

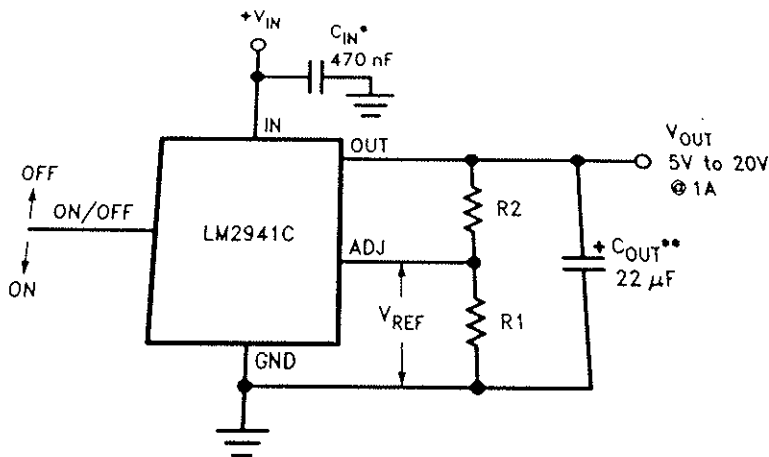
HAM NEWS

PORT BETAALD

LOPIK

NOVEMBER 1990

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:

- SHUNTS
- BESTUURSMEEDEDELINGEN
- (LEZINGEN)AGENDA
- PACKET RADIO
- SPANNINGSREGELAAR
- SAMEN "MORSEN"
- ENZ.

VERON afdeling NIEUWEGEIN (A29)

HAM NEWS November 1990

Voorzitter: John Clobus, PA3AZC 03402 - 37911

Secretaris: Wim van Gaalen, PAØWJG 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, PAØLVB 03485 - 1585

Redactie HAM NEWS:

Paul Oor, PA2PWM 03402 - 32291

Eddy van Raaij, PAØVRA 03402 - 65975

Wim de Kleuver, PDØEDN 03473 - 75419

Daan Minderhoud, PE1FMR 03485 - 2932

Wim van Gaalen, PAØWJG 03402 - 37925

Kascontrole-commissie 1990:

Co Klarenbeek 03402 - 43767
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

Toen ik de "QST" voor het vorige nummer schreef was het meer dan 30 graden. Nu stormt en regent het, en de kachel in de shack staat aan. Buitentemperatuur 5 graden..... Dat soort verschillen krijg je als per seizoen een nummer van het HAMnews gemaakt moet worden.

Die weersomstandigheden buiten hebben meestal wel een goede invloed op de activiteiten in de shack. Ik hoop dan ook dat iedereen die in de komende maanden weer aan het bouwen slaat daar wat over op papier zet. Ook al is of lijkt het nog zo simpel, het kan net het idee zijn waar een collega-amateur op zit te wachten.....

Uw ervaringen met verbindingen zijn ook van harte welkom. Belevissen van amateurs die voor het eerst met packet of tor werken lijken me leerzaam voor anderen die nog niet zover zijn. Of wat dacht u van de C- of D amateur die de "grote jachtakte" haalt en letterlijk de wereld aan z'n voeten ziet liggen..... Dit nummer is alweer dikker dan het vorige. Met uw hulp kan er in het voorjaarsnummer nog meer informatie staan!

Een paar weken geleden mocht ik van mijn broodheer naar Groningen afreizen om daar een symposium van PTT research over tele-informatica bij te wonen.

In het vorige nummer schreef ik over de niet te onderschatten invloed van de computer op onze hobby. Toen ik naar de sprekers dit symposium luisterde en naar de demonstraties keek zag ik weer zaken die ook onze hobby gaan beïnvloeden in de nabije toekomst.

Wat is tele-informatica ?

Zoals altijd met "nieuwe" werkterreinen struikelt men over de definities. Dus ook voor tele-informatica, dat soms ook wel telematica wordt aangeduid. Ik denk dat de beste omschrijving is: het samenvoegen, integreren, van informatica, telecommunicatie en gegevensverwerking.

Vervolgens kun je er allerlei actuele kretten op los gaan laten.

