

HAM

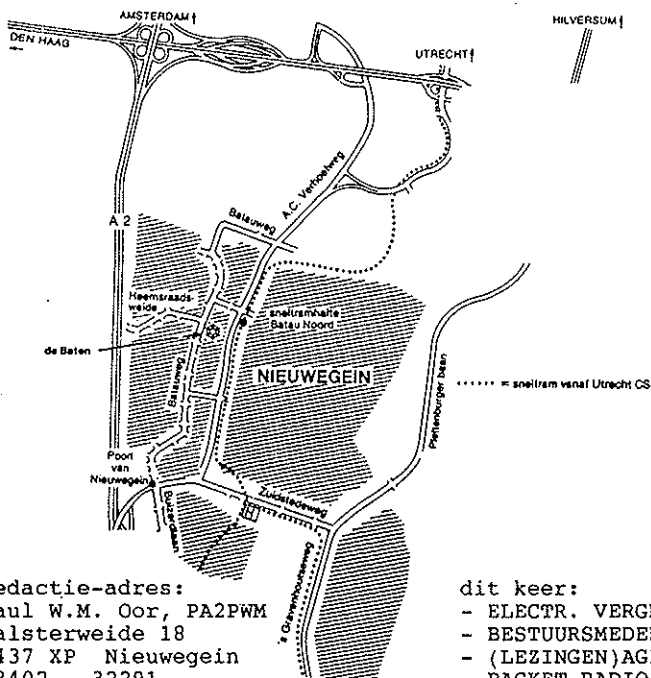
NEWS

PORT BETAALD

LOPIK

FEBRUARI 1991

Uitgave van de
VERENIGING voor EXPERIMENTEEL RADIO-ONDERZOEK
in NEDERLAND, Afdeling NIEUWEGEIN (A29)



Redactie-adres:
Paul W.M. Oor, PA2PWW
Halsterweide 18
3437 XP Nieuwegein
03402 - 32291

dit keer:

- ELECTR. VERGROOTGLAS
- BESTUURSMEDDELINGEN
- (LEZINGEN)AGENDA
- PACKET RADIO DL. 3
- ENZ.

VERON afdeling NIEUWEGEIN (A29)

Voorzitter: Door het overlijden van John, PA3AZC, vacant

Secretaris: Wim van Gaalen, PA0WJG 03402 - 37925
Strawinskystraat 46
3438 XP Nieuwegein

Penningmeester: Daan Minderhoud, PE1FMR 03485 - 2932
Giro 1850576
t.n.v. VERON afdeling Nieuwegein
Oranje Nassauhof 29
3411 DC Lopik

QSL manager: Harm Vollema, PA0LVB 03485 - 1585

Redactie HAM NEWS:

Paul Oor, PA2PWM 03402 - 32291
Eddy van Raaij, PA0VRA 03402 - 65975
Wim de Kleuver, PD0EDN 03473 - 75419
Daan Minderhoud, PE1FMR 03485 - 2932
Wim van Gaalen, PA0WJG 03402 - 37925

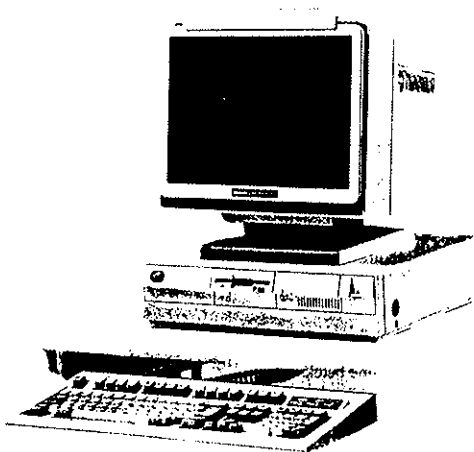
Kascontrole-commissie 1990:

J.W. Kramer, PA0JKU
Sieb v.d. Bijl, PA3EXY

Ondernemers die belangstelling hebben om in
dit verenigingsorgaan te adverteren kunnen altijd
contact opnemen met de penningmeester of
de secretaris !

GOEDKOPER en MINSTENS ZO EFFECTIEF ALS
DIRECT MAIL !

ZORG DAT MEN WEET WAT MEN BIJ U KAN KOPEN !



Q S T de PA2PWW

Het zal de meesten van u inmiddels wel bekend zijn. Onze voorzitter, John PA3AZC is op maandag 11 februari jl. in het Anthonius Ziekenhuis in Nieuwegein overleden. Naast voorzitter van onze afdeling was John een actieve amateur. Ook voor het HAM NEWS heeft hij zelfs tijdens de laatste maanden van zijn ziekte veel werk verzet.

Hij leverde zelf actief kopij aan, die u ook in dit nummer nog kunt lezen. Ook assisteerde hij, zelfs eind vorig jaar nog, bij de verzending van het HAM NEWS. Ik wens zijn XYL en familie veel sterkte toe.

In het uitstekende RTTY-bulletin dat elke zondag door Ton, PAOPIM wordt verzorgd, is vaak wat te vinden over nieuwe ruimtevaart en satelliet-ontwikkelingen. Ook (Hobby)SCOOP van de NOS op maandag en woensdagavond heeft iedere week wel iets nieuws te melden.

Zendamateurs zijn al jaren bekend met het fenomeen "in de ruimte kletsen", zowel letterlijk als figuurlijk. Denk maar eens aan het grote aantal amateursatellieten dat rond de aarde draait of "stil staat". Via deze satellieten kunnen met betrekkelijk eenvoudige middelen verbindingen gemaakt worden. Dit verrast amateurs niet echt. Maar een artikel in het februari-nummer van het Amerikaanse (defensie) tijdschrift SIGNAL drukte mij weer met de neus op de feiten.

