

RS232-USB-Converter

Version 05/08

Best.-Nr. 19 72 57

Bitte informieren Sie sich regelmäßig über Updates im Internet:
<http://www.c-control-support.net>

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt dient dazu, ein Gerät mit einer RS232-/UART-Schnittstelle an einen USB-Port (USB1.1 oder USB2.0) anschließen zu können.

Der Converter kann Schnittstellen mit RS232-Pegel, TTL-Pegel (5V) und 3,3Volt-Pegel auf USB konvertieren.

Die Platine des Converters wird direkt oder über eine Buchsenleiste eingelötet. Zudem besteht die Möglichkeit, einen 9pol. SubD-Stecker (z.B. Conrad-Best.-Nr. 742066) anzulöten und am anderen Ende der Platine ein USB Kabel anzubringen (+5V=, Data+, Data-, GND).

Wird kein 9pol. SubD-Stecker angelötet, besteht die Möglichkeit, das entsprechende Platinenstück an einer Sollbruchstelle abzubrechen, um ggf. Platz auf der eigenen Applikation einzusparen.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- RS232-USB-Converter
- Stiftleisten
- CD mit Treiber
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

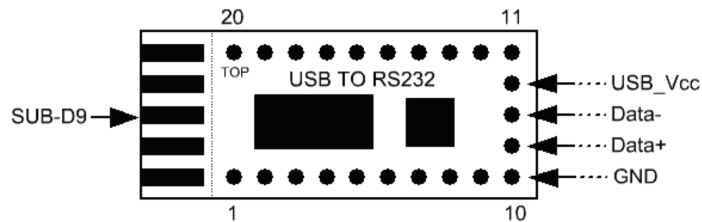


Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

- Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!

Pinbelegung



Pinbelegung/-bezeichnung	Pinbelegung/-bezeichnung
1 = XRXD	11 = RS232_UB
2 = XCTS	12 = SUSPEND_5V
3 = XDSR	13 = ENABLE
4 = XDCC	14 = SUSPEND_3V
5 = XRI	15 = CTS
6 = XTxD	16 = TXD
7 = XRtS	17 = DSR
8 = XDTR	18 = RXD
9 = TXD_5V	19 = DTR
10 = GND	20 = RTS

Pinbelegung/-bezeichnung

- USB_Vcc = Versorgungsspannung über USB, +5V=
- Data- = Datenleitung für USB
- Data+ = Datenleitung für USB

Bitte beachten Sie:

- Pins 1 bis 8 führen RS232-konformen Pegel
- Pin 10 ist gemeinsame Masse (GND)
- Versorgungsspannung +5V vom USB Port (max. 100mA!)
- Für Mikrocontroller, die einen 5V-Pegel am RX-Eingang benötigen, muss Pin 9 verwendet werden
- Pin 15 bis Pin 20 sind I/Os, der RXD erkennt Spannungen von 3.3V bis 5V, TXD gibt einen Pegel von 3.3V aus. Werden Controller mit 5V eingesetzt, so müssen Sie den Anschluss TXD_5V verwenden.
- Wenn der RS232-konforme Pegel an den Pins 1 bis 8 benötigt wird, muss eine Verbindung zwischen Pin 14 (SUSPEND_3V) und Pin 13 (ENABLE) hergestellt werden
- Über Pin 12/14 (SUSPEND_3V/SUSPEND_5V) kann der externen Hardware (z.B. Mikrocontroller) mitgeteilt werden, ob eine USB-Verbindung hergestellt wurde. Diese Pins liegen bei erkanntem USB-Anschluss auf High-Pegel!

Einbau/Montage

- Der Converter kann sowohl mittels einem SubD-Stecker und einem 4poligen USB-Verbindungskabel (+5V=, Data+, Data-, GND) versehen werden, als auch über Stiftleisten in einen entsprechenden Sockel auf einer anderen Platine gesteckt werden.



Beim Anlöten des 9pol. SubD-Steckers ist auf die richtige Anordnung des Steckers an der Platine zu achten (4 bzw. 5 Kontaktleisten auf der Platine und am Stecker).

Achten Sie beim Anschluss eines USB-Verbindungskabels darauf, dass die Kabelverbindungen korrekt hergestellt werden. Bei Verpolung wird nicht nur der Converter zerstört, sondern auch der entsprechende USB-Port. Verlust von Garantie/Gewährleistung!

- Wenn Sie das kleine Platinenstück für den 9pol. SubD-Stecker nicht benötigen, so kann es vorsichtig an der Sollbruchstelle abgeknickt und abgebrochen werden.
- Zur Montage in einem Stecksockel sind die mitgelieferten Stiftleisten einzulöten. Dabei ist zu beachten, dass nur kurze Lötvorgänge durchgeführt werden, damit die Platine und die Bauelemente sich nicht überhitzen. Halten Sie sämtliche üblichen Sicherheitsvorkehrungen beim Löten ein.



Die Stiftleisten sind auf der Unterseite der Platine einzulöten, so dass die Bauelemente auf der anderen (oberen) Seite liegen.

Software-Installation



Installieren Sie zuerst die mitgelieferte Treibersoftware! Erst danach darf der Converter mit dem USB-Port verbunden werden.

