

HAM'eren



EDR Aalborg afd.
Experimenterende Danske Radioamatører
Call OZ8JYL og OZ0W



Nyhedsbrev fra OZ8JYL

Redaktion OZ7OU

Så er HAM'eren nr.2 klar til at komme "på gaden".

OZ2CA Søren Poulsen er flittig med at sende nyheder op på Facebook gruppen "Radio amatør klubben OZ8JYL – OZ0W" og jeg har sakset er par interessante links herfra.

<https://github.com/threeme3/WsprryPi> som beskriver hvordan en Raspberry pi kan bruges som Wspr sender direkte (med et eksternt lavpass filter). Da jeg har en sådan en liggende ubrugt så skal det da prøves)

På <http://www.ddxg.dk> findes info om

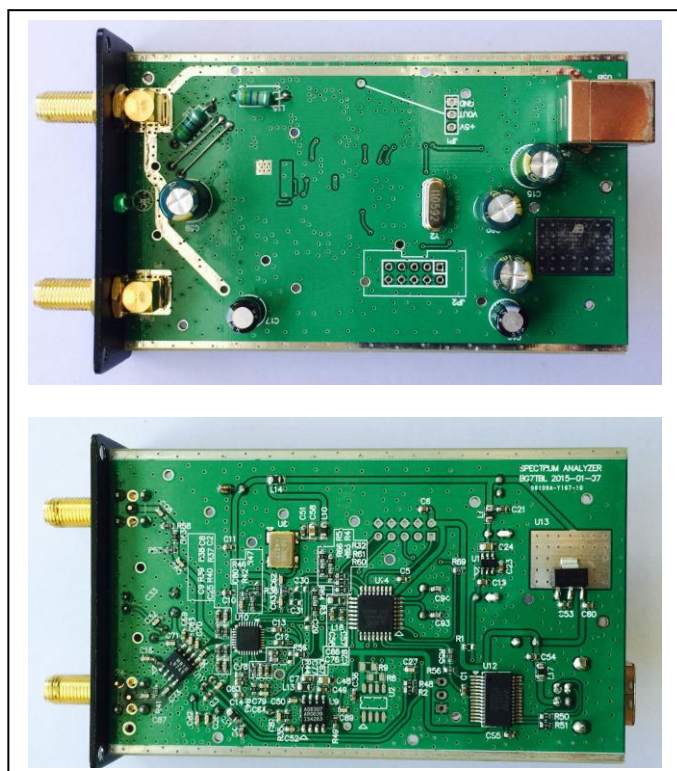
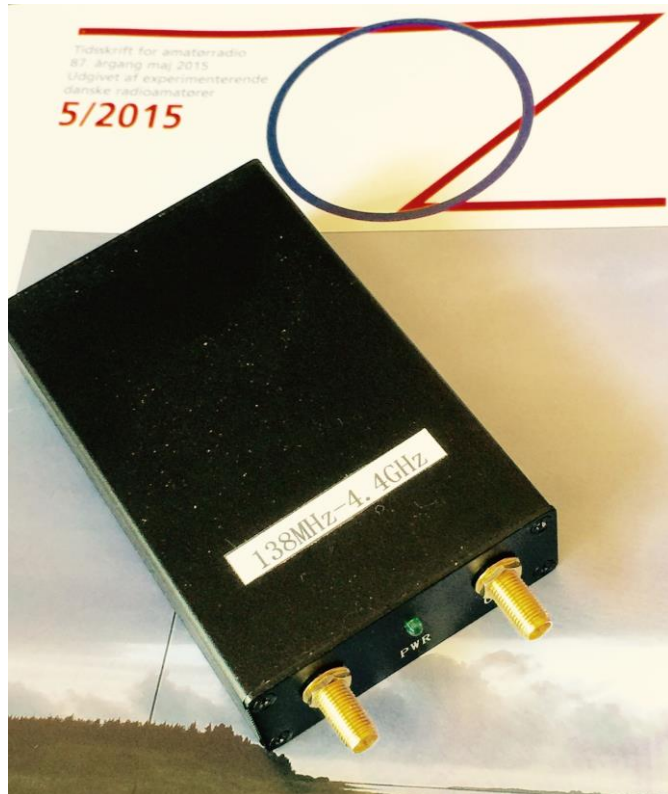
OZ Locator Award <http://www.ddxg.dk/awards/locatoraward.htm>