Communicatie via satellieten met een "hand-held telephone", zeg maar "een portofoon met druktoetsen" is binnen twee jaar toekomstmuziek meer.

Een netwerk van 77 (!) kleine commerciële satellieten maakt dit mogelijk vanaf elke plaats op aarde! Het netwerk, genaamd "Iridium" moet in 1994 volledig operationeel zijn. In 2001 moeten zo'n 1,4 miljoen abonnees van dit systeem gebruik kunnen maken. De huidige geo-stationaire communicatie-satellieten kunnen maar ééntiende van dat aantal gebruikers aan.

Het netwerk is genoemd naar het gelijknamige chemische element dat het atoomnummer 77 heeft.

Men zegt gebruik te kunnen maken van nu beschikbare technieken en dus weinig problemen te verwachten.

HAM NEWS Februari 1991

De techniek bestaat uit:

77 digitale satellieten met een diameter van ongeveer 1 meter en zo'n 700 pond zwaar. Ze draaien rond de aarde met een snelheid van meer dan 15.000 mijl per uur op een hoogte van 413 zeemijlen.

Ze bestrijken de gehele aarde maar ook de ruimte daarom heen tot een hoogte van ongeveer 100 mijl! De satellieten moeten zes tot acht jaar meegaan. Vervangende satellieten kunnen binnen 36 uur in een baan om de aarde worden geplaatst! Het transport kan worden verzorgd door raketten als de Amerikaanse Delta of Atlas, maar ook door de Europese Ariane.

De communicatie-apparatuur maakt een bandbreedte van 8 kilohertz per spraakkanaal mogelijk. Ook data-verbindingen, tot 2.400 baud, zijn beschikbaar. Iridium gaat met de up-en-downlink werken in het 1 tot 2 Giga-hertz gebied met (voorlopig) een bandbreedte van zo'n 29 Mega-hertz. Gateways en andere "service" verbindingen zullen rond de 20 Giga-hertz werken.

De "porto-telefoons" geven automatisch ook exacte plaats en de hoogte waarop de gebruiker zich bevindt aan. Door de lage hoogte waarop de satellieten zich bevinden kan de verbinding met een eenvoudige "rubber duck" antenne worden gelegd.

Dat dat uitstekend kan werken weten wij door de verbindingen die Wubbo Ockels (PELFO) vanuit de space-shuttle op twee meter maakte. 59++++ op een porto! Ook het Russische MIR-ruimtestation schijnt prima te werken te zijn.

Ik zou de amateurspullen dus maar niet te snel de deur uit doen. Oscar e.a. satellieten bieden ons immers veel faciliteiten! Bovendien gaat zo'n "porto-telefoon" zo'n \$ 3.000 dollar kosten, een maandabonnement \$ 50 dollar en een verbinding \$ 3 dollar per minuut!

Toch die Amerikaanse contest info maar in packet downloaden....

73 de Paul, PA2PWW

Onze eigen afdelingszender PI4NWG geeft iedere eerste dinsdag van de maand op 145.425 Mhz om 20.00 u afdelingsnieuws. De afdeling Woerden heeft ook een uitzending. Vanuit Woerden wordt iedere zondagochtend om 11.00u een RTTY-bulletin verzorgd door PI4WNO (Ton, PA0PIM). Frequentie 145.575 Mhz, 50 Baud 1275/1445 Hz. Om 12.30u op 3.575 Mhz met 45 Baud.

IN MEMORIAM

Het bestuur van de afdeling Nieuwegein (A29) brengt u tot haar leedwezen ter kennis dat op maandag 11 februari 1991, toch nog onverwacht is overleden onze mede-amateur en voorzitter;

JOHN CLOBUS, PA3AZC

Hij gaf op een voor hem zo karakteristieke en gewaardeerde wijze, het laatst als voorzitter van onze afdeling en als promotor van het Nederlands-talig Amateurnet, inhoud aan het begrip Ham-spirit.
De crematie heeft inmiddels plaatsgevonden.

Wij betuigen hierbij zijn echtgenote en kinderen onze deelneming met dit verlies en wensen hen alle sterkte toe.

Het bestuur

(Ingezonden brief)

47 CW oefeningen voor gevorderden

Deze telegrafie-oefeningen zijn bedoeld om de stap van cw examen naar deelname aan het verkeer op de band te overbruggen. Luister naar de oefeningen en schrijf ze duidelijk op zodat de tekst nog eens rustig gelezen kan worden.

De voornaamste onderwerpen zijn: het gebruik van de frequentie, leestekens, cq oproep, het qso, telegrafie afkortingen, vragen om herhaling, het seinschrift, uitwijken naar andere frequentie en een aantal zinnen uit gehoorde conversatie op de band.

De oefeningen staan op 5 cassettes elk van 60 minuten en de snelheid wordt geleidelijk opgevoerd van 14 naar 18 woorden per minuut.

cass. 1 14 wpm, cass. 2 15 wpm,
cass. 3 16 wpm, cass. 4 17 wpm,
en cass. 5 18 wpm.

Na het doornemen van deze oefeningen is het maken van een eenvoudig qso geen probleem meer.

Wanneer iemand na het uitluisteren van de eerste 3 cassettes wat wil oefenen op de band ben ik daartoe steeds bereid na afspraak!

Succes met de oefeningen de PA3DDO

Meer informatie:

C. de Groot, PA3DDO, Jupiter 23, 3402 HM IJsselstein,
tel. 03408 - 83070

VOLTMETER VERGROOTGLAS

Een leuke schakeling is dit vergrootglas. Het blinkt uit door zijn eenvoud. Het is voor zeer weinig geld en tijd te realiseren. Allereerst een uitleg wat de bedoeling van deze schakeling is. Als voorbeeld is een accu-conditie bewaking voor boot of caravan genomen.

