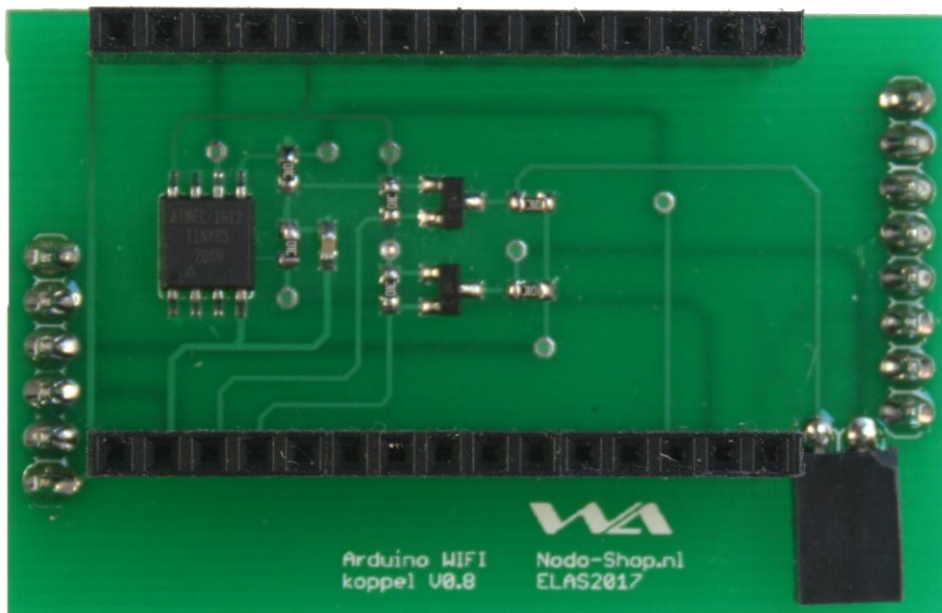




Assembly instructions breakout board RFLink-WIFI



This RFLink-WiFi kit contains all necessary parts to assemble the RFLink-WiFi breakout unit. The RFLink board itself, and the Arduino Mega, are not included. The board can only be used with RFLink printboard version V.1.1.3 or newer.

For a functioning RFLink set with WiFi communication, you will need:

1. Arduino Mega
2. RFLink board version V.1.1.3 or better
3. RFLink-WiFi breakout board
4. A NodeMCU V3

Assembly instructions

Soldering:

The unit is easy to assemble. It requires some basic soldering skills. If you are not confident about your skills, this link may help:

<http://www.aaroncake.net/electronics/solder.htm>

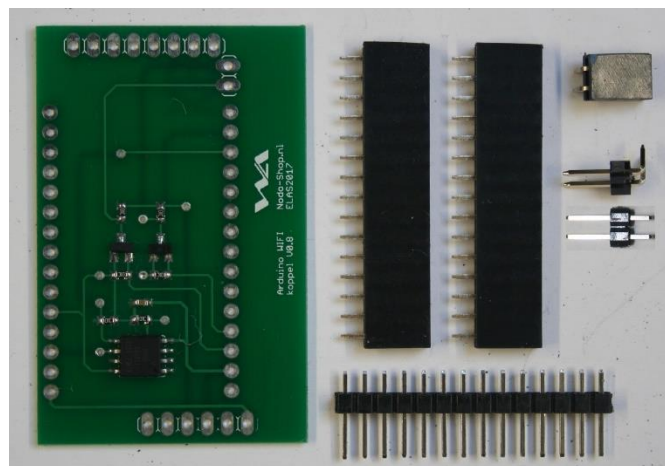
Necessary tools:

- Soldering iron with a thin tip
- Solder for use with electronics equipment
- Cutting pliers

Components:

The set includes the following components:

- RF-link / WIFI pcb, with the SMD components already installed
- 2 x 15 pin female header
- 1 x 2 pin female header 90 degrees
- 1 x 16 pin male header
- 1 x 2 pin male header 90 degrees



Assembly:

The assembly instructions will take you through the process, step-by-step. Please read the instructions carefully before installing a component.

