

ISO232C

Isolierender USB auf RS232 Umsetzer



Der schnellste isolierende Umsetzer  
am Markt mit aktiven Ausgängen:  
1 MBit garantiert!

**isolating** USB to RS232

Aktive  $\pm 15\text{mA}$  Ausgänge  
Kurzschluss sicher



isolierend • zuverlässig • sicher

Der RS232 Umsetzer für raue Umgebungen

Produkt Eigenschaften

#### Zuverlässig und sicher mit Isolation

Durch seine hohe Isolationsstärke ist er besonders für kritische Umgebungen mit potentiellen Schaltproblemen zu empfehlen. Er entkoppelt Ihren wertvollen PC vom angeschlossenen Gerät und schützt ihn vor Schäden durch Masseschleifen, Spannung- und Stromspitzen. Nie wieder PC Schäden durch angeschlossene defekte Geräte!

#### Informativ

Zwei zweifarbige LEDs bieten eine hervorragende Hilfe bei der Fehlersuche. Aktive Pegel an jedem Pin werden in blau angezeigt, dynamischer Datentransfer zusätzlich in rot. Die TXD Led ist dabei für die Ausgänge zuständig, die RXD Led für die Eingänge. Auf diese Weise kann auch ein nicht angeschlossenes oder inaktives Gerät erkannt werden.

#### Ausgestattet mit FTDI FT232R Prozessor

Mit Integration des FT232R Chips bietet der Umsetzer eine eindeutige USB-Seriennummer für feste COM Port Zuweisung, paralleles Lesen/Schreiben der Signalleitungen als IO-Port (5 Eingänge, 3 Ausgänge) via Bitbang-Modus und Realisierung unüblicher Bitraten.

#### Empfohlenes Tool CleverTerm

CleverTerm ist ein kostenloses Terminal Programm für serielle Schnittstellen und bietet alles was Sie zur Kommunikation benötigen. Es unterstützt nicht-standardisierte Bitraten und bietet umfangreiche Eingabe- (ascii, hex, mixed) und Übertragungsmodi. CleverTerm ist durch eigene Skripte und Benutzerdialoge erweiterbar und ermöglicht automatische Datenerfassung, Datenanzeige und wiederholende Ausgaben.

- Hohe Isolationsfestigkeit
- 1 MBit durch hochwertige Leistungstreiber und Empfänger
- Alle RS232 Leitungen isoliert
- Aktive Ausgänge durch integrierte Energieübertragung
- Kurzschlussfest und elektrostatischer Schutz
- Unterstützt nicht-standardisierte Bitraten
- Zweifarbige Leds zur Anzeige aktiver und dynamischer Signalzustände
- Robustes Gehäuse mit unverlierbaren UNC Muttern (PC kompatibel)
- Treiber Unterstützung durch Windows® und Linux
- Made in Germany, 3 Jahre Garantie

Arbeiten Sie mit Ihrem bevorzugten OS!  
Kompatibel mit Windows® und Linux



Scan/klick für diesen Prospekt



Scan/klick für CleverTerm



IFTOOLS GmbH  
Matterhornstrasse 17  
65199 Wiesbaden  
Germany

www.iftools.com  
Email: info@iftools.com  
Fon: +49 611 72373893

Technische Änderungen zur Verbesserung des Produktes bleiben vorbehalten

Seite 1  
März 2025



## Windows

### Automatische Treiber Installation

1. PC mit Internet verbinden.
2. Alle offenen Anwendungen beenden.
3. ISO232C an PC anschließen.
4. Windows 7,8/8.1, 10, 11  
Der ISO232C FTDI Treiber wird automatisch geladen und installiert.

### Manuelle Treiber Installation

1. Treiber von der IFTOOLS Seite laden.
  2. Kopieren auf den PC mit dem ISO232C.
  3. Treiber Setup Programm ausführen.
  4. ISO232C an PC anschließen.
- Alternativ können Sie den VCP Treiber auch hier herunterladen: <https://ftdichip.com/drivers/>

1



Scan/klick für IFTOOLS Treiber Seite



## Linux

### Treiber ist bereits im Kernel enthalten

1. Trennen aller USB auf Seriell Umsetzer.
2. ISO232C anschließen.  
Der Treiber wird automatisch vom Kernel geladen.
3. Rechte auf Gerätezugriff prüfen, siehe rechts  
Der Anwender muss Mitglied der Gerätegruppe sein, i.a. dialout oder uccp.