Om deze spanning te observeren, zou men een voltmeter kunnen gebruiken met een meetbereik van 0 tot 15 Volt. Indien nu de accuspanning gedaald is tot 10,9 volt (bij een 12 Volt's accu), moet hij als ontladen beschouwd worden en moet hij dus onder lading.

Men kan dus stellen, dat de spanning van 0 tot 10,9 Volt niet interessant is en dus niet gemeten hoeft te worden en dus een flink deel van de meterschaal niet gebruikt zal worden.

Boven de pak weg 15 Volt is dit ook het geval, aangezien de accuspanning nooit zo hoog zal zijn. Het voor ons interessante gebied loopt dus van 10,9 Volt tot 15 Volt.

Het zou dus aantrekkelijk zijn dit gebied van 10,9 tot 15 Volt over de gehele schaal ter beschikking te hebben, vooral bij kleine metertjes. Hoe is dit te realiseren?

Een eenvoudig en goedkoop componentje hiervoor is de Zenerdiode. Deze diodes hebben de leuke eigenschap, dat zij, indien zij in de sperrichting aangesloten zijn, plotseling bij een bepaalde spanning tot geleiding overgaan. Beneden deze spanning heeft hij een hoge weerstand.

Van deze eigenschap wordt hier gebruik gemaakt.

Voor de werking van de schakeling kijken we naar Figuur 1.

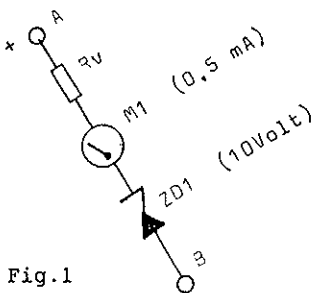


Fig.1

Het is een serieschakeling van de Zenerdiode ZD1--draaispoelmeter M1--voorschakelweerstand Rv.

Voorschakelweerstand Rv dient om de maximale spanning bij volle uitslag van de meter te bepalen, in ons voorbeeld 15 Volt. Op de berekening van deze weerstand kom ik nog terug. In ons voorbeeld gebruiken we een Zenerdiode voor 10 Volt.

Zolang de spanning tussen de punten A en B minder is dan 10 Volt, zal de diode sperren. Er zal dus geen stroom kunnen lopen in de serieschakeling Rv--M1--ZD1 en zal er dus geen meteruitslag optreden. Wordt deze spanning hoger dan 10 Volt, dan zal de diode geleiden, zal er wel stroom gaan lopen en zal er dus wel meteruitslag optreden.

Stel, dat we Rv voor een volle uitslag van 15 Volt hebben gekozen, dan hebben we nu dus een schaalindeling van 10 tot 15 Volt.

Vervolg op pagina 6

AGENDA en BESTUURSMEEDEDELINGEN

De afdeling Nieuwegein van de VERON houdt haar bijeenkomsten op iedere tweede woensdag van de maand, met uitzondering van de maanden juli en augustus.

De bijeenkomsten worden gehouden in zaal 5 van gebouw "de Baten", Dukatenburg 1 te Nieuwegein (03402-32330).

Aanvang 20.00 uur, de zaal is echter reeds om 1930. uur open voor onderling QSO!

De meest actuele agenda van de bijeenkomst en eventuele bijzonderheden worden op de eerste dinsdag van de maand, in een uitzending van PI4NWX op 145.425 MHz, nogmaals bekend gemaakt. Voor en na het officiële gedeelte van deze uitzending kunt u zich inschrijven voor informatie en/of commentaar. Op verzoek kan uw verbinding met een QSL-kaart worden bevestigd.

A G E N D A ^{FSN}

- | | | |
|----|-------|--|
| 13 | maart | Karel Tubbing, PE1FNS, over aangepaste apparatuur voor gehandicapten bij het bedienen van de hobby, oa sprekende F-, en S-meter. |
| 10 | april | HF-antennes door Evert, PA3AYQ, zo mogelijk met videofilm over de bouw. |
| 26 | april | Lezing over auto-electronica door PA2CJH. |
| 8 | mei | Onderling QSO. |
| 12 | juni | Onderling QSO. |

NB. In juli en Augustus geen bijeenkomsten!!!!

ATTENTIE!

Door het overlijden van onze voorzitter, John Clobus PA3AZC, is deze functie vacant. Inmiddels heeft zich OM Hans Pierot PE1NQZ als kandidaat aangemeld, waarvoor hulde.

Op de bijeenkomst van 13 maart zal eerst een korte extra huishoudelijke vergadering plaatsvinden, omdat een nieuwe voorzitter in functie moeten worden gekozen. Indien zich voor aanvang van de vergadering, om 20.00 uur, nog andere kandidaten voor deze functie aanmelden bij de secretaris, zal een schriftelijke stemming plaatsvinden.

De agenda van 13 maart is als volgt:

1. Opening.
2. Verkiezing van de voorzitter.
3. Stemming over de vrijwillige bijdrage.
4. Rondvraag
5. Sluiting
6. Lezing Karel Tubbing, PE1FNS
de secretaris,
Wim van Gaalen, PA0WJG

(Voltmeter vergrootglas, vervolg van pagina 4)

Voor de duidelijkheid wordt de meterschaal zowel zonder Zenerdiode schakeling (Fig. 2) als met de Zenerdiode schakeling (Fig. 3) getoond.

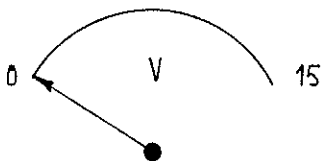


Fig. 2

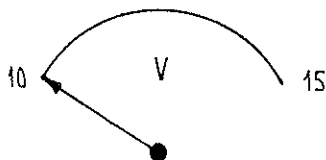


Fig. 3

Zoals duidelijk te zien is, zal vooral bij kleine metertjes de schaal beter benut worden.

