



LORA APRS

Met 100mW

Wie af en toe kijkt op **aprs.fi** die heeft vast gezien dat er wat nieuwe APRS stations bij zijn gekomen met de letter L in hun symbool: LORA stations.

LORA staat voor Long Range en maakt gebruik van de 433MHz band en met slechts 100mW kun je de packets met daarin je positie versturen over wel 40km afstand!



Bovenstaand printje bevat alles wat je nodig hebt: een ESP32 processor, een LORA chip, GPS ontvanger en antennes voor Wifi, GPS en 433MHz. En dat alles bij elkaar kost slechts €40.

Doordat LORA gebruik maakt van spread-spectrum communicatie die 125kHz breed is, is het mogelijk om met de lage baudrate van 300bd een zeer grote afstand te overbruggen.

In Zuid-Limburg zijn al diverse stations actief met een digipeater die alle ontvangen posities op internet publiceert en met mobiele stations.

Wil je meer weten over LORA APRS? Kom dan eens naar een verenigingsavond, daar zijn altijd amateurs aanwezig die zich hiermee bezighouden en je alles kunnen vertellen over deze nieuwe en betrekkelijk goedkope manier van APRS bedrijven.



Nieuwe locatie: Volkshuis Heerlen

De VRZA gaat verhuizen!

Op maandag 30 januari 2023 zal de VRZA voor het laatst gebruik maken van het Gidsengebouw in Treebeek. Vanaf vrijdag 3 februari zullen we wekelijks bij elkaar komen in de nieuwe locatie:

**Sportcafé 't Volkshuis
Dennestraat 2 in Heerlen**

Het bestuur heeft zich genoodzaakt gezien om de huidige locatie te verlaten vanwege een voorgenomen huurverhoging vanaf komend jaar. Waar we elk jaar er maar nét in zijn geslaagd om kosten en opbrengsten in evenwicht te houden, zou dat komend jaar beslist gaan zorgen voor een ongekend hoge kostenpost en binnen de kortste keren tot een opheffing van de club.

In de nieuwe locatie kunnen we gebruik maken van een grote zaal met onder meer een groot projectiescherm en beamer en we zullen er ook de QSL-kast een plekje gaan geven. Een shack zullen we voorlopig nog niet kunnen maken maar wie weet welke mogelijkheden we nog gaan krijgen.

De uitbaters van 't Volkshuis heten ons in elk geval van harte welkom!

Bijeenkomsten zullen voortaan weer plaatsvinden op de oude vertrouwde **vrijdagavond, vanaf 20 uur**. De zaal is de hele vrijdagavond voor de VRZA gereserveerd en ligt direct aan het café waardoor de eindtijd niet per se om 22:00 hoeft te zijn.

Het grootste voordeel is dat we zelf niet meer hoeven te zorgen voor de bar én dat we geen huur hoeven te betalen! Dat scheelt financieel natuurlijk enorm maar het legt ook minder druk op de leden van het bestuur en de barcommissie in het bijzonder doordat er niet meer hoeft te worden gesleept met drank, tafels en stoelen. Het is simpelweg aanschuiven en beginnen.

Consumpties (een ruime kaart!) kosten € 2,20 en worden afgerekend aan de bar van het café.

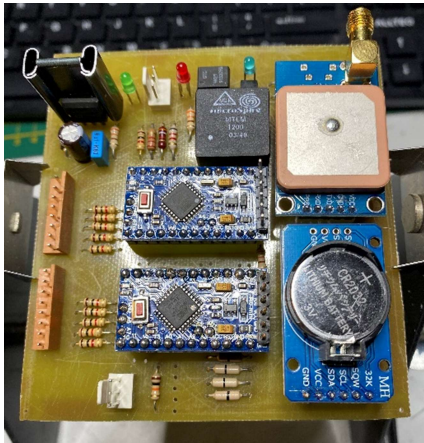
De komende tijd zullen we uiteraard druk bezig zijn met de voorbereidingen en we rekenen op de hulp van onze leden voor het afbreken van de antennes en het opruimen van de shack en het verhuizen van de spullen. Hiervoor volgt binnenkort nog meer informatie, ook voor een proefavond op de nieuwe locatie.

Shack-klok (vervolg)

John van Venrooij – PE1SBN

In de vorige CD-ZLB schreven we al over een nieuw project waar John mee bezig is: een klok voor in de shack, volgepropt met features. In dit deel het vervolg van het project dat binnenkort ook voor de leden beschikbaar komt!

De voorzitter had geklaagd dat 1 display wel wat karig was en een hoop gedoe met knopjes en tijd en toestanden dus John is lichtjes getriggerd aan de slag gegaan om zich niet te laten kennen.



Wat direct opvalt is dat de print tjokvol zit met modules die je kant en klaar kunt kopen. We zullen als club op een later tijdstip gezamenlijk en goedkoper inkopen maar deze modules kosten los al geen drol.