2

```

~$ ls -l /dev/ttyUSB*
crw-rw---- 1 root dialout 188, 0 Sep 27 09:57 /dev/ttyUSB0
crw-rw---- 1 root dialout 188, 1 Sep 27 11:48 /dev/ttyUSB1
~$ groups
YOUR_USER_NAME cdrom sudo dip plugdev lpadmin sambashare
~$ sudo addgroup YOUR_USER_NAME dialout
  
```

1. Terminal öffnen und Eingabe: `ls -l /dev/ttyUSB*`
2. Lesen der Gruppe der angezeigten Geräte, hier `dialout`
3. Eigene Gruppenmitgliedschaft prüfen mit Eingabe: `groups`
4. Falls Sie nicht Mitglied der Gerätegruppe(n) sind, Eingabe: `sudo addgroup YOUR_USER_NAME dialout`
5. Ab- und erneut Anmelden, eigene Gruppe erneut prüfen



## Windows

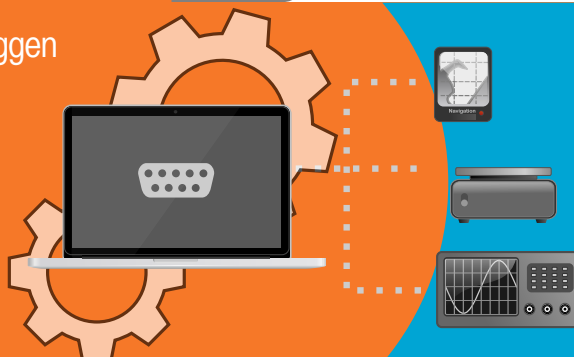


## Linux

3

kommunizieren • testen • entwickeln • loggen

Scan/klick für mehr serielle Tools



TXD	Bedeutung
●	Umsetzer offline/standby, keine aktiven Ausgänge
●	Umsetzer an, alle Ausgangspins 3,4,7 aktiv
●	Zusätzlich aktive Dataübertragung an TXD, Pin 3
RXD	Bedeutung
●	Umsetzer offline/standby, keine Eingangssignale
●	Aktive Signal an einem der Pins 1,2,6,8,9
●	Zusätzlicher Empfang von Daten an RXD, Pin 2

### Anschluss- und Isolationsschema

Durch die Isolierung und Energieübertragung auf der USB Seite verhält sich der Umsetzer wie jeder nicht isolierte RS232-Port. Alle Ausgangssignale werden direkt von der USB-Seite per Energiewandler versorgt und funktionieren wie erwartet. Eine zusätzliche Spannungsversorgung für die Ausgangssignale ist nicht notwendig!



Im Gegensatz zu isolierten RS232 zu RS232 Konvertern ohne Stromversorgung bietet der ISO232C volle Isolation und Stromversorgung für ALLE Leitungen - wichtig bei der Verwendung von RTS und DTR.

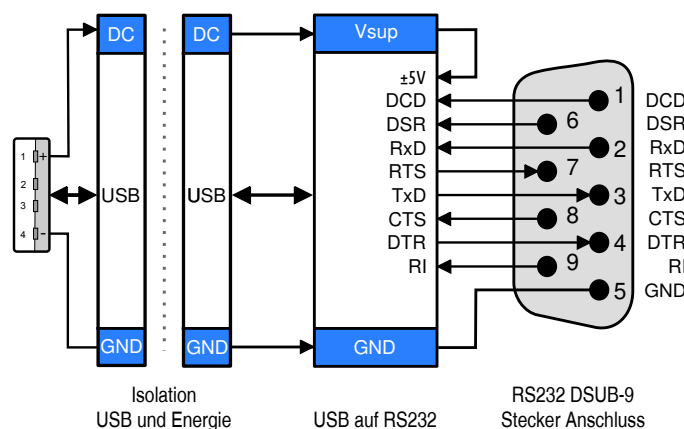
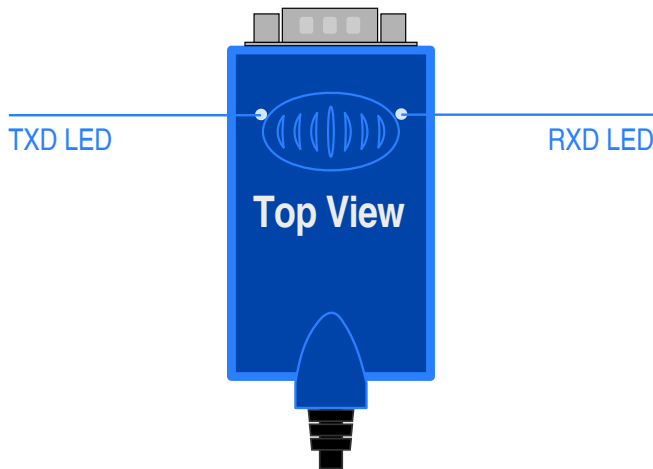
### Unübliche Bitraten und Baudrate-Alias

