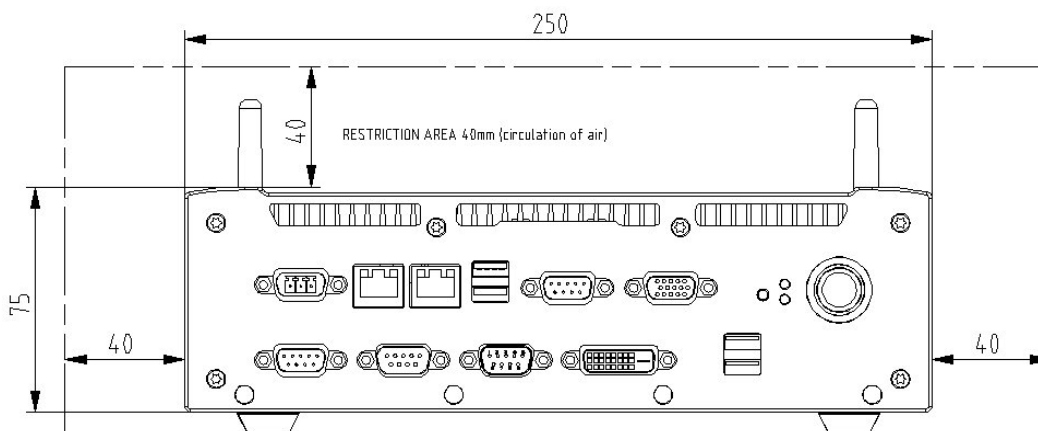


Abb. 28: Maßangaben an der Frontansicht (Desktop)

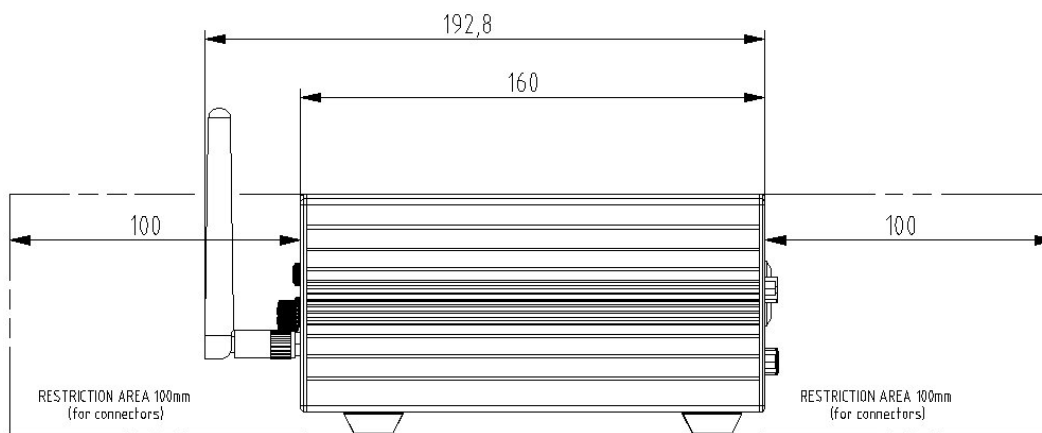


Abb. 29: Maßangaben an der seitlichen Ansicht (Desktop)

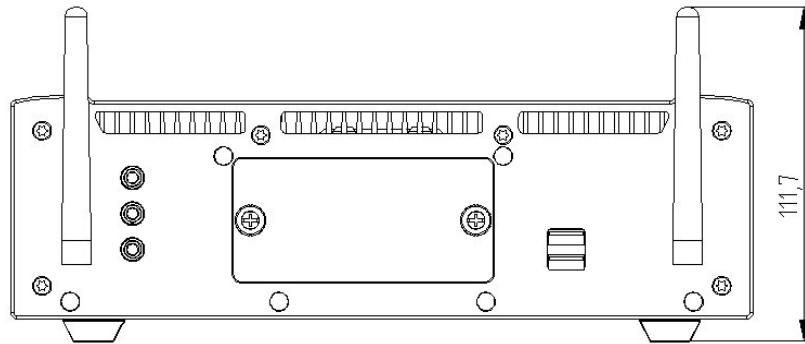


Abb. 30: Maßangaben an der rückseitigen Ansicht (Desktop)

