Benutzerhandbuch/ User's Manual

JRex-IBOX Fanless

Benutzerhandbuch
Version V1.00

Kontron Embedded Computers GmbH

0-0096-3602

kontron

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
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB) 8
Erdungsmethoden 8
Hinweise zur Lithium-Batterie 9
FCC Statement 9
Elektromagnetische Verträglichkeit 9

Lieferumfang 10
Optionale Teile 10
Typenschild und Produktidentifikation 10

Produktbeschreibung 11
Frontseite 14
Frontseite mit JFLEX-SerialGPIO1 14
Frontseite mit JFLEX-Communication1 15
Frontseite mit JFLEX-Sound1 16
Schnittstellen der JRex-IBOX Fanless 17
Schnittstellen der eingesetzten SBC-Karte 17
CompactFlash™-Steckplatz der SBC-Karte 19
Schnittstellen der JFLEX-SerialGPIO1-Karte 20
Schnittstellen der JFLEX-Communication1-Karte 21
Schnittstellen der JFLEX-Sound1-Karte 22
Bedienelemente 23
Netzteil-Ein-/Aus-Schalter 23
LED-Anzeigeelemente 24
Lüftungsöffnungen 25
Untere Geräteseite 26
Netzteil-Versionen 27

Inbetriebnahme 28
Netzkabel anschließen 28

AC-Anschluss 28
DC-Anschluss 29
Betriebssystem und Hardware-Komponenten Treiber 29

Wartung und Pflege 30
Ersetzen der Lithium-Batterie 30

Montageanweisung 33
Ausführung für Wandmontage 34
Ausführung für Hutschienenmontage 35

Technische Daten 36
Elektrische Angaben 37
Mechanische Angaben 37
Umgebung 38
CE-Richtlinien und Standards 39

Frontplatten und Konfigurationsvarianten 40
Konfigurationen mit JFLEX-SerialGPIO1 40
Konfigurationen mit JFLEX-Communication1 41
Konfigurationen mit JFLEX-Sound1 42

Technischer Anhang – Schnittstellen 43
Serielle - Schnittstelle [COM1 (RS232C)] 43
USB - Schnittstelle 43
VGA - Schnittstelle 44
PS/2 Keyboard und Maus - Anschluss 44

Technischer Support 45
Rücksendungen 46

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.

© 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
Deutschland

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 nützlichen Anweisungen und Tips für die tägliche Arbeit vorangestellt.

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise, die Sie beim Umgang mit der JRex-IBOX Fanless unbedingt beachten müssen.
Die Hinweise des Herstellers liefern Ihnen nützliche Informationen zur JRex-IBOX Fanless.

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 der 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 der JRex-IBOX Fanless.

Beachten Sie die Warnungen und Hinweise auf dem Gerät und im Benutzerhandbuch.

Das Gerät ist von Kontron Embedded Computers gemäß EN 60950/VDE 0805 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.

Kontron Embedded Computers gewährleistet nur dann die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Geräts, wenn alle folgenden Sicherheitshinweise beachtet werden.

- ❑ Das Gerät muss in Übereinstimmung mit dem Benutzerhandbuch 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.
- ❑ 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-Kleinspannungs-Ausgang) nach EN 60950 erfüllen.

- ❑ Alle Stecker an den Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein.
- ❑ Stellen Sie das System nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an einem feuchten Ort auf. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Systems.
- ❑ Aufgrund der angewandten „Heat Pipe“ CPU-Kühlungsmethode, darf die JRex-IBOX Fanless nur in folgenden Lagen betrieben werden:
  - in vertikaler Lage, mit den Schnittstellen nach unten, oder
  - in horizontaler Lage
- ❑ Das Gerät darf nur für den Wechsel der Lithium-Batterie, entsprechend der Beschreibung in diesem Benutzerhandbuch, geöffnet werden. Dabei muss das Gerät ausgeschaltet und von der Netzspannung getrennt sein.
- ❑ Die Erweiterung des Geräts kann nur werkseitig durchgeführt werden.
- ❑ Reparaturen und Wartungen am geöffneten Gerät dürfen nur durch von Kontron Embedded Computers ermächtigte Personen durchgeführt werden.
- ❑ Es dürfen nur die von Kontron Embedded Computers freigegebenen Originalzubehörteile 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.



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 (Single Board Computer)-Karte Ihrer JRex-IBOX Fanless befindet sich eine Lithium-Batterie. Beim Wechsel dieser Lithium-Batterie, beachen Sie die entsprechenden Hinweise, die im Kapitel „Ersetzen der Lithium-Batterie“ beschrieben sind.



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-Konformitäts-erklärung (Schutzanforderungen) nicht mehr gegeben.

Lieferumfang

- ❑ JRex-IBOX Fanless (A oder B), entsprechend der bestellten Konfiguration
- ❑ Benutzerhandbuch für die JRex-IBOX Fanless
- ❑ AC-Netzanschlusskabel (nur für JRex-IBOX Fanless - A)
- ❑ DC-Phoenix Steckergegenstück ohne Kabel (nur für JRex-IBOX Fanless - B)
- ❑ Y-Adapterkabel für Keyboard und Maus

Optionale Teile

- ❑ CompactFlash™-Karte, Typ I

Typenschild und Produktidentifikation

Das Typenschild mit der entsprechenden Produktbezeichnung befindet sich auf der JRex-IBOX Fanless Unterseite.

Produktbezeichnung	**Produkt Identifikation**
JRex-IBOX Fanless – A	JRex-IBOX Fanless mit AC-Netzteil
JRex-IBOX Fanless – B	JRex-IBOX Fanless mit DC-Netzteil

Produktbeschreibung



Abb.1: JRex-IBOX Fanless (im Bild DC-Version)

Die JRex-IBOX Fanless erweitert die Industriecomputer-Reihe –Box-PC– unseres Hauses. Die flexible kundenspezifische Hardware-Systemkonfiguration und die robuste Bauweise mit ausgezeichneter mechanischer Stabilität, bieten der JRex-IBOX Fanless die anspruchsvollen Eigenschaften eines Computers besonders geeignet für den Einsatz in rauher Industrieumgebung.

Die JRex-IBOX Fanless ist ein lüfterloser Indutrie-Rechner. Die passive CPU-Kühlung erfolgt entsprechend der Kühlmethode der „Heat Pipe“.
Folgende technische Highlights sind daher hervorzuheben: Wartungsfreundlich, Geräuschlos, Energie sparend.

☞ Aufgrund der angewandten „Heat Pipe“ CPU-Kühlungsmethode, darf die JRex-IBOX Fanless nur in folgenden Lagen betrieben werden:

- ❑ in vertikaler Lage, mit den Schnittstellen nach unten, oder
- ❑ in horizontaler Lage

Die Kühlung der JRex-IBOX-Fanless erfolgt über den an der Rückseite angebrachten Kühlkörper. Die an den Seiten befindlichen Lüftungsöffnungen sorgen für Frischluft im Gehäuseinneren.

Die Ausstattung der JRex-IBOX Fanless umfasst eine 3,5“ JRex-SBC (Single Board Computer)-Karte, einen von außen zugänglichen CompactFlash™-Steckplatz (IDE) und eine optionale interne 2,5“ IDE Festplatte.

Ihre JRex-IBOX Fanless kann mit einem der folgenden SBCs ausgestattet sein:

- ❑ JRex-CE (mit optionaler, nach außen geführten COM2-Schnittstelle),
- ❑ JRex-PM.