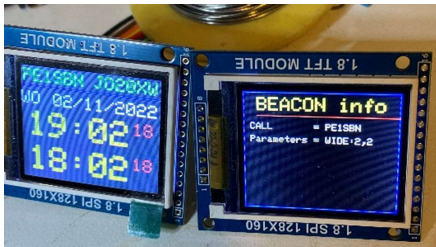
De koperzijde kun je niet zien maar geloof de redactie maar op de blauwe ogen: dat ziet er gelikt uit. Je kunt elders in de nieuwsbrief leren hoe je dit zelf kunt maken trouwens.

Wat kun je er allemaal mee? Een heleboel: uiteraard de tijd aflezen in lokale tijd en UTC (gesynchroniseerd met GPS dus altijd correct), je locator, temperatuur, druk en luchtvochtigheid binnen én buiten en je kunt zelfs via APRS je positie uitzenden (transceiver benodigd)!

Je hoeft niet alle functies te gebruiken: de software is zo geschreven dat wanneer een module ontbreekt, de bijbehorende functie ook ontbreekt. Dus geen APRS benodigd? Dan kun je dat deel van de print leeg laten. En gebruik je liever 1 display? Dan kun je dat samen met 1 arduino weglaten.



De full-color displays zijn een lust voor het oog en geven alle benodigde informatie duidelijk weer.



De klok corrigeert automatisch voor de zomer- en wintertijd en het enige wat je zelf moet programmeren, is je callsign (voor in het display en voor APRS)!

Op de print wordt alles bij voorkeur gemonteerd met headers en connectoren zodat je eerst de print kunt bestukken met de weerstanden en andere kleine onderdelen om al laatste de modules erop te prikken.

Mocht er iets stuk gaan, dan kun je eenvoudig de module wisselen voor een nieuwe. En je kunt uiteraard zelf met de software aan de slag om aan te passen naar je eigen voorkeuren.

Binnenkort komen we met het vervolg en nieuws over een gezamenlijk project!



Verhuisplannen

Jouw hulp is nodig!

Zoals je al kon lezen gaat de VRZA binnenkort verhuizen en daar hebben we hulp bij nodig!

Zo moet de shack leeg, moeten de antennes worden opgeruimd, moet er nog wat inventaris naar de nieuwe locatie en moeten we spullen gaan opruimen die we niet meer nodig hebben.

Dus kijk niet verbaasd op als een bestuurslid ineens vraagt om een middag te komen helpen; vele handen maken licht werk!

QSO-party PI4ZLB QRV!

Op zondag 20 november zal ook PI4ZLB meedoen met de VRZA QSO-party 2022.

Op 80m tussen 3.650 en 3.750 MHz in LSB en op 2m in SSB en FM zal ons station te horen en te werken zijn.

Om de award te kunnen bemachtigen, dien je met PI4 stations een QSO te maken op zowel:

- 8 stuks op 80m
- 4 stuks op 2m

Je vraagt de award aan op www.vrza.nl/wp/certificaten/#divcert

Tot zondag!

Printplaten zelf gemaakt (deel 1)

John van Venrooij – PE1SBN

Sinds ongeveer 2004 maak ik zelf mijn printen (PCB's). Lijkt eenvoudig en dat is het ook. Tevens een leuke aanwinst voor onze hobby. Ooit van een werkgever een professionele belichtingsbak gekregen voor het belichten van fotografische printplaten. Deze was echter vrij groot. Ik heb deze belichtingsbak aan een andere amateur gegeven die er nog steeds gebruik van maakt.

Toch kriebelde het maken van printje me nog altijd. Toen de VRZA in 2004 startte met het APRS project mbv van de KF-161 (toen verkrijgbaar bij het museum in Budel) was het idee alweer snel geboren om de printen zelf te maken. Want ze professioneel maken was in die tijd vrij prijzig. Het toenmalige team van het APRS-project stond voor een leuke uitdaging. Het bedenken was het probleem niet, maar de realisatie ervan des te meer.

Waar moet je allemaal aan denken:

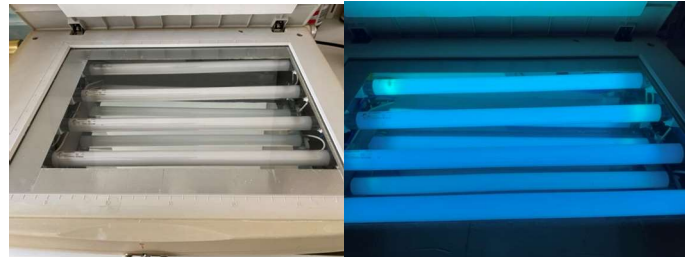
1. Belichtingsbak
2. Belichten en welke printplaten te gebruiken
3. Ontwikkelaar
4. Etsen
5. Print maken (welk programma enz.)

De belichtingsbak is "gemakkelijk" te maken. Bij diverse kringloop winkels is weleens verkrijgbaar de oude gezichtsbruner en een oude scanner. Deze kun je samen ombouwen naar de toepassing die wij nodig hebben (kosten toen een vermogen zo rond de € 25 samen.) Ik heb beide onderdelen laatst samen zien liggen voor € 10.

