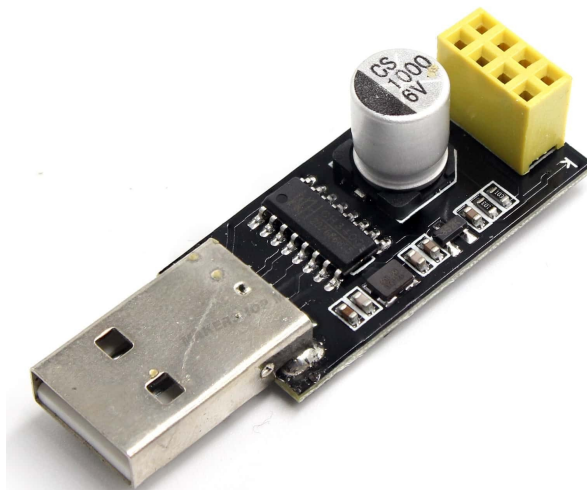


ESP-01 USB-Programmieradapter – Datenblatt und Modi

USB ESP8266 ESP01 Seriell Adapter Programmierer ESP 01 UART Arduino

CH340-UART, Sockelorientierung, GPIO0 und sicherer Flashablauf



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/usb-esp8266-esp01/>

SKU 32534 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Der abgebildete USB-Adapter nimmt ein ESP-01 direkt im 2x4-Sockel auf und verbindet dessen UART mit dem Computer. Auf der Platine sind ein CH340-USB-UART-Baustein, eine Spannungsreglerstufe und die Orientierung des Sockels sichtbar.

Die konkrete Bootbeschaltung ist aus dem Produktbild nicht vollständig ableitbar. Deshalb wird keine automatische Flash-Umschaltung zugesichert: Vor dem Upload prüfen, wie GPIO0 an der gelieferten Revision in den Downloadmodus gebracht wird.

Technische Daten

Funktion	USB-UART-Adapter und Sockelträger für ESP-01
USB-UART-Familie	CH340 gemäß sichtbarer Bestückung; exakte Untervariante auf der gelieferten Platine prüfen
USB-Anschluss	USB-A-Stecker gemäß Produktbild
Modulsockel	2×4 Kontakte für ESP-01 in der markierten Orientierung
Zielmodul	ESP-01 beziehungsweise mechanisch und elektrisch kompatible 8-Pin-Module
Programmierschnittstelle	UART0 des ESP8266
Spannungsversorgung	USB-Eingang mit sichtbarer Reglerstufe; Ausgangsspannung vor Verwendung mit abweichender Revision kontrollieren
Downloadmodus	GPIO0 muss beim Reset LOW sein; Umsetzung am Adapterlayout vor dem Upload prüfen
Normaler Start	GPIO0 beim Reset nicht LOW; anschließend ESP-01 neu starten
Automatische Bootsteuerung	Nicht zugesichert

Anschlüsse und Merkmale

USB-A	Verbindung zum Computer und Eingang für die Adapterversorgung
2×4-Sockel	ESP-01 nur bei getrenntem USB polrichtig einsetzen
GPIO0	Für Download beim Reset LOW; konkrete Adapterlösung prüfen
TXD / RXD	UART zwischen CH340 und ESP-01
3,3-V-Pfad	Vor dem Einsetzen eines unbekannten Zielmoduls messen beziehungsweise Revisionsbeschriftung prüfen

Lieferumfang

- 1 × USB-UART-Programmieradapter mit 2×4-Sockel für ESP-01

Wichtiger Hinweis

ESP-01 niemals unter Spannung einsetzen oder verdrehen. Die Adapterrevision bestimmt, ob GPIO0 über Schalter, Jumper, Lötbrücke oder externen Kontakt in den Downloadmodus gelangt; eine automatische Bootsteuerung wird nicht behauptet.

Quellen und weitere Informationen

WCH: CH340 USB-UART-Serie
<https://www.wch-ic.com/products/CH340.html>

Espressif: ESP8266 Boot Mode Selection
<https://docs.espressif.com/projects/esptool/en/latest/esp8266/advanced-topics/boot-mode-selection.html>

Espressif: ESP8266 Hardware Design Guidelines
https://documentation.espressif.com/esp8266_hardware_design_guidelines_en.html

Typische Anwendungen

Firmware übertragen

Ein ESP-01 über dessen UART-Bootloader aus Arduino IDE oder esptool programmieren, nachdem der Downloadmodus sicher gesetzt wurde.

Serielle Bootausgabe lesen

Startmeldungen und Diagnoseausgaben des ESP8266 direkt am Computer beobachten.

Testsketch prüfen

Nach dem Upload einen einfachen Sketch starten, der regelmäßig eine Meldung über die serielle Schnittstelle ausgibt.

Mehrere Module testen

ESP-01-Module nacheinander im selben Sockel prüfen, ohne jedes Mal eine lose UART-Verdrahtung aufzubauen.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/usb-esp8266-esp01/>