



Isolierter Zweikanal-USB/Seriell-Adapter

Rev. 1.0

© 2018 Reusch Elektronik
<http://www.reusch-elektronik.de>

UART-Anschlußbelegung

Handshake

out	in	Tx	Rx	Vext	
9	7	5	3	1	A
10	8	6	4	2	B

Pin	Bezeichnung	Eigenschaft	Funktion
1	Vext	Eingang	Spannung bestimmt die Signalpegel
2	GND		Masse
3, 4	Rx	Eingang	RxD
5, 6	Tx	Ausgang	TxD
7, 8	Handshake	Eingang	CTS oder DSR*
9, 10	Handshake	Ausgang	RTS oder DTR*

Die Pins 3, 5, 7 und 9 sind dem Kanal A, die Pins 4, 6, 8 und 10 dem Kanal B zugeordnet.

*) über Steckbrücken im Gerät wählbar (zur Änderung der Einstellung muss das Gerät geöffnet werden)

Leuchtdiode

Die LED leuchtet schwach, wenn das Gerät über USB mit Spannung versorgt ist. Bei USB-Datenübertragungen leuchtet sie hell auf.

Spannungswahlschalter

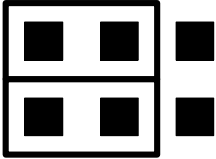
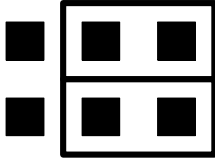
Der Spannungswahlschalter legt die Pegel der verwendeten Signale fest. Es stehen die festen Pegel „3,3V“ (Schalterstellung links) und „5V“ (Schalterstellung rechts) zur Verfügung. In der mittleren Schalterstellung „Vext“ muss an Pin 1 des UART-Anschlusses eine Spannung zwischen 2,5 und 5,5V angelegt werden, die den Signalpegel bestimmt. Üblicherweise wird diese Spannung von der digitalen Versorgung der angeschlossenen Schaltung abgegriffen.

Öffnen des Gerätes

Um das Gerät zu öffnen, müssen die beiden Torx-Schrauben auf der Seite, an der sich die USB-Buchse und die LED befindet, gelöst werden.

Wahl der Handshake-Leitungen

Im Auslieferungszustand ist das CTS-Signal als Handshake-Eingang und RTS als Handshake-Ausgang eingestellt. Bei Bedarf kann das auf DSR und/oder DTR umgestellt werden. Dazu muss das Gerät wie oben beschrieben geöffnet und die Steckbrücken entsprechend umgesetzt werden. Auf der Platine befinden sich zwei sechspolige Stiftleisten. Die obere ist für Kanal A und die untere für Kanal B bestimmt.

RTS	DTR
	
CTS	DSR

Treiber-Installation und Inbetriebnahme

Um das Gerät nutzen zu können, müssen die erforderlichen Treiber installiert sein. Laden Sie den zu ihrem Betriebssystem passenden VCP-Treiber auf der Homepage von FTDI herunter (<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>) und installieren Sie ihn. Hinweis: Wenn Sie bereits Treiber für Geräte installiert haben, die sich ebenfalls auf Produkte von FTDI stützen, ist eine Treiberinstallation möglicherweise nicht notwendig.

Ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und welche seriellen Schnittstellen es belegt, kann über die Systemsteuerung von Windows® überprüft werden.

Technische Daten

Versorgungsspannung	4,75 ... 5,25V= (typ. 5V)	versorgt über USB
Stromaufnahme	<500mA	
Signaleingangspegel	-0,5 ... +5,5V	max. ±50V (10 Sekunden)
Signalausgangspegel	3,3V ±2%	Schalterstellung „3.3V“
Signalausgangspegel	5,0V ±2%	Schalterstellung „5V“
Signalausgangspegel	Vext (2,45 ... 5,5V) ±2%	Schalterstellung „Vext“
Eingangswiderstand	>1MΩ	>1kΩ bei Überspannung
Ausgangswiderstand	ca. 150Ω	
Baudrate	max. 12MBit/s	
Flankenanstiegs-/abfallzeit	<4ns	
Spannung an Vext	+2,45 ... +5,5V	max. ±50V
Eingangswiderstand Vext	100kΩ ±1%*	bei Nominalspannung
Isolationsspannung	100V	max. 500V (kurzzeitig)
Betriebstemperaturbereich	0 ... 70°C	
Maße	94 x 63,5 x 33mm ³	L x B x H
Gewicht	ca. 120g	

*) bei einer Spannung außerhalb des nominalen Bereichs verringert sich der Eingangswiderstand auf bis zu 11kΩ!