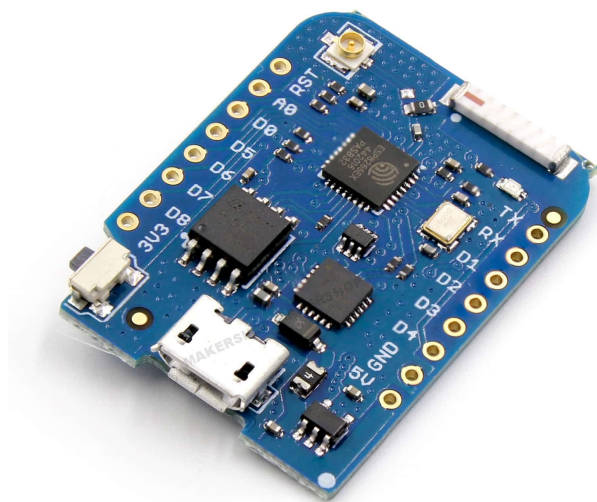


D1 Mini Pro ESP8266 – Datenblatt und Pinout

D1 Mini Pro Lolin ESP8266 Mini Board kompatible Wemos IPEX Arduino Wifi

Anschlüsse, WLAN, Flash, Antennenoption und revisionssichere Hinweise



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/d1-mini/d1-mini-pro/>

SKU 20953 | Stand 26.07.2026

Produktüberblick

Du möchtest Sensordaten aus dem Gewächshaus abrufen, eine Lampe per Browser steuern oder einen Statusmelder dort montieren, wo das WLAN-Signal im Gehäuse schwach wird? Der D1 Mini Pro verbindet den kompakten D1-Mini-Formfaktor mit dem ESP8266EX und einer zusätzlichen U.FL-/IPEX-Buchse für eine passend platzierte 2,4-GHz-Antenne.

Der erste Erfolg ist schnell sichtbar: Sketch laden, WLAN-Zugangsdaten eintragen und im seriellen Monitor die zugewiesene IP-Adresse sehen. Danach kann das Board Sensoren auslesen, kleine Weboberflächen bereitstellen, Nachrichten per MQTT senden oder geeignete D1-Mini-Shields steuern. Die Produktfotos zeigen eine ältere kompakte Pro-Ausführung; revisionsabhängige Details zu Flash, USB-Wandler, Batterieanschluss und Antennenpfad werden deshalb bewusst getrennt von den sicher belegten ESP8266- und Pinout-Daten beschrieben.

Technische Daten

Boardklasse	D1-Mini-Pro-kompatibles ESP8266-Entwicklungsboard; Produktfoto zeigt die ältere kompakte Pro-Bauform
Mikrocontroller	Espressif ESP8266EX
CPU	Tensilica L106, 32 Bit
Taktfrequenz	80 MHz oder 160 MHz
Logikspannung	3,3 V; GPIOs sind nicht 5-V-tolerant
Versorgung	5 V über Micro-USB oder 5V-Pin beziehungsweise geregelte 3,3 V am 3V3-Pin; Versorgungswege nicht unkontrolliert parallel verbinden
Flash	16 MB (128 Mbit) gemäß D1-Mini-Pro-Familie; reale Kapazität nach dem Upload per Softwareausgabe kontrollieren
WLAN	2,4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n
WLAN-Betriebsarten	Station, Soft-Access-Point und kombinierter Station-/Soft-AP-Betrieb
Digitale Ein-/Ausgänge	11 laut WEMOS-D1-mini-Pro-Referenz; Boot-Pins und serielle Pins besitzen Sonderfunktionen
Analoge Eingänge	1 × A0; maximal 3,2 V am Board laut WEMOS-Dokumentation
Schnittstellen	UART, SPI, I2C, I2S, PWM, ADC und GPIO; Verfügbarkeit hängt von Pinbelegung und Software ab
Antennen	Keramische Bordantenne und U.FL-/IPEX-Buchse für eine passende externe 2,4-GHz-Antenne
USB	Micro-USB für Versorgung und Programmierung; USB-UART-Bestückung kann revisionsabhängig sein
Batterieanschluss	Zweipoliger Anschluss ist auf den Produktfotos sichtbar; Polarität, Ladefunktion und zulässiger Akkutyp vor Nutzung an der gelieferten Revision prüfen
Pinraster	Zwei Reihen mit je 8 Anschlüssen im 2,54-mm-Raster, kompatibel zum D1-Mini-Formfaktor
Programmierungsumgebungen	Arduino IDE mit ESP8266 Core, PlatformIO, MicroPython und NodeMCU-Firmware