Waarom een scanner? Er zit een deksel op waaraan op de binnenkant een stuk vilt-achtig iets is geplakt, dat ervoor was bedoeld om het in te scannen document op de glasplaat te drukken.

Uiteraard is dit ook zelf te maken, maar voor het geld hoef je het niet te laten. Het binnenwerk heb ik er helemaal uit gesloopt. Dan de gezichtsbruner (die van mij had toen 4 TL-buisjes) ook vakkundig gesloopt. Er zat zelfs een klokje op voor de tijd in te stellen. Het kan allemaal gebruikt worden. (gebruik van het klokje zie foto). De 4 TL-buisjes worden in de scanner gebouwd, dat laat ik aan de verbeelding van de amateur zelf over.

De klok heb ik toen wel gebruikt en zit aan de voorkant om de belichtingstijd in te stellen. Natuurlijk zit hier andere methodes voor (denk aan Arduino enz..), maar in die tijd was dat niet voor de hand liggend.



Het belichten is een vak apart, kan ik kort en krachtig over zijn, Proefondervindelijk vast stellen. De door mij gebruikte fotogevoelige print is deze:



Ik zelf belicht mijn printen 2 minuten en 10 seconden , met deze tijd heb ik de beste resultaten met de door mij gebruikte printen, en de sterkte van mijn reeds oude TL-lampjes.

Wanneer het beeld eventjes verschijnt en daarna weg-gaat dan heb je te lang belicht of is de ontwikkelvloeistof te sterk. Beter maak je een proefstukje. Begin met 2 min en voer het iedere keer op met bijvoorbeeld 10 seconden. Doe dit met beleid want de printplaat is niet goedkoop, het pak op de foto kost ongeveer € 50. En nog een tip: het is natuurlijk belangrijk dat de printplaat goed op de layout drukt. Ik zet hiervoor een zware trafo op de deksel van de belichtingsbak (mogelijkheden genoeg).



In het volgende deel zal ik laten zien hoe je de ontwikkelaar gebruikt en hoe je moet etsen. In het derde en laatste deel komt de software aan bod waarmee je het ontwerp maakt.

Dus op naar RD4 voor een gezichtsbruner en scanner!

Agenda

Voor de komende periode staat het volgende op het programma:

Donderdag 24 november

Bijeenkomst VERON A22 in Het Weverke aan het Kerkplein in Schimmert. Aanvang: 20:00 uur.

Zaterdag 26 november

50e Dortmunder Amateurfunk Treffen Westfalenhalle 6 Dortmund.
Duur: 9:00 tot 16:00 uur

Woensdag 7 december

Limburgse Radiovrienden
Gemeenschapshuis Heksenberg
Aanvang 19:30 – entree € 2,50

25 en 26 december

Kerstmis!

Er staan voorlopig geen radiomarkten op het programma.

QSL post Graag ophalen...

In het clublokaal hangt een hele mooie kast met allemaal kleine vakjes en in die vakjes liggen allemaal... QSL kaarten!

Aangezien we binnenkort gaan verhuizen, hierbij het vriendelijke doch dringende verzoek om je QSL kaarten op te komen halen.

Jouw kaarten liggen in jouw eigen vakje. Elk vakje heeft een nummer dat correspondeert met een lijst met roepletters. Zo kun je eenvoudig je kaarten terugvinden.

Laat je de kaarten door iemand anders ophalen? Ook dat kan! De kast is elke maandag vrij toegankelijk.



Filmavond @ZLB

Binnenkort organiseert de VRZA een heuse filmavond! We zullen dan een maandagavond helemaal in het teken zetten van de tijden van weleer.

Lange antennes, grote snorren, 22 kanalen en 0,5 Watt, dat markeerde voor veel radiozendamateurs het begin van hun hobby. En welke film past daar beter bij dan



Binnenkort zal de datum bekend worden gemaakt waarop het Gidsengebouw wordt omgetoverd tot een heuse jaren-70 cinema!

Met dank aan onze sponsors:



Roberto Duckers
Aannemers bedrijf
06-12501042



Wil je de VRZA Zuid-Limburg ook sponsoren? Dankzij onze sponsors kan de vereniging meer dan alleen bijeenkomsten organiseren. Onze sponsors staan meermaals per jaar in de nieuwsbrief én op onze website als tegenprestatie!

Colofon

CQ~ZLB is een uitgave van de Vereniging van Radiozendamateurs (VRZA) afdeling 23 Zuid-Limburg en wordt gratis per e-mail verstrekt onder de leden van deze afdeling én gepubliceerd op de website pi4zlb.vrza.nl .

Contactgegevens:
VRZA Zuid-Limburg
Tritbach 35
6444XW Brunssum

Bijdragen, reacties, commentaar, tips en vragen kunt u sturen naar:
pa1ebm@gmail.com .

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd of overgenomen zonder voorafgaande toestemming en bronvermelding.

Typefouten voorbehouden.