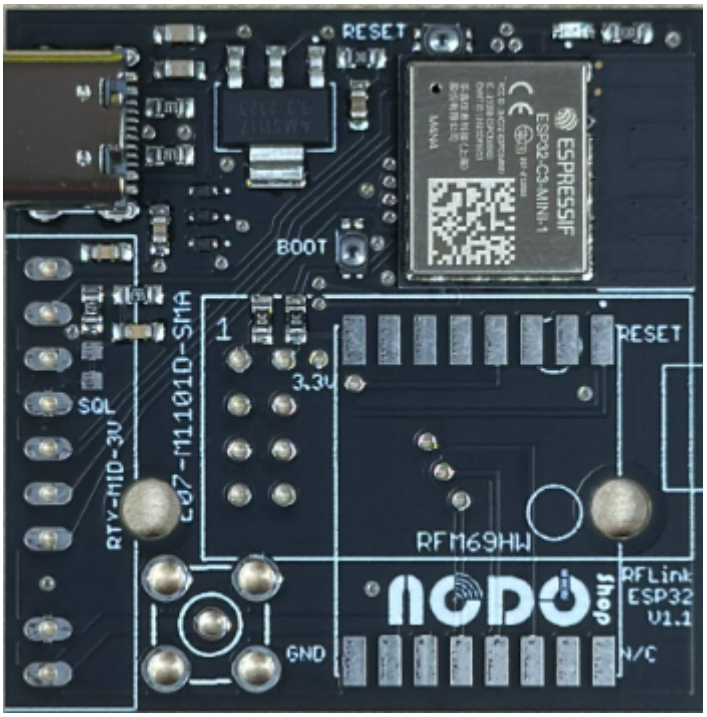
EN NL

Assembly and Operation
Montage en Bediening
RFLink ESP32



This board acts as a gateway bridges 433MHz OOK RF communication to a local IoT network. One of 3 RF modules can be used. The communication can be forwarded using the onboard ESP32-C3 via MQTT, Serial or TCP. Open source software is available for this product.

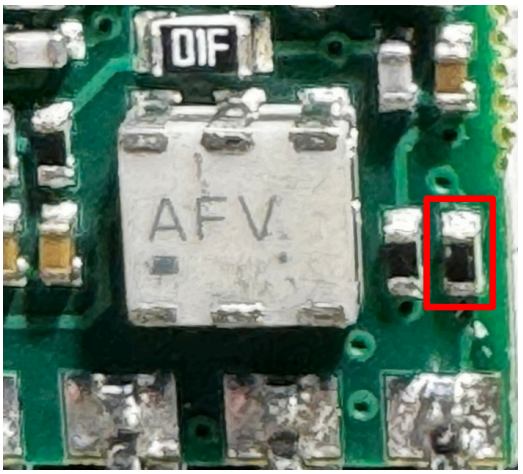
Met dit board kan een overbrugging gemaakt worden dat 433MHz radiofrequentie communicatie vertaald naar een lokaal IoT netwerk. Voor de 433MHz RF communicatie is er ondersteuning voor 3 verschillende modules. De RF kant kan dan met de aanwezige ESP32-C3 verbonden worden aan MQTT, Serieel of TCP/IP. Er is open source software beschikbaar die op dit product zal draaien.

Assembly

The RF module needs to be soldered to the board before it can be used.

Aurel RTX-MID-3V

Note that the 3V module is not the same as the 5V module. Check that there is a component fitted in the location shown in red. 5V must never be applied to a 3V module.



Insert the module into the holes from the top side of the board and solder, trimming pins to length after soldering. The SMA socket should also be soldered in position. Fit the 433MHz antenna to the SMA socket.

CC1100

Solder the CC1100 module to the RFlink ESP32.

There is no need for the SMA socket as the CC1100 has its own antenna.

RFM69

Solder the RFM69 module to the RFlink ESP32. Be careful to ensure the RFM69 module is the correct way around. The square black chip should be close to the ESP.

There is no need for the SMA socket as the CC1100 has its own antenna.

Operation

Once the RF module is fitted, connect the RFlink ESP32 to a PC using the USB C socket.

Nodo Shop do not support software. We are aware of two software packages that can be run on the RFlink ESP32. For convenience we supply precompiled binaries of these programs on the Nodo Shop website.

The ESP32 includes a USB to serial converter. This needs to be activated before first use. Press and hold the BOOT button, briefly press RESET, then release BOOT as usual for ESP boards. This should make a serial port appear on your PC. Once programmed for the first time this should no longer be necessary as the new bootloader will take over.