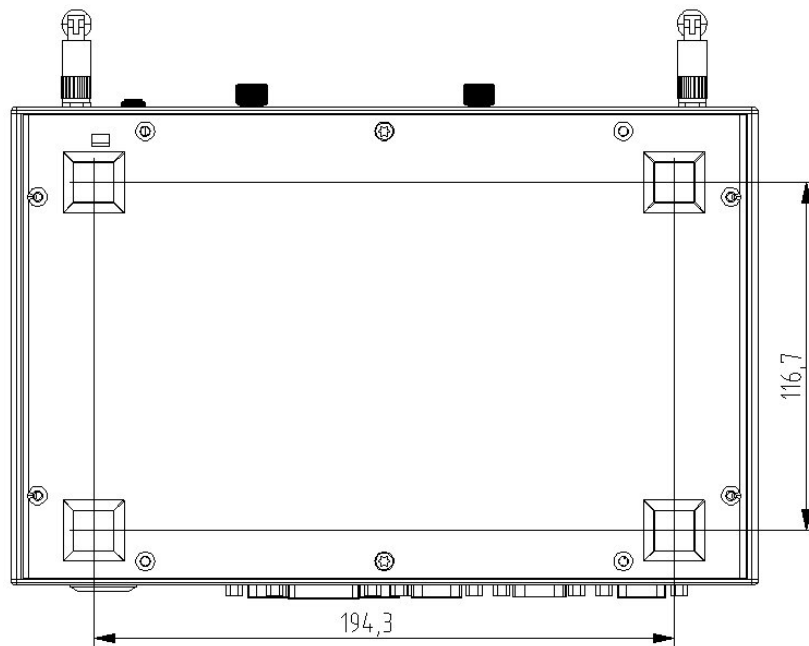


Abb. 31: Maßangaben an der unteren Seite (Desktop)

11.2.2. Maßangaben für Wand- und Tischmontage



Für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät, empfehlen wir in dem mit „40mm“ gekennzeichnetem Einschränkungsbereich (ringsum der Kühlrippen des Chassis) keine andere Vorrichtungen bzw. Geräte aufzustellen (anzubringen) (siehe Abb. 32).

Der mit „100mm“ gekennzeichnetem Einschränkungsbereich (an der Front- und Rückseite der Plattform) ist für Kabelverbindungen reserviert (siehe Abb. 33).

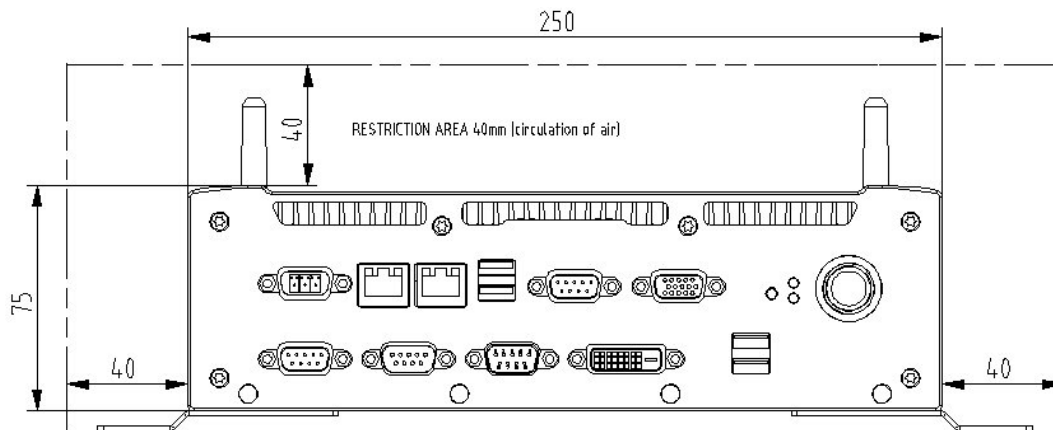


Abb. 32: Maßangaben an der Frontansicht (Wand- oder Tischmontage)