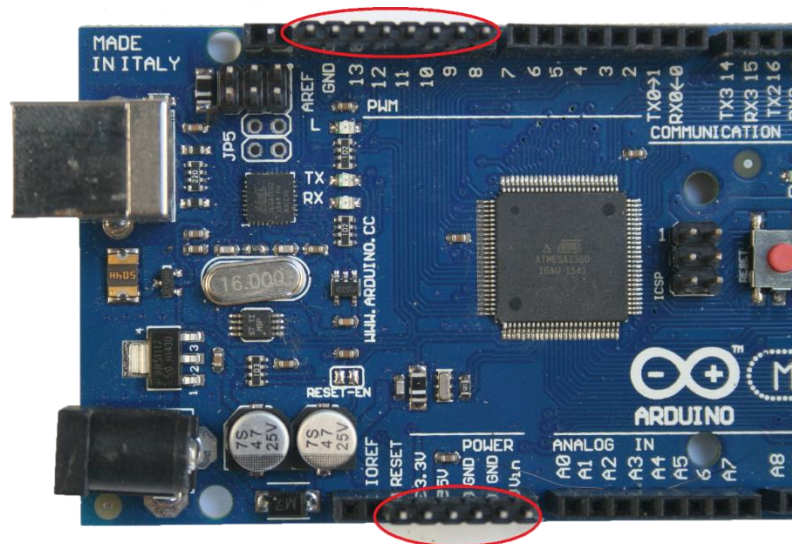
Male headers:

Cut the 16-pin male header in three parts: one part with 8 pins, one with 6 pins, and the last with 2 pins.

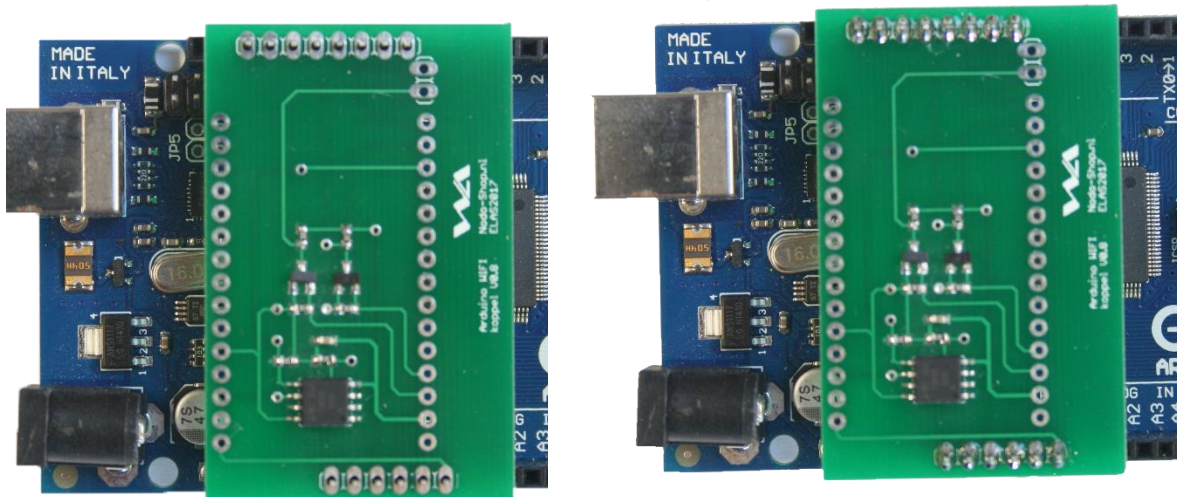
8 x 1 and 6 x 1 male header:

In order to get the headers straight under the print, it will help to put them into the Arduino Mega (see picture below).

- Insert the 8-pin male header into the female header of the Mega, next to the text: PWM (aref $\leftrightarrow$ 8)
- Insert the 6-pin male header into the female header of the Mega, next to the text: POWER (reset $\leftrightarrow$ Vin)



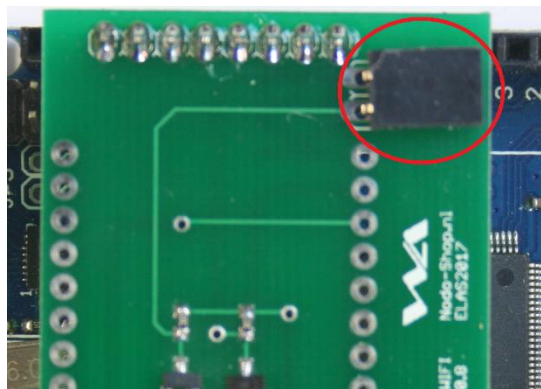
Now place the Witi breakout board over the headers, make sure they are properly aligned, and solder all 14 pins. Once this is done, you may remove the breakout board from the Mega.