En video om amatør radio på <http://youtu.be/KMWn5HkFPnU>

OZ1KAI Kai (babsefar) Kanstrup har bestået sin D-Licens og efter mange års pause tilbage i folden. Han efterlyses om nogen ligger inde med et pll indstiksmodul til en ICOM 751A. Det går ud af lås ind imellem og når man banker på det så virker det igen. Skriv til ham på penge@bamse.com. Det kunne jo være der er en "dygtig fejlfinder" ibland os (det tyder jo på en syg lodning) så kunne det jo være den skulle du i byggelokalet til en kølhaling.

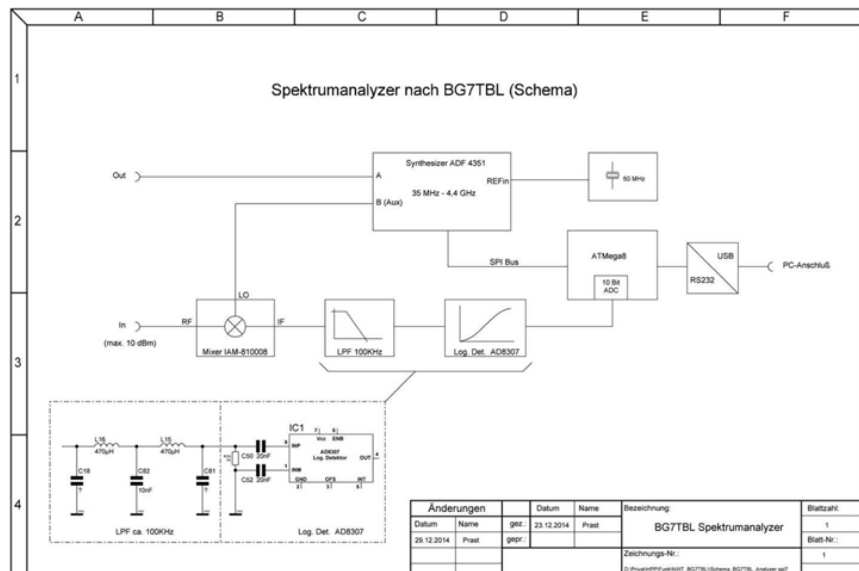
Som nævnt i sidste nummer har jeg anskaffet to enheder signal udviklet af bg7tbl fra firma Wutong Electronic <http://bg7tbl.taobao.com/>.

Den først er en kombineret signalgenerator, spektrumanalyzer, powermeter (se billedet nedenstående) som jeg købte via e-bay, men var ikke opmærksomt på at der fandtes en version der gik fra 35MHz til 4.4GHz, så jeg fik den tidligere model der går fra 138MHz til 4.4GHz