ISDN (Integrated Services Digital Network), EDI (Electronic Data Interchange), Teletex, Videotex(t), enz. Deze zaken maken het mogelijk gegevens elektronisch te verzamelen, elektronisch te verspreiden, elektronisch vragen te stellen en te beantwoorden, en elektronisch "klussen" op afstand uit te (laten) voeren.

Het sleutelwoord voor ons en voor PTT-Telecom is natuurlijk communicatie!

Juist die communicatie zette me aan het denken over onze hobby. Wij zijn immers al heel lang bezig met communicatie en hebben daar veel ervaring mee. Voor de "computer-jongens" is die communicatie bijzaak. Soms zelfs een vervelende bijzaak. Het geeft hen veel mogelijkheden maar het is ingewikkeld en legt "hun" computers allerlei beperkingen op. Juist de fysieke eigenschappen van de "transportmiddelen" zijn voor hen vaak onduidelijk.

Hoe vaak ik al niet een verhaaltje heb gehouden over de werking van een balun, of de invloed van goede aanpassingen van (coax)kabelsystemen..... Het kan dan ook geen toeval zijn dat ik bij computer-netwerkbedrijven vaak zendamateurs ontmoet.

Omdat het "bijzaak" is wordt er wel eens het e.e.a. "vergeten". Ik zag in Groningen prachtige systemen om via een telefoonverbinding vanuit je vakantie-adres de elektrische pomp voor de tuin-sproeier aan/uit te schakelen. Of de magnetron en de kachel aan te zetten voordat je van je werk naar huis vertrekt.

Dit soort zaken wordt in Amerika veel (experimenteel) via de netspanning geregeld. In Europa geven we de voorkeur aan het net dat we nu nog telefoonnet noemen... Het is allemaal dichterbij dan u denkt, kijk maar eens wat een - goedkope - HomeVox-huiscentrale al voor u kan doen....

Waar blijft nu het verband met onze hobby zult u zeggen. Dat wij slimme jongens zijn op het gebied van communicatie is leuk, waar blijft het probleem?

Het probleem is die communicatie. Communiceren kan via de ether en via kabels.

De ether is al erg vol. Nu er steeds meer toepassingen beschikbaar komen zullen steeds meer mensen ruimte claimen. Gelukkig kunnen steeds hogere frequenties praktisch worden gebruikt. Toch is het heel belangrijk dat we als een "broedse kip" over "onze" frequenties waken. Daar wordt gelukkig door amateur-verenigingen over de hele wereld hard aan gewerkt!

Kabels, daar hebben wij toch geen last van. Toch wel! Uit praktische overwegingen maken de netwerkbouwers steeds vaker gebruik van niet afgeschermd kabels. Ook de telefoonbekabeling in uw huis is niet afgeschermd!

Onze apparatuur heeft dus steeds vaker last van de computer-communicatie en het omgekeerde zal ook voorkomen.... Bij computer-communicatie kan men allerlei trucs (protocollen) toepassen om gewoon alle ongewenste signalen te negeren, en domweg een uitzending net zo lang te herhalen tot het goed gaat. Dat is voor onze (analoge audio) verbindingen niet echt ideaal!

Het is dus zonder meer prettiger voor beide partijen als het kantoorgebouw waar u naast woont wordt voorzien van een glasvezelnet, in plaats van een "kopernet".....

73 Paul, PA2PWW

AGENDA en BESTUURSMEEDEDELINGEN

De afdeling Nieuwegein houdt haar bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand.

We beginnen met het programma om 20.00u. Maar u bent van harte welkom vanaf 19.30u voor onderling QSO, koffie en natuurlijk het afhalen en/of brengen van uw QSL-kaarten.

De bijeenkomst op 12 december a.s. is nog in "de Lantaarn" aan de Utrechtsestraatweg 4, maar m.i.v. 9 januari a.s. ontmoeten wij u graag in zaal 5 van "de Baten" Dukatenburg 1

3437 AA Nieuwegein-Noord
telefoon: 03402 - 32330

Een routebeschrijving vindt u elders in dit nummer !

Bijzonderheden worden zondig in de uitzending van onze afdelingszender PI4NWG bekend gemaakt.

PI4NWG zendt uit op de eerste dinsdag van de maand op 145.525 MHz om 20.00u. Eerst mededelingen en nieuws in phone, zo mogelijk direct daarna een RTTY-bulletin.