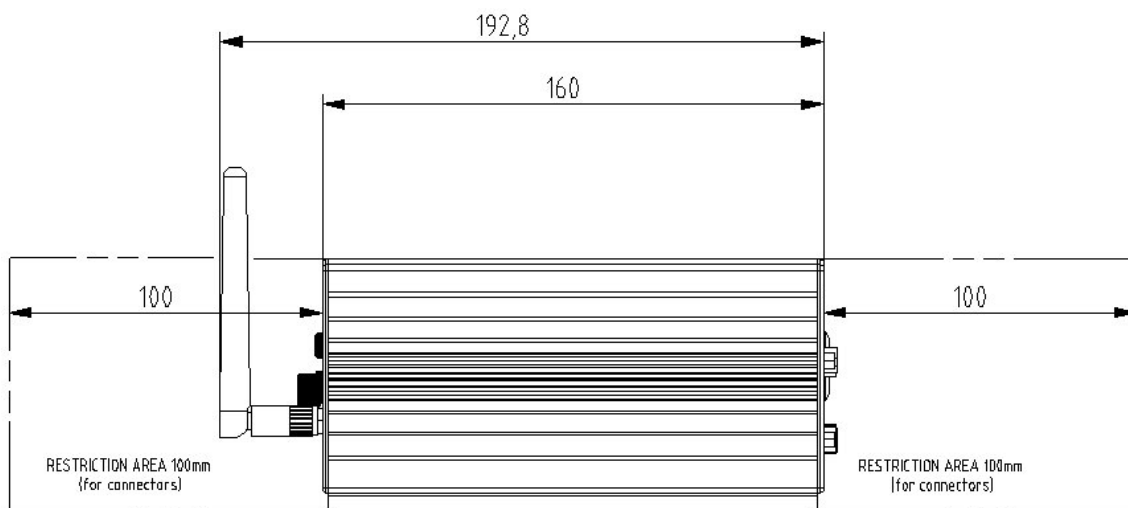


Abb. 33: Maßangaben an der seitlichen Ansicht (Wand- oder Tischmontage)

