

OpenDTU Bausatz

⚠ Hinweis / Haftungsausschluss

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Elektronik-Bausatz für Ausbildungs-, Lern- und Experimentierzwecke.

- Der Bausatz ist **kein betriebsfertiges Gerät**.
- Der Zusammenbau (inkl. Löten, Verdrahten und Aufspielen der Software) erfolgt vollständig in **eigener Verantwortung** des Käufers.
- Für Schäden, die durch unsachgemäßen Aufbau, Betrieb oder Anschluss entstehen, wird keine Haftung übernommen.
- Der Bausatz besitzt **keine CE-Kennzeichnung** als fertiges Produkt.
Enthaltene Bauteile können jedoch vom jeweiligen Hersteller CE-gekennzeichnet sein.

1. Löten (nur bei Bausätzen mit CMT2300A Board erforderlich)

1. Antennenbuchse verlöten
 - Die Antennentbuchse auf die vorgesehenen Lötpads aufbringen.
Alternativ kann auch ein Antennenkabel direkt an das CMT2300A Modul angeschlossen werden, daß hierzu benötigte Kabel ist jedoch nicht Bestandteil dieses Bausatzes.
2. Pin-Header verlöten
 - Den Pin-Header an das CMT2300A Board löten, hierbei besonders drauf achten, daß keine Lötbrücken entstehen.





2. Verkabelung gemäß Schaubild

Je nach vorhandenem Bausatz muß nun das Funkmodul (nRF24 oder CMT2300A) mit dem ESP32 gemäß dem vorgegebenen Schaubild verbunden werden.

Die entsprechenden Schaubilder sind am Ende angehängt

- [nRF24L01](#) | [nRF24L01 + Display](#)
- [CMT2300A](#) | [CMT2300A + Display](#)
- [CMT2300A – ESP32-S3](#)

3. Aufspielen der Software

Zum flashen gibt es diverse Möglichkeiten, ich habe der Einfachheit halber hier einen webflasher zur Verfügung gestellt, bei dem das entsprechende PIN-Mapping gleich mit geflasht wird:

<https://waldy-smarthome.de/opendtu/webflash/>

- Verbinde den ESP32 über ein USB-Kabel mit deinem PC

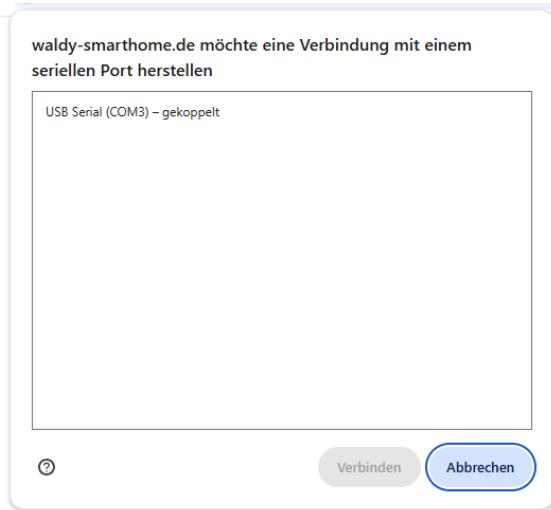
waldy-smarthome.de

Softwareversion auswählen

OpenDTU - NRF24L01
 OpenDTU - CMT2300A
 OpenDTU - OnBattery - NRF24L01
 OpenDTU - OnBattery - CMT2300A

Connect

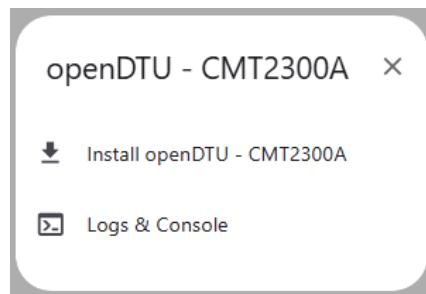
- Wähle die passende Softwareversion aus, die du flashen möchtest und anschließend auf **Connect**



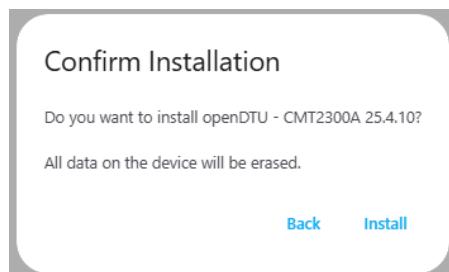
- Im darauf öffnenden Fenster musst du den entsprechenden COM-Port auswählen (hier COM3)

Sollten mehrere COM-Ports zur Auswahl stehen, am besten einmal den ESP32 vom USB Kabel trennen und drauf achten, welcher COM-Port verschwindet - das ist dann der richtige COM-Port.