A G E N D A

12 december 1990

Evert, PA3AEQ vertelt en demonstreert u alles over modulatie-technieken en het nut van een goede luidspreker. Het gebruik van een LF-compressor en voorbeelden van goede en slechte modulatie.....

9 januari 1991

Gerard, PA3CRE licht het nut van overspanningsbeveiligingen toe.....

13 februari 1991

De JAARVERGADERING. Een uitgebreide toelichting en een nadrukkelijke uitnodiging vindt u elders in dit nummer!

13 maart 1991

Karel Tubbing, PE1FNS met een lezing over hulp-apparaatuur voor gehandicapten. Deze apparaten maken het uitoefenen van onze hobby ook voor hen die een handicap hebben mogelijk. Sprekende frequentie-tellers etc. Nuttig werk, en duidelijk een technische uitdaging waar amateurs nog veel innoverend werk kunnen doen!

Verder in uw agenda noteren: 10 april & 26 april 1991,
8 mei 1991,
en 12 juni 1991.

Op vrijdag 26 april 1991 is er een extra bijeenkomst!

Er staat dan een lezing over auto-elektronica op het programma. Meer nieuws in het voorjaarsnummer van het HAM News.

In juli en augustus 1991 geen bijeenkomsten in verband met uw en onze vakantie!

Namens het bestuur en alle medewerkers van de afdeling Nieuwegein wens ik u prettige feestdagen toe en de beste wensen voor het nieuwe jaar !

de secretaris, Wim, PA0WJG

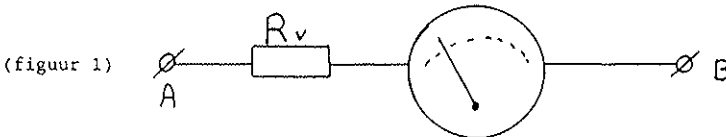
VOORSCHAKEL en SHUNTWEERSTANDEN

Als men een draaispoelmeter heeft en men wil deze uitbreiden voor meerdere meetbereiken dan kan dit artikel de helpende hand bieden.

Voorschakelweerstand

We beginnen met de voorschakelweerstand, de berekening van de waarde die de weerstand moet hebben. Deze waarde hangt natuurlijk sterk af van instrument dat we voorhanden hebben.

In dit voorbeeld gebruiken we een instrument dat geschikt is voor 1 mA en eigen weerstand van 50 Ohm heeft. Geschikt dus om een spanning van 0,05 Volt te meten. Zie figuur 1.



Stel dat we nu een nieuw (meet)bereik van 10 Volt willen hebben. Zoals gezegd is de eigen spanning van het instrument 0,05 Volt, de gewenste spanning is dus $10/0,05 = 200$ maal hoger!

De totale kringweerstand zal dus ook 200 maal zo groot moeten worden en dus $200 \times 50 = 10.000$ Ohm. In deze 10.000 Ohm zit reeds 50 Ohm van het instrument, deze weerstand moet dus afgetrokken worden.

De voorschakelweerstand wordt dus $10.000 - 50 = 9.950$ Ohm.

Dit is een niet erg gangbare waarde. Men kan kiezen voor minder nauwkeurigheid of men kan de nauwkeurigheid zo hoog mogelijk opvoeren door het samenstellen van meerdere weerstanden. In elk geval is het aan te bevelen om metaalfilm-weerstanden te gebruiken, deze zijn mooi stabiel!

Shuntweerstand

Het maken van shuntweerstand kan wat moeilijker zijn.

Dit komt omdat deze shuntweerstand meestal een zeer lage waarde hebben en een grote stroom moeten gaan voeren, afhankelijk van de grootte van de te meten stroom.

Omdat bij een shunt met zeer lage weerstandswaarden gewerkt moet worden, zal een heel kleine weerstandsafwijking een grote invloed hebben op de meetnauwkeurigheid. De precisie is ook sterk afhankelijk van de temperatuur en van de materiaalsoort.

Vervolg op pagina 6

Bijeenkomsten in "de Baten"

Zoals in dit Ham News, alsmede bij de volgende bijeenkomsten en in de verenigingsuitzendingen van PI4NWG bekend wordt gemaakt zullen m.i.v. 9 januari 1991 (!) de verenigingsbijeenkomsten niet langer plaatsvinden in het gebouw "de Lantaarn" aan de Utrechtsestraatweg te Nieuwegein, maar in het gebouw "de Baten", eveneens te Nieuwegein.