Standardmäßig stehen Ihnen folgende Schnittstellen der SBC-Karte zur Verfügung: 2x USB (2.0), 1x LAN (10/100 Mbps), 1x PS/2 kombinierte Keyboard und Maus, 1x VGA und 1x COM1 (RS232C).

Für Erweiterungen ist die JRex-SBC-Karte mit einem JFLEX-Steckplatz ausgestattet. Abhängig von der eingebauten SBC-Karte und der Konfiguration Ihres Systems, mit oder ohne der optionalen Festplatte, kann Ihr System mit bis zu zwei JFLEX-Zusatzsteckkarten erweitert sein.

Folgende Zusatzsteckkarten können kundenspezifisch in der JRex-IBOX Fanless auf zwei Ebenen integriert sein:

- ❑ JFLEX-SerialGPIO1***** (nur auf L1 einsetzbar)
- ❑ JFLEX-Communication1***** (nur auf L1 einsetzbar)
- ❑ JFLEX-Sound1 (sowohl auf L1 als auch auf L2 einsetzbar)

Nur eine der zwei mit „*****“ gekennzeichneten Erweiterungskarten kann in einer JRex-IBOX Fanless-Konfiguration integriert sein.

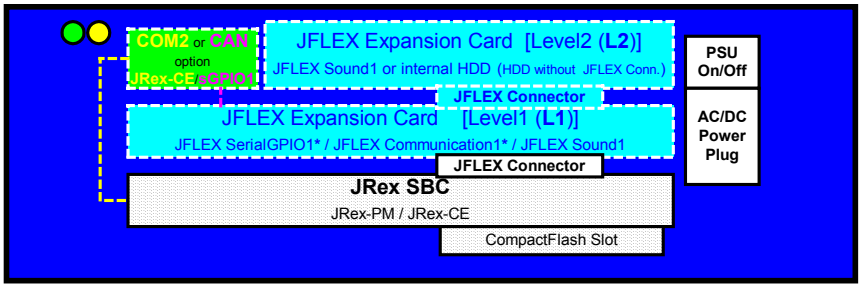


Abb. 2: JRex-IBOX Fanless - Systemkonfiguration

Die verschiedenen Systemkonfigurationen sind im gleichen Gehäuse integriert; es werden dafür drei unterschiedliche Frontplatten (entweder als AC- oder DC-Version) eingesetzt (siehe Kapitel „Frontplatten und Konfigurationsvarianten“):

- ❑ Frontplatte für Systemkonfigurationen mit JFLEX-Serial GPIO1
- ❑ Frontplatte für Systemkonfigurationen mit JFLEX-Communication1
- ❑ Frontplatte für Systemkonfigurationen mit JFLEX-Sound1

Die Anzeigeelemente “Power-LED” und „HDD-LED“ sind an der Frontseite des Systems angebracht und zeigen den Betriebszustand der JRex-IBOX Fanless an. Als Bedienelement steht Ihnen ein AC- bzw. DC-Netzschalter zur Verfügung.

Die JRex-IBOX Fanless wird mit Spannung (AC oder DC) frontseitig versorgt.

Beim Einschalten der JRex-IBOX Fanless achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind.

Die JRex-IBOX Fanless ist als Stand-alone Gerät oder in einem System integriert einsetzbar. Die JRex-IBOX Fanless ist für Tischbetrieb, Wandmontage und Hutschienenmontage geeignet.



Abb. 3: JRex-IBOX Fanless mit JFLEX-SerialGPIO1 (im Bild AC-Version)



Abb. 3a: JRex-IBOX Fanless mit JFLEX-SerialGPIO1 (im Bild DC-Version)



Abb. 4: JRex-IBOX Fanless mit JFLEX-Communication1 (im Bild AC-Version)



Abb. 4a: JRex-IBOX Fanless mit JFLEX-Communication1 (im Bild DC-Version)



Abb. 5: JRex-IBOX Fanless mit JFLEX-Sound1(im Bild AC-Version)



Abb.5a: JRex-IBOX Fanless mit JFLEX-Sound1 (im Bild DC-Version)

Frontseite

An der Frontseite der JRex-IBOX Fanless befinden sich (abhängig von der Systemkonfiguration):

- ❑ der CompactFlash™-Kartenschacht
- ❑ die externen Schnittstellen der SBC-Karte (3,5“-JRex)
- ❑ die Schnittstellen der eingesetzten Zusatzsteckkarte (auf L1 und L2)
- ❑ der AC- bzw. DC- Anschluss und -Ein-/Aus-Schalter (abhängig von der bestellten AC- oder DC-Ausführung)
- ❑ die Anzeigeelemente

Frontseite mit JFLEX-SerialGPIO1

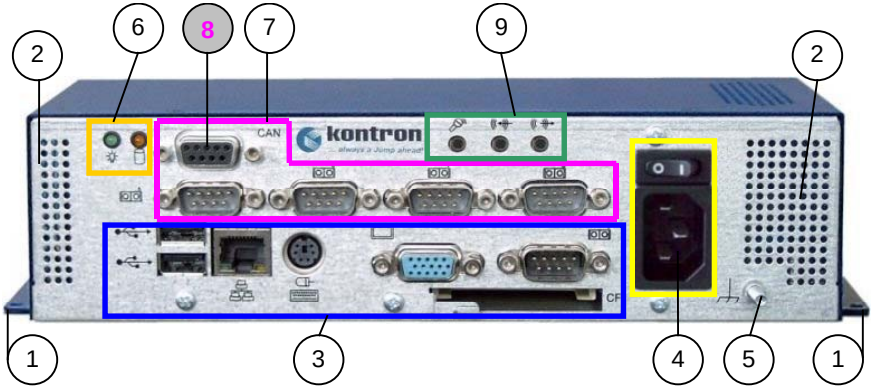


Abb. 6: JRex-IBOX Fanless (im Bild AC-Version mit JFLEX-SerialGPIO1 und JFLEX-Sound1)

1 Halterung für Wandmontage
2 Lüftungsöffnungen an der Frontseite
3 Schnittstellen der SBC-Karte mit CF-Steckplatz und Kartenhalter
4 AC- oder DC-Eingangsbuche mit entsprechendem Ein-/Aus-Schalter (abhängig von der bestellten Systemkonfiguration)
5 Gewindebolzen (M4) für Gehäusemasse
6 Anzeigeelemente
7 Schnittstellen der eingesetzten Erweiterungskarte auf Level1 (im Bild mit JFLEX-SerialGPIO1)
8 Optionale CAN-Schnittstelle (abhängig von der bestellten Systemkonfiguration)
9 Schnittstellen der eingesetzten Erweiterungskarte auf Level2 (im Bild mit JFLEX-Sound1) (wenn keine Erweiterungskarte eingesetzt ist, sind die Aussparungen für die Schnittstellen abgedeckt)

Frontseite mit JFLEX-Communication1

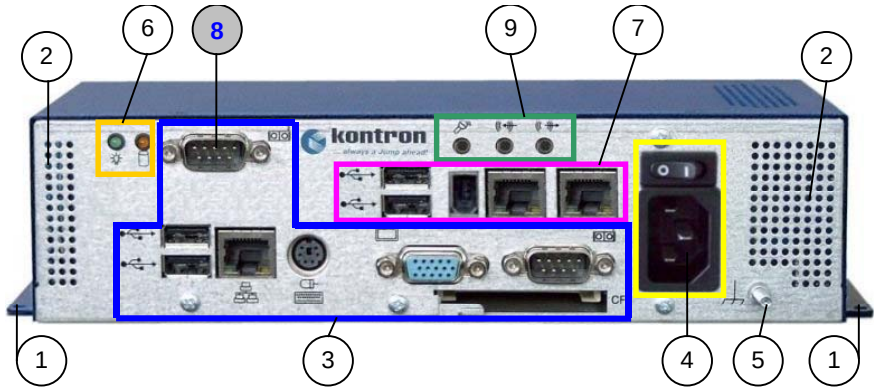


Abb. 6a: JRex-IBOX Fanless (im Bild AC-Version mit JFLEX-Communication1 und JFLEX-Sound1)