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: +5V/DC
- Stromaufnahme max. (je nach Baudrate): Ca. 100mA
- Bereich der zulässigen Umgebungstemperatur: 0°C bis +70°C
- Bereich der zulässigen relativen Umgebungsluftfeuchte: 20-60%, nicht kondensierend
- Abmessungen: 33 * 16 * 13mm

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften; geben Sie es z.B. bei einer entsprechenden Sammelstelle ab.



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.
 Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen in Technik und Ausstattung vorbehalten.

RS232 USB Converter

Version 05/08

Item no. 19 72 57

For information about regular updates in the Internet, see:
<http://www.c-control-support.net>

Intended Use

This product serves to connect a device with an RS232/UART interface to a USB port (USB1.1 or USB2.0).

The converter can convert interfaces with RS232 level, TTL level (5V) and 3.3Volt level to USB.

The circuit board of the converter is soldered in directly or via a socket strip. It is also possible to solder on a 9-pole SubD plug (e.g. Conrad order no. 742066) and attach a USB cable to the other end of the circuit board (+5V=, Data+, Data-, GND).

If you do not solder on a 9-pole SubD plug, it is possible to break off the corresponding part of the circuit board at a predetermined breaking point to save space on the own application.

This product complies with the applicable National and European specifications. All names of companies and products are trademarks of the respective owner. All rights reserved.

Contents

- RS232 USB converter
- Pin strips
- CD with driver
- Operating instructions

Safety instructions

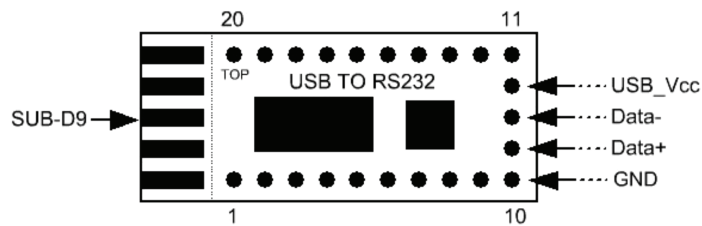


In case of damage incurred by disregarding this instruction manual, the warranty claim is void. Liability for any and all consequential damage is excluded!

Nor do we assume liability for damage to property or personal injury, caused by improper use or failure to observe the safety instructions. The warranty is voided in these cases.

- For safety reasons, any unauthorized conversion and/or modification to the product are not permitted.
- The product is not a toy and must be kept out of the reach of children.
- The product must not get damp or wet.
- Do not leave packaging material laying around carelessly. These may become dangerous playing material for children.

Pin assignment



Pin assignment/name	Pin assignment/name
1 = XRXD	11 = RS232_UB
2 = XCTS	12 = SUSPEND_5V
3 = XDSR	13 = ENABLE
4 = XDCE	14 = SUSPEND_3V
5 = XRI	15 = CTS
6 = XTXD	16 = TXD
7 = XRST	17 = DSR
8 = XDTR	18 = RXD
9 = TXD_5V	19 = DTR
10 = GND	20 = RTS

Pin assignment/name

- USB_Vcc = supply voltage via USB, +5V=
- Data- = Data line for USB
- Data+ = Data line for USB

Please note:

- Pins 1 to 8 carry RS232-conform levels
- Pin 10 is the mutual ground (GND)
- Supply voltage +5V from USB port (max. 100mA!)
- Pin 9 must be used for microcontrollers requiring a %v level on the RX input.
- Pin 15 to pin 20 are I/Os, the RXD detects voltages from 3.3V to 5V, TXD emits a level of 3.3V. If controllers with 5V are applied, you have to use the connection TXD_5V.
- If the RS232-conform level is required on pins 1 to 8, you have to make a connection between pin 14 (SUSPEND_3V) and pin 13 (ENABLE).
- Via pin 12/14 (SUSPEND_3V/SUSPEND_5V), you can tell the external hardware (e.g. microcontroller) whether a USB connection was established. These pins are on high-level when the USB connection is detected!

Installation/assembly

- The converter can be equipped with a SubD plug and a 4-pole USB connection cable (+5V=, Data+, Data-, GND) as well as plugged into a corresponding socket on another circuit board via pin strips.



When soldering on the 9-pole SubD plug, check the right alignment of the plug on the circuit board (4 resp. 5 contact strips on the circuit board and on the socket).

When connecting a USB connection cable, make sure that the cable connections are established correctly. In case of wrong polarity, not only the converter is destroyed but also the corresponding USB port. Loss of warranty/guarantee!

- If you do not need the small circuit board part for the 9-pole SubD plug, carefully snap it off at the predetermined breaking point.
- Solder in the enclosed pin strips for installation in a plug-type socket. Make sure that the soldering process is as short as possible to prevent overheating of the circuit board and the other elements. Observe all usual safety instructions when soldering.



The pin strips must be soldered on at the bottom of the circuit board so that the elements are located on the other (top) side.

Software installation



First install the enclosed driver software!
 Then connect the converter with the USB port.

Technical data:

- Supply voltage: +5V DC
- Max. power consumption (depending on baud rate): approx. 100mA
- Admissible ambient temperature range: 0°C to +70°C
- Admissible relative ambient air humidity: 20-60% (non-condensing)
- Dimensions: 33*16*13mm

Disposal



Dispose of the product at the end of its serviceable life in accordance with the current statutory requirements; e. g. return it to any suitable collecting point.



These operating instructions are published by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Germany.
 These operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.