

ESP-12E-Kleinserie reproduzierbar aufbauen und testen

5 x ESP8266 ESP-12E Wireless WiFi Modul ESP12 ESP 12F 12 Raspberry Pi Arduino

Zunächst ein Modul vollständig prüfen und die funktionierende Schaltung anschließend für die übrigen vier Module reproduzieren.

ESP-12E



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/5-x-esp8266/>

SKU 4646 | Stand 25.07.2026

Erstes Modul als Referenzaufbau testen

Zunächst ein Modul vollständig prüfen und die funktionierende Schaltung anschließend für die übrigen vier Module reproduzieren.

VCC	3,3 V
GND	GND
EN	3,3 V über Pull-up
GPIO0	LOW beim Reset zum Flashen
TX / RX	Gekreuzt zum 3,3-V-USB-UART

Schritt für Schritt

1. Referenzmodul wählen

Zunächst nur ein Modul auf Adapter oder Trägerplatine montieren.

2. Versorgung prüfen

3,3-V-Versorgung, Entkopplung und Boot-Pins nach Espressif-Vorgabe aufbauen.

3. Testsketch übertragen

Firmware über einen 3,3-V-UART-Adapter flashen.

4. WLAN-Scan ausführen

Netzwerkscan und serielle Ausgabe des Referenzmoduls kontrollieren.

5. Hardware dokumentieren

Aufdruck und erkannte Flashgröße des geprüften Moduls notieren.

6. Vier Module einzeln testen

Den vollständigen Ablauf nacheinander für jedes weitere Modul wiederholen.

Beispiel

```
#include <ESP8266WiFi.h>

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  WiFi.mode(WIFI_STA);
  WiFi.disconnect();
  delay(100);

  int anzahl = WiFi.scanNetworks();
  Serial.printf("Gefundene WLANs: %d\n", anzahl);
  for (int i = 0; i < anzahl; ++i) {
    Serial.printf("%s (%d dBm)\n", WiFi.SSID(i).c_str(), WiFi.RSSI(i));
  }
}

void loop() {}
```

Vertiefung

Referenzschaltung planen

Versorgung für mehrere Module auslegen

Firmware und Flashablauf standardisieren

Funktionstest durchführen

Module dokumentieren

Häufige Fragen

Sind wirklich fünf einzelne Module enthalten?

Ja, der Lieferumfang der Produktseite nennt fünf ESP-12E-WLAN-Module.

Sind die Module bereits programmiert?

Eine bestimmte Anwendungsfirmware ist nicht zugesichert. Für das Projekt sollte jedes Modul mit der gewünschten Firmware geflasht werden.

Kann ich alle fünf Module aus einem 3,3-V-Regler speisen?

Nur wenn Regler, Leiterbahnen und Entkopplung die gesamte Spitzenlast sicher liefern. Für mehrere aktive WLAN-Module ist die Versorgung sorgfältig auszulegen.

Sind die Anschlüsse 5-V-tolerant?

Nein. Versorgung und GPIO-Signale müssen im zulässigen 3,3-V-Bereich bleiben.

Verlässliche Quellen

Espressif ESP8266EX Datasheet

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

Espressif ESP8266 Hardware Design Guidelines

https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp8266_hardware_design_guidelines_en.pdf

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/5-x-esp8266/>