

ESP32-WROOM-32 – Datenblatt und Pinout

Espressif ESP-WROOM-32 ESP32 Bluetooth Dual-Core BLE IoT WiFi Modul Arduino

Versorgung, Boot-Pins, Funk, Peripherie und PCB-Integration



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/espressif-esp-32-wroom/>

SKU 61334 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das ESP32-WROOM-32 ist ein kompaktes Funkmodul für eigene Trägerplatinen und verbindet einen ESP32-Controller mit 2,4-GHz-WLAN sowie Bluetooth-Funktionen.

Modulaufdruck, Revision und Flashbestückung des verfügbaren Bestands vor einem festen PCB- oder Firmware-Layout prüfen. Für den Aufbau Espressifs Land Pattern, Versorgung und Antennen-Keep-out verwenden.

Technische Daten

Modul	Espressif ESP32-WROOM-32
CPU	Xtensa 32-Bit LX6 Dual-Core bis 240 MHz
Flash	4 MB SPI-Flash
SRAM	520 KB SRAM im ESP32 gemäß Espressif
WLAN	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Bluetooth	Bluetooth 4.2 BR/EDR und BLE
Versorgung	3,0 bis 3,6 V gemäß aktuellem Moduldatenblatt
GPIO	Bis zu 32 GPIOs, davon Strapping-Pins beachten
Peripherie	UART, SPI, I ² C, I ² S, PWM, ADC, DAC, Touch und TWAI
Antenne	Integrierte PCB-Antenne
Abmessungen	18 × 25,5 × 3,1 mm gemäß Espressif
Produktstatus	Von Espressif als NRND gekennzeichnet

Anschlüsse und Merkmale

3V3	Stabile Modulversorgung von 3,0 bis 3,6 V
GND	Mehrere Massepins an eine zusammenhängende Massefläche
EN	Chip Enable und Resetbeschaltung
GPIO0	Boot-Strapping und Downloadmodus
U0TXD / U0RXD	UART0 für Download und Diagnose
Strapping-Pins	Pegel beim Reset gemäß Datenblatt einhalten
ADC / DAC	Analoge Funktionen nur an den dafür vorgesehenen GPIOs
Antenne	Keep-out-Bereich unter und vor der PCB-Antenne freihalten

Lieferumfang

- 1 × ESP32-WROOM-32 Funkmodul

Wichtiger Hinweis

Nur mit geeigneter 3,3-V-Versorgung und Espressif-konformer HF-/PCB-Auslegung einsetzen. Aufdruck, Revision und Flashbestückung des gelieferten Moduls vor Festlegung von PCB und Firmware prüfen.

Quellen und weitere Informationen

Espressif ESP32-WROOM-32 Datasheet

https://documentation.espressif.com/esp32-wroom-32_datasheet_en.html

Espressif ESP32 Hardware Design Guidelines

<https://docs.espressif.com/projects/esp-hardware-design-guidelines/en/latest/esp32/index.html>

Typische Anwendungen

Vernetzte Sensorik

Messwerte per WLAN oder Bluetooth an lokale Systeme und Gateways übertragen.

IoT-Gateway

Serielle oder busbasierte Peripherie mit einer eigenen Netzwerkschnittstelle verbinden.

Kompakte Steuerung

GPIO, PWM und Kommunikationsbusse auf einer eigenen Trägerplatine kombinieren.

ESP32-Platinenentwicklung

Referenzbeschaltung, Antennenfreiraum und Flashprozess für ein eigenes Produkt erproben.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/espressif-esp-32-wroom/>