

Vrijdag 10 oktober 2008:

*Lezing door J.L. Molema, PEOVNT
over zonnevlekken, aurora e.d.*

CQ FM NIEUWS



Nee, geen verbouwing... .. (foto Martin vd Heide)

Oktober 2008, Jaargang 22 nr. 7
Redactie: Wilhelminastraat 27 8561 AA Balk

HET NIEUWS BULLETIN VAN DE VERON AFDELING

DE FRIESE MEREN

HET BESTUUR

Voorzitter	: T.J. van Tuinen	PAoTVT	Koopmansgracht 34, 8606 AB Sneek	(0515 – 413611)
Secretaris	: Vacature			
Penningmeester:	H.A.M. v.d. Veen	PA2HSH	Lindenlaan 6, 8603 BZ Sneek	(0515 – 413278)
Lid	: S.W. van de Hoek	PE2SKE	Vicarisswei 20, 8711 GN Workum	(0515 – 543412)
			e-mail: pe2ske@wanadoo.nl	
Lid	: A.J.H. Cornelis	PD7AJH	Feam 3, 8603 DT Sneek	

CQ FM Nieuws

Eindredactie +	: Wil Stilma	PE1JRA	Wilhelminastraat 27, 8561 AA Balk	(0514 – 602915)
Advertenties			e-mail: wilstilma@planet.nl	
Administratie	: H.A.M. v.d. Veen	PA2HSH	Lindenlaan 6, 8603 BZ Sneek	(0515 – 413278)
HF Rubriek	: C. Hollander	PAoCOR	Priorstraat 25, 8603 VN Sneek	(0515 – 414022)
W.u. Rubriek	: J. de Vries	PAoGE	Hege Bouwen 6, 8566 JC Nijemirdum	(0514 – 571425)

ADVERTENTIETARIEVEN

Voor een heel jaar (10 nummers)
2 x 1/2 pagina € 80,00 1 pagina € 75,00
1/2 pagina € 40,00, 1/4 pagina € 22,50

Eén nummer.
2 x 1/2 pagina € 8,50 1 pagina € 8,00
1/2 pagina € 4,50, 1/4 pagina € 3,00

QSL BUREAU

QSL-Manager Regio 14	: Martin Bak	PAoMBD	Bosshawei 67 9212 RG Boornbergum	(0512 – 382142)
Voor afdeling A 62	: C. Hollander	PAoCOR	Priorstraat 25, 8603 VN Sneek	(0515 – 414022)

HOMEPAGE

www.veronfriesemeren.nl

CQ FM-Nieuws het clubblad van de VERON Afd. 62 “De Friese Meren” verschijnt maandelijks met uitzondering van de maanden juli en augustus.

Overname van de artikelen met bronvermelding is toegestaan

VERON

BIJEENKOMST

Het bestuur van de afdeling A62 van de VERON nodigt u uit voor het bijwonen van de bijeenkomst op:

V R I J D A G, 10 oktober 2008

Locatie: OOSTERKERK

**Jachthavenstraat 1/A
Sneek**

A A N V A N G : 20.00 U U R.

AGENDA

1. Opening door de voorzitter
2. Ingekomen stukken en mededelingen
3. Rondvraag
4. Lezing J.L.Molema, PEOVNT over het zonnestelsel, zonnevlekken, aurora en de invloed hiervan op het radioverkeer
5. Pauze / verkoping
6. Lezing deel 2
7. Sluiting

Bijeenkomsten andere Friese afdelingen.

Voor bijeenkomsten van andere VERON afdelingen zie onze homepage www.veronfriesemeren.nl bij de rubriek Links.

VERON

Afdeling Friese Meren A62



Verslag bijeenkomst op vrijdag 12 september 2008

De bijeenkomst wordt door de voorzitter geopend om 20.10 uur. Hij heet de aanwezigen welkom op de nieuwe locatie.

Met kennisgeving is afwezig: Jan de Vries , Hans Cornelis en Jan Wilkens.

Ingekomen stukken

Brief Veron over website allemaal uniform aan elkaar. Wil Stilma geeft hier antwoordt op.

Brief Hans Cornelis met vraag aanblijven stoppen verzorgen lezingen, De aanwezigen vinden dat Hans mag door gaan en zeggen toe dat ze hem zullen benaderen als zij een lezing hebben.

Brieven Veron: Kaderdag niet geweest door wisseling secretaris.

Nieuwe examenregeling. Betrekken van de jeugd bij onze hobby.

Mededelingen:

De bijeenkomsten zijn nu in de Oosterkerk omdat de hen niet meer beschikbaar is voor de 2^{de} vrijdag van de maand.