Alhoewel misschien wat onverwacht, heeft het bestuur gemeend deze beslissing te moeten nemen.

Moeilijke zaken zoals financiële haalbaarheid, toegankelijkheid voor invaliden, parkeergelegenheid, geschiktheid in het algemeen, beschikbaarheid en continuïteit maakten snelheid van beslissen en handelend optreden geboden.

Hoe dan ook, wij hopen en vertrouwen met deze beslissing in de roos te hebben geschoten.

Het nieuwe adres:

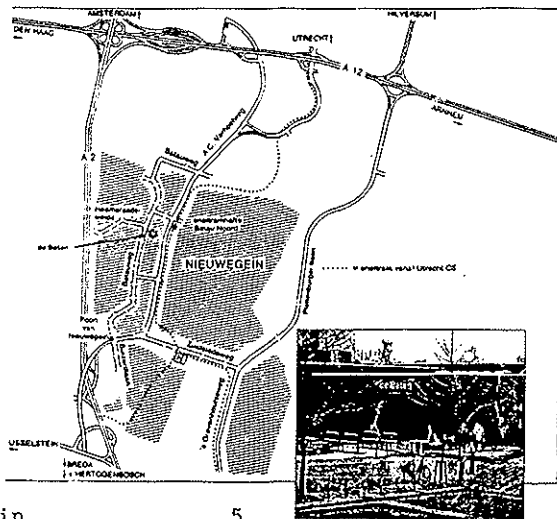
"de Baten"
Dukatenburg 1
3437 AA Nieuwegein
telefoon : 03402 - 32330

Een overzicht waar "de Baten" te vinden zal zijn, treft u hieronder aan.

Tot ziens in "de Baten" vanaf 9 januari a.s. !

de voorzitter,
John, PA3AZC

De Baten, de naam zegt het al: professioneel en prijsbewust.



We kunnen voor het berekenen van een shuntweerstand aan de slag gaan met de bekende Wet van Ohm en ook andere rekenmethodes zijn te bedenken. Een voorbeeld. Deze rekenmethode lijkt op die van de berekening van onze voorschakelweerstand. Daar gaat ie....

We willen de meter geschikt maken voor 1 ampère. De meter heeft daar zelf 1 mA voor nodig. Voor de shunt blijft dan $1000 \text{ mA} - 1 \text{ mA} = 999 \text{ mA}$ te verwerken. De shunt zal dus 999 maal kleiner moeten zijn dan de meterweerstand.

Dus $50/999 = 0,05005 \text{ Ohm}$ moeten zijn!

Ga er maar aan staan.

Wie heeft een Ohm-meter die dat kan meten?

En is Leiden bij deze in last, hoe kom je aan een dergelijke weerstand? Of aan die Ohm-meter die dit kan meten?

Bij mij komt het erop neer dat ik ze zelf maak volgens één van de volgende twee methoden.

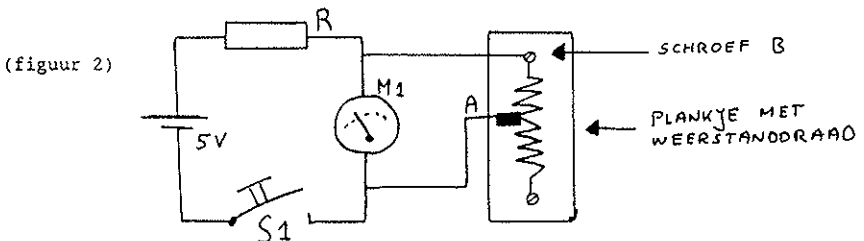
Methode 1

We gebruiken weerstanddraad die we van een draadgewonden weerstand afwikkelen en meten daar de lengte van op. Daarna kunnen we de weerstand van 1 centimeter van deze draad berekenen. We nemen als voorbeeld een draadgewonden weerstand van 1 Ohm en de lengte van de draad blijkt 1 meter te zijn. Per centimeter geeft dit $1/100 = 0,01 \text{ Ohm}$. We gebruiken door onze shunt 5 centimeter van deze draad.

Methode 2

Als we methode 1 om welke reden dan ook niet kunnen toepassen, dan kan methode 2 wellicht gebruikt worden. Deze methode levert wel enig risico voor het overleven van het meetinstrument op!