1 Halterung für Wandmontage

2 Lüftungsöffnungen an der Frontseite

3 Schnittstellen der SBC-Karte mit CF-Steckplatz und Kartenhalter

4 AC-oder DC-Eingangsbuche mit entsprechendem Ein-/Aus-Schalter (abhängig von der bestellten Systemkonfiguration)

5 Gewindebolzen (M4) für Gehäusemasse

6 Anzeigeelemente

7 Schnittstellen der eingesetzten Erweiterungskarte auf Level1 (im Bild mit JFLEX-Communication1)

8 Optionale COM2-Schnittstelle [TTL-Pegel (siehe Hinweis)] (nur bei Systemkonfigurationen mit JRex-CE-SBC-Karte möglich; bei allen anderen Systemkonfigurationen ist die Aussparung für diese Schnittstelle abgedeckt)

9 Schnittstellen der eingesetzten Erweiterungskarte auf Level2 (im Bild mit JFLEX-Sound1) (wenn keine Erweiterungskarte eingesetzt ist, sind die Aussparungen für die Schnittstellen abgedeckt)

Hinweis für die COM2-Schnittstelle (TTL-Pegel)
Diese Schnittstelle liefert TTL-Pegel.
Zum Anschluss von RS232C/RS485/RS422 Geräten an diese Schnittstelle, wird ein zusätzlicher Konverter benötigt!

Frontseite mit JFLEX-Sound1

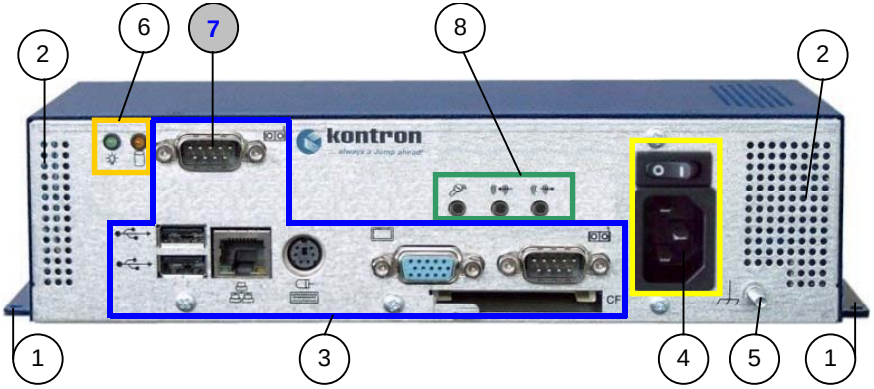


Abb. 6b: JRex-IBOX Fanless (im Bild AC-Version mit JFLEX-Sound1)

1 Halterung für Wandmontage

2 Lüftungsöffnungen an der Frontseite

3 Schnittstellen der SBC-Karte mit CF-Steckplatz mit Kartenhalter

4 AC-oder DC-Eingangsbuche mit entsprechendem Ein-/Aus-Schalter (abhängig von der bestellten Systemkonfiguration)

5 Gewindebolzen (M4) für Gehäusemasse

6 Anzeigeelemente

7 Optionale COM2-Schnittstelle (mit TTL-Pegel, nur bei Systemkonfigurationen mit JRex-CE-SBC-Karte möglich; bei allen anderen Systemkonfigurationen ist die Aussparung für diese Schnittstelle abgedeckt)

8 Schnittstellen der eingesetzten Erweiterungskarte auf Level1 (im Bild mit JFLEX-Sound1) (wenn keine Erweiterungskarte eingesetzt ist, sind die Aussparungen für die Schnittstellen abgedeckt)

Schnittstellen der JRex-IBOX Fanless

Schnittstellen der eingesetzten SBC-Karte

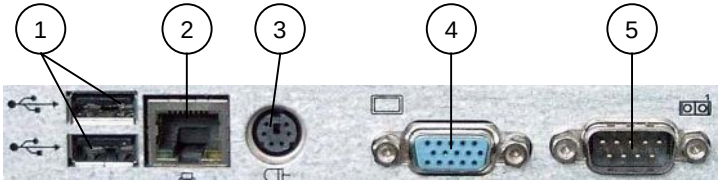


Abb. 7: Schnittstellen (ohne CF-Steckplatz) der JRex-SBC-Karte

1 2x USB 2.0/1.1 Schnittstelle (abhängig von der bestellten Systemkonfiguration; siehe Schnittstellenbeschreibung)

2 Ethernet-Schnittstelle (RJ45)

3 Kombinierter PS/2 Keyboard- und Maus-Anschluss

4 VGA-Anschluss

5 Serielle Schnittstelle (COM1) [die JRex-CE-SBC-Karte verfügt über eine zusätzliche onboard COM2-Schnittstelle (TTL-Pegel); siehe Schnittstellenbeschreibung]

Unabhängig von der eingesetzten SBC-Karte (JRex-PM/-CE) stehen Ihnen folgende Schnittstellen zur Verfügung:

USB-Anschlüsse

Die JRex-SBC-Karte verfügt über zwei USB 2.0/1.1 Schnittstellen. An diese Schnittstellen können verschiedene USB-kompatible Peripheriegeräte angeschlossen werden.

LAN-Anschluss

Die JRex-SBC-Karte ist mit einem LAN-Anschluss ausgestattet. Dieser Anschluss ist als RJ45-Buchse mit integrierten LEDs ausgeführt und bietet eine Übertragungsgeschwindigkeit von10/100 Mbps.

VGA-Anschluss

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

Serieller Anschluss (COM1), optional COM2

Die COM1-Schnittstelle ist ein 9-poliger D-SUB-Stecker, standard RS232C konfiguriert und ermöglicht den Anschluss eines seriellen Peripheriegerät.

Die JRex-CE-SBC-Karte verfügt über eine onboard COM2-Schnittstelle (TTL-Pegel, die optional in den Systemkonfigurationen mit JFLEX-Communication1 (siehe *Abb. 6a, Pos. 8*) und/oder JFLEX-Sound1 (siehe *Abb. 6b, Pos. 7*) nach außen geführt werden kann.

Integrierte SBC-Karte	COM1 (RS232C)	COM2 (TTL-Pegel)
JRex-PM	☑	☐
JRex-CE	☑	☑

Bitte beachten Sie, dass die optionale COM2-Schnittstelle (TTL-Pegel) nur in Systemkonfigurationen (mit JFLEX-Communication1 und/oder JFLEX-Sound1) die mit einer JRex-CE-SBC-Karte ausgestattet sind, ausgeführt werden kann.

Bei Systemkonfigurationen ohne nach außen geführte COM2-Schnittstelle, ist die Aussparung für diese Schnittstelle abgedeckt.

Kombinierter PS/2-Keyboard- und Mausanschluss

An diese 6-polige Mini-DIN PS/2-Buchse können Sie wie folgend anschließen:

- ❑ eine PS/2-kompatible Maus (nur mittels des Y-Adapterkabels) oder
- ❑ ein PS/2-kompatibles Keyboard oder
- ❑ eine PS/2-kompatible Maus und ein PS/2-kompatibles Keyboard (mittels des mitgelieferten Y-Adapterkabels)

Weitere Informationen und technische Daten entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch der installieren SBC-Karte.