De voorzitter vraagt de aanwezigen of er iemand berijdt is om in het bestuur te komen nu Jan Wilkens is gestopt als secretaris niemand meldt zich aan.

Bestuurlijk is afgesproken dat de Skelte vd. Hoek de taak als secretaris op zich zal nemen.

Lezing Mark Bentum PA3EET radiotelescoop Dwingeloo

Na hem te hebben voorgesteld begon Mark via het electromagneties spectrum met wat er in het heelal is te zien. (via foto's)

Elk golfgebied geeft andere informatie.

De radio telescoop werkte op 1420 Mhz. 21 cm band.

De bouw te Dwingeloo begon in 1954 en duurde tot 1956.

Op 17 april 1956 geopend en was gedurende 1 jaar de grootste schotel van de wereld met een diameter van 25 meter.

Na de pauze was er een film over de restauratie tot nu toe.

Op 21 juli 2007 draaide de telescoop weer na 10 jaar stilstand.

Op dit moment is het de oudste paraboolantenne ter wereld.

Aan het einde van zijn lezing gaf mark aan dat de telescoop in het tv programma restauratie te zien zal zijn op 20 oktober.

Tevens is er meer info op (info@camras.nl)

Om 10.35 bedankt de voorzitter mark en sluit hij af en wenst een ieder wel thuis.

Enkele interessante dagen voor in Uw agenda!

18 – 19 oktober 2008

25 oktober 2008

1 november 2008

8 november 2008

6 december 2008

21 december 2008

Jamboree On The Air 2008

Dag voor de RadioAmateur - Apeldoorn

Interradio - Hannover (D)

25e Radio-onderdelenmarkt - Eelde/Assen

38e Dortmunder Amateurfunk Treffen - Dortmund (D)

Radiomarkt Bladel



Lezingen VERON afdeling Friese Meren

2008

- 10 oktober 2008** **Het zonnestelsel, zonnevlekken, aurora en de invloed hiervan op het radioverkeer wordt het onderwerp van deze avond alwaar collega zendamateurl J.L.Molema PEOVNT onze gast wordt.**
- 14 november 2008** **QSO**
- 12 december 2008** **Iets heel anders – als het mag – en deze avond komt A.N.Wijngaard PE1ASJ wat vertellen over radiozend-/ontvangers voor militair gebruik. Zoals gebruikelijk wordt ook deze avond gestoffeerd met (beeld-)materiaal en ook ik zal nog wat groen materiaal meenemen.**

*** * * en allemaal Prettige Kerst en een Gelukkig Nieuwjaar * * ***

- 09 januari 2009** **Familie-avond (kaas-en-worst avond) met onze YL, waar de Heer Jan Sloothaak van de Van der Heide Groep uit Kollum een lezing zal verzorgen over bliksembeveiliging van onze huizen en meer speciaal voor de beveiliging van de antenne met de daaraan gekoppelde apparatuur, dat houdt dus ook in de gewone muziekdoos en televisie in de huiskamer.**
- 14 februari 2009** **QSO**
- 13 maart 2009** **Afdelingvergadering al of niet gevolgd door film.**
- 17 april 2009** **Wat U allemaal (niet) kunt doen met moderne meetinstrumenten hoort en ziet U deze avond.**
Uitgebreide toelichting en natuurlijk demonstraties.
Opgelet: avond verschoven naar *derde* vrijdag ivm Goede Vrijdag.

Hans PD7AJH



Aviodrome Radiostation PI9ADL

In het Schipholgebouw van 1928 is in de oorspronkelijke Radiokamer het Museum Zendstation PI9ADL gehuisvest. Dit station wordt door een aantal zendamateurs bemand en is op regelmatige tijden operationeel. De radio apparatuur bestaat uit een aantal nostalgische vliegtuigzenders zoals de BC-191, een ontwerp uit 1935, de Collins ART-13 uit 1943 en de bijbehorende ontvanger BC-348.

Bezoekers kunnen zien hoe deze apparatuur werd en nog steeds wordt gebruikt om telegrafieberichten te verzenden en te ontvangen, en kunnen ook de verhalen horen over de vliegtuig telegrafisten van de KLM.



Zendamateurs, (oud-)telegrafisten kunnen hier hun telegrafie vaardigheden nog eens uitproberen. De kinderen mogen met behulp van een blaadje met het Morse alfabet hun naam in morse code seinen.

Ieder woensdag, vrijdag en zaterdag is PI9ADL actief aanwezig op de 80, 40 en 20 meter amateurbanden en er worden verbindingen gemaakt met amateurstations over de gehele wereld. Meestal in telegrafie, soms in telefonie.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de crew van [PI9ADL](https://www.PI9ADL.nl).