Anschließend auf 



- Hier auf „Install openDTU“ klicken

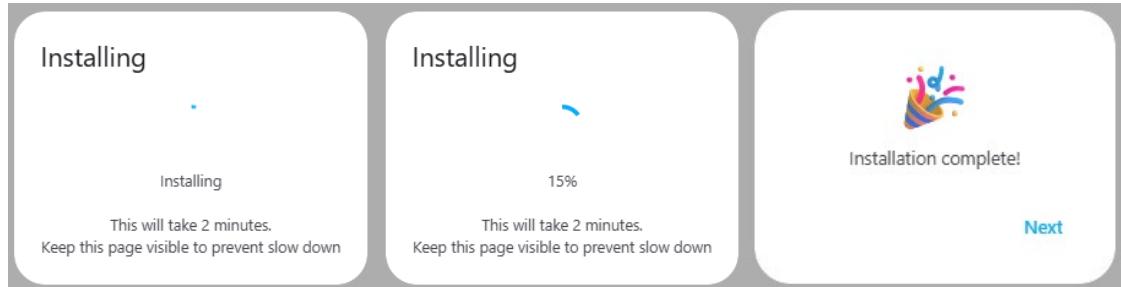


- Noch einmal mit „Install“ bestätigen, dass der ESP32 jetzt gelöscht und die Software geflasht werden soll

Installing ...

... abwarten bis zur Meldung „Installation complete!“

(Kann auch ein wenig länger dauern, als die angegeben 2 Minuten)



Nun ist die Software installiert und die openDTU einsatzbereit.

! Teilweise kommt es bei Verwendung des Webflashers dazu, daß der Abfrageintervall auf 5000 Sekunden gesetzt wird.

! Dies bitte bei der Einrichtung der DTU unter „Einstellungen – DTU“ überprüfen und ggf. wieder auf 5 Sekunden setzen.

Solltest du die Software auf anderem Wege aufspielen wollen, kannst du dir hier das PIN-Mapping herunterladen:

https://waldy-smarthome.de/opendtu/pin_mapping.json

Hinweis: Bootloader-Modus

In Ausnahmefällen kann es erforderlich sein den ESP32 manuell in den Bootloader-Modus zu versetzen, dafür einfach wie folgt vorgehen:

1. Die BOOT-Taste auf dem Board gedrückt halten.
2. Während die BOOT-Taste gedrückt wird einmal die RESET-Taste drücken
3. Jetzt die BOOT-Taste loslassen.

Fertig! Dein openDTU Bausatz ist nun einsatzbereit.