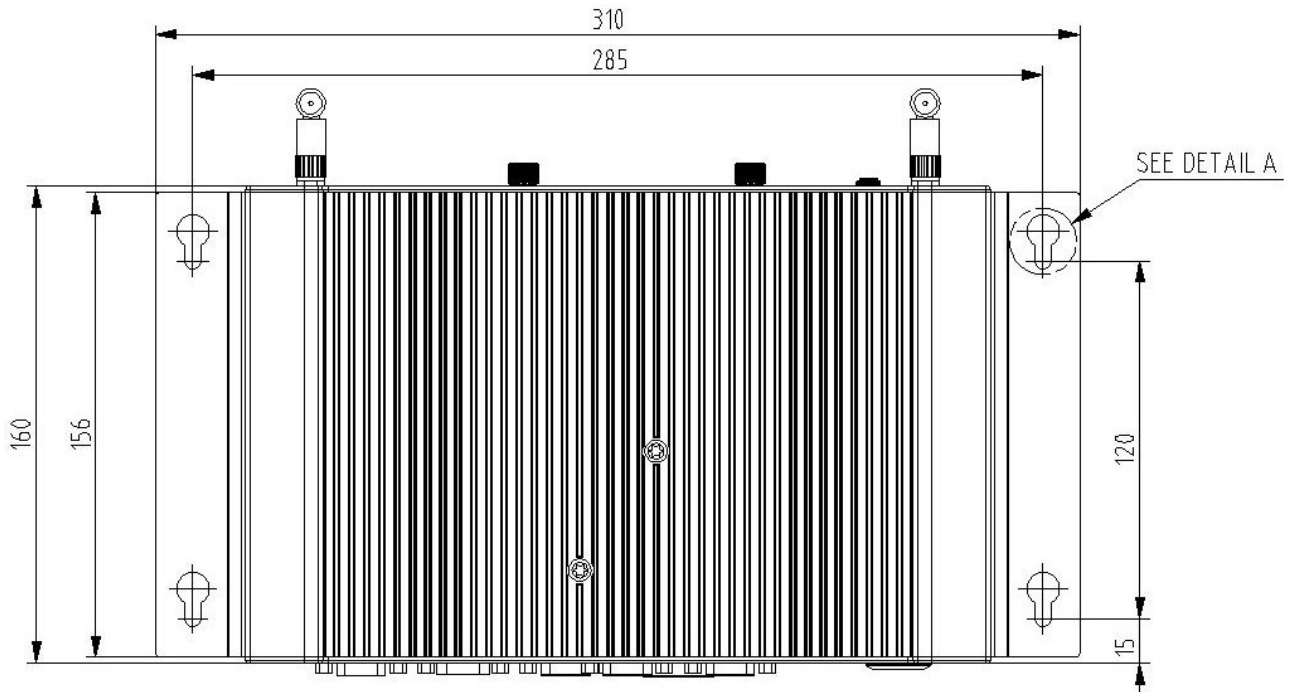


Abb. 34: Maßangaben an der Ansicht von oben (Wand- oder Tischmontage)

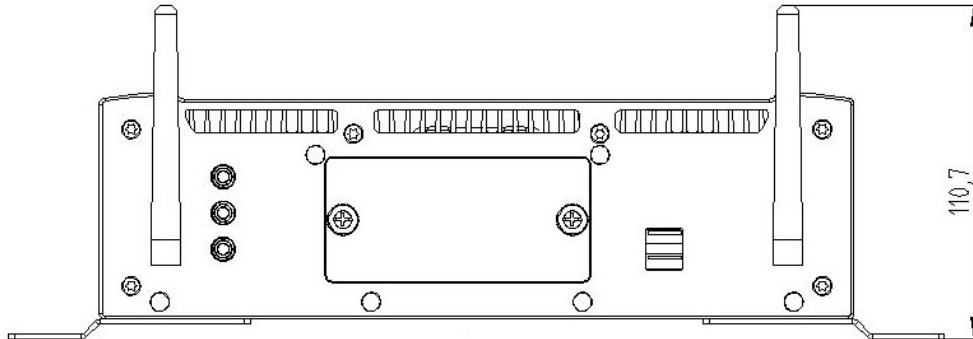


Abb. 35: Maßangaben an der rückseitigen Ansicht (Wand- oder Tischmontage)

11.3. Umgebung

Betriebstemperatur / Luftfeuchtigkeit	-15 ... +60 °C, (+5 ... +140 °F), nicht kondensierend (für Systemkonfigurationen mit rotierende Speichermedien, z. B. mit HDD) -20 ... +60 °C, (-4 ... +140 °F), nicht kondensierend (für Systemkonfigurationen mit nicht rotierende Speichermedien; z. B. mit CF)
Lagerung / Transport Temp. / relative Luftfeuchtigkeit	-25 ... +70 °C / 5-95 % @ 40 °C, nicht kondensierend (-13 ... +158 °F / 5-95 % @ 104 °F, nicht kondensierend)
Max. Betriebshöhe	3.048 m (10.000 ft)
Max. Lagerung / Transporthöhe	10.000 m (32.810 ft)
Schock während des Betriebs	5 G, 11 ms Dauer, Halbsinus
Schock im Lagerungs- und Transportzustand	15 G, 11 ms Dauer, Halbsinus
Vibration während des Betriebs	10 – 500 Hz, 0,5 G
Vibration im Lagerungs- und Transportzustand	10 – 500 Hz, 1,0 G

11.4. CE-Richtlinien und Standards

CE Richtlinie	
Elektrische Sicherheit	General Product Safety Directive (GPSD) 2001/95/EG Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EMV-Richtlinie 2004/108/EG
CE-Kennzeichnung	CE-Richtlinie 93/68/EWG

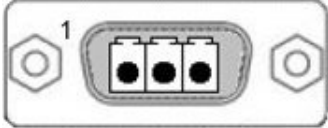
Elektrische Sicherheit	Harmonisierte Standards
EUROPA	Einrichtungen der Informationstechnik- Sicherheit- Teil 1: Allgemeine Anforderungen EN 60950-1:2006
U.S.A. / KANADA	to meet UL60950-1:2006

EMV	Harmonisierte Standards
EU	Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereich (Emission): EN 61000-6-4:2007 Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich (Immunität): EN 61000-6-2:2005
U.S.A.	FCC 47 CFR Part 15, Class A
KANADA	ICES-003, Class A

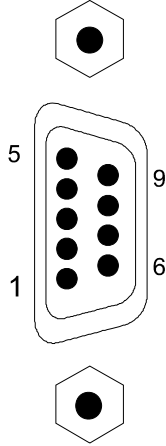
12. Schnittstellen - Pin-Belegungen

Low-active Signale sind durch ein vorangestelltes Minuszeichen gekennzeichnet.