HF Rubriek 144

De 6 meter band liet het in de maand Augustus vrijwel compleet afweten wat DX betreft. Europa verkeer was er zo nu en dan wel maar verbindingen met stations buiten Europa waren er zeer weinig.

Het enige wapenfeit wat mijzelf betrof was een verbinding met 4X (Israel) met CW. In de maand september heb ik niet meer op deze band geluisterd.

Op de HF banden was er gelukkig wat meer te beleven. Tijdens de Olympische spelen waren er in China een vijftal speciale stations actief met BT1 prefix.

Met zowel SSB als met CW waren ze op alle banden actief.

Op Tokelau Isl waren twee duitse amateurs actief, nl DJ7RJ met de call ZK3MW en DL2AH als ZK3AH. Bert wist ZK3MW op 13 Sept. S- morgens te werken op 30 meter. De lage banden kregen extra aandacht. Ze waren daar tot en met 29 September.

Op Canaria Isl was EA8/DL3HQN erg actief op 30 meter. Er waren trouwens meerdere vakantie gangers druk bezig in de avond uren zoals 5B/LZ2HN en ook SV5/OM5AW beiden in de 40 meterband met CW.

De laatste weken van September was er activiteit uit Botswana. Hier was A25/DL7DF actief. Op diverse banden hebben we hem kunnen werken, alleen op de lage banden ging het ontzettend moeilijk.

Op Madagaskar was 5R8/IW1GIO actief. De signalen van hem waren hier niet al te sterk.

De condities waren in de maand September niet erg best. Ik luister regelmatig s'morgens vroeg op de lage banden, maar de score was niet erg hoog. Maar soms heb je van die ervaringen waar je van opkijkt. Zoals op 29 September s'morgens om 6.00 GMT hoorde ik op 40 meter zowaar KH7XS met SSB. KH7 is Kure Island en het ligt noord oost van Hawaïi. Hij was hier S7 en na 3 keer roepen had ik hem te pakken. Toch niet slecht met mijn eenvoudige spullen.

Het laatste weekend van september nog even meegedaan in de SAC contest.

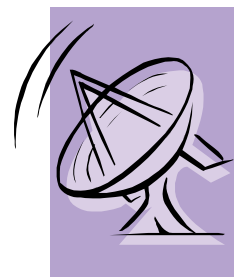
Stations buiten Scandinavië mogen alleen stations in deze landen werken.

Op 20 meter ging het erg moeilijk gezien de korte afstand. Op 40 en 80 ging het beter maar deze banden zaten bomvol met stations wat het erg moeilijk maakte om een call te onderscheiden in het sterke gespletter.

Bovendien was er ook een RTTY contest en deze stations namen ook een deel van de fone band in beslag. HI. s 'Avonds is het boven de 7100 nog bezet door omroep stations.

Bert was dit weekend in Zweden en maakte met zijn call SA4AQW z'n 600 verbindingen. Zelf kwam ik in de uren dat ik heb meegedaan tot 75 Scandinaviërs.

Dit is het weer, Gd DX Bert PA7MM en Cor PAOCOR.



Er zijn **QSL-kaarten** voor de volgende stations:

PA0 AKV, GDW, GE, GUS, HFM, SKV, WJT en WMA.

PA3 BNU, BTS, BXH, BXI, BVG, BYZ, BZC, CHM, CQZ, CHM, CQZ, DBY, DSG, DTY, DSG, DTY, DXN, EGR, EHV, EKU en HDL.

PA5 COR en RR. PA7 ER.

PD0 DPS, LMZ, MCK, NUE, ORT, RRS en SNK. PD2 LNB.

PE1 DAB, DWQ, JMM, JPE, JRA, KDF, NKW, NMV, OPK, OUP, PIT, PIX en RCG.

NL 9125, 9796, 13279..

Afhalen op de eerstvolgende vergadering. Cor PAoCOR.

Modificatie voor FT817 eindtrap



De Yaesu FT817 is onder bezitters zowel geliefd als berucht. Geliefd vanwege zijn kleine afmeting en het feit dat je van 1,8 tot 430MHz alles aan boord hebt, berucht om zijn zwakke eindtrap. De Griekse amateur SV8YM, Tasos Thomaidis, analyseerde het probleem en bedacht een even eenvoudige als doeltreffende oplossing voor het probleem.

