

AFZ:

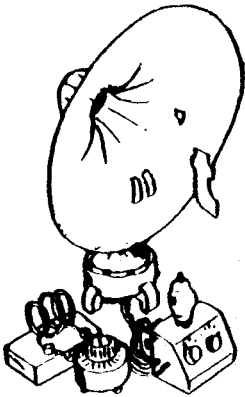
J van Dalum

Trekvogelweg 170

3815 LE AMERSFOORT

Port Betaald
AMERSFOORT

verschijnt 10 x per jaar 8e jaargang 1984

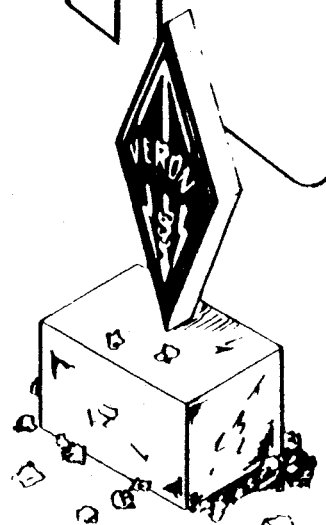


GERUIS

**afdeling
amersfoort**

**vereniging
voor experimenteel
radio onderzoek
in nederland**

nederlandse sectie van de I.A.R.U.





AFDELING AMERSFOORT

8e jaargang nummer 3 maart 1984.
verschijnt 10 maal per jaar. Oplage 400 stuks.

REDAKTIE: Boy de Leeuw PA0BL
Jan van Dalum PE1JHU

Redactieadres:
Trekvogelweg 179, 3815 LE Amersfoort.

DRUK: Arthur Dekkers PA3BRN

VERZENDING: George d'Arnaud PA3BIX
Jan Willem Walraven Borst PA3BHQ

INHOUD:

* Van de Redactie	blz. 2
* Verslag Verenigingsavond	- 3
* Teletekst	- 4
* Vossejacht	- 5
* VHF - UHF	- 6
* Advertentie Hermac	- 7
* NL-nieuws	- 8
* Zelfbouw	- 9 - 12
* ATV	- 13 - 16

Copy voor het aprilnummer:
Technische artikelen uiterlijk 9 maart,
verslagen van activiteiten uiterlijk
12 maart inzenden aan het Redactieadres.

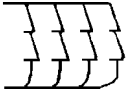


Met een zucht van verlichting kun je dan toch weer zeggen: "Gelukkig, het karwei is weer geklaard, het verenigingsblad zit weer in elkaar". Het ligt nog niet bij u in de bus, maar dat duurt niet zo lang meer. Nog een paar nachtjes slapen en u hebt weer wat lektuur in huis.

Over één ding zijn we het heel gauw eens. De discussie over wat eenvoudig en wat moeilijk is - over wat er in staat en wat er eigenlijk in had moeten staan, is nauwelijks begonnen.

Met wat er in staat zijn we gauw klaar. Dat is de ingezonden copy. Wie dus graag wat anders in het blad wil, welnu: "Dat hij/zij aan het schrijven gaat". Want het is wel duidelijk dat zelfbouw nog altijd in de belangstelling staat. We zouden daarom willen vragen: "Stuur ons artikelen, schema's, beschrijvingen van wat u zelf hebt gemaakt, ergens tegengekomen bent enz. Mogelijkheden zijn er genoeg en moeilijkheden zijn er om overwonnen te worden. Hilde, PD0LVK, stuurde wat teletekstberichten. De eerste aflevering vindt u in dit blad. Misschien mogelijkheden voor een nieuwe rubriek. In enkele andere verenigingsbladen staan een paar artikelen die het overnemen zeker waard zijn. We wachten op toestemming dat te mogen doen.

De sluitingsdatum is tot nu toe vastgesteld op de dag voor de verenigingsavond. Dit om te voorkomen dat nog allerlei artikelen op het laatste moment komen. Het is de bedoeling, dat na de verenigingsavond alleen het verslag van die avond nog gemaakt wordt. Het blijkt echter niet te werken. Slimmeriken doen op de verenigingsavond nog allerlei toezeggingen, waardoor grote vertraging ontstaat. Vandaar de volgende regeling: technische artikelen, verslagen van activiteiten, aankondigingen van activiteiten e.d. dienen één week voor de verenigingsavond bij de redactie binnen te zijn (vervolg op pag 4).