Men gaat als volgt te werk. We nemen een plankje en spannen daar een stuk weerstanddraad op door middel van twee spijkers o.i.d. Beter nog is twee schroefklemmen. Maak nu een schakeling volgens figuur 2.



Vervolg op pagina 7

ALGEMENE LEDENVERGADERING

Uitnodiging voor:

de "algemene ledenvergadering" op 13 februari 1991,
aanvang 20.00 uur in zaal 5
in "de Baten", Dukatenburg 1 te Nieuwegein.

AGENDA

1. Opening
2. Ingekomen stukken
3. Verslag "algemene ledenvergadering" 7 februari 1990
en de "bijzondere ledenvergadering" op 14 maart 1990
4. Jaarverslag secretaris
5. Financieel verslag van de penningmeester
6. Verklaring kascontrole-commissie
7. Begroting
8. Bestuursverkiezing
9. Verkiezing nieuwe kascontrole-commissie
10. Verkiezing afvaardiging naar 52e Verenigingsraad 20
april 1991 in Arnhem
11. Rondvraag
12. Sluiting

Het zittende bestuur bestaat uit drie personen. De secretaris treedt statutair af, maar stelt zich herkiesbaar. Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich tot voor het begin van de vergadering nog aanmelden bij de secretaris. Het bestuur kan desgewenst tot vijf personen worden uitgebreid.

Nadere bijzonderheden worden zonodig bekend gemaakt via
PI4NWG!

de secretaris, Wim, PA0WJG

—SHUNTS

Weerstand R moet 5 Ohm zijn en moet 1 Ampère kunnen voeren en de batterij van 5 Volt moet ook minimaal 1 Ampère kunnen leveren. Draad A moet men voorzien van een stevige krokodil-klem of een andere stevige klem die gemakkelijk verschoven kan worden.

Schakelaar S1 is een druktoets met maakcontact welke beslist losgelaten moet worden zolang klem A niet op de weerstanddraad vast zit. Anders kost het ons vrijwel altijd een meter. We beginnen allereerst de klem A op de weerstand te klemmen en wel zo dicht mogelijk bij schroef B. Nu drukken we de toets S1 en kijken. Bijna altijd zullen we zien dat de meter niet voldoende uitslaat. We laten nu altijd (!) druktoets S1 weer los (niet vergeten) en verplaatsen klem A wat verder van schroef B af en drukken weer op S1 en kijken op de meter hoever de wijzer nu uitslaat. Zo gaan we door tot de meter de volle uitslag vertoont en daarmee is de juiste lengte van de draad die we nodig hebben bekend. We kunnen nu dit stuk draad op een bestaande weerstand met een hoge weerstandwaarde (b.v. 1 MegaOhm) wikkelen of een ander zelf te verzinnen houdertje. Maar dit moet men zelf verder uitzoeken aan de hand van vaardigheid en materiaal waarover men beschikt.

Succes, John, PA3AZC

(advertentie)

(advertentie)



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD, YAESU & STANDARD Dealer



KENWOOD TH-77E DUALBAND PORTOFOON

Kenwood introduceert het 'UXU system'.
De UXU functie (UHF dual receiver) behelst dat op beide displays een frequentie in de 70cm band kan worden weergegeven.
U ontvangt nu gelijktijdig 2 frequenties in de 70cm band!!!

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

PAKRATT 232

Packet, ASCII, Baudot, Fax, Morse
Amor en Navtec



Special converter Code 3 kraker (LF3)

Wij
leveren
ook o.a.

- COMET antennes
- DAIWAI lineairs
- SPANKER voedingen
- YAESU rotoren
- Scanners etc.