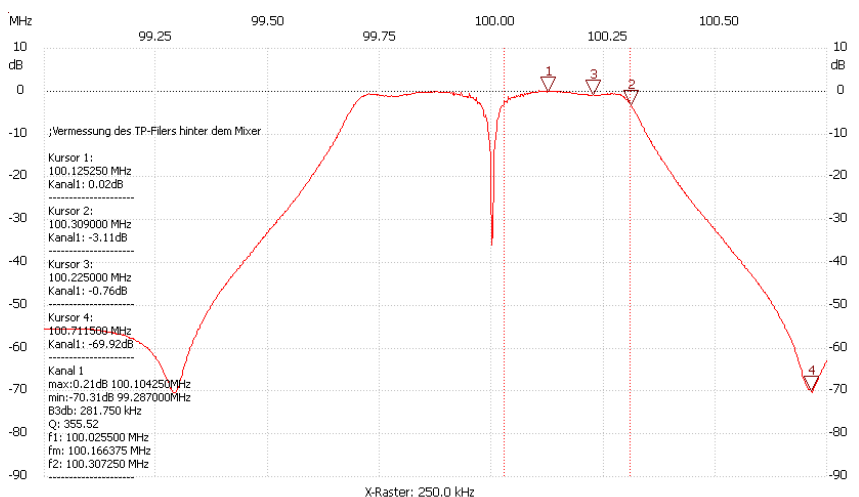


Den indeholder en DDS ADF4350 for 138MHz-4.4GHz og en ADF4351 for 35MHz-4.4GHz versionen. Når man bruger den som spektrum analyser så mixes input med DDS signalet i en HP IAM-810008 og blandingsproduktet føres via et lavpass filter (fra 15kHz-300kHz) til en logaritmisk detektor for visning. Det betyder i praksis at båndbredden for Spektrum Analysatoren er 600kHz med et dyk i midten når blandingsproduktet er mellem + - 15kHz (se senere en måling). Strømforsyninger er via USB fra PC'en.

Sweep'et indstilles let med softwaren med op til 9999 skridt, i det frekvens område man nu har lyst.

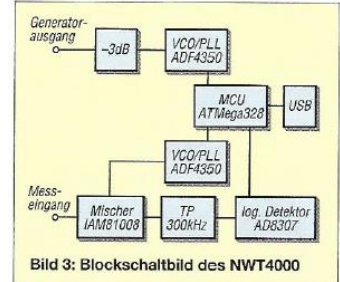


Softwaren der bruges til enheden er udviklet af DL4JAL (til et helt andet projekt) og hedder WinNWT, så en del funktioner i softwaren benyttes ikke. Der medfølger udover USB kabel og to SMA han-han testkabler og også en lille DVD med softwaren version 4_09 plus update 4_09_07. Men der er knas med installationen (zip versionen virker). Den sidst nye version 4_11_09 fra DL4JAL er bedre at bruge (og uden kineser tegn der kan slettes) fra linket <http://www.dl4jal.eu/hfm9.htm>

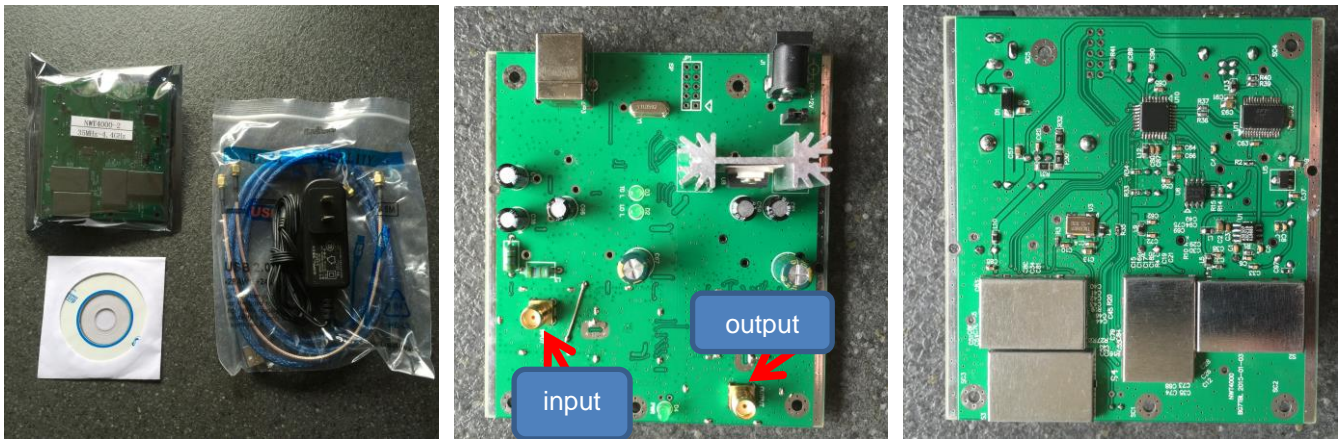


Min gode ven Eric Hecker i Tyskland har målt dette lavpass filter, så det er ikke en smalbånd spektrum Analyzer filter man her har med at gøre. Men f.eks. måling af en senders harmoniske er den helt god til. Man kan også bruge den til at måle signal niveauer med i dBm eller mW. Det kræver blot at man kalibrerer den med en signalkilde med kendt udgangs niveau. Frekvensen kan man også få kalibreret temmelig nøjagtig 1 KHz ved 4.4GHz. Frekvensen kan indstilles med 10Hz i det lave bånd og 1KHz i det høje (2.2-4.4GHz)