VERENIGINGSAVOND verslag

Deze keer was het weer een ouderwets gezellige avond met meer dan 90 man onder de pannen, waaronder een groot aantal oude bekenden.

Hoofdthema van deze avond was de nieuwe Veron-film. De film werd voorafgegaan door een kleine serie dia's van activiteiten van het vorig jaar.

Toen was de film aan de beurt. Deze ging over het zendamateurisme in Nederland. In het algemeen kan worden gesteld dat het een goed produkt is van onze PR commissie. De film laat zien hoe in ons land deze hobby wordt bedreven door achtereenvolgens alle facetten ervan de revue te laten passeren. Hierbij kwamen de mensen die werden gefilmd uitgebreid aan het woord, hetgeen weer aan elkaar gepraat werd door Fred Emmer.

Na de film was er uitgebreid tijd voor onderling QSO of om eens een kijkje te nemen in één van de hoeken van de zaal waar Evert PA3AYQ een demonstratie gaf met zijn ZX 81.

Ook draaide er een videoband over de verrichtingen van de contestgroep.

Tenslotte konden er op deze avond kaarten worden besteld voor de "Dag van de Amateur", hetgeen een hoop mensen een lange wachttijd voor de kassa zal besparen en ze waren nog goedkoper ook.

AANKONDIGING VERENIGINGSAVOND.

De volgende verenigingsavond zal gehouden worden op vrijdag 16 maart om 20.00 uur, weer in het Van Randwijckhuis. PA0LPE is voor deze avond uitgenodigd om een lezing te houden over de bouw van een 23 cm transverter. Deze OM maakt deel uit van een Zuidlimburgse groep, met soortgelijke doelstellingen als onze zelfbouwgroep, n.l. het ontwikkelen van bouwprojecten die door ieder kunnen worden nagebouwd.

De lezing gaat dan ook over hun 23 cm project. Dit heeft inmiddels ook al landelijke bekendheid gekregen, vanwege de grote betrouwbaarheid van hun ontwerp. Ook op de VHF conferentie is over deze transverter een lezing geweest. Deze lezing is toen bijzonder in de smaak gevallen, daarom kunnen wij u deze avond van harte aanbevelen.

Tevens herinneren wij diegenen die op de avond van februari kaarten hebben besteld voor de Dag van de Amateur er aan, dat deze kunnen worden afgehaald.

Peter, PE1DSW.

vervolg: Van de Redactie.

Alleen het verslag van de verenigingsavond wordt direkt daarna nog geschreven en geplaatst. We zullen als redactie daar streng de hand aan moeten houden, willen we niet voortdurend in tijdnood raken met de verschijning.

Red.

Uit TELETEKST.

Tijdens zijn ruimtevlucht in december 1983 heeft Owen Garriot W5LFL geen enkele verbinding gemaakt met Nederlandse amateurs. In totaal maakte hij 290 verbindingen: 213 met amateurs uit Amerika, 13 met Canada, 11 uit Duitsland, 3 uit Engeland, Frankrijk en Oostenrijk en 9 met Australië.

Op 2 februari in Delft zei Owen, dat de portofoon die hij gebruikte overstuur raakte als zo'n honderd stations op een frequentie hem aanriepen. Bij volgende ruimtevluchten en verbindingen met radiozendamateurs is volgens hem koptelefoon noodzaak.

De Dag voor de Amateur zal 31 maart a.s. officieel worden geopend door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat Drs JF Scherpenhuizen.

Het forum dat 's-middags discussieert over zendamateurisme zal bestaan uit o.a. de 2e kamerleden L.Hermans (VVD) en A.Kosto (PvdA). Van PTT zijde het hoofd van de RCD ir S.H.L.Herman en de heer H.K.de Zwart, voorzitter van de Examencommissie Radio Zendamateurs.