Der ISO232C bietet auch ungewöhnliche Bitraten - sofern das verwendete Programm diese unterstützt. Anwendungen, die nur Standardraten bieten, können mit dem kostenlosen IFTOOLS Baudrate-Aliaser Werkzeug angepasst werden. Z.B. um ausgewählte 38400 in echte 500000 bps umzuwandeln, siehe Beispiel auf der rechten Seite. Was sind die Vorteile für eigenen Anwendungen?

1. Verwendung eines Tools das unübliche Bitraten bietet wie z.B. das IFTOOLS CleverTerm oder der luactb Lua Interpreter
2. Für nicht adaptierbare Anwendungen  
Verwenden Sie den Baudrate-Aliaser um z.B. 38400 durch die erforderliche Rate zu ersetzen. Wählen Sie 38400 in Ihrer Anwendung, die mit dem ISO232C verbunden ist, um die neuen Bitrate auszuführen. Der Baudrate Aliaser ist kostenlos und verfügbar für Windows® und Linux. Für mehr Information und Download Scan/Klick Qrcode.

### 3. Ausführen älterer Programme mit höheren Bitraten

Auch hier hilft der ISO232C in Kombination mit dem Baudrate-Aliaser RS232-Geräte mit höheren Bitraten zu betreiben obwohl diese in der gewünschten oder unverzichtbaren Anwendung nicht einstellbar sind.



**Baudrate-Aliaser für Windows® & Linux**

Unterstützte Converter:  
ISO232C  
ISO485  
ISO485-BOX

oder alle mit FTDI chip:  
FT232R, FT232RL  
FT2232, FT232B

Download Seite

Baudrate bps	Clock Divisor	Deviation (%)	Hexdata Sequence
300	10000	0.00%	10 27 00 00
600	5000	0.00%	08 13 00 00
1200	2500	0.00%	C4 09 00 00
2400	1250	0.00%	82 04 00 00
4800	625	0.00%	71 02 00 00
9600	312.5	0.00%	38 41 00 00
19200	156.25	0.00%	9C 80 00 00
38400	78.125	0.00%	06 00 00 00
57600	51.5625	0.16%	34 00 00 00
115200	25.78125	0.16%	1A 00 00 00
230400	12.890625	0.16%	0D 00 00 00
460800	6.4453125	0.16%	06 40 00 00
921600	3.22265625	0.16%	03 80 00 00
RESERVED			
14400	208.25	0.04%	00 80 00 00

## Isolierender USB auf RS232 Umsetzer

## RS232 Verbindung

Datenraten	Standard Bitraten von 300 bis 1Mbps, auch unübliche Raten, entweder durch Software oder Baudraten Aliasing
Datenformat	Unterstützt 7 oder 8 Datenbits, 1 oder 2 Stopbits und die Parity Einstellungen: Odd, Even, Mark, Space, None.
Handshake	Unterstützt RTS/CTS, DTR/DSR und XON/XOFF (direkte Verarbeitung in der Hardware für schnellste Reaktionszeiten).
RS232 Lines	Alle Ausgangsleitungen mit aktiven $\pm 15\text{mA}$ Ausgängen, $\pm 15\text{kV}$ ESD. Unterstützt das RS232 Break Kommando.
RS232 Anschluss	Standard RS232 DSub9 Stecker mit unverlierbaren UNC Muttern (PC kompatibel).

## USB PC Seite

Anschluss	USB: USB Kabel ca. 1m lang mit PC kompatibel Typ A Stecker und integrierter Entstör-Induktivität.
USB Kompatibilität	Kompatibel mit USB 1.1/2.0. Absolut kompatibel mit allen USB-Schnittstellen alter und neuer PCs.