5. Inbetriebnahme

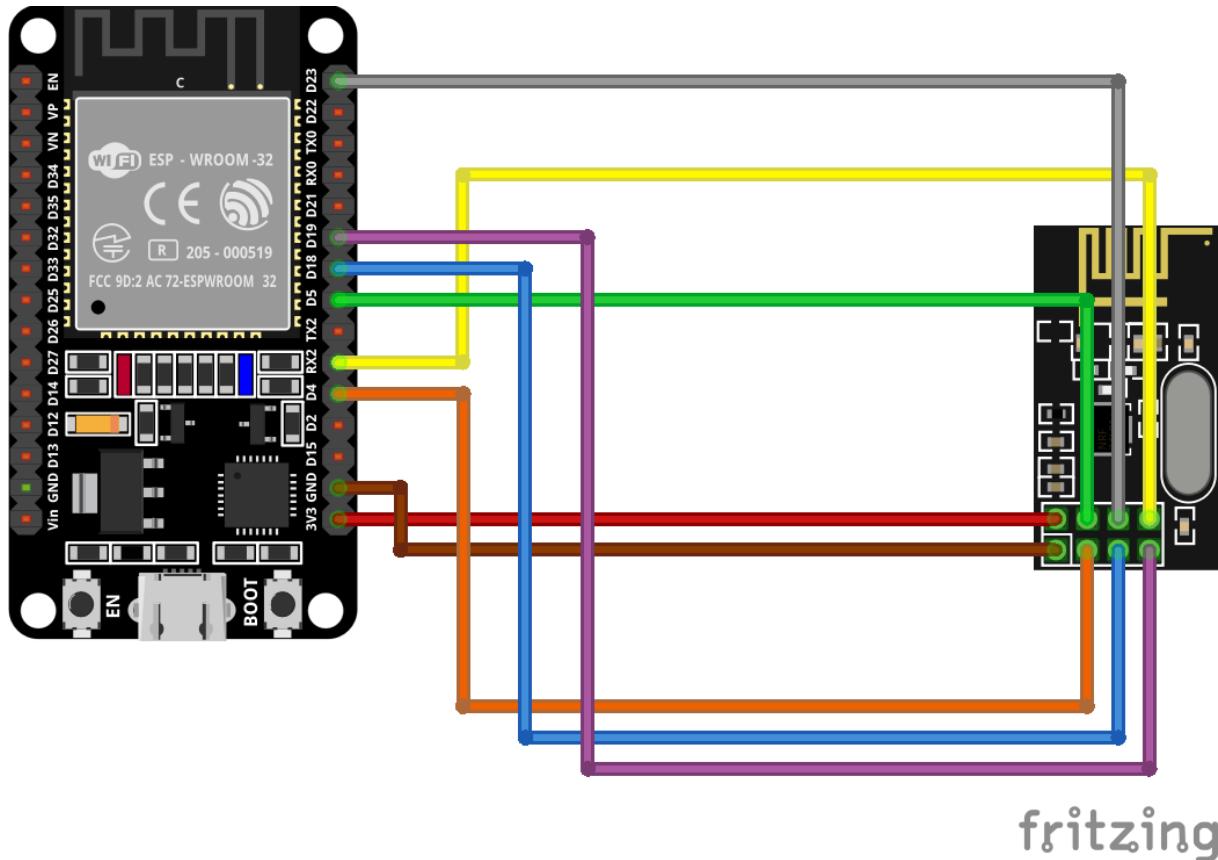
Für die Inbetriebnahme und Einrichtung der OpenDTU stelle ich hier eine Anleitung bereit:

<https://waldy-smarthome.de/opendtu/OpenDTU-Einrichtung.pdf>

Viel Spaß und Gruß Christian

Anlagen:

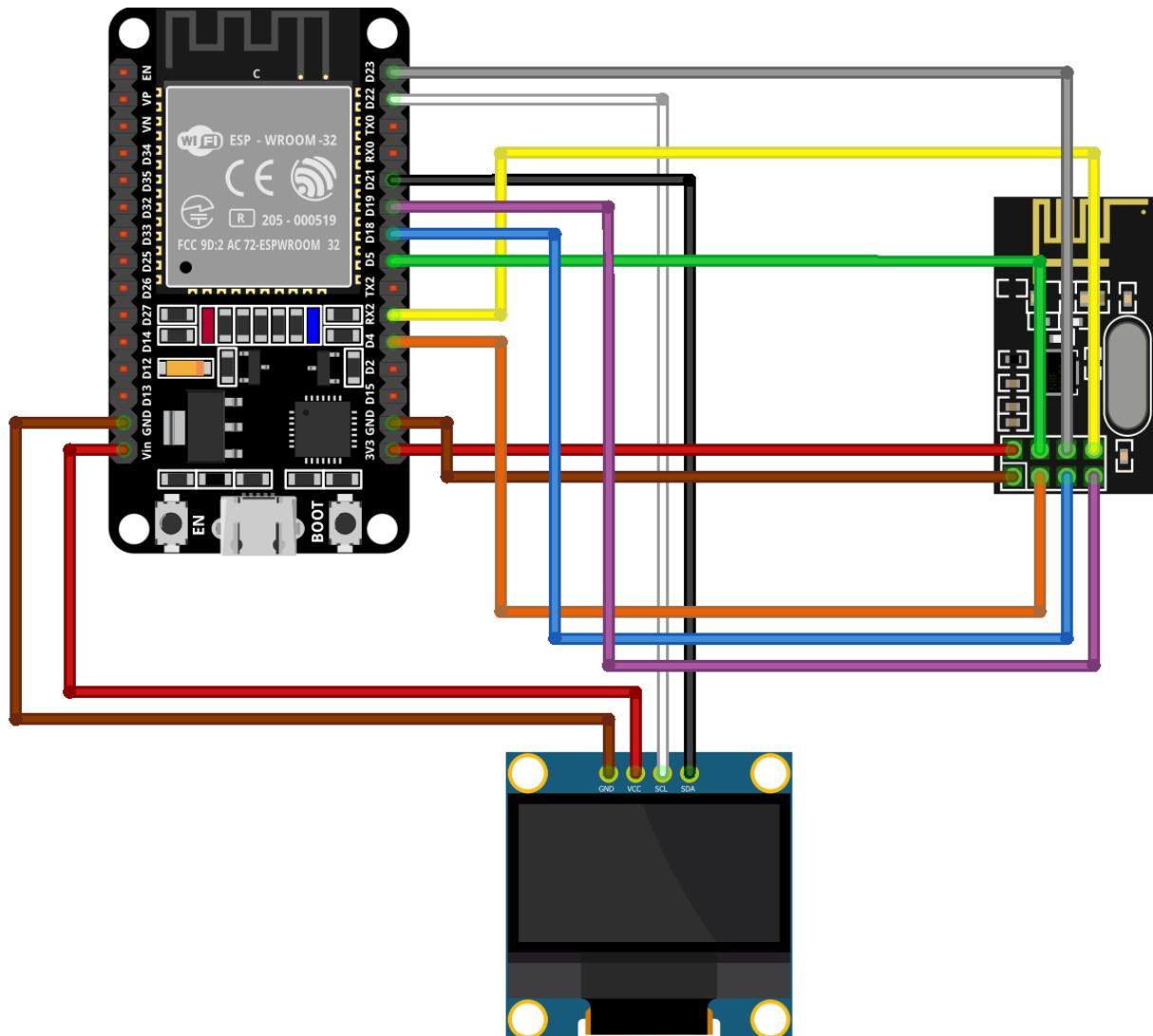
OpenDTU-Wiring-nRF24L01



Ansicht des nRF24L01 von der Bestückungsseite.

Die Stifteleiste zeigt auf dem Schaubild nach unten!