Nadat hij voor de derde keer de eindtrap van zijn FT817 naar de eeuwige ruisvelden had geblazen, is hij gaan onderzoeken waardoor dat nou steeds kwam. Het kostte hem nog twee eindtrappen om dat te achterhalen, maar uiteindelijk is hij er in geslaagd.

Hij ontdekte dat het probleem meestal optrad als de set warm was (na een aantal doorgangen). De powermeter gaf dan fluctuaties en instabiliteit aan, en tien tot vijftien seconden later was het gebeurd. Zijn oplossing: twee weerstandjes van 6,8 tot 22 Ohm in serie met de coax van de stuurtrap naar de eindtrap. Dat kost je wat vermogen (300mW in de 5W stand) maar dat is voor je tegenstation echt niet merkbaar. Wat je er mee wint is dat je eindtrap nu onder alle omstandigheden heel blijft. De volledige beschrijving van de modificatie is onderstaand te lezen.

Overigens waarschuwt Tasos ervoor de 817 in FM en digi-modes niet op vol vermogen te gebruiken. Het rendement van de eindtrap is dan beroerd waarbij de meeste energie in warmte omgezet wordt. En dan is de eindtransistor op zijn kwetsbaarst...



FT-817 final amplifier self-oscillation problem

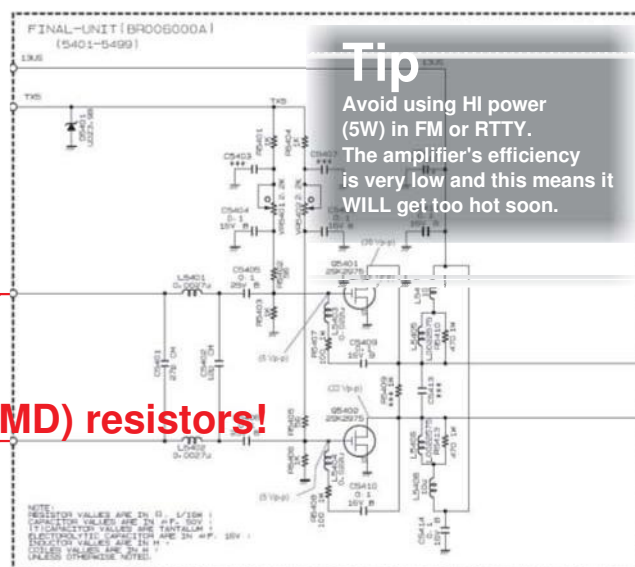
A simple cure that worked*

*for me!

After replacing my FT-817's finals for the third time, I could take no more! So I set out to find what caused the problem. After several tests (which took two more sets of transistors...) I was convinced that the problem was self-oscillation of the final amplifier during transmission. This phenomenon occurred more when the rig was hot (after a few transmissions) and was very obvious on the screen of my spectrum analyser. Also, the HIGH SWR indicator flashed (the parasitic power appeared as reflected power to the rig) and the power indication showed fluctuation and instability, signs I had noticed on several occasions just before the amplifier blew. If I continued transmitting, after 10 - 15 seconds one of the MOSFETS (I had replaced the original 2SK2975s with RD07MVS1s) would develop a short from gate to source. Amplifier gone! I tried several tricks to cure the self-oscillation, after reviewing a lot of technical literature. A very interesting paper on stabilising MOSFET power amplifiers can be found at www.polyfet.com/mtt97.pdf.

This is what finally worked well, and is very simple to do: A series resistance of a few ohms is placed in series with the coaxial cable's leads at the input of the amplifier. The photos and schematics explain the modification, which was performed in December 2007. The rig has performed flawlessly since, and I hope you get the same good results! (After the mod, I have severely "tortured" my 817 to make sure it's really rehabilitated! So far, so good! It seems to take abuse like high SWR or prolonged transmissions like it should.)

I soldered one end of each resistor on the PCB input pads of the amplifier (the resistors are soldered almost perpendicular to the PCB) and then soldered the coaxial cable's ends on the free edges of the resistors. I took care so that the cable wouldn't **pull** on the resistors, because that could easily break-off the metallisation (solder contact) of the resistors. There was a slight reduction in output power, which is normal (about 300 mW less on all bands at the 5W setting).



input coaxial cable

This is the mod: Just add two chip (SMD) resistors!

In stubborn cases, use higher values of resistance, until the oscillations stop. In my case, 6.8 Ω worked just fine.

$$R_1 = R_2 = 6.8 \sim 22 \text{ ohm}$$

Another proposed improvement:

Solid copper wire ($\varnothing = 1.5\text{mm}$) and silver plated braid soldered to the driver transistors' tabs to aid in heat sinking



Another view...