Female headers:

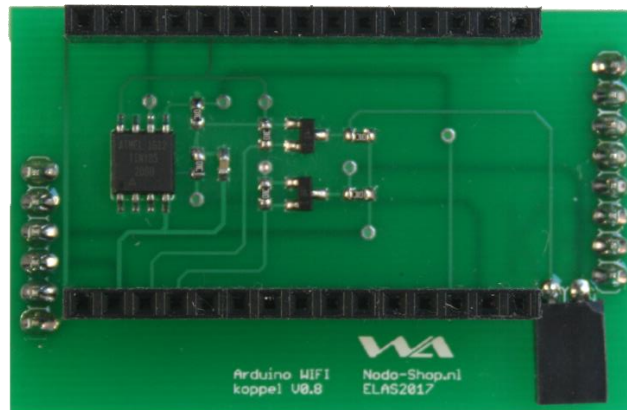
2 x 1 pin female header:

Bend the 2 pins of the female header to an angle of 90 degrees, and place them on the board as shown in the picture below. Now solder the 2 pins.



15 x 1 pin female header (2x) :

Place one of the 15*1 pin female headers into the position as shown below. Hold the female header in place with one finger, turn the print over and solder the 2 end pins. As an alternative, you could also use a piece of masking tape to hold the header in place before you solder it. Repeat this with the second 15*1 pin header. Now turn the print over and solder all remaining pins of the two headers.

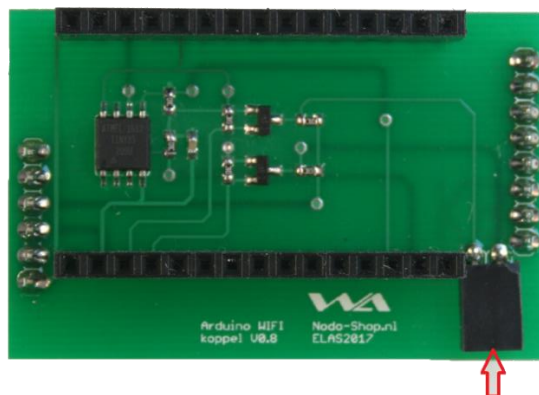


The breakout unit is now finished. What remains is adding a few headers to the RFLink print.

Remove the RFLink print from the Arduino Mega.

2 x 1 pin male header 90 degrees:

Insert the long pins of the 90 degrees male header into the 2-pin female header of the breakout board.



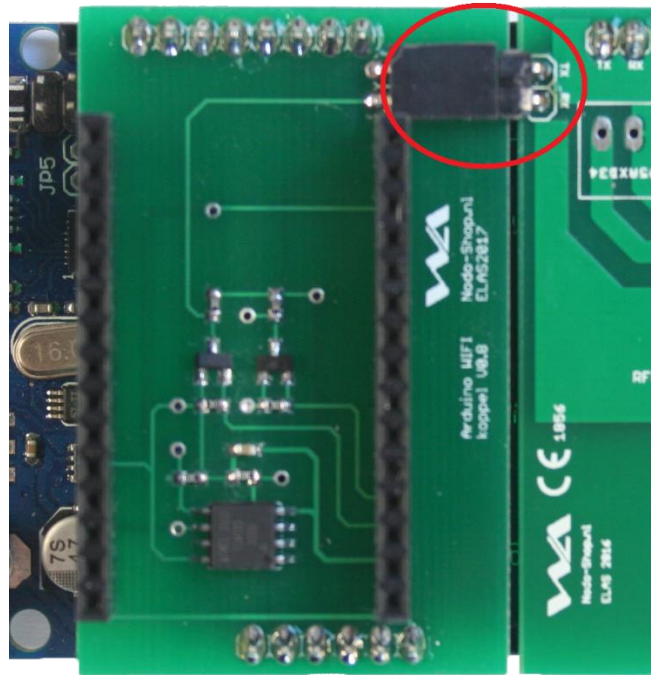
Now place the breakout board into the right position on the Arduino Mega, making sure that the 90 degrees male header is in the right position on the RFLink board. Solder the 2 pins on the RFLink board.