CompactFlash™-Steckplatz der SBC-Karte

Die JRex-IBOX Fanless ist mit einem von der Frontseite zugänglichen CF-Steckplatz ausgestattet. Eine CF-Speicherkarte (Typ I) kann in den CF-Steckplatz der JRex-IBOX Fanless eingesetzt werden. Um die CF-Karte im Steckplatz zu sichern, ist dieser Steckplatz mit einem Kartenhalter versehen (verschraubt an der Frontseite).



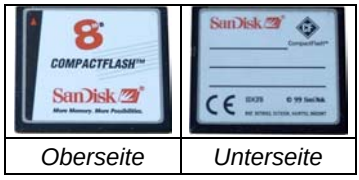
Abb. 8: Entfernen der Abdeckung des CompactFlash™-Steckplatzes-

Einsetzen und Entnehmen der CompactFlash™-Karte

Für das Einsetzen und Entnehmen der Karte muss zuerst der Kartenhalter abgeschraubt werden, (siehe *Abb. 8*). **Die CF-Karte wird mit der Oberseite nach unten in die JRex-IBOX Fanless eingesetzt!**

☞ Das System muss ordnungsgemäß heruntergefahren werden, bevor die CF-Karte eingesetzt oder entfernt werden kann.

CF-Karte (Beispiel)



Oberseite	*Unterseite*



Abb. 9: Einfügen der CompactFlash™-Karte



Abb. 10: Sicheren der CF-Karte mit dem CF-Kartenhalter

Schnittstellen der JFLEX-SerialGPIO1-Karte

Die JFLEX-SerialGPIO1-Erweiterungskarte kann nur auf Level1 (L1) der **JRex-IBOX Fanless** eingesetzt werden (siehe *Abb. 2*).

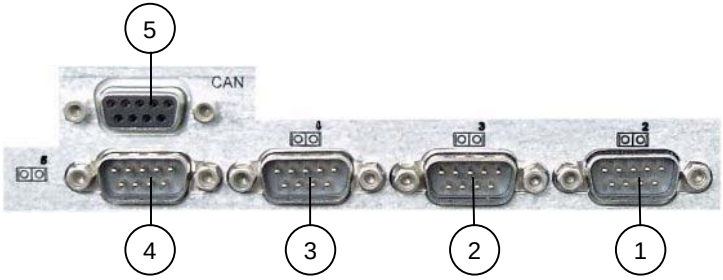


Abb. 11: Schnittstellen der JFLEX-SerialGPIO1-Karte

1 COM2-Schnittstelle (RS232C)
2 COM3-Schnittstelle (RS232C)
3 COM4-Schnittstelle (RS232C)
4 COM5-Schnittstelle (RS485, nur werkseitig konfigurierbar als RS422)
5 CAN-Schnittstelle (optional)

Wenn Ihre **JRex-IBOX Fanless** ohne CAN-Schnittstelle konfiguriert ist, ist die Aussparung für diese Schnittstelle abgedeckt.

Bei **JRex-IBOX Fanless**-Konfigurationen mit JFLEX-SerialGPIO1-Karte (mit CAN-Schnittstelle) und JRex-CE-SBC-Karte, kann die COM2-Schnittstelle der SBC-Karte nicht ausgeführt werden).

Weitere Informationen und technische Daten entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch der entsprechenden JFLEX-SerialGPIO1-Karte.

Schnittstellen der JFLEX-Communication1-Karte

Die JFLEX-Communication1-Erweiterungskarte kann nur auf Level1 (L1) der **JRex-IBOX Fanless** eingesetzt werden (siehe *Abb. 2*).

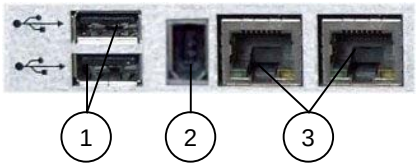


Abb. 12: Schnittstellen der JFLEX-Communication1-Karte

1 2x USB (2.0/1.1)-Schnittstelle

2 FireWire-Schnittstelle (6-poliger Steckverbinder)
Hinweis!
Die angeschlossenen Peripheriegeräte müssen eine eigene Stromversorgung besitzen, da die **JRex-IBOX Fanless keine Versorgungsspannung zur Verfügung stellt!**

3 2x LAN (10/100 Mbps) (RJ45 mit integrierten LEDs)

Weitere Informationen und technische Daten entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch der entsprechenden JFLEX-Communication1-Karte.

Schnittstellen der JFLEX-Sound1-Karte

Die JFLEX-Sound1-Erweiterungskarte verwendet den REALTEK ALC650, Full-Duplex, Stereo Audio Codec, kompatibel mit AC'97 Spezifikation 2.2.

Die JFLEX-Sound1-Erweiterungskarte kann sowohl auf Level1 (L1) als auch auf Level2 (L2) der **JRex-IBOX Fanless** eingesetzt werden (siehe *Abb. 2*).

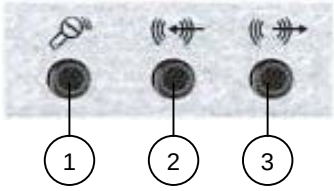


Abb. 13: Schnittstellen der JFLEX-Sound1-Karte

1 Mikrophon-Anschluss

2 Line-In-Anschluss

3 Line-Out-Anschluss

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

Weitere Informationen und technische Daten entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch der entsprechenden JFLEX-Sound1-Karte.

Bedienelemente

Netzteil-Ein-/Aus-Schalter

Der Ein-/Aus-Schalter des AC-bzw. des DC-Netzteils befindet sich an der Frontseite der JRex-IBOX Fanless (siehe *Abb.: 3, 4, 5 und 3a, 4a, 5a*).

Mittels des Ein-/Aus- Netzteilschalters wird die JRex-IBOX Fanless ein- und ausgeschaltet.

Die vollständige Trennung des Geräts vom Netz erreichen Sie nur, wenn Sie die Netzanschlussleitung vom Netz oder vom Gerät trennen.

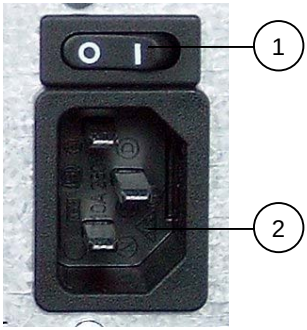


Abb. 14: AC-Netzteileingangsbuchse und AC-Ein-/Aus-Schalter

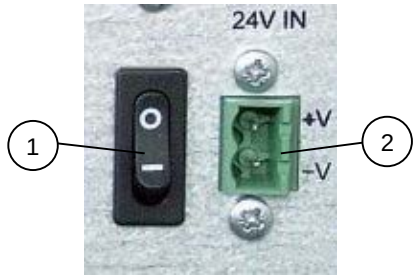


Fig. 14a: DC-Netzteileingangsbuchse und DC-Ein-/Aus-Schalter

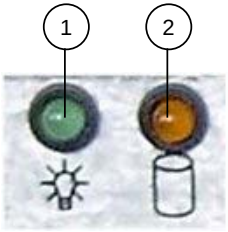
1 AC- bzw. DC-Netzteileingangsbuchse

2 AC- bzw. DC-Ein-/Aus-Schalter

☞ Beim Einschalten der JRex-IBOX Fanless (AC oder DC) achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind.

LED-Anzeigeelemente

Die LED-Anzeigeelemente befinden sich an der Frontseite der JRex-IBOX Fanless und zeigen den Status des Systems an.