RFLink32

https://github.com/cpainchaud/RFLink32

To install the precompiled binary package, unzip *RFLink32.zip* and run **flash.bat**.
Also in the zip archive you will find further instructions on configuring the module.

Precompiled binary is available here

OOKwiz

https://github.com/ropg/OOKwiz

To install the precompiled binary package, unzip *OOKwiz.zip* and run **flash.bat**.
Also in the zip archive you will find further instructions on configuring the module.

Precompiled binary is available here

Connections

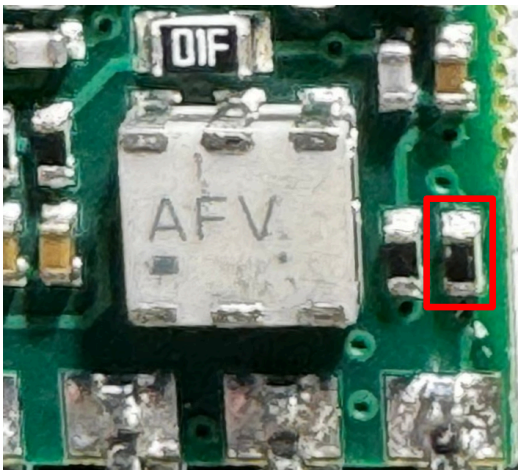
ESP32	Aurel	RFM69	CC1101
IO0	DATOUT		
IO1	ACT		
IO2		DIO2	GDO0
IO3		RESET	
IO4		SCK	SCK
IO5		MISO	MISO
IO6		MOSI	MOSI
IO7		NSS	CSN
IO8	DATIN		
IO10	TX_RX		

Bouw

De RF-module moet op het bord worden voordat deze kan gesoldeerd gebruikt.

Aurel RTX-MID-3V

Let op dat de 3V-module niet hetzelfde is als de 5V-module. Controleer of er een onderdeel is gemonteerd op de plaats die in het rood wordt weergegeven. 5V mag nooit worden gebruikt op een 3V-module.



Steek de module vanaf de bovenkant van het bord in de gaten en soldeer, knip de pinnen na het solderen op lengte. De SMA-bus moet ook op zijn plaats worden gesoldeerd. Monteer de 433MHz-antenne op de SMA-aansluiting.

CC1100

Soldeer de CC1100-module aan de RFlink ESP32.

De SMA-aansluiting is niet nodig, aangezien de CC1100 een eigen antenne heeft.

RFM69

Soldeer de RFM69-module aan de RFlink ESP32. Zorg ervoor dat de RFM69-module correct is geplaatst. De vierkante zwarte chip moet zich dicht bij de ESP bevinden.

De SMA-aansluiting is niet nodig, aangezien de CC1100 een eigen antenne heeft.

Werking

Zodra de RF-module is gemonteerd, sluit u de RFlink ESP32 aan op een pc via de USB C-aansluiting.

Nodo Shop ondersteunt geen software. We zijn op de hoogte van twee softwarepakketten die op de RFlink ESP32 werken. Voor het gemak leveren we voorgecompileerde binaries van deze programma's op de website van Nodo Shop.

De ESP32 wordt geleverd met een ingebouwde USB naar seriele poort emulatie. Deze moet vooer het eerste gebruik worden geactiveerd. Houd de BOOT-knop ingedrukt, druk kort op RESET en laat BOOT los zoals gewoonlijk voor ESP-borden. Hierdoor zou er een seriële poort op uw pc moeten verschijnen. Eenmaal voor de eerste keer geprogrammeerd, zou dit niet langer nodig moeten zijn, omdat de nieuwe bootloader het overneemt.

RFLink32

https://github.com/cpainchaud/RFLink32

Als u het vooraf gecompileerde binaire pakket wilt installeren, pakt u *RFLink32.zip* uit en voert u **flash.bat** uit. Ook in het zip-archief vindt u verdere instructies voor het configureren van de module.

Vooraf gecompileerde binaire bestanden zijn hier beschikbaar

OOKwiz

https://github.com/ropg/OOKwiz

Als u het vooraf gecompileerde binaire pakket wilt installeren, pakt u *OOKwiz.zip* uit en voert u **flash.bat** uit.
Ook in het zip-archief vindt u verdere instructies voor het configureren van de module.

Vooraf gecompileerde binaire bestanden zijn hier beschikbaar

Connectie

ESP32	Aurel	RFM69	CC1101
IO0	DATOUT		
IO1	ACT		
IO2		DIO2	GDO0
IO3		RESET	
IO4		SCK	SCK
IO5		MISO	MISO
IO6		MOSI	MOSI
IO7		NSS	CSN
IO8	DATIN		
IO10	TX_RX		