12.1.1. DC IN-Gleichspannungseingangsstecker

Pin	Signalname	3-Pin Gleichspannungseingangsstecker (male)
1	0V (input)	
2	NC	
3	+24 VDC (input)	

12.1.2. Serielle Schnittstelle COM1, COM2 und COM3 (RS232)

Pin	Signalname	9-poliger D-SUB-Stecker (male)
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)	

12.1.3. Serielle Schnittstelle COM2 (RS422/RS485) konfiguriert als RS422 (4-Channel Mode)

Pin	Signalname	9-polige D-SUB-Buchse (female)
1	TxD- (Transmit Data-)	
2	RxD+ (Receive Data+)	
3	TxD+ (Transmit Data+)	
4	RxD- (Receive Data-)	
5	GND (Signal Ground)	
6	RTS- (Request to Send-)	
7	RTS+ (Request to Send+)	
8	CTS+ (Clear to Send+)	
9	CTS- (Clear to Send-)	

12.1.4. Serielle Schnittstelle COM2 (RS422/RS485) konfiguriert als RS485 (4-Wire Mode), full duplex, (Bus-Master)

Pin	Signalname	9-polige D-SUB-Buchse (female)
1	TxD- (Transmit Data-)	
2	RxD+ (Receive Data+)	
3	TxD+ (Transmit Data+)	
4	RxD- (Receive Data-)	
5	GND (Signal Ground)	
6	RTS- NC	
7	RTS+ NC	
8	CTS+ NC	
9	CTS- NC	

12.1.5. Serielle Schnittstelle COM2 (RS422/RS485) konfiguriert als RS485 (2-Wire Mode), half duplex

Pin	Signalname	9-polige D-SUB-Buchse (female)
1	Data (-)	
2	NC	
3	Data (+)	
4	NC	
5	GND (Signal Ground)	
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	NC	

12.1.6. VGA-Anschluss

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

12.1.7. CAN-Bus Anschluss

Bitte beachten Sie für Einstellungen das Kapitel 6.1.4.4 "Optionale CAN-Bus-Schnittstelle".

Pin	Signalname	9-poliger D-SUB-Stecker (male)
1	NC	
2	CANL (galvanisch getrennt)	
3	CANOV (galvanisch getrennt)	
4	NC	
5	NC	
6	NC	
7	CANH (galvanisch getrennt)	
8	NC	
9	NC	

12.1.8. USB-Anschluss

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

13. Technischer Support

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

Tel: +49 (0) 8165/77 112
 Fax: +49 (0) 8165/77 110
 e-Mail: support@kontron.com

Halten Sie Folgendes griffbereit:

- die Artikelnummer des Geräts (MN),
- die Seriennummer des Geräts (SN) (Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild auf der unteren Seite des Geräts).

Schildern Sie unserem Mitarbeiter das Problem.

Falls Sie weitere Informationen über Kontron Embedded Computers GmbH, 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

13.1. Rücksendungen

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

1. Laden Sie von unserer Webseite www.kontron.com / Support / RMA Information, das Formblatt für eine Geräterücksendung mit Rücksendenummer [RMA No (Return of Material Authorization)]; kontaktieren Sie unseren Kundendienst und lassen Sie sich eine RMA No. geben:
 Fax: (+49) 8165-77 412
 e-Mail: service@kontron.com
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die RMA No 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 Zollpapiere 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.

Corporate Offices

Europe, Middle East & Africa

Oskar-von-Miller-Str. 1
 85386 Eching/Munich
 Germany
 Tel.: +49 (0)8165/ 77 777
 Fax: +49 (0)8165/ 77 219
info@kontron.com

North America

14118 Stowe Drive
 Poway, CA 92064-7147
 USA
 Tel.: +1 888 294 4558
 Fax: +1 858 677 0898
info@us.kontron.com

Asia Pacific

17 Building, Block #1, ABP.
 188 Southern West 4th Ring
 Beijing 100070, P.R.China
 Tel.: + 86 10 63751188
 Fax: + 86 10 83682438
info@kontron.cn