1 Power-LED

2 HDD-Aktivität-LED

Abb. 15: Anzeigeelemente

Power LED (grün)	Diese LED leuchtet bei korrekter Spannungsversorgung und eingeschaltetem System grün auf. Sollte diese LED nach dem Einschalten des Systems nicht leuchten, so müssen Sie die Netzversorgung des Systems überprüfen.
HDD-Aktivität-LED (orange)	Diese LED leuchtet bei Festplatten- oder CompactFlash™-Kartenzugriff orange auf.

Lüftungsöffnungen

Das Gehäuse der JRex-IBOX Fanless ist mit Lüftungsöffnungen an der Frontseite, Rückseite und an der linken, rechten und oberen Seite versehen. Die Lüftungsöffnungen sorgen für optimale Luftzirkulation im Gehäuseinneren.

☞ Beim Einschalten der JRex-IBOX Fanless achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind.



Abb. 16: Lüftungsöffnungen an der Frontseite

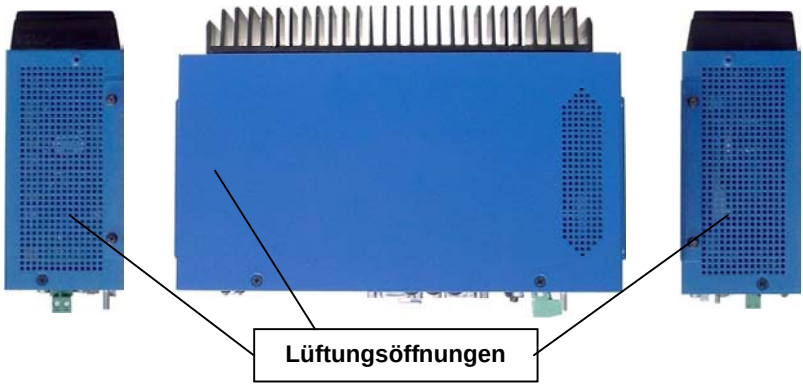


Abb. 16a: Lüftungsöffnungen an der rechten, oberen und linken Geräteseite



Abb. 16b: Lüftungsöffnungen an der Rückseite

Untere Geräteseite

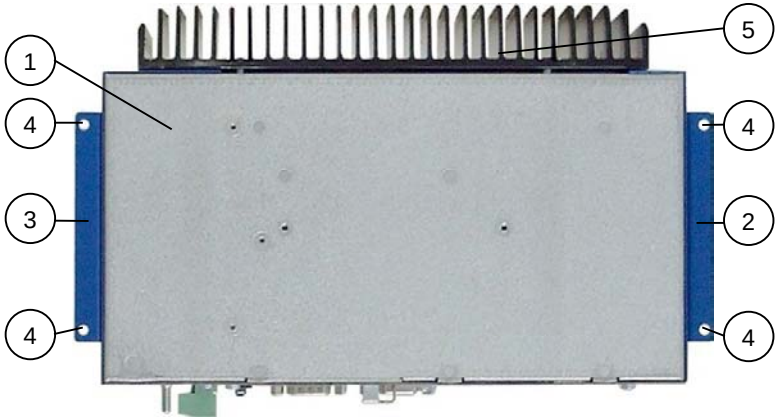


Abb. 17: JRex-IBOX Fanless – untere Geräteseite (Wandmontage-Auisführung)

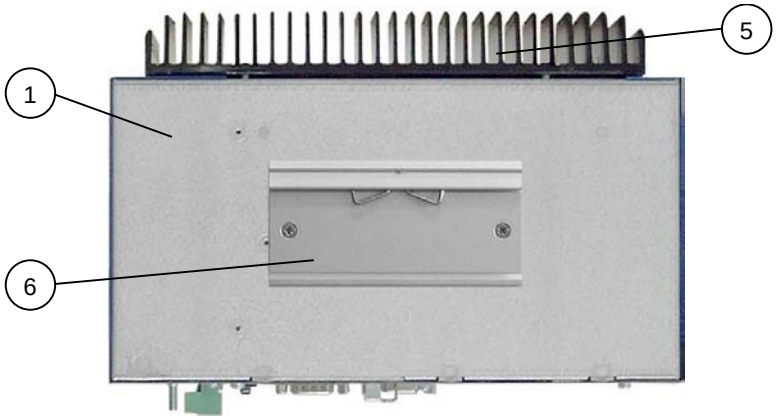


Abb. 17a: JRex-IBOX Fanless – untere Geräteseite (Hutschienenmontage-Ausführung)

Legende für Abb. 17 und 17a:

1 Untere Seite der JRex-IBOX Fanless
2 Linke Halterung für Wandmontage
3 Rechte Halterung für Wandmontage
4 4x Bohrungen (∅4) für Befestigung
5 Kühlkörper
6 Federclip für Hutschienenmontage

Netzteil-Versionen

Abhängig von der bestellten Konfiguration, kann die JRex-IBOX Fanless mit einem AC- oder einem DC-Netzteil ausgestattet sein.

Die Werte der Netzteil-Versorgungsspannungen können auf dem Typenschild abgelesen werden, das auf der Unterseite der JRex-IBOX Fanless angebracht ist.

System Version	**Eingebautes Netzteil**	**Eingang**
JRex-IBOX Fanless - A	AC wide range 60W	100 - 240 VAC 50 - 60 Hz max. 1 A
JRex-IBOX Fanless - B	DC 24 V 60W	18 - 36 VDC max. 2,5 A

Inbetriebnahme

Netzkabel anschließen

Die AC- bzw. DC-Netzeingangsbuchse befindet sich auf der Frontseite der JRex-IBOX Fanless.

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

AC-Anschluss



Abb. 18: AC-Anschluss

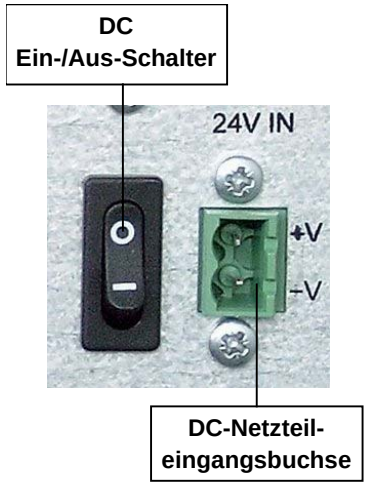


Abb. 18a: DC-Anschluss

1. Stecken Sie das eine Ende des mitgelieferten AC-Netzkabels an die Netzeingangsbuchse (siehe *Abb. 18*).
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.

DC-Anschluss

Fertigen Sie die DC-Anschlussleitung mit dem mitgelieferten Phoenix-Steckergegenstück an.



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

1. Lösen Sie die zwei Schlitzschrauben des Phoenix-Steckergegenstücks so weit, dass Sie die Enden der Versorgungsleitung einstecken können. Achten Sie dabei auf die Polarität der Anschlüsse (siehe *Abb. 18a*).
2. Ziehen Sie die Schlitzschrauben fest an.

Das zweite Ende jeder Leitung wird entsprechend des vorhandenen DC-Stromquellenanschlusses vorbereitet.

Schließen Sie die JRex-IBOX Fanless an die DC-Stromquelle an, wie folgend beschrieben:

1. Stecken Sie das eine Ende des DC-Stromversorgungskabels an den DC-Eingangsstecker (Phoenix) der JRex-IBOX Fanless (siehe *Abb. 18a*).
2. Verbinden Sie das andere Ende mit einer entsprechenden DC-Stromquelle.