OpenDTU-Wiring-nRF24L01 + Display

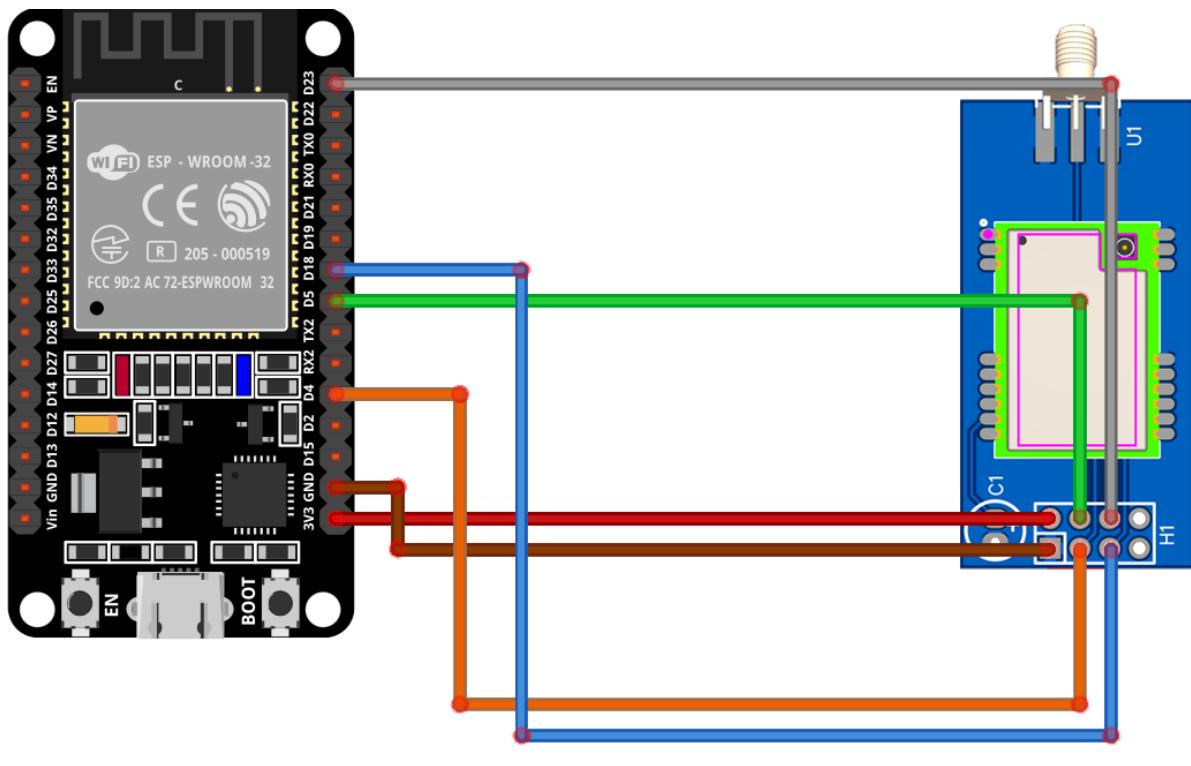


fritzing

Ansicht des nRF24L01 von der Bestückungsseite.

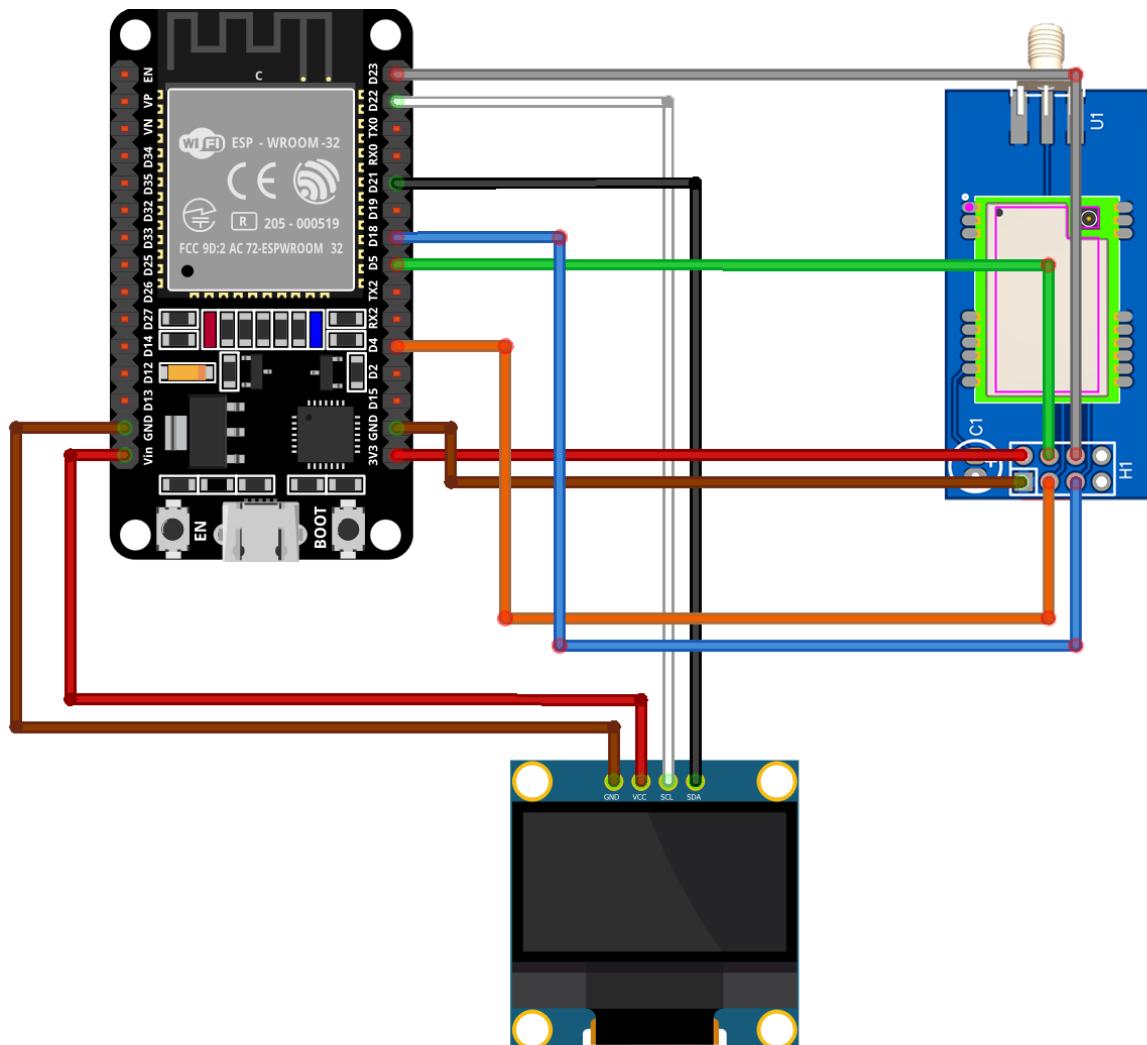
Die Stifteleiste zeigt auf dem Schaubild nach unten!