Uw eventuele vragen aan dit forum kunt u sturen naar:
VERON Centraal Bureau - Postbus 1166 - 6801 BD
Arnhem - t.a.v. PR-commissie. Hilde, PD0LVK.



Een koude jacht deze keer. Het had gesneeuwd en er was vorst geweest. Uitkijken dus. Om de jacht nog aantrekkelijker te maken begon het tijdens de jacht te regenen. Het was wederom een fietsjacht, vos was deze keer Koos, PA3BJV. Hij had zich verstopt in de nieuwbouw van Schothorst noord-oost. Koos zat in een in aanbouw zijnde woning, lekker warm tussen een aantal rollen isolatiemateriaal. De start was als vanouds vanaf de Hamsoos. Het eindpunt van deze jacht was bij Koos en Hilde thuis.

De uitslag:

1. PA3DAM	35	min.
2. NL 8599	36	-
3. PD0DDR	38	-
4. PE1IGX	42	-
5. PA3CUH	47	-

Hopelijk is Koos de jeuk van de glaswol alweer vergeten en zijn de voeten van Sjaak opgedroogd.

73's George PA3BIX.

Vossejacht 23 maart 1984.

De volgende vossejacht is op vrijdag 23 maart. Start vanaf de Ham-soos om 20.00 uur. Vos is Rob, PE1IGX.

Wanneer de laatste berichten juist zijn, wordt het geen fiets, maar een loopjacht. Wilt u zeker weten hoe de zaak in elkaar steekt, informeer dan nog even.

(Red)



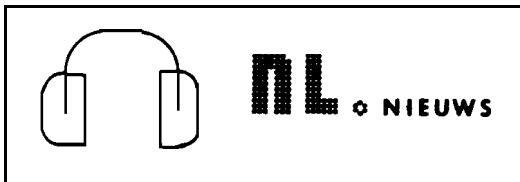
UHF - UHF

Het nieuwe jaar begon alles behalve goed. Veel wind en regen en dus slechte tropo condities gedurende de gehele maand januari. In het begin van deze maand vond weer het bekende duitse "Winterwettbewerb" plaats, een contest, die een week lang enkele uren per dag duurt. Op de vijfde waren de condities iets boven normaal en kon worden gewerkt met DJ9XO (EJ), DF4IP (EJ), DB7UZ (FK) en DF1ZE/A (FH). Vooral DL6FAW/P (EK) wist in deze contest erg veel verbindingen te maken en was vanuit ons land elke avond goed te werken. De rest van de maand was er op 2 meter weinig meer dan geruiste horen, alleen op de 29e kon een enkeling nog HB9CLN/P (DH) werken.

Van Peter, NL 5557, kreeg ik een lijstje van via Oscar 10 gehoorde stations. Op de middag van de 27e hoorde hij onder andere: W7US, W6RXQ, WA4KBD, DL3ZM/YV5, AA7A, WA2RDT, YK2GG en KB7RV, om maar een paar exotische calls te noemen. Zeker in een periode van slechte condities lijkt het mij erg aardig, om ook eens wat verbindingen via deze satelliet te maken.

De eerste expeditie van 1984 is trouwens ook een feit. Tijdens de maartcontest zal de contestgroep PA3CAC actief zijn vanuit Luxemburg, CJ20j. Voorkeurfrequenties zijn 144.375 (SSB) en 145.375 (FM). Er wordt met 50 watt in een 16 elements op ongeveer 530 meter boven zee gewerkt. Overigens ben ik zelf de laatste tijd meestal actief als DA4CX vanuit EM10j, vandaar dat PE1AAP nog maar zelden te horen is. Bij goede condities ben ik op 144.275 te vinden, dus wie weet

GD DX en best 73's
Dolf, PE1AAP/DA4CX.



Voor degenen die QSL's direkt willen versturen, wil ik iedere maand proberen een lijstje met QSL-managers te plaatsen. Tussen haakjes de QSL-manager. (Dit staat ook in QST, maar niet iedereen leest dit blad.)