Den anden enhed jeg har købt er NWT4000-2 der også har sweep faciliteter (f.eks. filter målinger) og som indeholder to ADF4351 DDS'er for at det kan lade sig gøre. Her skal man også være vågen for at få den version der går fra 35MHz med to ADF4351 DDS'er, med mindre man vil spare lidt penge. Dog vil jeg kraftig anbefale den version som jeg har købt, og hvor de to SMA adaptor ikke sidder lang PCB kanten, men inde på selve printkortet. Den udgave har lang bedre afskærmning, så dynamik området er meget større. Strømforsyningen er 12V DC, men det er en god ide at reducere denne til 8V (7.5V går også an) da kølefinnen bliver meget varm.



Som blokdiagrammet viser har NWT4000 to stk. ADF435x DDS'er. ADF4350 for 128MHz-4.4GHz versionen og ADF4351 for 35MHz-4.4GHz versionen. Under et sweep kører de to DDS'er forskudt i forhold til hinanden, så når f.eks. udgangen er forbundet med indgangen vil blandingsproduktet ligge indenfor 15kHz til 300kHz lavpass filteret og blive detekteret. Lineariteten i den logaritmiske detektor er fremragende. Mixereren komprimerer fra ca. -3dB op til 0dB området, men med brug af en 6dB attenuator kan DL4JAL software fixe det problem.



Hvor køber man så disse enheder ?. Det er på e-bay eller cart100, hvor jeg fandt NWT4000-2 i 35MHz udgaven. På bg7tbl hjemmesiden på kinesisk kan man også købe, men om han sender til Europa ved jeg ikke <http://bg7tbl.taobao.com/> . Lad Google oversætte siden, det virker godt nok til at man kan navigere rundt.

Og hvad koster de så. Den lille udgave fås til omkring 500 kr.

450kr hos bg7tbl for den nye udgave fra 35MHz

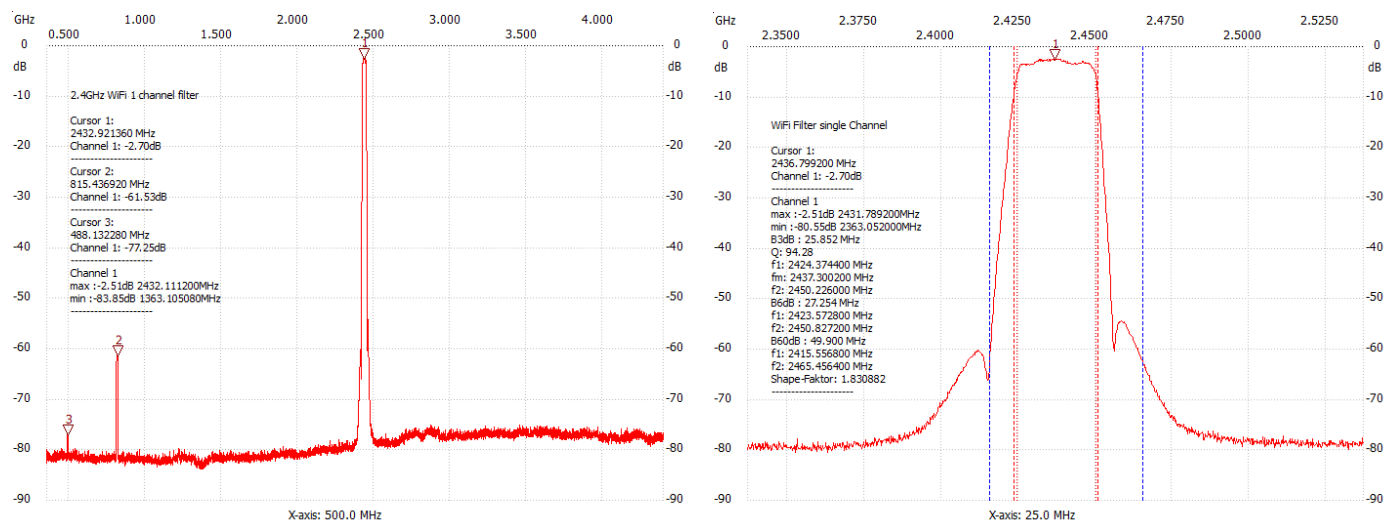
<http://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.1-c.w4004-1278071704.17.aP57Ju&id=39243253862>

og for den store udgave NWT4000-2 1100,-kr hos bg7tbl for den rigtige udgave

<http://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.1-c.w4004-1278071704.15.aP57Ju&id=40467787482>

Hertil kommer fragt og moms. Det er ikke nogen told, da beløbet er under bagatel grænsen.