Harry Ferdinand Olson

De man van de akoestiek vooral met betrekking tot de radio

In 1919 werd het eerste Nederlandse radioprogramma de ether ingestuurd door ir. Hanso Schotanus en Steringa/ Idzerda vanuit een woning in Den Haag.

Aan klank en akoestiek werd weinig aandacht geschonken en het zal dan ook niemand in deze tijd verbazen dat het nogal blikkerig klonk.....

Harry Ferdinand Olson werd geboren in Iowa (Ver.St.) op 28 December 1902.

In 1932 verkreeg hij de graad van elektrotechnisch ingenieur.

Hij wijdde zijn aandacht vooral aan de klank en deed zijn gezag gelden op het gebied van de akoestiek op het gebied van de radio.

Olson heeft in het radiowezen faam verworven door zijn uitvinding van de “snelheidstype-microfoon”, welke een vrij groot gebruik heeft gekregen in de zendstations en in de systemen voor openbare toespraken.

Hij heeft baanbrekend werk verricht in het construeren van gerichte microfoons, waarbij ook te rekenen, de meest algemeen gebruikte uni-gerichte en de var-akoestische microfoons, bestemd om de klank uit een bijzondere richting op te nemen.

Hij construeerde ook microfoons die dienden om op zekere bepaalde punten van orkesten of optochten zonder bijgeluiden op te vangen.

Ook construeerde hij verscheidene typen luidsprekers, zoals de schouderband-luidspreker, kleine luidsprekers, die de grote hadden van een zilveren dollar, tot de reusachtige toestellen, die honderden ponden zwaar waren en in staat waren om kilowatts vermogen te verwerken.

Hij was de pionier in het construeren van microfoons maar ook luidsprekers van grote draagwijdte en getrouwe weergave.

Verder voerde hij verscheidene constructies uit op andere gebieden van de akoestiek en trilsystemen, o.a. de tijdbrug met terugkaatsing, de pick-up's voor de fonograaf, de onhoorbare geluidsgolven, de mechanische filters en het akoestisch netwerk.

Zijn akoestische stethoscoop omvatte een grote draagwijdte van frequenties, zodanig dat de doktoren en geneesheren er mee in staat waren om klanken te horen, die zij nooit te voren gehoord hadden.

De tweede wereldoorlog stelde nieuwe eisen en Olson concentreerde zijn aandacht op akoestische systemen, met betrekking tot de oorlogvoering te land, ter zee en in de lucht.

In het R.C.A-laboratorium in Princeton is een bijzondere klankkamer gebouwd.

Het is enig in zijn soort; het is een vertrek, drie verdiepingen hoog en waarvan de bodem met een platvorm door een stalen vlechtwerk verbonden is en gedragen wordt door een rubber capitonnering; de muren zijn bekleed met zware smoorplaten en gordijnen van ozite, zodat volstrekt geen vreemde geluiden, van welke aard ook, gehoord kunnen worden.

De gesproken woorden klinken in deze vreemde akelige kamer, alsof u onder invloed van den ether kwaamt, aldus beschreef een bezoeker de sensatie; geen echo's, geen weerkaatsingen, geen resonantie, geen klanken van welken aard ook, tenzij juist en uitsluitend de klanken die geuit worden.

Dit geheimzinnig rijk van Olson, doet voor de klank, hetgeen de donkere kamer voor de fotograaf doet; in dit bijzondere vertrek is het voor Olson mogelijk geweest nieuwe microfoons en luidsprekers te construeren.

De kamer is, wat de klank betreft, zo nauwkeurig, dat een opname vandaag gedaan, juist hetzelfde zou zijn.

73, Molle, PDoNZP



Van onze Belgische vrienden.....(uit het FRAG Fragment nr. 9)

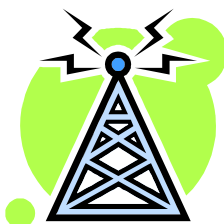
Na opgravingen in de Russische bodem tot een diepte van 100 meter hebben Russische wetenschappers resten gevonden van koperdraden, met een geschatte leeftijd van 1000 jaar. De Russen hebben hieruit de conclusie getrokken dat hun voorouders reeds 1000 jaar geleden beschikte over een koperen netwerk.

Om niet achter te blijven zijn ook de Amerikaanse wetenschappers in hun bodem gaan graven en vonden op een diepte van 200 meter resten van glasvezels. Deze glasvezels bleken na onderzoek ruim 2000 jaar oud te zijn waaruit de Amerikanen concluderen, dat hun voorouders al reeds 2000 jaar over een zeer geavanceerd digitaal fiber-glas netwerk.