Zenerdiodes zijn in diverse spanningswaarden te verkrijgen, dus kunnen we de spanning waarbij de meter begint uit te slaan, naar eigen keuze bepalen.

Voor het maximum van de te meten spanning is R_v te berekenen door de formule van Figuur 4 toe te passen.

$$\text{Fig. 4} \quad R_v = \frac{V_{\text{max}} - V_z}{I_{\text{max}}} \times 1000 = \frac{15 - 10}{0,5} \times 1000 = 10 \text{ K ohm.}$$

Of met woorden:

De maximale te meten spanning minus de Zenerspanning, gedeeld door de maximale stroom in mA, welke door de meter mag lopen, maal 1000.

Ik hoop, dat één en ander duidelijk is.

Voor het bepalen van de eigenschappen van een draaispoelmeter, zoals de eigen weerstand, de maximale spanning en stroom, vindt u op pagina 7.

Succes, John PA3AZC.

Te koop aangeboden

- 3 maal IBM DOS NED. 3.30 á fl. 10,= per stuk;
- 29 stuks 5¼ 360 kb-diskettes (Wang/3M) fl. 0,75 p/s
- 89 stuks 5¼ 1,2 Mb diskettes (Wang/3M) fl. 1,25 p/s
- 17 jaargangen ELECTRON 1973 t/m 1990, excl. 1977
in één koop : fl. 160,=

Te bevragen bij:

Eddy van Raaij, PAOVRA
tel. 03402 - 65975

DRAAISPOELMETER METEN

Het komt bij ons amateurs nog al eens voor, dat we een draaispoelmeter hebben liggen of in handen krijgen waarmee we wat willen gaan doen.

Vaak hebben we dan wat gegevens van die meter nodig, teneinde voorschakelweerstand en/of shuntweerstand te kunnen berekenen.

Vaak staat op de meterschaal of ook wel op de achterzijde van de meter voor welke spanning of stroom voor volle uitslag (afgekort v.u. in het nederlands of ook wel f.s., dit is de engelse afkorting voor full scale) hij berekend is.

Staan er gegevens op de meter, dan is dit mooi meegenomen.

We gaan er hier van uit, dat er geen gegevens beschikbaar zijn. Willen we de spanning voor v.u. weten, dan kunnen we de volgende methode toepassen.

We sluiten het instrument aan op een stroombron, in serie met een regelbare weerstand (potmeter). Zie Figuur 1.

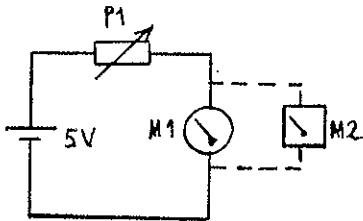


Fig. 1

Let wel, dat de potmeter een voldoende hoge weerstand heeft. Als leidraad kunnen we een potmeter van 50 K ohm gebruiken.

Let wel, dat de potmeter op maximum weerstand gedraaid is als we de spanning van 5 Volt aansluiten.

Als we de spanning aangesloten hebben, zullen we geen of een geringe meteruitslag van M1 waarnemen.

We draaien aan P1 totdat meter M1 de volle uitslag vertoont.

Over meter M1 staat nu de spanning die we willen weten en kunnen we met een voltmeter M2 deze spanning tussen de punten A en B meten; en klaar is Kees.

We moeten er wel op letten, dat als we meter M2 aangesloten hebben, meter M1 nog correct op de v.u. staat.

Zo niet, dan met potmeter P1 nog even corrigeren, uiteraard moet daarbij M2 nog aangesloten blijven. Zo, nu weten we de spanning.

Als we nu de inwendige weerstand of de stroom bij v.u. al gevonden hadden, dan kunnen we met de Wet van Ohm de onbekende derde uitrekenen.

Vervolg op pagina 15



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

Officieel KENWOOD, YAESU & STANDARD Dealer

Nieuwe produkten van YAESU voor 1991

FT-5200/FT-6200
2m - 70cm/70cm - 23cm

FT - 5200 Tx/Rx 2m-70cm
Raster Freq. 5-10-12,5-15-20-25 kHz
Output VHF-50W,UHF-35W
Ingebouwde duplexer
Afm. 140x40x135mm Gew. 1kg

FT - 6200 Tx/Rx 70cm-23cm
Raster Freq. UHF 5-10-12,5-15-20-25 kHz
Raster Freq. SHF 10-12,5-20-25 kHz
Output VHF-35W,SHF-10W
Ingebouwde duplexer
Afm. 140x40x135mm Gew. 1kg

FT - 26/FT - 76
Super kleine portofoons voor VHF/UHF
Raster Freq 5-10-12,5-15-20-25 kHz
53 Geheugens
Intelligente "Batterie Safe Circuit" ABS
Clone functie d.m.v. mikrofoon kabel

FT - 990
Het "kleine" broertje van de FT-1000

HF Transceiver:
LSB/USB,CW,AM,FM,RTTY en Packet Radio
General Coverage Ontvanger
Afgeleid van de FT-1000 echter zonder
tweede ontvanger en "maar" 100W output
Nieuw digitaal SCF-filter in de ontvanger
DDS synthesizer, autom. antenne tuner
Vier schakelbare filters
2,2kHz - 1,8kHz - 500Hz - (250Hz Optional)
Voeding: 100,110,117,200,220 en 240V AC
Maten B368 x H129 x D335mm Gew. 13kg

COMET ANTENNA

Uitvoorraad leverbaar

CX-902 2m/70cm/23cm
CA-2x4Super 2m/70cm
CA-2x4MAX 2m/70cm
Ca-2x4WX 2m/70cm
CA-1221S 23cm
CA-2x4FX 2m/70cm