2 x 1 pin male header (on the RFLink print !!):

To get the headers nice and straight under the print, it is easy to insert the headers into the female headers of the Arduino Mega (see picture below)

- Insert the 2 pin male header into the female header of the Mega, next to the text:
0 → Rx0 en 1 → Tx0

Now place the RFLink print on the Mega, and solder the two pins (Rx and Tx)



Both the RFLink and the RFLink-WiFi boards are now ready for use.

In order to connect to your WiFi network, you will need to mount a WiFi module. The RFLink-WiFi board has been designed to hold a NodeMCU V3. If you don't already have such a module, it can be ordered from the Node Shop.

Placing the NodeMCU:

The NodeMCU unit can be mounted on the 2*15 female headers.

Make sure to install it in the right direction, as shown in the picture below (note the antenna symbol).



Programming the NodeMCU:

The Nodo-shop (Wijbenga Automatisering) does not supply software or firmware, needed for use with the NodeMCU.

On the website (in section “downloads”) you will find a description. This will also contain information about where to obtain this firmware.

For questions about the assembly of the RFLink-WiFi board, refer to:

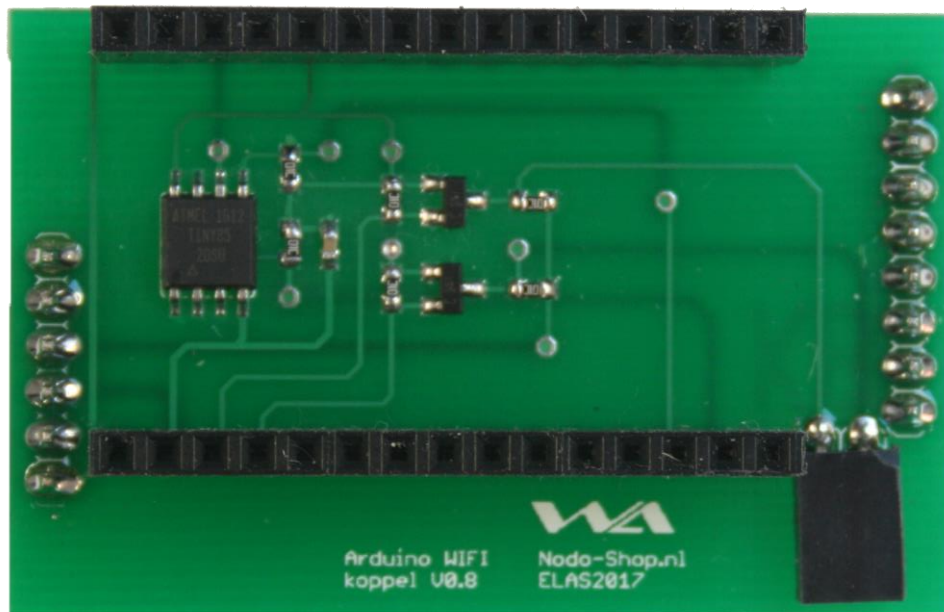
<https://www.nodo-shop.nl/nl/contact-us>

For information about the use of RFLink:

<http://www.letscontrolit.com/>



Bouwhandleiding voor breakout board Arduino / RFLink / WIFI



Het bouwpakket voor de breakout board type RFLink / WIFI bevat alle benodigde onderdelen om dit breakout board te bouwen.

De RFLink print zelf en de Arduino Mega worden niet meegeleverd !

De koppelprint is alleen te gebruiken i.c.m. de RFLink print V1.1.3 of hoger !!

Om een werkende RFLink set met WIFI connectie te maken heb je tenminste de volgende componenten nodig:

- Arduino Mega
- RFLink print Versie V.1.1.3 of hoger
- RFLink-WIFI breakout board
- NodeMCU V3

Bouwhandleiding:

Solderen:

De print is ook door een niet ervaren “solderist” in elkaar te zetten, voor degene die nog nooit gesoldeerd hebben, of weinig ervaring hebben met het solderen van elektronica, verwijzen we graag naar:

<http://www.budgetronics.eu/data/mediablocks/budgetronics%20handleiding%20solderen.pdf>

Op deze site vind je een gratis ebook dat je leert hoe te solderen.