Enige weken later hebben de Belgen het volgende rapport gepubliceerd:

“Na opgravingen in de Belgische bodem tot een diepte van 500 meter, hebben de Belgische wetenschappers helemaal niets gevonden.

De Belgen concluderen daaruit dat zo'n 5000 jaar geleden de oude Belgen reeds in het bezit waren van een “draadloos netwerk”.



Diplexer: door HB9ABX

De hier beschreven DIPLEXER is voor de 2meter en 70cm band.

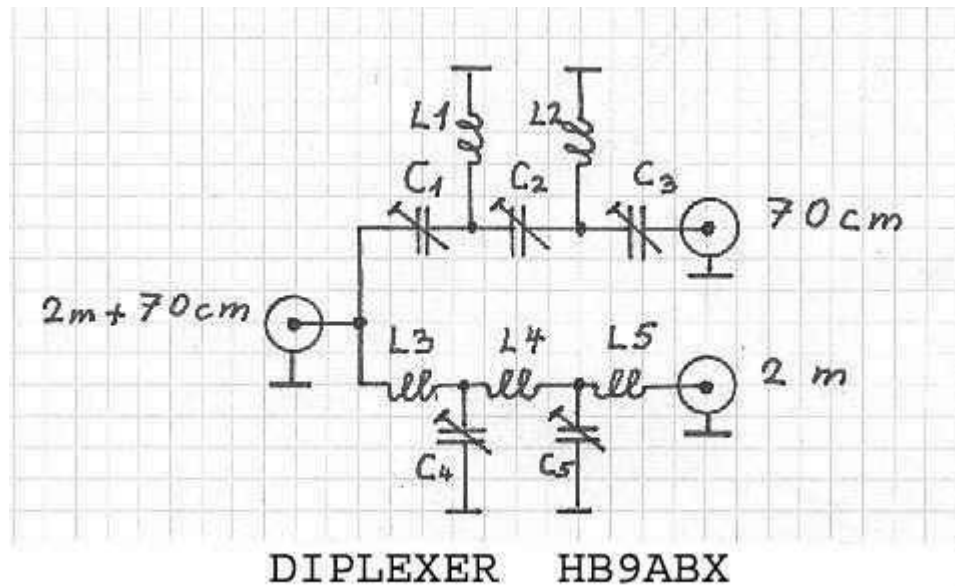
Hiermee kunt U 2 verschillende antennes (een voor UHF en een voor VHF) met een coaxkabel aan de set verbinden.

Ook kunt U twee zenders aan deze schakeling verbinden aan een antenne en op een luisteren en de andere zend.

De volgende waarden werden gemeten door de auteur, bij 50 Ohm in en uitgang.

- De demping tussen de verschillende banden is zeer hoog (meer dan 70db)
- De ingangsdemping is daarentegen zeer laag (kleiner dan 0.2 db)

De schakeling is makkelijk op te bouwen in een blikken doosje van 8x4x2 cm of iets anders



Lijst van onderdelen:

L1 = 1 winding 6mm diameter (binnen), 1mm verzilverd koperdraad

L2 = zelfde als L1 alleen 90 graden gedraaid ten opzichte van L1

L3 = 3 windingen 6mm diameter (binnen)

L4 = 4 windingen 6mm diameter (binnen)

L5 = zelfde als L3

C1 = folie trimmer condensator 15pf (3-15pf zie text)

C2 = zelfde als C1

C3 = zelfde als C1

C4 = folie trimmer condensator 40 pf (4 tot 40 pf)