DIAMOND ANTENNA

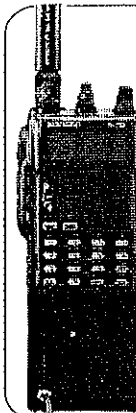
Uitvoorraad leverbaar

U-3000 70cm/23cm
SE-50 2m/70cm



KENWOOD Dualband Portfoon TH-77E

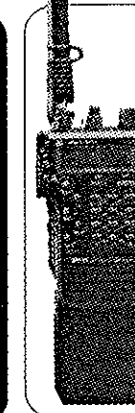
- Kleinste dualbander 58(b)x140.5(h)x90.5(d)
- Weegt maar 430 gram.
- 40 multi-function geheugen kanalen
- Iedere band met eigen squelch en volregel.
- 8 verschillende scan mogelijkheden



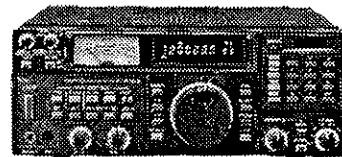
STANDARD

C-520/C-620
Dualband Portfoon
2m-70cm/70cm-23cm

- Dual band
- Dual receive
- Dual display
- Dual scanning
- Audio gescheiden



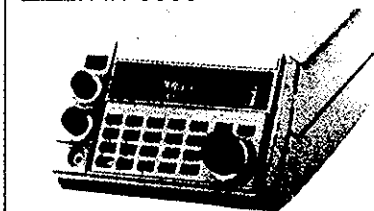
ICOM COMMUNICATIONS RECEIVER IC-R71/E



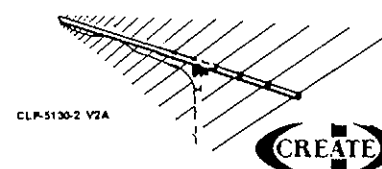
SPECIALE AANBIEDING !

IC-R71/E HF Ontvanger
Frequentiebereik 100kHz - 30MHz
Modus SSB,CW,RTTY,AM. (FM optional)
32 Geheugen kanalen
Afmetingen: 111mm(h)x286mm(b)x276mm(d)
Voeding 220V

ICOM AR-3000 COMMUNICATIONS RECEIVER



Frequentiebereik 100kHz - 2035MHz
Modus USB,LSB,CW,AM,NFM,WFM
Techniek: Triple(USB/LSB/CW/AM/NFM) & quadruple (WFM) conversie superheterodyne.
Geheugenkanalen 400 (4 banks x100)
Scan snelheid 20 kan /sec
Afm. 138mm(b)x80mm(h)x200mm(d)



CREATE Logperiodische Antennes

	CLP-5130-2 V2A	CLP-5130-2/2 V2A	
Freq. in kHz	100 - 1300	70 - 1700	Coax aansluiting met N connector voor beide typen antennes
Elementen	20	21	
Gain in dBr	11 - 13	11 - 13	
V/A verh.	15dB	15dB	
Imp. in Ohm	50	50	
Openingshoek	70° - 60°	70° - 60°	
VSWR	Alps minder dan 2,1 Gem 1:1,5 op 2m,70cm en 23cm		
Max. Input	500W PEP	500W PEP	
Gewicht	3,1 kg	3,1 kg	
Boom lengte	1,4 m	1,4 m	
Elem. lengte	max 1,4m	max 1,85m	
Maat koppeling	38 - 50 mm	38 - 50 mm	

VLF - CONVERTER

VLF - Converter speciaal voor de luisteramateur.
Deze ontvanger converter zet de 0 - 150kHz band om naar 14MHz
b.v. METEO Offenbach 117,4kHz wordt 14.117MHz
DPA Frankfurt 139kHz wordt 14.139MHz etc.

- Wij leveren ook o.a.
- COMET antennes
 - DAIWAI lineairs
 - SPANKER voedingen
 - YAESU rotoren
 - Scanners etc.

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARATUUR IN,

ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op peil te houden; *Zie overzicht in deze advertentie!*
Geopend: dinsdag 1/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PEIKKG, Johan / PEILDG, Andy / PAJEXL, Peter / PEIDNE, Patrick.

WAT IS PACKET RADIO ?

DEEL 3

Sinds het einde van deel 2 zijn we QRV nietwaar ?

Wel, dan is het nu tijd om in te gaan op de mogelijkheden van dit medium.

We willen toch contacten leggen?

TEGENSTATION

We kunnen eens beginnen om contact te leggen met een andere OM of (X)YL en zodoende een praatje via het toetsenbord te maken.

Als we over een computer beschikken, dan is het handig, als je communicatie programma, zoals YAPP, PTP, PACPRO, enz in de zogenaamde "split-screen" mode staat. Dit houdt in, dat de tekst, die je zelf uitzend in een ander gedeelte van het scherm wordt geplaatst, dan de tekst die het tegenstation naar je stuurt. Je eigen venster is meestal zo klein, dat er slechts 1 of 2 regels in passen, maar dat is meestal wel genoeg.

Een onderling QSO is meestal niet zo'n belasting voor het kanaal waarop je werkt. Ik ben nog niemand tegengekomen, die tekst kan intoetsen met een snelheid van 100 tekens per seconde (ongeveer 1200 Baud). Zo'n onderling QSO kan dan in principe ook best op een frequentie worden gevoerd, die in gebruik is bij een Bulletin Board (BBS).

Maar, je kunt via een aantal van deze communicatie programma's ook "files" versturen en dat gaat meestal veel rapper. Dat is leuk, maar een heleboel (MS-DOS) programma's zijn erg lang en vergen soms meer dan een uur of zelfs uren om te worden overgezonden en dan ook alleen maar als de frequentie door niemand anders wordt gebruikt. In zo'n geval is het verstandig om een andere packet frequentie te kiezen.