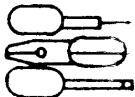
CE0EVG/OZ	(WB6WOD)	PJ7A	(K1AR)
EL2BA	(WA2DHF)	PZ5JR	(K3BYV)
EL7C	(DK5VI)	P47N	(W5AT)
HH2VP	{W1FJ}	TJ1AF	(N4IAM)
J73M	(W20B)	TL8CK	(F6EWM)
OX3SG	(LA5NM)	TN8EE	(F6ECX)
T32WI	(TI2J)	TU2NW	(AK3F)
VQ9JD	(N6AFD)	5R8AL	(WA4VDE)
V2AN	(WB2SSR)	7P8CL	(SM5DGA)
ZS3HL	(KE1A)	9H1CV	(W2KF)
RD2ZM	(K6ZM)		
3V8PS	(IN3RZY)	T2ADE	p.o.b. 5 Funafuti Tuvalu.
4U38UN	(W2MZV)	T30DB	p.o.b. Betio Tarawa;
4V2C	(NQ4I)		Rep of Kiribati.
5H3DM	(G3NXR)		

'73s Wim.

HAM-ADD

Te koop: Communicatieontvanger YAESU FRG-7 0.5-30 Mhz - AM-CW. 220Vac/12V Prijs f 400.--.
 Computer terminal TEX 4010 met dok. en RS-232 Prijs f 250.--.
 Videorec AMPEX VR-5100 met vol dok en reserve ond. Prijs f 250.--.
 Zender BC-624 100-150 MHz in org uitv Prijs f 75.--.
 Meetzender 0.1-30 MHz f 95,--.
 Meetzender tot 300 MHz f 95,--.

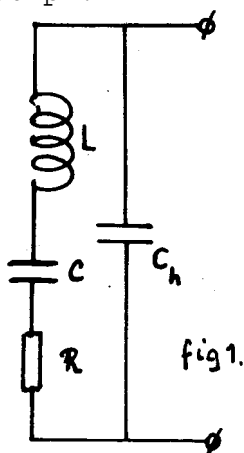
Arnold Klein, PA0AAK
 Pr Marijkelaan 19
 3925 HA Scherpenzeel
 tel: 03497-2741.



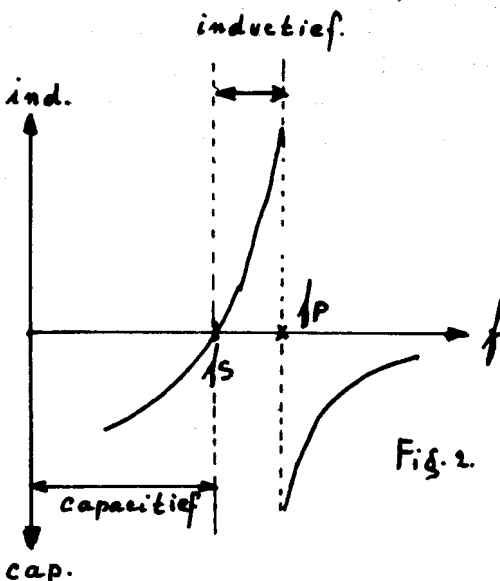
SPELEN MET X-TAL OSCILLATOR-SCHAKELINGEN.

Alvorens met een aantal schakelingen te gaan spelen, zullen we ons eerst even bezig houden met een klein beetje theorie betreffende de x-tallen.

In fig 1 is het vervangingschema van een x-tal aangegeven. Enige praktische waarden voor L: van enkele mH tot enkele H - C\$ 0.01 tot 0.5 pF en R: 5 tot 10 100 ohm. De houdercapaciteit kan lopen van 5 tot 30 pF.



vervangingschema van een x-tal



Het gedrag van een x-tal

Het impedantie verloop vindt men in fig 2. Op een horizontale lijn de x-as, wordt de frequentie aangegeven, de positieve y-as geeft de inductieve impedantie en de negatieve y-as de capacatieve impedantie aan. Uit het verloop zien we dat het x-tal

een serie-resonantie frequentie f.s en een parallel-resonantie frequentie f.p heeft. De serieresonantie ligt altijd lager dan de parallelresonantie.