Postvæsenet beregner sig 120 kr. for at opkræve moms



Her er vist filterkurven for et WiFi kanal filter i et sweep fra 35MHz til 4.4GHz og 2.325 til 2.55 GHz. I det fulde sweep er der ved marker 2 og 3 nogle ”bips”. Det skyldes at DDS’erne leverer firkant signaler og det er 3. harmoniske af 812.25MHz og 5. harmoniske af 487.36MHz, der smutter igennem filteret. De lige harmoniske ses ikke, som bevis på at det er en rent firkantet signal der sendes ud. Det er ret imponerende at et så billigt produkt fungerer så flot med 80dB dynamik område. Som det er vist her betyder den komprimering der er i mixeren, der kun er på 2.5dB, ikke noget, og kun under 2.5GHz, da filterets indsætnings tab er på 2.7dB.

Man kan også med en ekstern bro måle SWR og numeriske impedanser. Man kan også på antenne SWR målinger kompensere for et coax fødekabels indflydelse, så man måler SWR oppe ved antennen.

Jeg har oversat manualen til linearitets kalibrerings programmet COM assite til ren Engelsk, og manualen for brugen af WinWNT4 softwaren, rensat for kinesisk sprog og udvidet manualen temmelig meget. Sidstnævnte er færdig om kort tid. Når de begge er klar til frigivelse lægges de på min hjemmeside og på Yahoo gruppen OZ8JYL.

Andre spændende produkter:

En 10MHz GPS stabiliseret VCXO findes også til 875kr. En super stabil 10 Mhz kilde.
<http://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.1-c.w4004-1278071704.9.aP57Ju&id=42336500072>
og en endnu bedre udgave med stabilitet på niveau med rubidium findes til 2275,-kr hos
www.cart100.com hvor jeg købte min NWT4000-2 <http://www.cart100.com/Product/38848104218/>
Fragt ratene hos Cart100 er ganske lave.

Løst og fast:

På et minimøde i instrument udvalget fik vi drøftet flere ting bl.a. om anskaffelse af et nyt digital SWR meter og har lavet en ansøgning herop til bestyrelsen.

Vi har også fået snakket om publicering af det store arbejde der er lagt i katalogisering af alle de herlige komponenter vi har i klubben. Da der nu står fire computere i laboratoriet, så vil der på den en af dem blive adgang til databasen, og flere andre muligheder for at få brugt dette katalog blev diskuteret. Herom senere.

Som et forsøg lægges sidste repeater nyt referat ind forneden.

Har du noget på hjertet som egner sig for dette medie så send det til kurt@hamcom.dk

73 de OZ7OU Kurt

REPEATERNYT 18 05 2015

God aften her kommer EDR Aalborgafdelingens Repeaternyt.

Udsendelsen bliver sendt over OZ4REN via oz8jyl /A.

Det er OZ1FYM der er ansvarshavende og er ved Micen.

Ugen der gik:

Onsdag var der klubaften.

Vi var samlet ca. 15 medlemmer. Aftenen gik mest med hyggesnak, men der blev dog programmeret en enkelt 2 m station i byggelokalet.

Ugen der kommer :

I aften er der bestyrelsesmøde i afdelingen.

Onsdag aften kl. 19.30 er der almindelig klubaften.

På lidt længere sigt:

Lørdag den 30 til Søndag den 31 maj: CQ WW WPX Contest [CW | 160,80,40,20,15,10]
Se reglerne for contesten på EDR s Hjemmeside.