BBS

Een Bulletin Board System (BBS) of Mailbox is in principe niets anders dan een elektronische postbus. Je stopt er wat in en je kunt het er ook weer uithalen. Maar dit kan vaak met vele en uitgebreide mogelijkheden. In dit deel zullen de eenvoudigste mogelijkheden van de BBS aan bod komen.

De BBS wordt door een persoon beheerd en die noemen we in het PR-jargon de Systeem Operator, kortweg SysOp. Hij zorgt ervoor, dat het systeem blijft werken en pleegt onderhoud aan de berichten, etc. Een BBS bestaat uit een zend-ontvanger, een packet modem, een (personal) computer en een BBS programma. Soms heeft zo'n BBS meerdere modems en is op meerdere banden tegelijkertijd bereikbaar. De gebruikte antenne is doorgaans rondstralend, om de BBS voor iedereen in de regio bereikbaar te maken.

Voor het onbemand laten werken van zo'n BBS is een speciale machtiging vereist, die een PI8-prefix heeft. Door de HDTP wordt in overleg met de beide amateurverenigingen deze machtigingen verstrekt. De antennehoogte en het vermogen zijn beperkt: 12 meter hoogte en 10 Watt vermogen. Het zijn dus be-slist geen DX-stations, maar hebben een regionale functie.

De BBS kent bepaalde commando's, die je hem moet toesturen om iets van hem gedaan te krijgen. Dat komt erg precies. De BBS zal prompt vertellen als hij je niet begrijpt. Maar hij kan je vaak ook op weg helpen door een ingebouwde HELP functie. Lees vooral goed wat de BBS tegen je zegt en aan je vraagt. Tik niet zomaar iets in! Vaak staan er in commando's spaties, die horen er dan ook echt in.

Sommige mailboxen tellen het aantal fouten dat je maakt en verbreken de verbinding als het naar hun maatstaven uit de hand loopt...

Er zijn vele verschillende mailboxen ontworpen en in gebruik. De in het netwerk gebruikte BBS-programma's zijn die van W0-RLI, WA7MBL, AA4RE, G8UFQ en DIE-BOX. De opbouw van commando's om de BBS dingen te laten doen zijn over het algemeen genomen hetzelfde. Echter, afhankelijk van de mogelijkheden van de BBS kunnen de commando's zijn uitgebreid om allerlei andere opdrachten voor je te kunnen uitvoeren.

EERSTE HULP BIJ ONWETENDHEID

De meeste BBS-en kennen het commando H van help. Dit is de eerste hulp bij "ik weet het niet (meer)". Het geeft meestal een overzicht van de meest gebruikelijke en eenvoudige commando's en geeft tevens aan hoe je eventueel meer of uitgebreidere informatie over een commando kunt opvragen.

Soms kun je ook een complete lijst van commando's opvragen, maar dat is meestal een hele waslijst, zeker meerdere pagina's A4. Dit kun je lang niet op het beeldscherm houden en het is dan ook raadzaam om dit op de printer te laten uitprinten en bij je packet spullen te bewaren, zodat je het binnen bereik hebt als je hulp nodig hebt.

POST

Je kunt een bericht aan iemand versturen, niet door onderling contact met die iemand, maar door dat bericht in de BBS te stoppen. Die iemand kan dan op een voor hem/haar gelegen moment het bericht lezen. Dit heet privé-post. Alleen jij en het station voor wie het bericht is bestemd kunnen er wat mee doen: lezen en weghalen. De SysOp kan dat ook, maar ja, die beheert de BBS dan ook.

Maar, je kunt ook een algemeen bericht in de BBS zetten, dat door iedereen te lezen is maar alleen door jou is te verwijderen. Zo'n bericht heet dan een bulletin.

In Nederland zijn zo'n 15 BBS'en in het zogenaamde NLD-netwerk met elkaar gekoppeld en kunnen post aan elkaar versturen. Op deze wijze kun je dus ook privé post en bulletins versturen naar andere delen van het land, maar ook daarbuiten, in principe naar iedere plaats op de wereld waar een BBS is, die met andere BBS-en is gekoppeld. Rond deze 15 hoofd-BBS'en zijn er ook een aantal sub-BBS'en, die bijvoorbeeld door afdelingen worden gebruikt. Ook via deze sub-BBS'en is het mogelijk om post overal ter wereld te versturen en te ontvangen.

POST VERZENDEN

Het algemene commando voor het versturen van post ziet er zo uit:

```
Sx yyyyyyy @ zzzzzzz
```

waarbij x P voor privé post
 B voor een bulletin
 yyyyyy de call waar het bericht heen moet
 zzzzzz da call van de mailbox als die een andere is,
dan die waar het bericht in gestopt wordt.

VOORBEELDEN:

Je verstuurd een bericht aan PA0XYZ, die normaal gesproken ook in deze mailbox zijn berichten leest:

```
SP PA0XYZ
```

Je verstuurd een bericht aan PA0SON in de omgeving van Eindhoven, die zijn berichten leest in de mailbox PI8ZAA:

```
SP PA0SON @ PI8ZAA
```

Je verstuurd een bulletin aan iedereen die het wil lezen:

```
SB ALL
```

HAM NEWS Februari 1991

Bulletins kun je ook over heel Nederland laten verspreiden. In plaats van de call van de mailbox zet je dan NLD neer. De mailbox zorgt er dan zelf voor, dat het wordt verspreid. Je hoeft dus niet alle BBS'en in de buurt van hetzelfde bulletin te voorzien, dat kan voor je geregeld worden! Voorbeeld:

SB ALL @ NLD

Er is nog een truc. Wanneer je een bulletin wilt versturen dat over een bepaald onderwerp gaat kun je in plaats van ALL ook een ander woord kiezen, dat aangeeft waarover het bericht gaat. De beperking is, dat het woord maar 6 letters groot mag zijn.

