Informationsblatt
ESP32 D1 UNO R3 USB-C Entwicklungsboard

ESP32 D1 UNO R3 Entwicklungsboard mit ESP32-WROOM-32

Das **ESP32 D1 UNO R3 Entwicklungsboard** kombiniert die Leistungsfähigkeit des ESP32 mit einem Pinout im bekannten UNO-R3-Format. Herzstück des Boards ist ein **ESP32-WROOM-32 Modul** mit Dual-Core-Prozessor, bis zu 240 MHz Taktfrequenz und 4 MB Flash-Speicher. Damit eignet sich das Entwicklungsboard für IoT-Projekte, Steuerungen, Automatisierung, Sensorik und zahlreiche weitere Mikrocontroller-Anwendungen.

Ein wesentlicher Vorteil gegenüber klassischen Mikrocontrollerboards ist die bereits integrierte Funkkommunikation. Der ESP32 unterstützt **WLAN nach IEEE 802.11 b/g/n sowie Bluetooth**. Dadurch können beispielsweise Sensordaten drahtlos übertragen, Geräte vernetzt oder Mikrocontroller-Projekte in ein WLAN eingebunden werden, ohne dafür ein separates WLAN-Modul zu benötigen.

Das **UNO R3 kompatible Pinout** ermöglicht den Aufbau von Schaltungen im verbreiteten UNO-Formfaktor. Dabei ist zu beachten, dass ein mechanisch passendes Pinout nicht automatisch die elektrische oder softwareseitige Kompatibilität jedes für UNO R3 entwickelten Shields garantiert. Insbesondere die jeweiligen Signalpegel, Pinbelegungen und Anforderungen des verwendeten Shields sollten vor dem Anschluss geprüft werden.

Mit Abmessungen von etwa 68,3 x 53,3 mm eignet sich das ESP32 D1 Board sowohl für Versuchsaufbauten als auch für kompakte Steuerungs- und Vernetzungsprojekte. Die angegebene Versorgungsspannung beträgt 5 bis 12 V DC.

Anwendungsbereiche

Durch die Kombination aus ESP32-Rechenleistung, WLAN, Bluetooth und UNO-R3-Formfaktor lässt sich das Board vielseitig einsetzen.

- IoT- und Smart-Home-Projekte
- WLAN-basierte Sensor- und Messsysteme
- Robotik und Steuerungstechnik
- Drahtlose Datenübertragung und Gerätesteuerung
- Prototyping und Mikrocontroller-Experimente

WLAN und Bluetooth integriert

Das ESP32-WROOM-32 Modul stellt die Funkfunktionen direkt auf dem Entwicklungsboard bereit. WLAN ermöglicht die Kommunikation über lokale Netzwerke und die Einbindung in vernetzte Anwendungen. Bluetooth erweitert die Einsatzmöglichkeiten um eine weitere drahtlose Kommunikationsoption für kompatible Geräte und Anwendungen.

Details

- Board-Typ: ESP32 D1 UNO R3 Entwicklungsboard
- Modul: ESP32-WROOM-32
- Prozessor: Dual-Core
- Taktfrequenz: bis zu 240 MHz
- Flash-Speicher: 4 MB
- WLAN: IEEE 802.11 b/g/n
- Bluetooth: integriert
- Pinout: UNO R3 kompatibel
- Versorgungsspannung: 5–12 V DC
- USB-Anschluss: USB-C
- Betriebstemperatur: -10 °C bis 80 °C
- Länge: ca. 68,3 mm
- Breite: ca. 53,3 mm
- Höhe: ca. 15 mm

Lieferumfang

- 1x ESP32 D1 UNO R3 Entwicklungsboard mit ESP32-WROOM-32

Gewicht	Maße
22 g	53 x 18 x 68 mm
Hersteller	**EAN**
MakerMind	4251755824335