Anschlüsse und Merkmale

TX	UART0-Senddaten, GPIO1; beim Start für serielle Ausgaben verwendet
RX	UART0-Empfangsdaten, GPIO3; nur mit 3,3-V-Logik ansteuern
A0	Analogeingang; maximal 3,2 V am Board laut WEMOS-Dokumentation
D0 / GPIO16	Digital I/O; besitzt gegenüber den übrigen GPIOs eingeschränkte Interrupt-/Wake-Funktionen
D1 / GPIO5	Digital I/O, üblicher I2C-SCL-Pin
D2 / GPIO4	Digital I/O, üblicher I2C-SDA-Pin
D3 / GPIO0	Digital I/O mit Pull-up auf der WEMOS-Referenz; LOW beim Reset aktiviert den Programmiermodus
D4 / GPIO2	Digital I/O mit Pull-up und typischer eingebauter LED; Boot-Pegel nicht durch externe Schaltung blockieren
D5 / GPIO14	Digital I/O, SPI SCK
D6 / GPIO12	Digital I/O, SPI MISO
D7 / GPIO13	Digital I/O, SPI MOSI
D8 / GPIO15	Digital I/O, SPI SS, mit Pull-down auf der WEMOS-Referenz; muss beim Booten LOW bleiben
RST	Reset-Eingang, aktiv LOW
3V3	Geregelte 3,3-V-Schiene für das Board und geeignete Peripherie
5V	5-V-Versorgungsschiene in Verbindung mit USB-Eingang und Boardregler
G / GND	Gemeinsame Masse
U.FL / IPEX	HF-Buchse für eine passende 2,4-GHz-Antenne; Antennenpfad nur nach Prüfung der konkreten Boardrevision umschalten
Batterieanschluss	Zweipoliger Anschluss auf der abgebildeten Platine; keine Zelle anschließen, bevor Polarität und Ladeschaltung der gelieferten Revision geklärt sind

Lieferumfang

- 1 × D1-Mini-Pro-kompatibles ESP8266-Board mit Micro-USB, keramischer Antenne, U.FL-/IPEX-Buchse und zweipoligem Batterieanschluss
- 1 × loses Stiftleisten-Set mit geraden Stiftleisten sowie Buchsen-/Stacking-Leisten in den auf den Produktfotos gezeigten Bauformen

Wichtiger Hinweis

Die Produktfotos zeigen eine ältere kompakte Pro-Platine und nicht die heute auf der WEMOS-Seite vorrangig dokumentierte V2.0.0. Sicher sichtbar sind ESP8266EX, Micro-USB, keramische Antenne, U.FL-/IPEX-Buchse,

zweipoliger Batterieanschluss und das lose Header-Set. Flashgröße, USB-UART-Baustein, Akkupolarität, Ladefunktion, Abmessungen und die Umschaltung des Antennenpfads können revisionsabhängig sein. GPIOs arbeiten ausschließlich mit 3,3-V-Logik; Boot-Pins D3/GPIO0, D4/GPIO2 und D8/GPIO15 dürfen beim Reset nicht auf falsche Pegel gezogen werden. Externe Antenne, Akku und USB-Kabel gehören nicht zum dokumentierten Lieferumfang.

Quellen und weitere Informationen

WEMOS: D1 mini Pro

https://www.wemos.cc/en/latest/d1/d1_mini_pro.html

Espressif: ESP8266EX Datasheet

https://espressif.com/sites/default/files/documentation/0a-esp8266ex_datasheet_en.pdf

ESP8266 Arduino Core: offizielles Repository

<https://github.com/esp8266/Arduino>

ESP8266 Arduino Core: Station Class

<https://arduino-esp8266.readthedocs.io/en/stable/esp8266wifi/station-class.html>

WEMOS: Arduino-Schnellstart für D1-Boards

https://www.wemos.cc/en/latest/tutorials/d1/get_started_with_arduino_d1.html

Typische Anwendungen

WLAN-Sensorstation

Miss Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Luftdruck und zeige die Werte auf einer lokalen Webseite oder in deinem Smart-Home-Dashboard an.

Steuerung im Browser

Schalte LEDs, ein geeignetes Relais-Shield oder andere Aktoren über eine kleine Weboberfläche, ohne dafür eine eigene Smartphone-App zu entwickeln.

Statusmelder für Werkstatt oder Garage

Erfasse einen Türkontakt oder Maschinenzustand und sende die Änderung per WLAN; in einem abschirmenden Gehäuse kann eine passend montierte externe Antenne hilfreich sein.

Kompakter MQTT-Knoten

Übertrage Messwerte an Home Assistant, Node-RED oder einen eigenen MQTT-Broker und reagiere auf Befehle aus deinem lokalen Netzwerk.

WLAN-Datenlogger

Sammele Messwerte über längere Zeit, speichere sie im Flash oder übertrage sie regelmäßig an einen Server, statt jedes Mal einen Rechner per USB anzuschließen.

Vernetzte Anzeige

Kombiniere das Board mit einem passenden OLED- oder Matrix-Shield und zeige Uhrzeit, Sensordaten, Serverstatus oder frei gewählte Benachrichtigungen an.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/plattformen/d1-mini/d1-mini-pro/>