Bijvoorbeeld: AWARD DIGICO C64 6M HFDX IBM ATARI etc.

POST VERWIJDEREN

Wanneer je privé post hebt gelezen, kan het uit de BBS worden gehaald. Dit kun je zelf doen met het K commando. Ook hier weer een aantal varianten, maar hier de meest gebruikelijke. Achter de K met spatie vermeld je het nummer van het bericht dat je wilt verwijderen (killen).

Voorbeeld: K 3024

Met ditzelfde commando kun je ook de post verwijderen die je zelf hebt verstuurd. Doorgaans zal de SysOp de berichten bijhouden. Als hij ze te oud vindt, gooit hij ze eruit, maar dat mag iedereen ook zelf doen!

Zo, dat was het begin van het gebruik van de BBS als elektronische postbus.

Tot zover het eenvoudige gebruik van de BBS. In het volgende deel komen de uitgebreidere mogelijkheden en trucs aan bod.

Succes in PR en tot ziens met packet.

Kor - PAOKDV.

ATTENTIE ! L A A T S T E N I E U W S !

Als alles volgens plan verloopt zijn op de Verenigingsraad de nieuwe VADEMECUMS voor slechts fl. 6,- p/s te koop voor de afdelingen.

Hebt u belangstelling? Geef uw bestelling dan voor 31 maart a.s. op bij Wim van Gaalen, PAOWJG, 03402 - 37925 of op de afdelingsbijeenkomst op 13 maart a.s.

Dit scheelt u fl. 5,- porto !!! Deze 9e druk bevat veel informatie, ook over onbemande stations, packet etc.

COAXIALE VOEDINGSLIJNEN

Demping in db per 100 meter coax:
(frequentie in Mhz)

TYPE	FREQ.	10	30	100	200	400	500	800	1000
RG58 C/U	5.0	9.1	17.0	24.0	34.0	39.0	51.0	56.0	
RG213 /U	2.0	3.7	7.0	10.2	15.0	17.0	23.0	28.0	
RG214 /U	2.0	3.7	7.0	10.2	15.0	17.0	23.0	28.0	
RG215 /U	2.0	3.7	7.0	10.2	15.0	17.0	23.0	28.0	
RG217 /U	1.4	2.4	4.5	7.1	10.0	12.3	16.8	18.0	
RG218 /U	0.8	1.5	2.9	4.5	7.0	8.1	11.2	14.0	
RG219 /U	0.8	1.5	2.9	4.5	7.0	8.1	11.2	14.0	
RG220 /U	0.6	1.3	2.3	3.8	6.0	7.5	10.5	11.5	
RG223 /U	4.1	7.9	15.5	22.0	34.0	40.0	48.0	54.0	

Technische gegevens:

TYPE	BINNENADER		DIAMETER (mm)	OPMERKINGEN
RG58 C/U	Cu vertind	19x0.18	0.9	
RG174 /U	Staku blank	7x0.16	0.5	
RG213 /U	Cu blank	7x0.76	2.3	= RG- 8 A/U
RG214 /U	Cu verzilv	7x0.76	2.3	
RG215 /U	Cu blank	7x0.76	2.3	= RG-10 A/U
RG217 /U	Cu blank	massief	2.7	= RG-14 A/U
RG218 /U	Cu blank	massief	5.0	= RG-17 A/U
RG219 /U	Cu blank	massief	5.0	= RG-18 A/U
RG220 /U	Cu balnk	massief	6.6	= RG-19 A/U
RG223 /U	Cu verzilv.massief		0.9	= RG-55 A/U

TYPE	BUITENADER	MAN- TEL	DIAMETER (mm)	(*)DEMPING
RG58 C/U	Gevl. Cu vertind	PVC	4.95	24.0
RG174 /U	Gevl. Cu vertind	PVC	2.5	45.0
RG213 /U	Gevl. Cu blank	PVC	10.3	10.2
RG214 /U	2x gevl. Cu verzilv.	PVC	10.8	10.2
RG215 /U	Gevl. Cu blank	PVC	12.5	10.2
RG217 /U	2x gevl. Cu blank	PVC	13.8	7.1
RG218 /U	Gevl. Cu blank	PVC	22.1	4.5
RG219 /U	Gevl. Cu blank	PVC	24.3	4.5
RG220 /U	Gevl. Cu blank	PVC	28.4	3.8
RG223 /U	2x gevl. Cu verzilv.	PVC	5.3	22.0

(*) demping in dB bij en frequentie van 200 Mhz over een lengte van 100 meter

(Vervolg van pagina 7, Draaispoelmeter meten)

Hiervoor gelden de eenvoudige formules:

$$R_{m1} \text{ en } U_{m1} \text{ bekend: } I_{m1} = \frac{U_{m1}}{R_{m1}}$$

$$R_{m1} \text{ en } I_{m1} \text{ bekend: } U_{m1} = I_{m1} \times R_{m1}$$

$$U_{m1} \text{ en } I_{m1} \text{ bekend: } R_{m1} = \frac{U_{m1}}{I_{m1}}$$

De inwendige weerstand van een draaispoelmeter kunnen we beter niet meten door er direct een ohmmeter op aan te sluiten, omdat de meetstroom van een ohmmeter vaak te hoog is voor de draaispoelmeter en deze dus in de vernieling kan raken.