Betriebssystem und Hardware-Komponenten Treiber

Ihre JRex-IBOX Fanless kann optional mit oder ohne installiertem Betriebssystem geliefert werden.
Wenn Sie Ihre JRex-IBOX Fanless mit vorinstalliertem Betriebssystem bestellt haben, sind auch alle Treiber, entsprechend der bestellten Konfiguration (optionale Hardware Komponenten), installiert. Beim ersten Einschalten der JRex-IBOX Fanless ist Ihr System voll funktionsfähig.
Wenn Sie die JRex-IBOX Fanless ohne installiertes Betriebssystem bestellt haben, muss die Installation des Betriebssystems und der entsprechenden Treiber für die bestellte System-Konfiguration (optionale Hardware Komponenten) von Ihnen selbst durchgeführt werden. **Dazu benötigen Sie vielleicht ein extern angeschlossenes USB-CD-ROM-Laufwerk.**



Die benötigte Treiber finden Sie auf der Webseite: http://www.kontron-emea.com.

Wartung und Pflege

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

- ❑ Bei leichter Verschmutzung reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Lappen.
- ❑ Hartnäckigen Schmutz sollten Sie nur mit einem milden Reinigungsmittel und einem weichen Tuch entfernen.

Ersetzen der Lithium-Batterie

Die SBC-Karte Ihres Systems ist mit einer Lithium-Batterie ausgestattet.



Das Öffnen des Geräts 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 elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB).
Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann das Gerät oder Komponenten des Geräts Schaden nehmen.

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

1. Schalten Sie Ihr System aus und trennen Sie die Spannungsversorgung.
2. Lösen Sie die sechs (drei links und drei rechts) Kreuzschlitzschrauben und die zwei Schrauben an der oberen Seite des Geräts (siehe *Abb. 19* und *Abb. 19a)*. Legen Sie die Schrauben und Halterungen für später beiseite.



Abb. 19: Entfernen der Kreuzschlitzschrauben an der linken Geräteseite

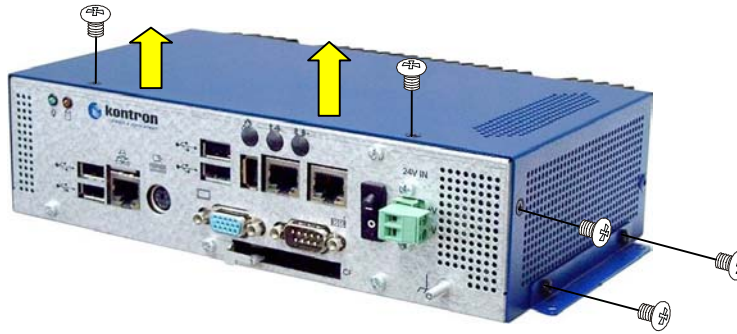


Abb. 19a: Entfernen der Kreuzschlitzschrauben an der oberen und rechten Geräteseite

3. Öffnen Sie das Gerät, indem Sie die Oberschale des Gehäuses herunterheben (siehe *Abb. 19a*).

4. Die Lithium-Batterie befindet sich an der Rückseite des Geräts, zwischen dem Hauptspeicher und Kühlkörper (siehe *Abb. 20*).

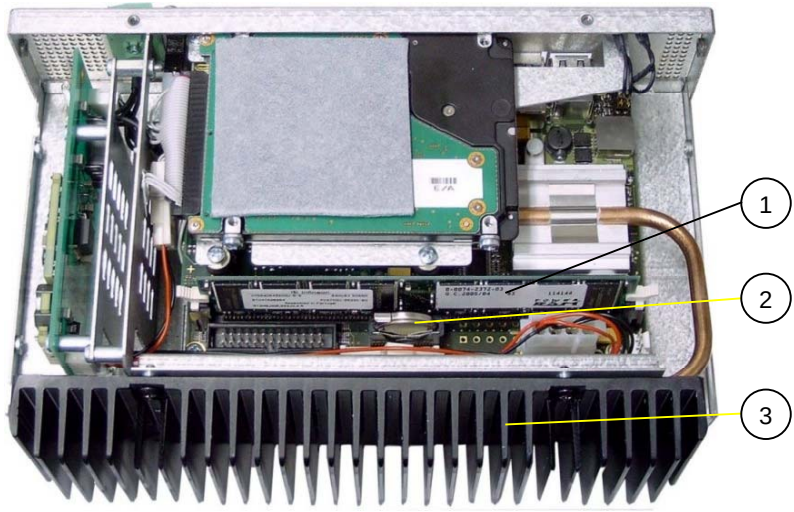


Abb. 20: Platzierung der Lithium-Batterie

1 Hauptspeicher

2 Lithium Batterie

3 Kühlkörper

5. Entfernen Sie den Hauptspeicher aus dem Sockel durch Drücken der Haltefedern (linke und rechte) nach unten und ziehen der Hauptspeicher nach oben (siehe *Abb. 20a*, Schritt 1).
6. Entfernen Sie die Lithium-Batterie aus dem Sockel durch Drücken der Haltefeder nach hinten und ziehen der Batterie nach oben (siehe *Abb. 20a* Schritt 2).

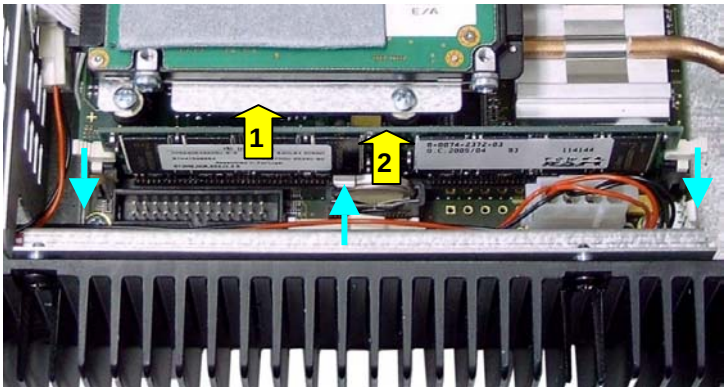


Abb. 20a: Entfernen des Speichers (Schritt 1) und der Lithium-Batterie (Schritt 2)

7. Schieben Sie eine neue Lithium-Batterie in den Batterie-Sockel.
8. Achten Sie dabei auf die Polarität der Batterie. Der plus-Pol liegt Richtung Hauptspeicher!
9. Nach dem Austausch der Lithium-Batterie, setzen Sie den Hauptspeicher wieder in den Sockel ein.
10. Befestigen Sie die Oberschale des Gehäuses und die Halterungen für Wandmontage mittels den beiseite gelegten Schrauben.

☞ Bitte beachten Sie dabei, dass nur die beiseite gelegten Schrauben M3x4, dürfen für die Befestigung des Gehäuses verwendet werden.

Die Lithium-Batterie soll nur durch eine des gleichen Typs ersetzt werden oder eines von Kontron empfohlenen Batterie-Typs (3,0 V für RTC, Typ: CR2032).



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).

Montageanweisung

Abhängig von der bestellten Ausführung ist Ihre JRex-IBOX Fanless für Wandmontage oder Hutschienenmontage geeignet.



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.
Wenn die Lüftungsöffnungen blockiert sind, kann dies zu einer Überhitzung des Systems führen.

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 Unterseite der JRex-IBOX Fanless angebracht.



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

Ausführung für Wandmontage

Wenn Sie diese Ausführungsvariante an eine Wand anbringen wollen, stehen Ihnen an den zwei Wandhalterungen, vier Bohrungen (4 mm ∅) für die Befestigung zur Verfügung.

Zur Wandmontage müssen vier Bohrungen (Ø 4 mm) entsprechend des Lochbilds erstellt werden (siehe *Abb. 21*). Die JRex-IBOX Fanless wird mit vier Schrauben M3 (nicht mitgeliefert) festgeschraubt.

