

CP2102 USB-UART-Adapter – Datenblatt und Pinout

Micro-USB zu UART TTL - CP2102 Seriell Adapter Modul Arduino 5V 3.3V

TX, RX, DTR, Versorgung und sichere Pegelwahl



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/micro-usb-uart-ttl/>

SKU 31080 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Der CP2102 setzt USB auf eine TTL-UART-Schnittstelle um und eignet sich für serielle Diagnose, Terminalzugriff und Bootloader-basierte Programmierung. Der DTR-Anschluss kann bei unterstützten Boards einen automatischen Reset ermöglichen.

Das Modul bietet laut Shop Anschlüsse für 3,3 V und 5 V. Vor dem Verbinden muss zwischen Versorgungsausgang und UART-Logikpegel unterschieden und der Zielcontroller geprüft werden.

Technische Daten

USB-UART-Chip	Silicon Labs CP2102
USB-Anschluss	Micro-USB
UART-Signale	TXD und RXD
Steuersignal	DTR laut Produktseite
Versorgungsanschlüsse	3,3 V und 5 V laut Produktseite
Statusanzeigen	LEDs für serielle Aktivität
Schutz	Selbstrückstellende Sicherung laut Produktseite
Treiber	Silicon Labs CP210x VCP
Stiftleiste	5-polig im Lieferumfang
Shop-Platinengröße	ca. 16 × 20 mm

Anschlüsse und Merkmale

GND	Gemeinsame Masse mit dem Zielgerät
TXD	Mit RX des Zielgeräts verbinden
RXD	Mit TX des Zielgeräts verbinden
DTR	Optional für automatischen Reset
3V3	3,3-V-Ausgang; Belastbarkeit beachten
5V	USB-5-V-Ausgang; Zielgerät prüfen

Lieferumfang

- 1 × CP2102 Micro-USB-zu-UART-Adapter

Wichtiger Hinweis

Der CP2102 ist die USB-UART-Brücke; Pinbelegung, herausgeführte Spannungen und Bestückung des konkreten Adapterboards anhand seiner Beschriftung prüfen. Zielgerät möglichst separat versorgen und keine zwei Versorgungsquellen gegeneinander schalten.

Quellen und weitere Informationen

Silicon Labs CP2102/9 Datasheet

<https://www.silabs.com/documents/public/data-sheets/CP2102-9.pdf>

Silicon Labs CP210x USB-to-UART VCP Drivers

<https://www.silabs.com/developer-tools/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

Typische Anwendungen

Serielle Diagnose

Bootmeldungen und Debug-Ausgaben eines Controllers im Terminal verfolgen.

UART-Konfiguration

Serielle Geräte mit passenden Baud- und Rahmenparametern vom PC aus konfigurieren.

Firmware-Unterstützung

Bootloader-fähige Zielhardware über UART bedienen, sofern deren Programmierschaltung dazu passt.

Schnittstellentest

TX, RX und GND eines Prototyps vor der Integration in eine größere Anwendung prüfen.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/micro-usb-uart-ttl/>