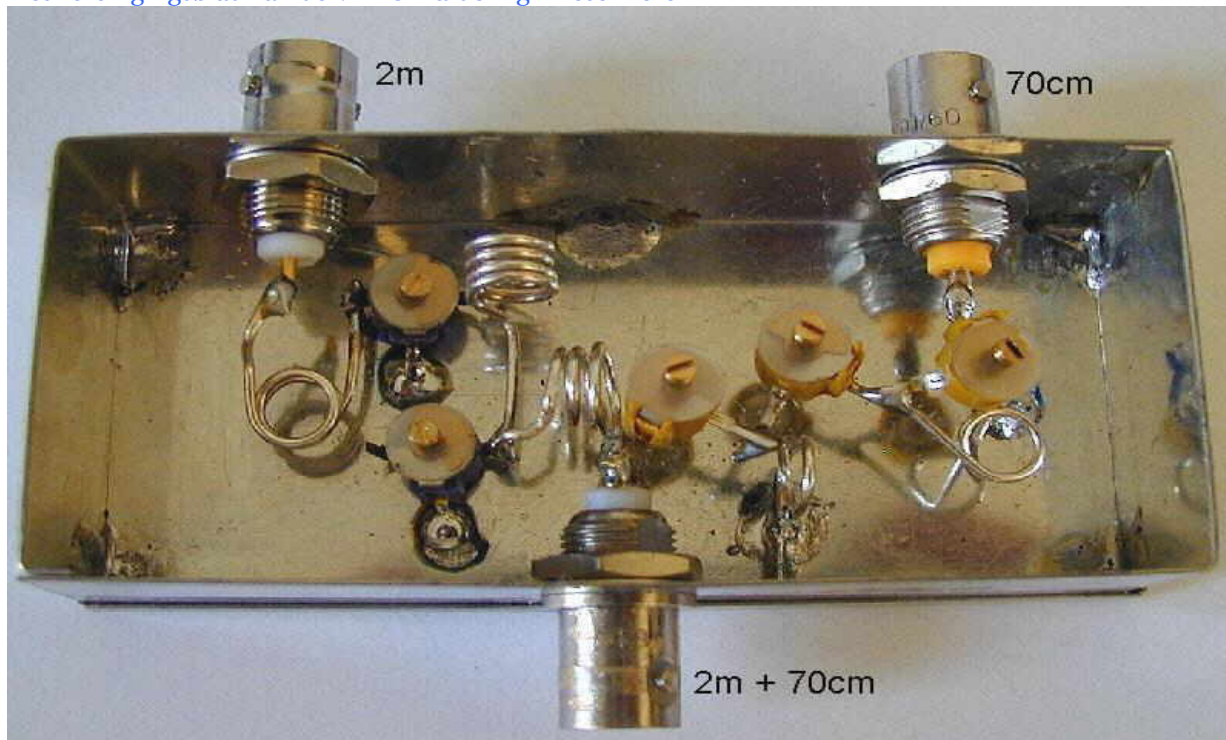
C5 = zelfde als C4

3 chassis delen (BNC of N)

1 behuizing naar keuze BV TEK0 372

De spoelen L1 en L2 en de condensatoren C4 en C6 direct aan de bodem van het kastje solderen.

Let op de spoelen opbouw en de plaatsing van de onderdelen op de onderstaande foto.



De spoelen L3, L4 en L5 moeten tegenover elkaar telkens 90 graden gedraaid worden.

Een goede afregeling van dit apparaat is zeer belangrijk, zie hieronder hoe.

allereerst is de SWR meter goed ingesteld voor UHF en VHF.

De SWR meter moet met aangesloten dummyload op beide banden 1.0 opgeven.

Let er op dat de dummyload wel voor de gebruikte frequentie geschikt is!.

Afregelen:

- 1 - 50 Ohm dummyload aansluiten op de gezamenlijke bus voor 2 m en 70 cm.
- 2 - SWR- meter tussen de 70 cm bus en 70cm zender aansluiten en zender op laag vermogen zetten.
Nu C1, C2 en C3 zo afstellen dat een SWR van kleiner dan 1.1 bereikt wordt.
C1 en C3 moeten in de zelfde stand zijn afgeregeld.
- 3 - SWR meter tussen de 2m bus en de tweemeter zender aansluiten.
en dan C4 en C5 afregelen op een SWR kleiner dan 1.1.

Stap 2 en 3 herhalen omdat deze elkaar kunnen beïnvloeden

Nu is de Diplexer klaar voor gebruik.

voetnoot

voor vermogens hoger dan 50 watt andere condensatoren gebruiken (luchttrimmers)
door HB9ABX zijn website. <http://home.datacomm.ch/hb9abx>



INDOLENTIA

www.indolentia.nl

Internet toepassingen:

- websites
- webapplicaties
- voorlichting

Verlichting en 1001 technische onderdelen



ALLICHT

Oud Kerkhof 6

Sneek

Autobedrijf **Bosma**

Verkoop en levering alle merken, nieuw en gebruikt

Tsjukmarwei 18

Epke bosma *8521 NA St. Nicolaasga*

Eigenaar *Tel: (0513) 43 27 32*

Mobiel: (06) 53 69 22 55 *Fax: (0513) 43 49 44*

E-mail: e-bosma@zonnet.nl



Eigen Haard 20B
8561 EX Balk

Microsoft en ITIL - gecertificeerd

Telefoon : (0514) 602915
Fax : (0514) 605361
E-mail : wilstilma@wilstilma.nl
Homepage/Internet : www.wilstilma.nl
KvK te Leeuwarden : 37082729
Bankrekening : 62.62.26.600 (ABN AMRO Bank)
BTW-nr. : NL.0784.41.821.B01

Wil Stilma PE1JRA

- **Voor** de nieuwste multimedia PC's
- **Voor** de mooiste laptops
- **Voor** reparaties/upgrade van uw PC/laptop
- **Voor** TV/Radio, Internet en Telefonie bij **Ziggo**
- **Voor** het volgen van een cursus op het gebied van Windows, Word, Excel, Powerpoint, Access, Outlook, Digitale fotografie, enz.