Tevens kunnen we zien dat het x-tal zich capacitief en inductief kan gedragen. Hiervan maken we in een aantal schakelingen gebruik. De serieresonantie wordt bepaald door de afstemming van de seriekring, bestaande uit L, C en R. Doordat R bij serieresonantie laag is t.o.v. de impedantie van de parallelcapaciteit op de oscillatorfrequentie, kunnen we zeggen dat we alleen te maken hebben met de weerstand R.

Bij parallel-resonantie vormen L, C en R een resulterende zelfinductie, die met de parallelcapaciteit C.h, de houdercapaciteit, een parallelkring vormt en daardoor ontstaat er een hoge impedantie over de aansluiting van het x-tal. Wel brengen we uitwendig nog een extra capaciteit van een 30 pF parallel aan over het x-tal. Hierover later meer. Bij het aanstoten van een x-tal ontstaat een verschuivingstrilling. Boven en ondervlak verschuiven evenwijdig aan elkaar in het ritme van de oscillatorfrequentie. De frequentie wordt bepaald door de dikte van het x-tal.

Voor hoge frequenties b.v. boven de 15 Mhz zou het x-tal te dun worden en bestaat de kans, dat het breekt. Daarom maken we gebruik van een samengestelde trilling voor de hogere frequenties. Het x-tal oscilleert dan in de overtoon mode. Dit trillen vindt alleen plaats in de oneven harmonischen. Tot zover de theorie.

Uitgaande van de bekende colpitts-schakeling, gegeven in fig 3, kunnen we gebruik maken van het inductieve gedrag van het x-tal, zie boven. Het x-tal werkt als een L en samen met de parallelcapaciteiten oscilleert de schakeling in de parallel mode. De frequentie op het x-tal aangegeven is vaak de frequentie waarop de schakeling oscilleert met een totale capaciteit van rond de 30 pF. Deze parallelcapaciteit bestaat dan uit de deelcapaciteiten C1 en C2, de houdercapaciteit en de buis- of transistorcapaciteiten.

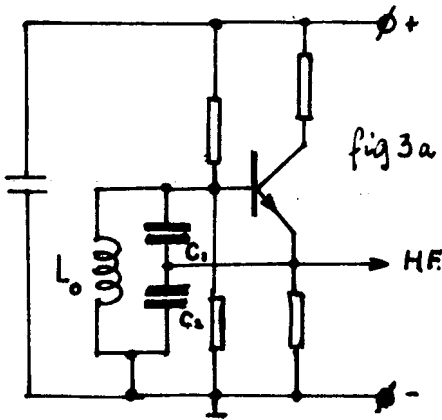


fig 3 a
Een loslopende colpitts-oscillator. De frequentie wordt bepaald door L.o, C.1 en C.2. parallel-resonantie.

Een x-tal gestuurde colpitts-oscillator. (parallel-resonantie) De L.o van fig 3a is vervangen door het x-tal

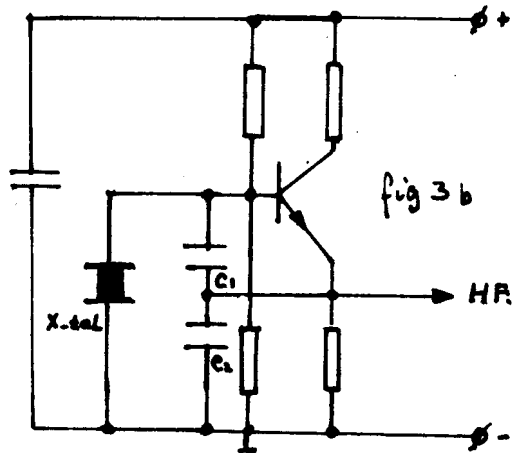


fig 3 b
Bij serie-resonantie is het x-tal vaak opgenomen in één of andere terugkoppeltak. We hebben dan alleen te maken met de weerstand R van het x-tal. Een goed geslepen x-tal voor serieresonantie heeft vaak een R-waarde rond de 25 ohm. Een overtoon schakeling vindt men in fig 4 aangegeven. Uit één en ander volgt dat men met wat meer moeite een x-tal naast zijn parallelfrequentie laat werken, op zijn derde, vijfde, zevende en zelfs nog op de negende over-tone. Alleen de frequentie ligt dan lager t.o.v. de opgegeven frequentie. (Bij de grondfrequentie.)

