

UART-Daten mit Waveshare UART TO ETH übertragen

Waveshare ETHERNET 3,3-12VDC UART to ETH Adapter Konverter Modul 12161

Nur einen der Versorgungseingänge verwenden und beachten, dass TX und RX auf der UART-Seite gekreuzt werden.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/uart-to-eth/>

SKU 391605 | Stand 25.07.2026

UART transparent über ein lokales Netzwerk testen

Nur einen der Versorgungseingänge verwenden und beachten, dass TX und RX auf der UART-Seite gekreuzt werden.

Modul GND	USB-UART GND
Modul RXD	USB-UART TXD, 3,3-V-TTL
Modul TXD	USB-UART RXD, 3,3-V-TTL
Modul 5V oder 3V3	genau eine passende Versorgung
RJ45	PC oder lokaler Switch

Schritt für Schritt

1. Hardware und Pins prüfen

Hersteller-SKU, Revision und den Aufdruck an 3V3, 5V, GND, TXD und RXD vor dem Anschluss vergleichen.

2. Genau einen Versorgungspin nutzen

Entweder den 3,3-V- oder den 5-V-Eingang passend versorgen; niemals beide Versorgungspins gleichzeitig speisen.

3. UART-Leitungen kreuzen

Modul-RXD mit Controller-TX und Modul-TXD mit Controller-RX verbinden; beide Seiten benötigen gemeinsame Masse.

4. Modul im LAN finden

RJ45 anschließen und das Modul mit dem Herstellerwerkzeug oder anhand der Netzwerkkonfiguration im lokalen Netz identifizieren.

5. Seriell und Netzwerk konfigurieren

Baudrate, Datenformat sowie TCP- oder UDP-Modus passend zur Gegenstelle einstellen.

6. Beide Richtungen prüfen

Mit dem Arduino-Passthrough Zeichen in beide Richtungen senden und Verhalten bei Trennung und Wiederverbindung testen.

Beispiel

```
#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial ethernet(2, 3); // RX, TX

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  ethernet.begin(9600);
  ethernet.println("Arduino online");
}

void loop() {
  while (ethernet.available()) Serial.write(ethernet.read());
  while (Serial.available()) ethernet.write(Serial.read());
}
```

Vertiefung

Schnittstellen und Pegel

Versorgung und UART verdrahten

Modul im Netzwerk finden

TCP/UDP konfigurieren

Übertragung testen und absichern

Häufige Fragen

Ist die UART-Seite RS-232-kompatibel?

Nein. Es handelt sich um 3,3-V-TTL-UART; für RS-232 ist ein zusätzlicher Pegelwandler erforderlich.

Wie wird das Modul konfiguriert?

Waveshare sieht eine Weboberfläche und Konfigurationssoftware für Netzwerk- und UART-Parameter vor.

Kann ich 3,3 V und 5 V gleichzeitig anschließen?

Nein. Es wird genau einer der vorgesehenen Versorgungseingänge verwendet.

Unterstützt das Modul IPv6?

Die Waveshare-Wiki verneint IPv6 für dieses Produkt.

Verlässliche Quellen

Waveshare UART TO ETH Produktseite
<https://www.waveshare.com/product/uart-to-eth.htm>

Waveshare UART TO ETH Wiki
https://www.waveshare.com/wiki/UART_TO_ETH

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/uart-to-eth/>