## Spezielle Eigenschaften

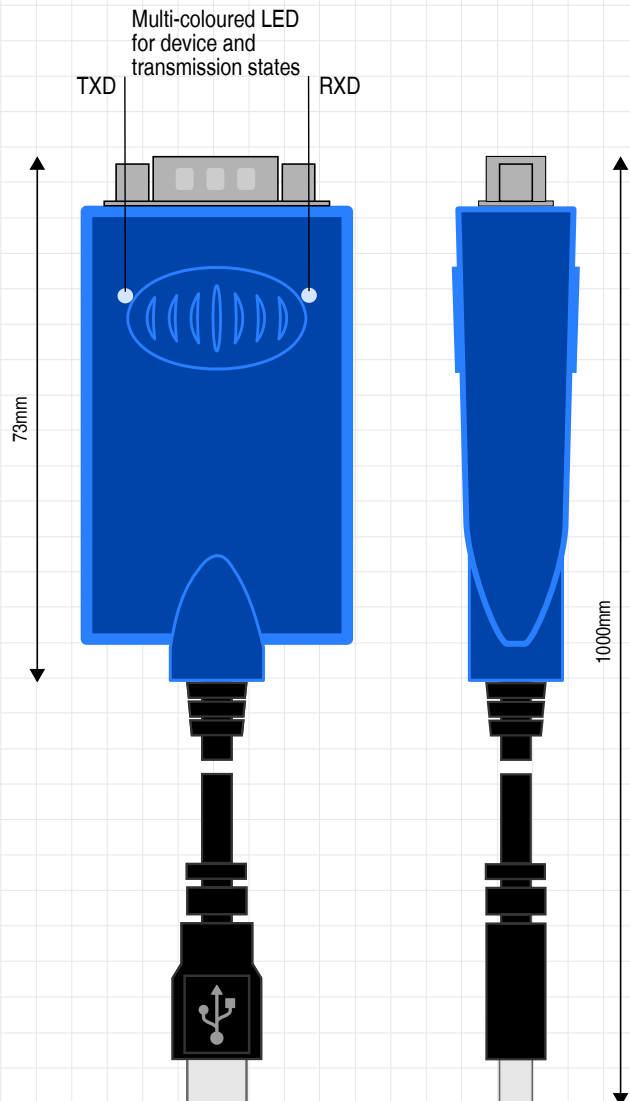
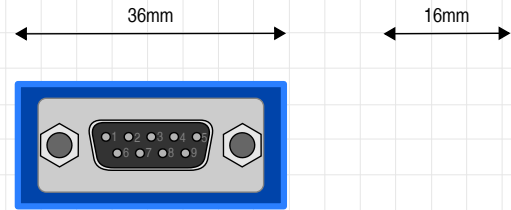
Isolation	Isolationsfestigkeit 2500 Vrms 1 Minute.
Chipset	FTDI FT232R: Zusätzliche Funktionen für hohe Übertragungssicherheit. Interner Datenpuffer 384 Bytes (Eingang 128 Bytes, Ausgang 256 Bytes). Direkte Kontrolle der RS232 Leitungen per Bitbang Mode.
Statusanzeige	Anzeige des Gerätestatus (Standby, aktiv) und der Übertragungsaktivität getrennt nach Sende- und Empfangsleitung über zwei mehrfarbige LEDs.

## OS Unterstützung &amp; Treiber

Windows	Windows 11, 10, 8/8.1, Windows 7, Vista, Windows XP (32 und 64 bit, alle mit Microsoft zertifiziertem Treiber).
Linux	Kernel 2.4.x oder höher, benötigter Treiber (ftdi_sio Modul) ist bereits in allen neueren Kernel integriert.
Treiberzugriff	Via virtuellen Com-Port oder USB Direkt-Treiber für eigene Applikationen. Windows: Zugriff per COMx, Linux: Gerätezugriff via /dev/ttyUSBx.

## Lieferumfang

Inhalt	USB auf RS232 Umsetzer ISO232C.
Garantie	Made in Germany, 3 Jahre Garantie und freie Updates von Treibern und Software Zubehör über die gesamte Produkt Lebensdauer.



Zum Shop Scan/klick

Verfügbar in unserem  
Online ShopPreis: 89 €  
ohne MwSt.