STANDARD C-520/C-620

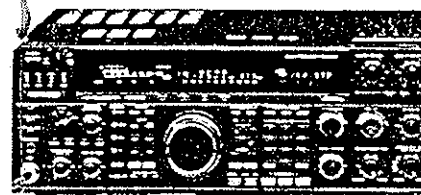
- Dual band
- Dual receive
- Dual display
- Dual scanning
- Audio gescheiden



KENWOOD TH 27E/47E, 2mtr/70cm

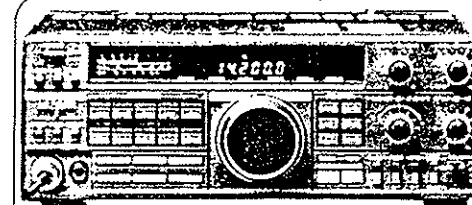


TH 27E - f 899,-
TH 47E - f 999,-



KENWOOD TS 950 SWII

- Base Station HF transceiver
- General coverage ontvanger
- Quadruple IF
- Notch filter
- Variabel freq. range f 9250,-



KENWOOD TS-440S

- HF transceiver
- General coverage ontvanger
- 100 Watt output
- Compact
- veel mogelijkheden f 3495,-

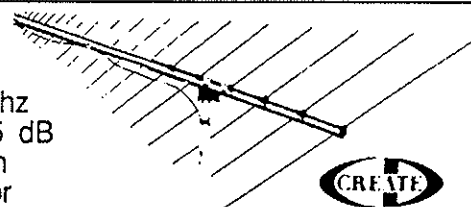
WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPAPPARATUUR IN,
ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde Inruilhoek
op peil te houden; dus bel eens voor info.

Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur,
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PEIKKG, Johan / PEILDG, Andy / PAJEXL, Peter / PEIDNE, Patrick.

YAESU ROTORS
THE BEST

LOGPER

- 99 - 1330 Mhz
- Gain 10 - 15 dB
- 20 Elementen
- "N" Connector



WAT IS PACKET RADIO ?

Deel 2

In het vorige deel zijn we vertrouwd geraakt met het begrip van deze tak van de hobby. De volgende stap is het geven van informatie over de diverse mogelijkheden in de praktijk

PACKET TERMINAL STATION

Hiermee kunnen we verbindingen leggen met andere Packet stations en op deze wijze gegevens uitwisselen. In principe gaat het hier dus eigenlijk om de functie van een beeldscherm voor het lezen van de ontvangen informatie en een toetsenbord om informatie in te toetsen en het te laten versturen.

Wat we hiervoor nodig hebben:

- een zend/ontvanger
- een packet modem
- een terminal (scherm + toetsenbord) of computer.

ZENDER/ONTVANGER

Er dienen aansluitingen te zijn voor LF uit, LF in, en zenden/ontvangst schakelen. De meeste PR-modems reageren ook op ruis, dus de squelch moet instelbaar zijn. Verder moet het audio niveau goed zijn. Let op: bij een aantal setjes zijn er z.g. accessoires pluggen, maar het LF-uit signaal wordt meestal zonder squelch aangeboden! De squelch moet stabiel zijn en niet te traag, anders mist U steeds een stukje van een packet en wil het absoluut niet. Ook de zender moet snel starten, dus geen zeer trage relais. Met het modem kunnen we met deze laatste factor rekening houden, maar daarover straks meer.

PACKET MODEM

We kunnen kiezen voor een kant-en-klaar exemplaar (PK-88, PK-232, TINY-2, KAM, TNC-2, etc.), er wordt zeer veel op de markt aangeboden. Bijna allemaal zijn ze TNC-2-compatibel en hebben een RS232 aansluiting voor communicatie met de terminal of een computer. Sommige hebben wat meer snuffjes dan andere. Er zijn ook zelfbouwmodems van hetzelfde kaliber, o.a. de DTNC van het VERON Service Bureau. Een echt leuk apparaat met een uitstekende beschrijving.

De prijs van een PR modem varieert van een kleine 400 tot 1200 gulden. De goedkoopste is echter goed genoeg voor normaal PR bedrijf. Het zijn allen "intelligente" modems d.w.z. er zit een kleine microcomputer in, die de eigenlijke communicatie regelt.

Vervolg op pagina 12

HAM NEWS November 1990

(ingezonden brief)

OPROEP van Henri Kiel/PE1NRR

Beste om's

Deze roepletters zullen u niet bekend voorkomen en dat klopt. Dat komt omdat de HDTP ze mij op 18 oktober j.l. heeft toegevoerd.

Het is mij na een pittige studie gelukt deze studie met succes af te ronden met het examen voor de C machtiging.