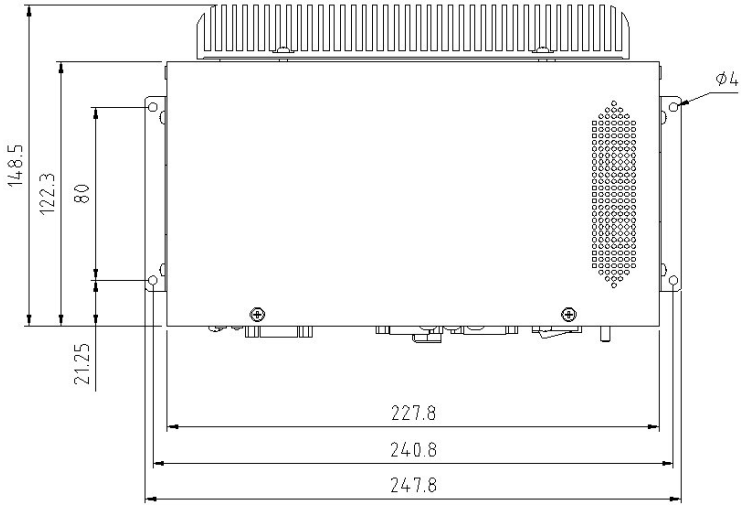


Abb. 21: Lochbild für die Wandmontage der JRex-IBOX Fanless (alle Werte in mm)

Ausführung für Hutschienenmontage

Diese Ausführung der JRex-IBOX Fanless wird auf 35mm DIN-Hutschienen geschnappt. An der unteren Seite steht Ihnen ein Federclip für die Montage auf DIN-Hutschienen zur Verfügung.

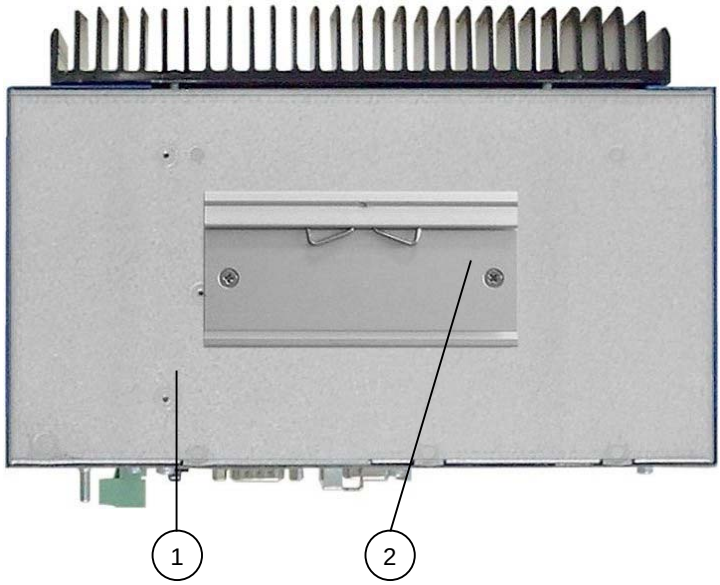


Abb. 22: JRex-IBOX Fanles: Hutschienenmontage-Ausführung

1 Untere Seite der Geräteausführung für DIN-Hutschienenmontage

2 Federclip für DIN-Hutschienenmontage

Technische Daten

Prozessor (abhängig von der integrierten JRex-SBC-Karte)	Intel® Celeron® M 600MHz, cacheless, (JRex-PM-SBC), Intel® Pentium® M 1,8GHz, (Dothon), (JRex-PM-SBC), ULV 400MHz (JRex-CE-SBC-Karte), LV 733MHz (JRex-CE-SBC-Karte)
Hauptspeicher (onboard) (abhängig von der bestellten Konfiguration)	1x 168-polig SDRAM-DIMM bis zu 512MB (JRex-CE-SBC-Karte) 1x 184-polig DDR-SDRAM-DIMM bis zu 1GB (ECC) (JRex-PM-SBC-Karte)
Lithium Batterie	3,0 V für RTC, Typ: CR2032
IDE (abhängig von der bestellten Konfiguration)	1x 2,5“ Festplatte (interne, optional) 1x CompactFlash™-Slot, (von außen zugänglich) für CompactFlash™-Karte, Typ I
Externe Schnittstellen der SBC-Karte (an der Frontseite)	2x USB (2.0/1.1) 1x LAN (10/100 Mbps) 1x VGA 1x COM1 (RS232C) 1x PS/2 Keyboard und Maus
Nach außen geführte COM der JRex-CE-SBC-Karte	1x COM2 (TTL) (kann nur in JRex-IBOX Fanless-Konfigurationen ohne JFLEX-SerialGPIO1-Karte ausgeführt werden)
JFLEX-Erweiterungskarten (abhängig von der bestellten Konfiguration) * Nur eine der zwei mit “*” gekennzeichneten Erweiterungskarten kann in einer JRex-IBOX Fanless-Konfiguration integriert werden.	1x JFLEX-SerialGPIO1-Karte* mit: 1x CAN-Schnittstelle (optional) und 3x COM (RS232C), 1x COM (RS485/RS422) 1x JFLEX-Communication1-Karte* mit: 2x USB (2.0/1.1)-, 1x FireWire- und 2x LAN (10/100 Mbps)-Schnittstelle 1x JFLEX-Sound1-Karte (AC’97 Spezifikation 2.2 kompatibel) mit: 1x Audio-Line-Out, 1x Audio-Line-In, 1x Mic.-In
Bedienelemente (An der Frontseite)	1x Ein-/Aus-Schalter (AC- bzw. DC-Netzteil)
LED-Anzeigeelemente (An der Frontseite)	1x Power-LED 1x HDD-LED
AC- oder DC-Anschluss	An der Frontseite
Betriebssystem	Informationen über die einsetzbaren Betriebssysteme entnehmen Sie der Webseite: http://www.kontron-emea.com oder über: support@kontron.com

Elektrische Angaben

Systemversion	**Eingebautes Netzteil**	**Eingang**
JRex-IBOX Fanless - A	AC wide range 60 W	100 - 240 VAC 50 - 60 Hz max. 1 A
JRex-IBOX Fanless - B	DC 24 V 60 W	18 - 36 VDC max. 2,5 A

Mechanische Angaben

Abmessungen für		**JRex-IBOX Fanless**
Höhe	**Wandmontage**	58,8 mm (2.315“)
	Hutschienenmontage	67,3 mm (2.65“)
Breite	**Wandmontage**	247,8 mm (9.756“)
	Hutschienenhalterung	227,8 mm (8.968“)
Tiefe	**Wandmontage**	148,5 mm (5.846“)
	Hutschienenhalterung	148,5 mm (5.846“)
Gewicht (ohne Verpackung)	**Wandmontage**	ca. 2,00 kg (4.409 lbs.)
	Hutschienenhalterung	ca. 2,00 kg (4.409 lbs.)