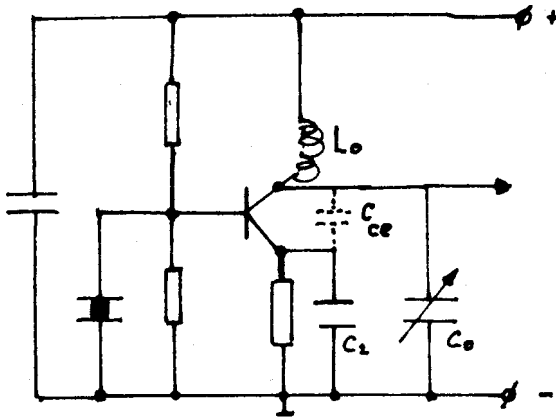


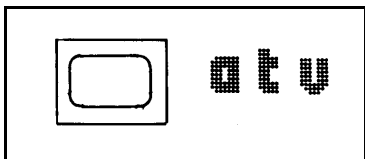
fig 4.

Overtoon-oscillator. De kring L_0 en C_0 staat op de oneven overtoonfrequentie afgestemd.

Na dit betoog is het eenvoudig om een schakeling van een oscillator uit een willekeurige set nader te bekijken of de schakeling op de grond- of op een overtonefrequentie oscilleert. Men vervangt het x-tal door een condensator van een 4700 pF. Oscilleert de schakeling en wel rond de x-talfrequentie, dan is het een overtone-oscillator. Wil de schakeling op een heel andere frequentie oscilleren of helemaal niet, dan hebben we te maken met een parallel-resonantie.

De volgende keer gaan we een aantal schakelingen nader bekijken en er wat mee spelen, maar dan moeten we het bovenstaande verhaal goed in onze bol hebben zitten.

Boy, PA0BL.



Omdat het ombouwen en afregelen van TV-tunertjes voor ATV toch vaak wat moeizaam en vooral minder gevoelig resultaat oplevert, werd besloten om een wat beter, maar simpel bouwontwerp samen te stellen. In de Gesamtausgabe van UHF-Unterlage kwam ik een zeer bruikbaar ontwerp tegen dat ik heb gekopieerd voor deze opstelling. Echter is voor deze converter een kristaltrein noodzakelijk en dat vond ik dus écht wat teveel gevraagd. Omdat een TV vaak wel 7 MHz breed is heb ik "ook overgenomen" een loslopende oscillator gebruikt met een BF900, deze geeft ruim voldoende signaal en hoeft niet gebufferd te worden. Voor microfonie op het geluid door de oscillator hoeft ook niet gevreesd te worden, want vrijwel alle TV-s detekteren geluid d.m.v. het intercarrier-systeem. Deze BF900 Oscillatorschakeling is ongekend stabiel en is natuurlijk ook voor diverse andere toepassingen te gebruiken.

Als middenfrequent is de UHF gekozen. Reden hiervoor is dat in sommige wijken in Amersfoort de centrale antenne voor zoveel storing op de VHF (met name kan 2 t/m 4) zorgt, dat dat niet bruikbaar bleek. Verder zitten de meeste videorecorders ook rond kanaal 36 en is de gevoeligheid van vooral portable TV's daar vaak uitstekend. Verder kun je in dit geval de oscillator laag in frequentie kiezen en dat komt de stabiliteit weer ten goede.

Voor het afregelen is trouwens wel een ATV-zender in de directe omgeving noodzakelijk. Ik heb dat als volgt gedaan:

TV afgestemd op kanaal 35 (daar zit Duitsland 2, Wesel). Daarna aan de oscillator gedraaid tot ik een harde tik hoorde, ietsje verder omhoog (condensatorplaatje naar buiten) gedraaid tot ik mijn eigen ATV signaal zag. Daarna heb ik de uitgang van de mixer op max gedraaid en met behulp van een draadje aan krokodillebekje telkens verder naar voren de kringen van signaal voorzien.

