

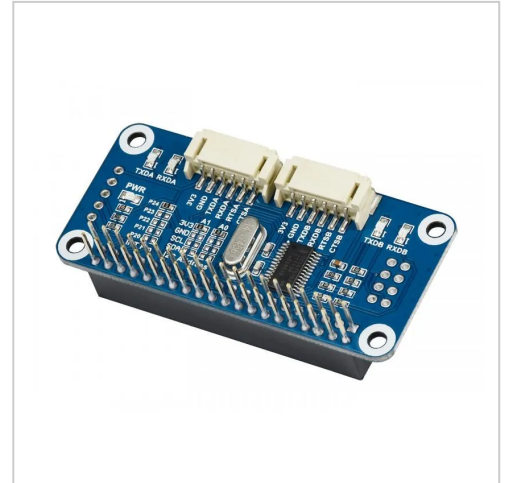


Waveshare Serial Expansion HAT, 2x UART Buchsen, 8 GPIO, I2C, stapelbar, inkl PH2.0 6PIN Kabel, 3,3V

Es gibt nur einen 1-Kanal-UART-Anschluss am originalen Raspberry Pi. Sobald dieser für das Terminal-Debugging verwend... Tout pour tes projets DIY.

Artikelnummer RPI-SERHAT

Gewicht 0.016kg



Produktbeschreibung

Waveshare Serial Expansion HAT

Das Waveshare Serial Expansion HAT erweitert die Kommunikationsmöglichkeiten des Raspberry Pi um zwei zusätzliche UART-Kanäle und acht programmierbare GPIOs über eine I2C-Verbindung. Es wird über den Standard-40-Pin-GPIO-Header des Raspberry Pi angeschlossen und benötigt keine zusätzlichen Pins für die Steuerung. Die Integration erfolgt über den integrierten SC16IS752-Chip, der sowohl UART- als auch GPIO-Funktionalität bereitstellt. Durch konfigurierbare Adress-Jumper können bis zu 16 Module gleichzeitig verwendet werden, was insgesamt 32 UART-Kanäle ermöglicht. Die Betriebsanzeige erfolgt über integrierte LEDs. Darüber hinaus sind reservierte I2C-Steuerpins vorhanden, wodurch die Nutzung mit weiteren Steuerplatinen unterstützt wird. Entwicklertools und Beispielcodes in C und Python stehen über das Waveshare-Wiki zur Verfügung.

Dieses Modul ermöglicht es, mehrere serielle Geräte gleichzeitig mit dem Raspberry Pi zu verbinden, was besonders dann erforderlich ist, wenn der standardmäßige UART-Anschluss des Raspberry Pi bereits für Debugging-Zwecke verwendet wird. Die Erweiterung über I2C stellt sicher, dass keine zusätzlichen GPIOs belegt werden, wodurch das System flexibel erweitert werden kann.

Das Produkt eignet sich für Anwendungen, bei denen mehrere serielle Schnittstellen erforderlich sind, beispielsweise bei der Anbindung von GPS-Modulen, seriellen Sensoren oder Kommunikationsmodulen in Embedded-Systemen. Es kann im Bereich DIY-Elektronik, IoT-Projekten, Prototyping sowie bei industriellen Anwendungen eingesetzt werden, bei denen eine serielle Datenübertragung notwendig ist.

Mit dem Waveshare Serial Expansion HAT lassen sich zusätzliche serielle Schnittstellen und programmierbare GPIOs über I2C an den Raspberry Pi anbinden. Das Modul nutzt den SC16IS752-Chip zur Erweiterung von zwei UART-Kanälen und acht GPIOs. Die Verbindung erfolgt über den 40-Pin-GPIO-Anschluss des Raspberry Pi, ohne zusätzliche Steuerleitungen. Die Stapelbarkeit durch Adress-Jumper erlaubt den parallelen Einsatz von bis zu 16 Modulen. Status-LEDs ermöglichen eine visuelle Kontrolle des UART-Betriebs. Das Modul wird mit Montagematerial und Anschlusskabeln geliefert.

Merkmale im Überblick



- Erweiterung um 2 UART-Kanäle über I2C-Schnittstelle
- 8 programmierbare GPIOs integriert
- Basierend auf dem SC16IS752-Chip
- Kompatibel mit Raspberry Pi über 40-Pin-GPIO-Header
- Stapelbar: bis zu 16 Module möglich (max. 32 UART-Kanäle)
- Integrierte LEDs zur UART-Statusanzeige
- Reservierte I2C-Steuerpins zur Erweiterung mit anderen Platinen
- Entwicklungsressourcen in C und Python verfügbar

Kompatibilität

- Raspberry Pi Modelle mit 40-Pin-GPIO-Anschluss

Technische Daten

- Betriebsspannung: 3,3V
- Erweiterungs-Chip: SC16IS752
- Steuerschnittstelle: I2C
- Abmessungen: 65 mm x 30 mm
- Größe der Montagebohrung: 3,0 mm

Sonstige Daten

- Bis zu 32 UART-Kanäle durch Kombination von 16 Modulen realisierbar

Lieferumfang

- 1x Serial Expansion HAT
- 2x RPi-Schraubenpaket
- 2x PH2.0 6PIN-Kabel

Links

- [Waveshare Wiki Serial Expansion HAT](#)

Produkteigenschaften

| | |
|-------------------------------------|--|
| Zolltarifnummer | 84733020 |
| Gewicht Brutto (in kg) | 0.016 |
| Herkunftsland | Chine |
| Hersteller | Waveshare |
| Artikelnummer | RPI-SERHAT |
| EAN | 614961953499 |
| Hersteller Produktnummer | Serial Expansion HAT |
| Kompatibilität | Raspberry Pi 4B, Raspberry Pi 3B+, Raspberry Pi Zero W, Raspberry Pi 3B, Raspberry Pi 3A+, Raspberry Pi Zero WH, Raspberry Pi 5 |

Weitere Bilder

