

## Hints en Tips voor de bouw Morseduino CW decoder

In de documentatiemap zit een zogenaamd “M2 Walk Around” document, welke naast de beschrijving van de verschillende aansluitingen en bedieningsknopjes een goede uitgebreide omschrijving geeft van de instellingen, aansluitingen en het gebruik (Engelse taal)

Het gemakkelijkst is het, om aan de hand van de onderdelenlijst de verschillende onderdelen te monteren op de print. Op Youtube staan overigens een 2 tal goede video-uitleg van Budd, WB7FHC, persoonlijk en laat hij zien hoe je dit project het beste kan aanpakken en hoe je de Morseduino gebruikt. (zie onderaan in dit document)

## Instellingen en gebruik

### SW1

Drukknop SW1 (linkerzijde, kijkend vanaf het LCD display) heeft 2 functies, welke afhankelijk van het wel of niet aansluiten van een externe luidspreker, beschikbaar zijn. Wanneer er **geen** luidspreker is aangesloten, kan met deze drukknop de detectie-toon-frequentie van het CW signaal worden ingesteld. In feite wordt hiermede de digitale potmeter ingesteld in 256 stapjes (32 – 3200 Hz). Hiermede wordt ook de scanner ingesteld.

Wanneer er **wel** een luidspreker (8 Ohm) is aangesloten, en er is ook een morsesleutel aangesloten waarmee **dan dah-dit-dit-dah-dah** wordt geseind, dan kan met SW1 en SW2 de hoogte van de oefentoon worden ingesteld tussen 110 – 990 Hz in stapjes van 110 Hz. Door het opnieuw seinen van **dah-dit-dit-dah-dah** keer je terug in normale modus en wordt de ingestelde side tone vastgelegd in het geheugen en blijft dus bij spanningsuitval bewaard.

### SW2

Drukknop SW2 (rechterzijde) heeft ook 2 functies net als SW1.

Als er **geen** externe luidspreker is aangesloten, en er wordt kort even gedrukt, dan wordt hiermee het storingsfilter ingesteld. Wanneer de drukknop langer ingedrukt wordt, dan wordt hiermede de automatische scanner geactiveerd en wordt de juiste detectietoon ingesteld en vastgelegd.

Als er **wel** een luidspreker is aangesloten dan fungeert deze knop, net als SW1, om de side tone in te stellen.

### Reset

Met de reset toets wordt de het programma in de ATmega238p gereset en een eventueel lopende scanning gestopt.

## Werkwijze

Sluit audio signaal uit een ontvanger aan op de ingang

Draai met de afstemknop van de ontvanger zodat het signaal goed hoornaar is en de blauwe led knippert in het signaalritme

Normaliter zal dan de decoder actief worden en de tekst weergeven

Uiteraard, als de ruisfactor te hoog is en er een zeer slechte signaal-ruisverhouding van het signaal is, dan lockt hij niet

In dat geval kun je even op de RESET knop drukken zodat het programma opnieuw start

Met SW1 stel je desgewenst handmatig de detectietoon bij. Het is een digitale waarde van 0-255 standaard staat hij bij ons op waarde 165 of zo wat overeenkomt met +/- 550Hz

### Noisefilter

Het noisefilter staat standaard op stap 4 van de 9 mogelijke stappen

Middels het Kort even indrukken van SW2 kun je de stappen veranderen

Wanneer je SW2 langer vast houdt, dan start de SWEEP mode

De Arduino scant nu het frequentie spectrum om een lock te vinden

Hij houdt de gevonden instelling vast voor een volgende keer

### EXTERNE SPEAKER

Als je een SPEAKER aansluit op de aparte speaker aansluiting en een Morse Sleutel op de KEY ingang en daarna

De morse code : dah-dit-dit-dah-dah seint dan kun je de sidetone frequentie van de CW keyer wijzigen

LEES de WALK AROUND BESCHRIJVING !!

Hier staat alles in

### Audio IN

Normaal hoofdtelefoonuitgang van Ontvanger aansluiting op Audio In

Je kunt op de andere aansluiting dan weer een hoofdtelefoon aansluiten, of controle versterkertje om mee te luisteren

### Extra informatie

- Snelle uitleg van de bouw : <https://www.youtube.com/watch?v=4Cx6VRRAHfc&t=1s>
- Uitleg gebruik Morseduino : <https://www.youtube.com/watch?v=O9W-yENSzQ>