Nauwkeurig naregelen moet gebeuren met een meetzender of een verder afgelegen ATV signaal. Overigens is het niet raadzaam om kanaal 35 als MF te gebruiken. De 4e harmonische van de oscillator zit dan ongeveer 1 kanaal hoger. Beter is het kanaal 36 of 37 te gebruiken, de 4e harmonische zit dan respectievelijk 3 of 6 kanalen hoger én je hebt geen hinder van D1 2. Daarna moet er natuurlijk wél weer nageregeld worden.

Ik kom een volgend keer nog op dit onderwerp terug, om een exakte afregeling nog wat nauwkeuriger te beschrijven. Bovendien hoop ik dat er dan wat meer gebouwd zijn, zodat de scherpe kantjes er een beetje af zijn en de eventuele kinderziekten achter de rug.

Dit is overigens niet een project dat door beginners zonder begeleiding gebouwd kan worden, maar dat is de ombouw van een bestaande converter zeker ook niet.

Verwijzing naar: UHF-unterlage blz 230 en Electron oktober 1978 blz 613.

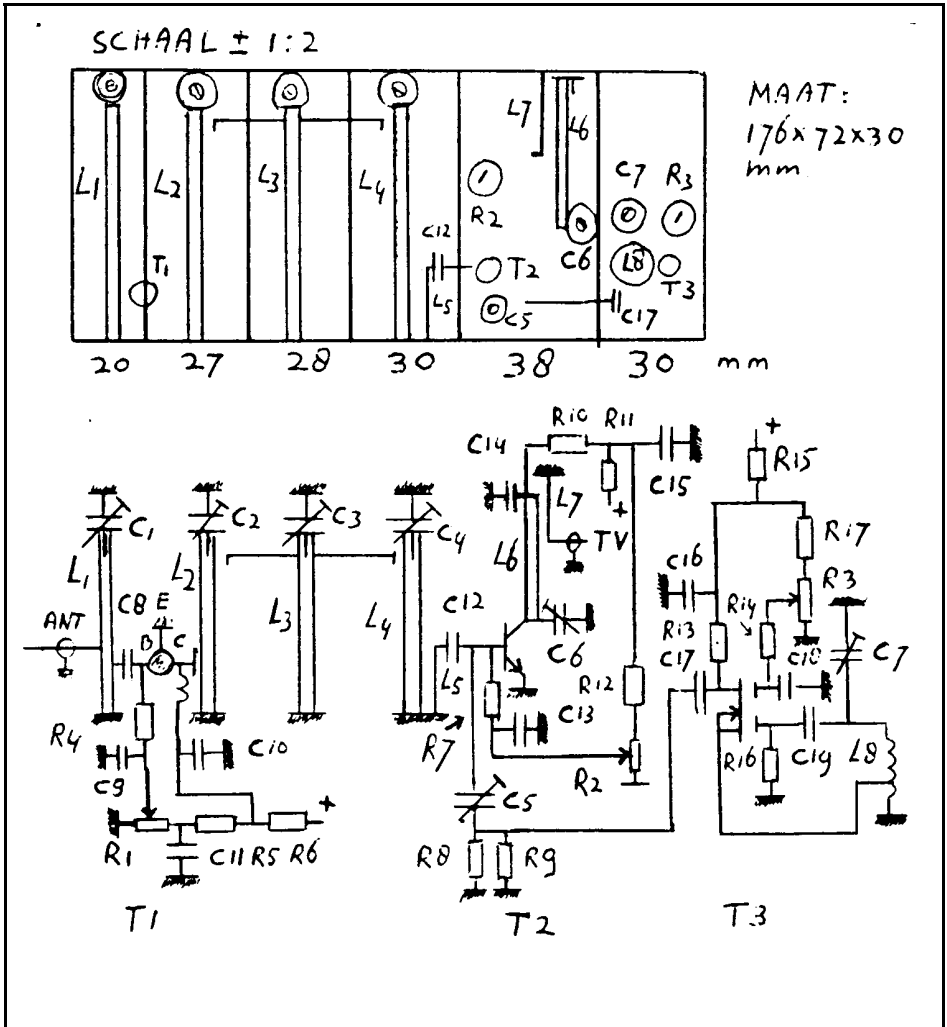
73 de John PAOETE.