In Nieuwegein heeft de examencommissie op 7 november weer de halfjaarlijkse schriftelijke examens afgenomen voor de C en D machtigingen. Het is mij niet bekend of daar ook amateurs bij waren die in regio 29 woonachtig zijn. Er zullen er ongetwijfeld bij zijn die door willen gaan voor het CW examen ten einde de A of B machtiging te behalen. Omdat de examens vrij recentelijk zijn afgenomen en men daardoor over het algemeen nog in het studie ritme zit, is het zinvol direct door te gaan leren met het CW!

Mijn ervaring dat leren in groepsverband zeer zeker aanbeveling verdient. Omdat ik zelf zeer zeker door wil gaan voor de A machtiging wil ik nagaan of er onder ons nog meer zendamateurs zijn die daartoe plannen hebben. Indien dat het geval is roep ik ze bij deze op om zich bij mij of het bestuur te melden!

Mocht er voldoende animo voor aanwezig zijn dan kan er in gezamenlijk overleg worden nagegaan welke mogelijkheden er zijn om gezamenlijk deze studie te gaan doen.

Voor inlichtingen of aanmeldingen kan men contact opnemen met Henri Kiel/PE1NRR telefoon 03408-81103.

Doorlopend "zeur" ik om copij en dan gebeurt er dit....

Harm, PA 0 LVB had voor het vorige nummer van het HAMnews een zeer lezenswaardig actueel artikel geschreven over amateur - gebeurtenissen in Oost -Europa. Door een communicatie-fout in de redactiecommissie (de message buffer werd te laat geleegd hi) kwam het artikel te laat binnen. Excuses Harm, bijdrage(n) als deze worden ook in de toekomst zeer op prijs gesteld.

73 Paul, PA2PWW

Wist u dat....

- de afdelingsbijeenkomst rond packet-radio zeer geanimeerd is verlopen. Het is duidelijk een onderwerp dat "leeft" en we zijn ook blij dat we de artikelen-reeks van Kor, PA0KDV over packet kunnen plaatsen. Ook uw ervaringen zijn overigens van harte welkom!
- Ton, PA0FIM, de beroemde "afslager" uit Woerden onze verkoping in november weer in goede banen leidde!

We kunnen ook kiezen voor een modem dat direct in- of aan een computer zit, zoals bij de Commodore C64 of de Apple. De prijs van zulke modems is aanzienlijk lager, omdat een groot gedeelte van de functies door een programma in de computer wordt verzorgd. In dat geval spreken we van enkele tientjes (eigenbouw) tot 130 gulden voor een bouwpakket.

TERMINAL

De functie hiervan is om de gegevens uit het modem op het scherm te laten zien en via een toetsenbord gegevens naar het modem te sturen. Op de diverse radio-en computermarkten worden RS232 terminals aangeboden, de prijs varieert van enkele tientjes tot soms 200 gulden. De terminal wordt via een kabel op het modem aangesloten.

E.e.a. behoort in de beschrijving van het modem te staan.

Er zijn echter een heleboel amateurs die een PC hebben en het is dan ook vrij gebruikelijk om de PC te gebruiken als terminal. De PC moet daartoe beschikken over een RS232 poort en een geschikt terminal emulatie programma. Voor MS-DOS zijn er legio programma's, die een terminal functie kunnen vervullen. Sommige kunnen zelfs veel meer.

Enkele programma's zijn: YAPP, PTP, PROCOMM (eigenlijk voor een telefoon modem, maar werkt prima), PACPRO en nog vele andere.

Voor de RS232 kabel enige aandacht.

Gebruik een kabel die geschikt is voor hardware handshake, dat voorkomt veel ellende (gebruik dus de signalen RXD, TXD, GND, DSR, DTR, RTS, CTS).

Pin gegevens van de RS232 25-polige Sub-D connector:

1	Shield (afscherming)	SHD
2	Tx data (output)	TXD
3	Rx data (input)	RXD
4	Request to send	RTS
5	Clear to send	CTS
6	Data set ready	DSR
7	Signal ground	GND
8	Data carrier detect	DCD
20	Data terminal ready	DTR
22	Ring indicator	RIN

Alle andere pennen zijn normaal gesproken niet in gebruik. Op sommige computers kan hierop echter spanning worden aangeboden, zoals +5V, -12V, +12V. Sluit ongebruikte pennen dus niet aan, tenzij u weet wat er op staat (zie Hardware Reference Manuals)!