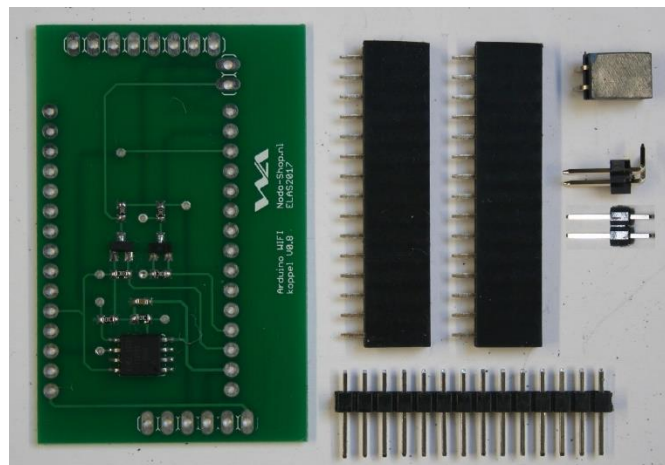
Benodigd gereedschap:

- Soldeerbout (bij voorkeur met dunne stift)
- Soldeer voor elektronica (dus geen soldeer, S39 soldeer pasta e.d., dat gebruikt wordt door b.v. loodgieters !)
- Kniptangetje

Componenten:

De set bestaat uit de volgende componenten:

- RF-link / WIFI pcb, al voorzien van diverse SMD componenten
- 2 x 15 polige female header
- 1 x 2 polige female header haaks
- 1 x 16 polige male header
- 1 x 2 polige male header haaks



Montage:

De montage is stapsgewijs beschreven zodat niets vergeten kan worden.
Advies: lees eerst het item door voordat je het component monteert.

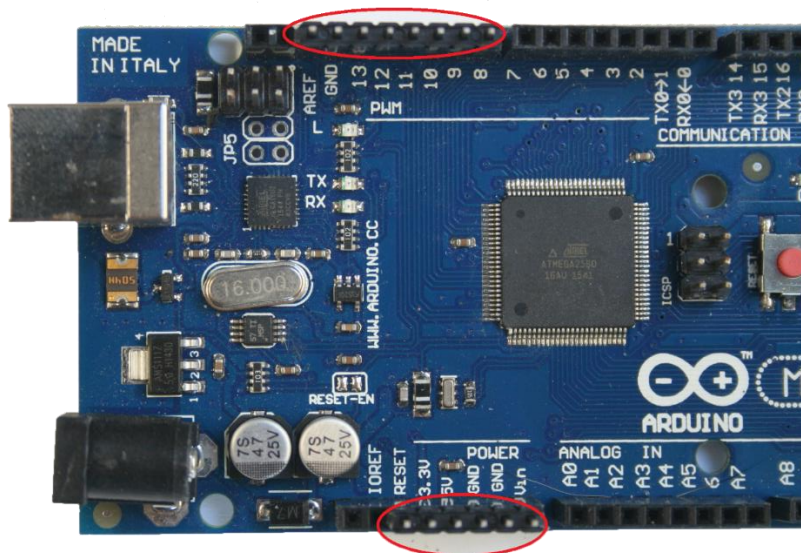
Male headers:

Breek de 16 polige male header in 3^e, t.w. een stripje van 8 pinnen, een van 6 pinnen en een van 2 pinnen.