Onderdelenlijst:

T1, T2 BFR34A - T3 BF900 - C1-C6 6pF folietrimmer - C7 12pF folietrimmer - C8 6,8pFc
C9, C11, C13 1nFc - C10, C14, C18 1nF en 10n c
parallel - C12 47pFc - C16 10nF en 100 nF par -
C17 100pFc - C19 1,8 pFc - R1, R2 250 ohm lin -
R3 10k lin - R4, R7 180 ohm - R5 1500 ohm - R6,
R8, R9, R11 100 ohm - R10 10 ohm - R12 1000 ohm -
R13 100 ohm - R14, R17 10 k - R15 100 ohm -
R16 100k.

Alle vaste C ceramisch - ik heb geen doorvoer - en chip C'tjes gebruikt, dat mag natuurlijk wel.
L1 - L4 6cm verzilverd koperdraad 2 mm doorsnee, aan L3 zitten twee draadjes die door gaatjes in het blik tot op 3 mm naderen en aan het eind omgebogen zijn (1 mm dik). L5 aansluitdraad van C12 loopt over 20 mm parallel met L4 - L6 4 cm verzil-

verd koperdraad van 1 mm doorsnede - L7 2 cm verzilverd koperdraad van 1 mm doorsnede loopt 50 mm boven L6 parallel met L6. - L8 6 windingen 1 mm verzilverd koperdraad op een boor van 8 mm, aftakking een halve winding van de massakant.- aftakkingen op L1 op resp 20 en 15 mm van de koude kant het smoorspoeltje aan de collector van T1 is een kwartgolf draad op een boortje van 4 mm en het C'tje is 1n chip of gewoon.
 De hele schakeling wordt gevoed uit een (goed ont-koppelde) 7812, de torren zijn gevoelig voor variërende spanning.



Wie is wie in afdeling Amersfoort? ? ?

Voorzitter :

Rob Kelder, PAoKEL 033-944798

Secretaris :

Peter Stuart, PE1DSW 033-941965

Landjonker 39, 3834CM Leusden

Penningmeester :

Cor van de Wetering, PA3COM 033- 13537

Ledenadministratie :

Jan Willem Walraven Borst,
PA3BHQ tussen 18 en 21 uur 033-720359

Aktiviteiten :

George d'Arnaud, PA3BIX zie 033-941965

Dominic Hoogsteder PD0LDC 02155- 17805

Convo-redactie :

Boy de Leeuw PA0BL 03495- 35270

Jan van Dalum, PE1JHU 033-751511

Verdere medewerkers :

Regionaal QSL-manager :

Jan Over, PA2JHO 033- 15052

Service Bureau :

Hilde Sportel, PDO1VK 033-753927

Immunisatie-functionaris :

Koos Sportel, PA3BJV 033-753927

Vossejacht-manager :

George d'Arnaud, PA3BIX tel. via PE1DSW

Leesportefeuille :

Henk de Ronde, PAoJMD 033-726837

Zendcursus C-machtiging :

Dolf PE1AAP, Peter PE1DSW 033-941965

Zendcursus D-machtiging :

Jan, JHU (informatie ZCV) 033-751511

Morse cursus :

Jan Willem PA3BHQ, Koos PA3BJV 033-753927

Contest groep PI4AMF

Peter-Paul PE1FFB

Zelfbouwgroep :

Dolf PE1AAP, Peter PE1DSW, Rob PAoKEL 033-944798

Verantwoordelijk amateur PI4AMF

Rob Kelder, PAoKEL 033-944798

.....

Advertentie

**V e r o n
s e r v i c e -
b u r e a u**

Voor Cursusmateriaal, Technische hobby literatuur, diverse hulpmiddelen, onderdelen en bouwpakketten.

Let ook op de aanbiedingen in Electron.

Hilde Sportel, PDoLVK, tel. 033-753927
Turpijnplaats 21 (Schothorst t.o. Postkantoor)
te Amersfoort.

Geopend: na tel. Afspraak tot 21.00 uur.