Umgebung

Systemkühlung	passive Kühlung (heat pipe)
Betriebstemperatur / relative Luftfeuchtigkeit	0 … +50°C / 5-80% (nicht kondensierend), 32 .. 122°F / 5-80% (nicht kondensierend), entsprechend IEC 68-2-1 und IEC 68-2-2
Lagerung / Transport Temp. / relative Luftfeuchtigkeit	-25 … +70°C / 0-95% (nicht kondensierend) -13 … 158°F / 0-95% (nicht kondensierend)
Max. Betriebshöhe	3000 m (9843 ft.)
Max. Lagerung / Transporthöhe	10000 m (32810 ft.)
Schock während des Betriebs	15 G, 11 ms, 6 Achsen, Halbsinus
Schock im Lagerungs- und Transportzustand	30 G., 11 ms, 6 Achsen, Halbsinus
Vibration während des Betriebs	10 - 500 Hz; 1,0 G
Vibration im Lagerungs- und Transportzustand	10 - 500 Hz; 2,0 G

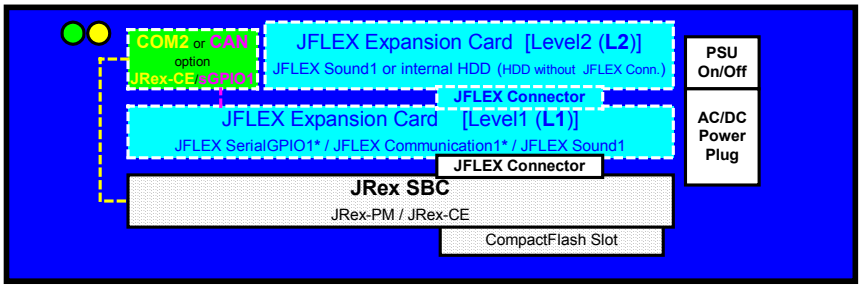
CE-Richtlinien und Standards

CE -Richtlinien	
Niederspannungsrichtlinie (Elektrische Sicherheit)	73/23/EWG
EMV - Richtlinie	89/336/EWG

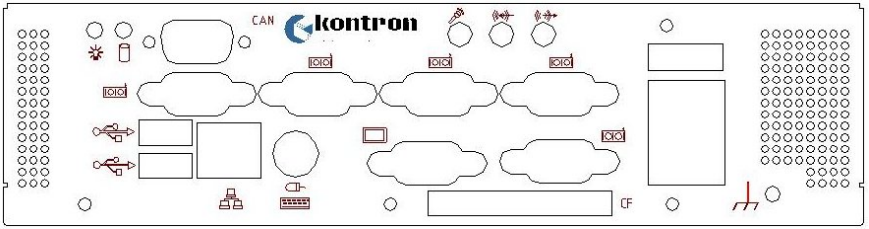
Elektrische Sicherheit	**Standards**
EUROPE	EN 60950-1: 2001

EMV	**Standards**
EUROPE	Emission: EN 55011:1998+A1:1999+A2:2002, Class A Immunität: EN 61000-6-2: 2001
U.S.A.	FCC 47 CFR Part 15, Class A

Frontplatten und Konfigurationsvarianten



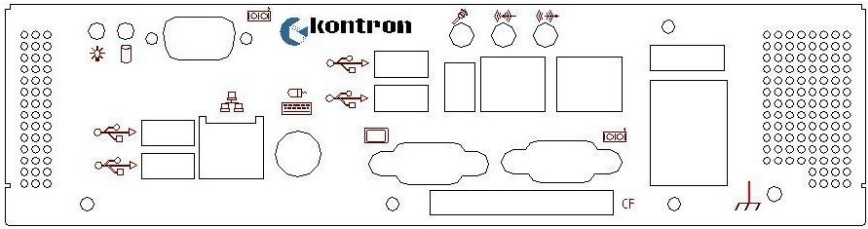
Konfigurationen mit JFLEX-SerialGPIO1



Frontplatte (AC-Ausführung) für Systemkonfigurationen mit:
JFLEX-SerialGPIO1, JFLEX-Sound1 / HDD

SBC-Karte → → → →		**JRex-PM**			**JRex-CE** *(ohne option. COM2)*		
CF-Slot		●			●		
L1	JFLEX-SerialGPIO1 (mit opt. CAN-Schnittstelle)	●			●		
L2	mit JFLEX-Sound1 (ohne HDD)	●			●		
	mit HDD (ohne JFLEX-Sound1)		●			●	
	ohne JFLEX-Sound1 und HDD			●			●
AC/DC Netzteil		●			●		

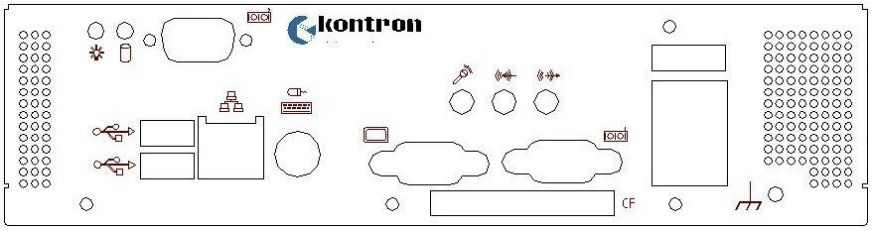
Konfigurationen mit JFLEX-Communication1



Frontplatte (AC-Ausführung) für Systemkonfigurationen mit:
JFLEX-Communication1, JFLEX-Sound1 / HDD

SBC-Karte → → → →		**JRex-PM**			**JRex-CE** *(mit option. COM2)*		
CF-Slot			●			●	
L1	JFLEX-Communication1		●			●	
L2	mit JFLEX-Sound1 (ohne HDD)	●			●		
	mit HDD (ohne JFLEX-Sound1)		●			●	
	ohne JFLEX-Sound1 und HDD			●			●
AC/DC Netzteil			●			●	

Konfigurationen mit JFLEX-Sound1



Frontplatte (AC-Ausführung) für Systemkonfigurationen mit : JFLEX-Sound1 und HDD

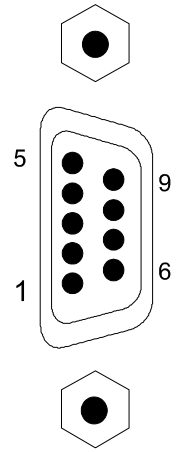
SBC-Karte → → → →		**JRex-PM**				**JRex-CE** *(mit option. COM2)*			
CF-Slot			●				●		
L1	mit JFLEX-Sound1	●				●			
	ohne JFLEX-Sound1			●				●	
L2	mit HDD	●		●		●		●	
	ohne HDD		●		●		●		●
AC/DC Netzteil			●				●		

Technischer Anhang – Schnittstellen

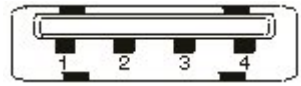
In den folgenden Tabellen sind die Steckerbelegungen der nach außen geführten Anschlüsse der JRex-IBOX Fanless aufgeführt.

Low-active Signale sind durch ein vorangestelltes Minuszeichen gekennzeichnet.

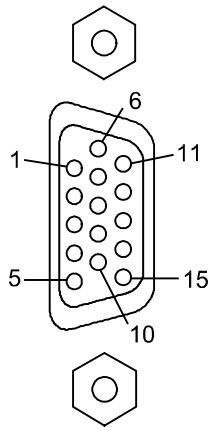
Serielle - Schnittstelle [COM1 (RS232C)]

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)	

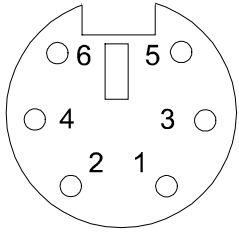
USB - Schnittstelle

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

VGA - Schnittstelle

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)	

PS/2 Keyboard und Maus - Anschluss

Pin	Signalname	6-polige Mini-DIN -Buchse
1	Keyboard date	
2	Mouse date	
3	GND	
4	+5 V	
5	Keyboard clock	
6	Mouse clock	

Technischer Support

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

Zentrale Deutschland Hotline
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 Unterseite 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-emea.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 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.