Het principe berust op, dat we aan de onbekende meter een parallelweerstand aansluiten. We weten, dat indien we twee gelijke weerstanden parallel schakelen, de stroom door beide weerstanden gelijk zal zijn, maar we kunnen ook zeggen, als door beide weerstanden evenveel stroom loopt, zullen de weerstanden gelijk zijn. Van dit laatste maken we hier gebruik. We gaan als volgt te werk:

We sluiten eerst de onbekende meter M1 aan volgens Figuur 2. Met P1 stellen we nu meter M1 in op de v.u. We sluiten nu een tweede potmeter P2 van maximaal 500 ohm aan volgens Figuur 3.

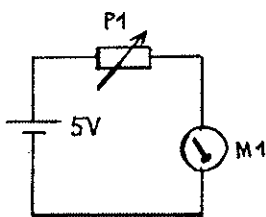


Fig.2

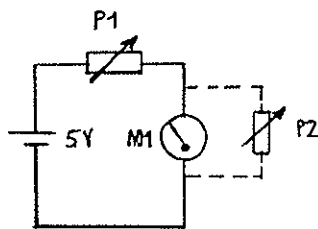


Fig.3

We draaien aan P2, tot de wijzer van M1 netjes op de helft van de meterschaal staat, wat dus wil zeggen dat de waarde van het ingestelde deel van P2 gelijk moet zijn met de weerstand van meter M1. Als we P2 weer losmaken van de schakeling, kunnen we de weerstand van P2 meten met elke willekeurige ohmmeter en weten we de inwendige weerstand van M1. En we weten nu ook de weerstand van M1.

Willen we de stroom weten door meter M1 bij v.u., dan is dit ook zeer eenvoudig. We maken dan de schakeling van Figuur 4.

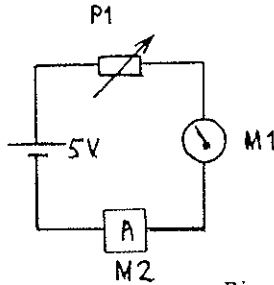


Fig. 4

We stellen met P1 wederom meter M1 in op v.u. Meter M2 toont dan hoe groot de stroom is. Is het de bedoeling om deze draaispoelmeter een groter bereik te geven, dan kan dit door middel van voorschakelweerstand voor het spanningsbereik en/of een groter stroombereik door middel van een shunt (parallelweerstand).

73 John PA3AZC

TDA1013B

4 W to 10 W amplifier with DC volume control

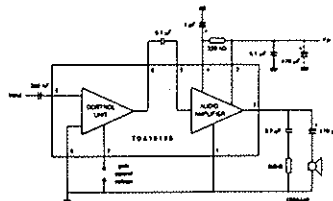
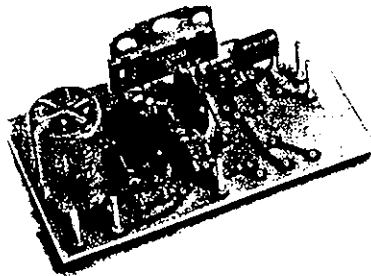
This amplifier has a built-in DC volume control with a logarithmic characteristic providing control over a range of more than 80 dB. Its wide supply voltage range (10 V to 40 V) makes it ideal for mains-powered equipment such as TV sets. It's in a 9-pin plastic SIL package offering simple and low-cost heatsinking.

Power output at $d_u = 10\%$

power output (W)	supply voltage (V)	load impedance (Ω)
4.2	18	8
10	35	16

Features

- Separate preamplifier and power amplifier
- Incorporates DC volume control with a control range > 80 dB (control voltage between 2 V and 7 V)
- Well defined open-loop gain and fixed closed-loop gain (power stage of 38 dB (18 V supply, 8 Ω load))
- Minimum number of external components
- Simple and low cost heatsinking
- No switch-on/switch-off clicks
- Output noise diminishes with reducing volume



(Uit: Philips Components, AUDIO POWER AMPLIFIER ICs...)

(ADVERTENTIE)

JP TECHNISCH BURO
DE JONG PARTS
POSTBUS 307
3400 AH IJSSELSTEIN
TEL.: 03408-85328

- RIDDER elektromotoren
- DIGIFLUX frequentieregelaars
- Schakelkasten
- Machine automatisering
- Special parts
- Advies en bemiddeling.

(advertentie)

De Speciaalzaak voor Elektronika
actieve/passieve componenten, computer onderdelen,
mengpanelen, luidsprekers etc. e.

RADIO
Spooiland bv
Langstraat 107, (bij de Kerkbrink)
1211 GX Hilversum. Tel. 035 - 4 33 33

GROTE SORTERING ELECTRONICA-ONDERDELEN,
OOK VOOR DE ZENDAMATEUR !!!

HF transistoren - doorvoer condensatoren - coax
kabel - blikjes, HF tochticht in diverse maten -
pluggen en kabels, óók voor uw computer - antenne
materiaal - seinsleutels - trafo's - soldeerbou-
ten - boeken - Xtallen etc.

Verder bijzonder veel voor specifieke AUDIO toepassingen !
hoofdtelefoons, mengpanelen, microfoons etc.

Grote sortering KEMO en VELLEMAN bouwkits !

Ook nog in (ruime) voorraad:

R A D I O - B U I Z E N

en veel:

1 9 - I N C H M A T E R I A A L

U kunt ons natuurlijk gemakkelijk bereiken via de
A27 of met het openbaar vervoer, slechts 10 minuten
lopen van het station!

Van harte welkom, ook voor GRATIS deskundig advies,
van dinsdag tot en met vrijdag tussen 08.30 uur en
17.45 uur. Wij eten tussen 13.00 uur en 14.00 uur!
Op zaterdagen zijn wij open van 09.00 uur tot 17.00
uur en eten we niet.....

73 de Cinus, PAOCWR