8 x 1 en 6 x 1 polige male header:

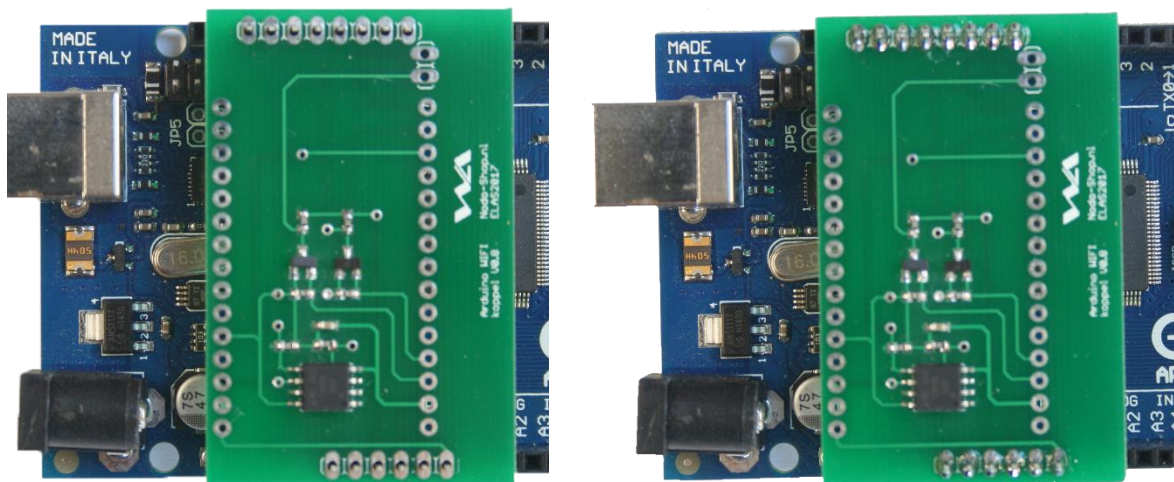
Om de headers recht onder de print te solderen kun je ze het makkelijkst in de Mega plaatsen (zie foto)

- Plaats de 8 polige header in de female header van de Mega waarbij de tekst staat: PWM (aref $\leftrightarrow$ 8)
- Plaats de 6 polige header in de female header van de Mega waarbij de tekst staat: POWER (reset $\leftrightarrow$ Vin)



Plaats de pcb nu op de headers, druk deze goed aan en soldeer de 14 pinnen van de headers vast.

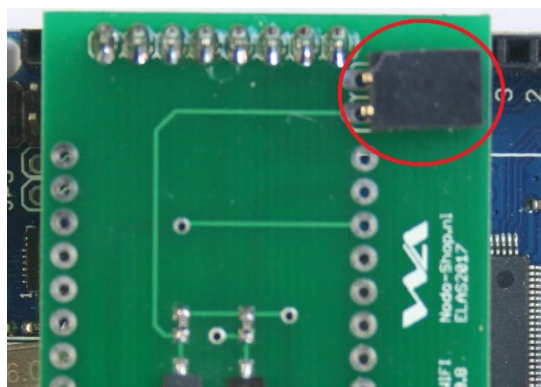
Nadat alle pinnen zijn vast gesoldeerd kun je de print van de Mega af halen.



Female headers:

2 x 1 polige female header:

Buig de 2 pootjes van de female header haaks om (dus in hoek van 90°)
Plaats de header op de positie zoals op de foto is aangegeven.



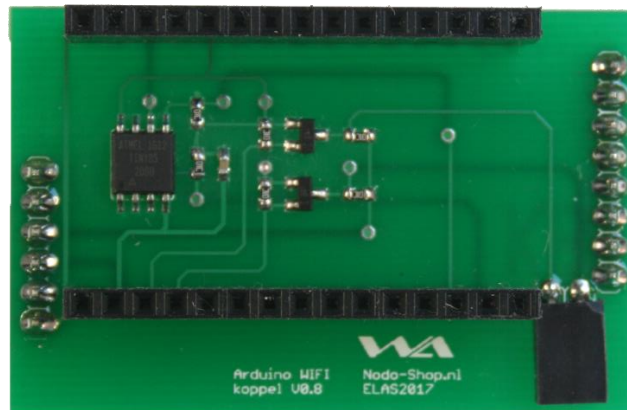
Soldeer de 2 pinnen vast

15 x 1 polige female header (2x) :

Plaats een van de 15 x 1 polige female headers in de daarvoor bestemde aansluiting (zie foto)

Houdt de female header met een vinger vast, draai de print om en soldeer 2 pinnen vast.
Herhaal dit voor de andere 15 x 1 female header.

Draai de print om en soldeer alle pinnen vast.