Beleef de lente in uw tuin
Maar geen tijd om zelf aan de slag te gaan...

Hoveniersbedrijf W.P. Folkerts
...natuurlijk goed!

Hearekeunst 6-8 Tel 0515 541868
8711HE Workum Fax 0515 541869
www.wpfolkerts.nl

APRS

ZELFBOUWPROJECT

Automatic Position Reporting System voor 2-meter

Steeds meer zendamateurs houden zich bezig met APRS via de 2-meter band. Een prachtige methode voor plaatsbepaling en localisatie. Inmiddels zijn er diverse modems, interfaces, GPS ontvangers, etc. te koop of zelf te bouwen. En het liefst wil je natuurlijk een aparte zendontvanger speciaal voor APRS, zodat de 'gewone' set beschikbaar blijft voor het maken van verbindingen. Museum Jan Corver beschikt momenteel over een grote partij gebruikte Bosch KF161 mobilofoons die ideaal zijn voor deze toepassing. De mobilofoons zijn door ons reeds van het juiste kristal voorzien (144.800 MHz) en zijn volledig afgeregeld. Een aansluitschema is bijgevoegd, zodat je zelf de randapparatuur eenvoudig kunt aansluiten.



Voor de prijs hoef je het niet te laten... De omgebouwde en afgeregelde Bosch KF161 kost slechts:

€ 16,-

Inclusief BTW, exclusief verzendkosten
afhalen kan natuurlijk ook!

Verkoop in Noord-Nederland via
Rob Spijker PE1RJY
Tel: 0515572988

MUSEUM JAN CORVER
MUSEUM VOOR RADIOZENDAMATEURISME

Museum Jan Corver, Broekkant 1, 8021 CR Budel • e-mail: ws19@iae.nl
Het museum is geopend op elke 1e en 3e zaterdag van de maand

Binnenkort is onze vernieuwde website beschikbaar op <http://www.jancorver.org>

Onze Webwinkel:
www.dolstra.nl

Hier kunt u uw bestellingen doen
24 uur per dag, 7 dagen in de week

Perseus SDR Ontvanger

De nieuwste software gestuurde ontvanger, all mode, RX van 10KHz tot 30MHz .
Directe digitalisering achter antenne ingang !
Eenvoudig update's via software

- Ontvangst van 30kHz—30MHz
- HF-Preselectie 3-pole en 6-pole filters
- RF verzwakkers: 10,20 en 30dB
- A/D- Conversie 14-Bit , 80Ms/s
- PC-Interface: 480Mbit/s USB 2.0
- Afmetingen: 110 x 36 x185 mm

NIEUW
EUR. 799,-



ICOM IC-7700



HF + 50MHz All mode 200 watt transceiver

- 7-inch kleur TFT LCD scherm
- Multi functioneel spectrum scope
- RTTY / PSK31 zonder PC verbinding
- USB poort op het front, enz enz..

TalkSafe Bluetooth module

Handenvrij module, geschikt voor Icom, Yaesu & Kenwood !

- Bluetooth handenvrij module TalkSafe
- Maakt gebruik van een Bluetooth headset mogelijk op mobiele transceivers van Icom, Yaesu & Kenwood.



Mini VNA

Antenne analyzer van 0,1—180 MHz

- Verbonden aan PC via USB
- Meet VSWR, RL, Rs, Z +/-jx, Phase, kabel lengte, R/L/C.
- Alles op scherm en tevens uit te printen
- Geleverd met USB kabel, software en installatie hulp.
- Ook software tbv pocket pc beschikbaar

NIEUW



800 ~ Fax: 0511-465789
9.00-16.00 uur ~ vr. na tel. afspraak

dolstra elektronika



- | | |
|-----------|-----------|
| . Kenwood | . AOR |
| . Icom | . Uniden |
| . Yaesu | . Daimond |
| . Alinco | . Maas |

STH Computers en Hamradio

www.wignand.com/webshop

- . Complete computersystemen
- . Onderhoud en reparatie
- . Netwerken
- . Hosting

Bremstraat 17 8471VJ Wolvega
Tel. 0561-615001 Fax. 0561-612483