OpenDTU-Wiring-CMT2300A

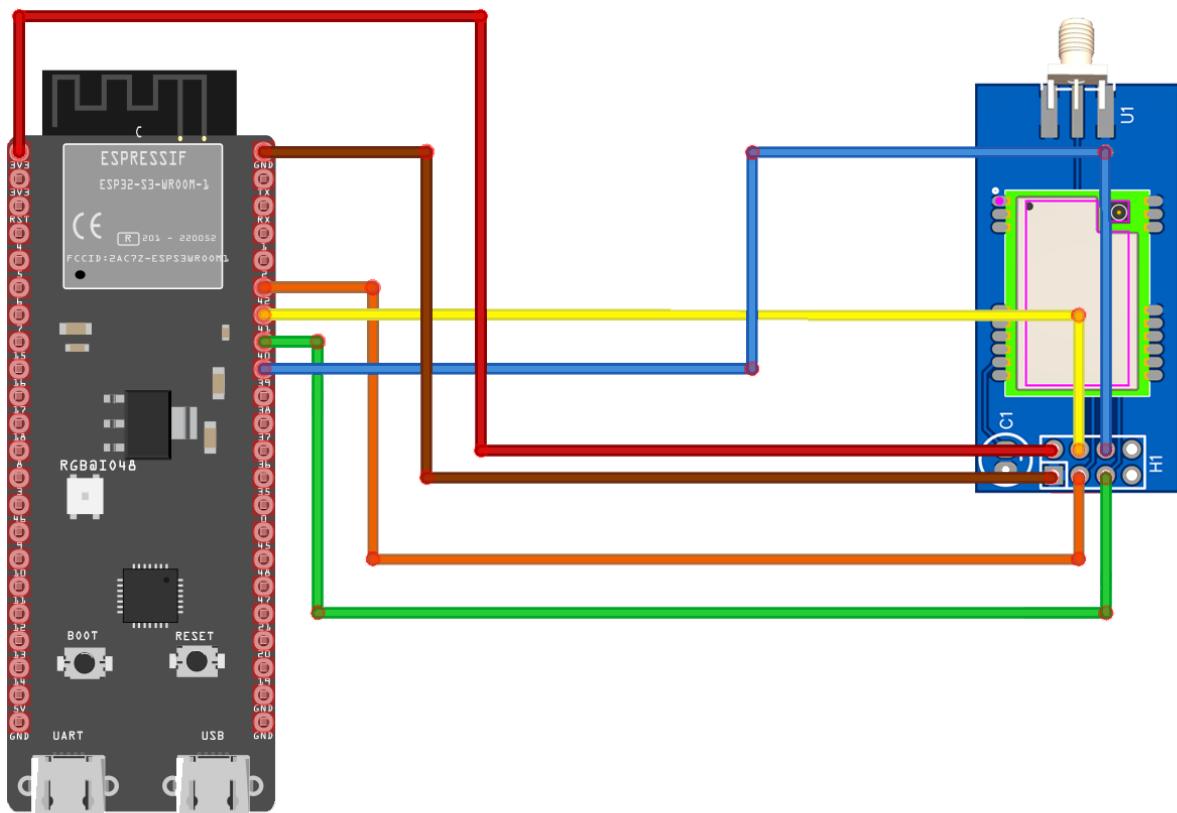


fritzing

OpenDTU-Wiring-CMT2300A + Display



OpenDTU-Wiring-CMT2300A-ESP32-S3



fritzing