Det årlige uformelle radioamatørtræf i Rebild afholdes 50. gang i
Rebild søndag den 2. august 2015
I den anledning vil vi gerne festligholde denne dag, med fælles
spisning på Rebildhus kl. 17.00

Menuen er følgende: Forret: Rejecocktail, Hovedret: Helstegt svinekam
stegt som vildt, ½ æble med gele, svesker, rødkål, asie, chips, hvide og
brunede kartofler samt flødesauce. Dessert: Rebildhus luksus islagkage
ed 3 slags is Pris kr. 195,00 pr. person (eks. drikkevarer)

Bindende tilmelding er nødvendig helst senest den 1. juli 2015 til:
OZ1LEG Linda LSDREJER@GMAIL.com. Tlf. 51908092
og indbetaling af beløbet for maden til Sparekassen Kronjylland EDR
Reg nr.7333 konto 0010000424 med angivelse af Call og antal
personer.

Vi mødes på parkeringspladsen ved Rebildhus søndag den 2.august
2015 mellem kl. 16.00 og 17.00. Efter at have hilst på hinanden, går vi
ind og nyder det dejlige mad og hygger os.
Vi vil også gerne se dig og din familie.
Gå ikke glip af denne oplevelse i samvær og i skøn natur.

Vel mødt: OZ3MC Martin, OZ1LEG, Linda, OZ3MM Børge og OZ2KS Johannes.

Løst og fast :
DRIFT AF REPEATERE.

Forleden dag overhørte jeg en QSO mellem to forholdsvis nye amatører på den lokale 2m repeater. De diskuterede lidt om hvem der ejer og driver de forskellige repeater landet over. Jeg vil gerne i denne udsendelse præcisere, hvordan tingene hænger sammen her i Lokalområdet.

Repeaterne i Aalborgområdet (bortset fra Roldrepeateren på 434.625 MHz). ejes og drives af EDR Aalborgafdelingen.

Afdelingen driver følgende Repeatere:

VHF Aalborg OZ4REN Udgang 145.650 Mhz, indgang 145.050MHz.
UHF, Aalborg City OZ2REP, udgang 434.650 Mhz, indgang 432.650 Mhz.

D-Star repeater Vodskov OZ1REC, udgang 434.550 Mhz, indgang 432.550 Mhz.

APRS digipeater OZ8DIA-1 udgang 144.800 Mhz, indgang 144.800 Mhz.

Da man i sin tid (for mange år siden startede med repeaterdrift), var det sådant at man i mange tilfælde kunne få antennerne op i en privat mast, mod at vi servicerede masteejerens antenneanlæg, og gik det rigtig godt havde vi også gratis strøm, (det var før afgifterne var det tredobbelte af elprisen).

Tiderne er anderledes i dag. I dag skal vi både betale masteleje og elforbrug.

Et duplexfilter til en 2m repeater løber let op 20 -25.000 dk.

Alle udgifterne til repeaterne betales af EDR Aalborg afdelingens medlemmer.

Hvis vi stadig skal bevare vores repeater er det vigtigt at vi alle er med til at yde.

Husk at et medlemskab af EDR Aalborg kun koster 300 kr om året, for dette beløb får du adgang til komplet måleudstyr til amatørradio, adgang til vores radiatorum hvor der er rigtig gode faciliteter både hvad angår antenner og radioer. Samtidig er der et omfattende komponentlager og maskinværksted. Komponenter er gratis for medlemmer. Der er også faciliteter printfremstilling.

Efter et års medlemskab kan du få en nøgle til alle disse herligheder som står til fri afbenyttelse.

QST:

OZ2ACC Chresten meddeler at han har 30 årgange af OZ som han gerne vil af med. Du kan ringe på tlf.

98 88 10 91 og aftale nærmere

OZ5HP Henning meddeler at der er kommet QSL kort fra QSL - centralen.

Husk at også du, i høj grad er medbestemmende om hvad denne udsendelse skal indeholde.

Hvis du har noget at bidrage med, som du mener, kan have almen interesse er du velkommen til at sende det til reped@oz8jyl.dk så skal undertegnede eller den amatør der kører udsendelsen nok viderebringe det.

Tak for i aften og tak for I lyttede med:

Grundet pinsen kommer næste repeaternyt først, mandag den 1. juni kl. 1900 med OZ1EOI Ingolf ved micen.

Indkald af lyttende stationer:

Startende med OZ 5 stationer.

Der var ialt 28 lyttende stationer