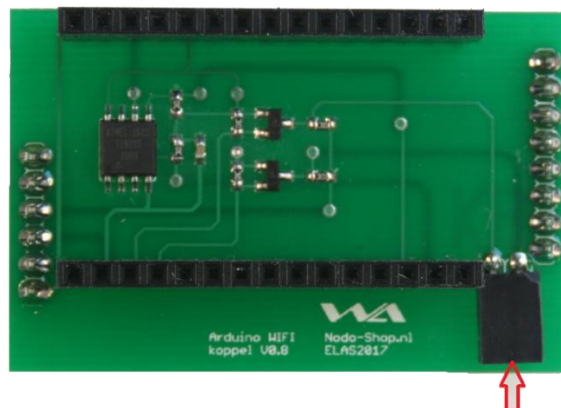


De koppelprint is nu klaar, echter op de RFLink print moeten ook nog wat extra headers worden aangebracht.

Haal de RFLink print van de Arduino Mega.

2 x 1 polige male header haaks:

Steek de lange pinnen van de haakse header in de 2 polige female header van de koppelprint.



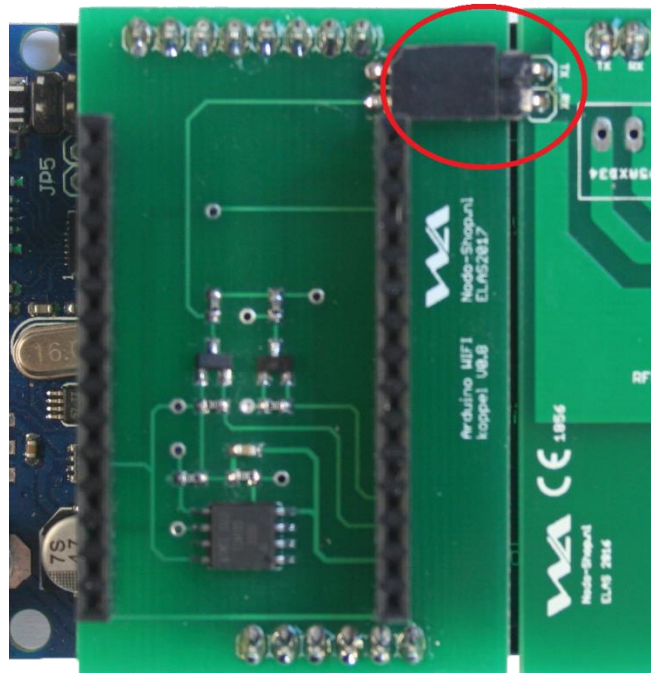
Plaats de koppelprint daarna op de juiste positie op de Arduino Mega, zorg er voor dat de haakse male header in de juiste positie komt te zitten op de RFLink print.

2 x 1 polige male header (op de RFLink print !!):

Om de headers recht onder de print te solderen kun je ze het makkelijkst in de Mega plaatsen (zie foto)

- Plaats de 2 polige header in de female header van de Mega waarbij de tekst staat:
0 → Rx0 en 1 → Tx0

Plaats de RFLink print terug op de Arduino Mega en soldeer de 2 pinnen vast (Rx Tx)



Soldeer de 2 pinnen vast op de RFLink print.

De beide printen zijn nu klaar voor gebruik.

Om contact te kunnen maken met uw WiFi netwerk is het noodzakelijk om een WiFi module te plaatsen. De print is ontworpen om een NodeMCU V3 te plaatsen. Het juiste model is te bestellen in de Nodo-Shop.

Plaatsen NodeMCU:

De NodeMCU kan geplaatst worden in de 2 x 15 female headers.

Zorg er voor dat NodeMCU geplaatst wordt zoals op de foto is weergegeven.



Het programmeren en instellen van de NodeMCU:

De Nodo-shop c.q. Wijbenga Automatisering levert geen soft- c.q. firmware voor het gebruik van de NodeMCU.

Op de website van de Nodo-Shop is onder *downloads* wel een beschrijving hiervoor te vinden.

Veel succes.

Voor vragen over de montage kun je terecht bij de Nodo-shop:

<https://www.nodo-shop.nl/nl/contact-us>

Voor vragen over het gebruik van de RF-link en ESPEasy kun je terecht op:

<http://www.letscontrolit.com/>