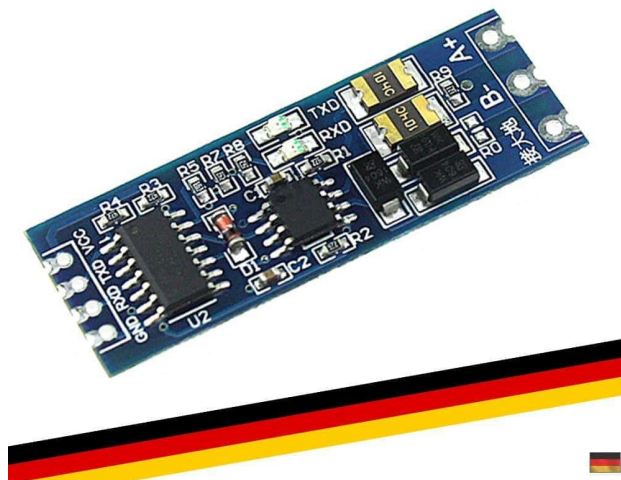


TTL-RS485-Adapter – Datenblatt und Anschlussplan

TTL RS485 Adapter 485 UART Seriell 3.3V 5 Volt Level Konverter Modul Arduino Raspberry Pi

UART, automatische Richtung, A/B-Bus und sichere Verdrahtung

TTL RS485 Modul 3.3V + 5V



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/ttl-rs485-adapter/>

SKU 12090 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das abgebildete Modul setzt eine TTL-UART-Verbindung auf einen zweidrahtigen RS485-Bus um. Die Platine führt VCC, TXD, RXD und GND auf der Controllerseite sowie A und B auf der Busseite heraus; zwei LEDs zeigen

Datenaktivität an.

Eine separate DE/RE-Steuerleitung ist nicht herausgeführt, die Richtungsumschaltung erfolgt daher durch die Modulschaltung. Transceiver- und Boardrevision sind nicht eindeutig lesbar: Versorgung und Pegel vor dem Anschluss anhand der Platinenbeschriftung beziehungsweise der gelieferten Revision prüfen.

Technische Daten

Funktion	TTL-UART zu zweidrahtigem RS485
Controlleranschlüsse	VCC, TXD, RXD und GND gemäß Platinaufdruck
Busanschlüsse	A und B gemäß Platinaufdruck
Richtungssteuerung	Automatische Umschaltung durch die Modulschaltung; kein DE/RE-Pin herausgeführt
Statusanzeigen	Zwei auf der Platine mit TXD und RXD bezeichnete Aktivitäts-LEDs
Versorgung und Logik	Die Produktvariante wird für 3,3-V- und 5-V-Systeme angeboten; vor Anschluss die Beschriftung der gelieferten Revision prüfen
Transceiver	Auf dem vorhandenen Produktbild nicht eindeutig identifizierbar; keine chipabhängigen Grenzwerte zugesichert
Topologie	RS485 bevorzugt als Linienbus mit kurzen Stichleitungen ausführen
Abschluss	Bei Bedarf passend zum Kabel an den beiden physikalischen Busenden; nicht pauschal an jedem Teilnehmer
Protokoll	Nicht vorgegeben; UART-Frames, Modbus RTU oder eigenes Protokoll möglich

Anschlüsse und Merkmale

VCC	Versorgung passend zur konkret gelieferten Modulrevision
GND	Gemeinsame Bezugserde mit dem UART-Controller
TXD	Mit dem UART-TX des Controllers verbinden
RXD	Mit dem UART-RX des Controllers verbinden
A	Mit A des entfernten RS485-Teilnehmers verbinden
B	Mit B des entfernten RS485-Teilnehmers verbinden

Lieferumfang

- 1 × TTL-RS485-Adaptermodul in der abgebildeten Bauform

Wichtiger Hinweis

RS485 definiert die elektrische Übertragung, nicht das Anwendungsprotokoll. Eine pauschale Reichweite wird bewusst nicht zugesichert: Datenrate, Kabel, Topologie, Abschluss, Potentialunterschiede und Störumgebung bestimmen den zuverlässigen Betrieb.

Quellen und weitere Informationen

Texas Instruments: The RS-485 Design Guide
<https://www.ti.com/lit/an/slla272d/slla272d.pdf>

Arduino: SoftwareSerial Library
<https://docs.arduino.cc/learn/built-in-libraries/software-serial/>

Typische Anwendungen

Mikrocontroller verbinden

Serielle Mess- oder Steuerdaten störungsärmer als mit einer direkt geführten TTL-UART-Leitung zwischen zwei Geräten übertragen.

RS485-Geräte anbinden

UART-fähige Controller mit Sensoren, Anzeigen oder Aktoren verbinden, die eine zweidrahtige RS485-Schnittstelle besitzen.

Modbus RTU erproben

Den Adapter als physikalische Schnittstelle für ein eigenes Modbus-RTU-Projekt nutzen; Protokoll, Adressen und Register liegen in der Software.

Busaufbau prüfen

A/B-Zuordnung, Abschluss, Baudrate und Leitungsführung zunächst auf kurzer Strecke testen und anschließend kontrolliert erweitern.

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/ttl-rs485-adapter/>