Vervolg op pagina 14

QSL BUREAU

Maandelijks haal ik de kaarten voor Nieuwegein van R 08 en worden die van R 30 opgestuurd. Daarna uitsorteren en meenemen naar de afdelingsvergadering is eveneens een maandelijks terugkerend iets. Velen halen en brengen dan op de clubavond de qsl-kaarten.

Maar... ook groeit maandelijks de hoeveelheid kaarten die niet opgehaald worden. Er zijn qsl-kaarten bij die nu al langer dan één jaar in mijn bezit zijn. Ik denk niet dat dit de bedoeling van het versturen van een qsl-kaart is. Als u geen kaarten stuurt en/of geen kaart wenst te ontvangen, geef dit dan zeer duidelijk aan tijdens de verbinding. Het tegenstation is zeer vaak geïnteresseerd in uw qsl-kaart, omdat hij/zij bijvoorbeeld een bepaald certificaat wil behalen. Zeer vaak is de kaart nodig voor: PACC, PACC 200, PACC-VHF, PACC-VHF 200, PAMC, alle gewerkte provincies, alle gewerkte regio's, WAE I, II of III, DXCC, WAZ, of welk certificaat (award) dan ook. Tevens is het sturen van een toegezegde qsl-kaart een vorm van beleefdheid. Overbodig om te zeggen dat de kaarten netjes en duidelijk ingevuld behoren te worden. Het tegenstation zal u daarvoor dankbaar zijn.

Van de in het onderstaande lijstje vermelde calls zijn reeds langer dan 6 maanden kaarten aanwezig. Ik verzoek u ze op één van de volgende clubavonden op te halen of ze door een kennis mee te laten nemen. Achter de call staat een getal, dat aangeeft hoe zwaar het stapeltje (de stapel) kaarten is. Wilt u ze toegezonden hebben, stuur dan in een envelop een zelf geadresseerde en van postzegel(s) voorziene envelop naar mij. Terugzending met uw qsl-kaarten volgt dan nog dezelfde dag.

Als de kaarten niet voor 1 maart 1991 gehaald zijn, neem ik aan dat u geen belangstelling voor de kaarten hebt en worden ze teruggestuurd naar de afzender onder vermelding van "not interested".

PAØ ASG-160, AVM-5, JOS-50, MWU-5, SAS-22
PA2 JKK-25
PA3 ABO-10, BPO-5, COS-40, CRV-45, CSO-10, EGK-15, EWN-35
PBØ AFC-35
PDØ DDA-5, EDN-10, GCE-90, LNE-35, MKQ-14, OGP-5, OSE-260, PIE-135
PE1 FTH-15, GCH-16, HJU-35, JNV-18, KBF-5, LYX-8, LXY-5, LLG-7, LXX-85, LZX-8, MPZ-95, LMY-10
SWL PA 3223-5, NL 8125-5, 9384-5, 9653-5, 9743-10

Tarief:	0 - 20 gram	75 ct
	20 - 50 gram	150 ct
	50 - 100 gram	225 ct
	100 - 250 gram	300 ct
	250 - 500 gram	450 ct

73, Harm

H. Vollema, PA Ø LVB, A. Veerhof 15, 3413 NE Jaarsveld

Tabel met gegevens voor een verloop kabel van 9-polig sub-D naar 25-polig sub-D

9-polig female	25-polig male	RS232-C benaming	
1 -----	8	Data Carrier Detect	DCD
2 -----	3	Rx Data (input)	RXD
3 -----	2	Tx Data (output)	TXD
4 -----	20	Data Terminal Ready	DTR
5 -----	7	Signal Ground	GND
6 -----	6	Data Set Ready	DSR
7 -----	4	Request To Send	RTS
8 -----	5	Clear To Send	CTS
9 -----	22	Ring Indicator	RIN

UITTESTEN

Als we de zend/ontvanger met het modem en het modem met de terminal of computer hebben gekoppeld kunnen we beginnen met het uittesten.

Allereerst moeten we kijken of alle apparatuur wel is ingeschakeld. Dat is een must!

De volgende stap is de controle van de communicatie van de terminal met het modem. Zorg ervoor dat bij een RS232 link de juiste baudrate is ingesteld. Zie hiervoor de handboeken van het modem en de computer.

We gaan er even vanuit, dat de communicatie met het modem tot stand is gebracht en dat u nu commando's naar het modem kunt sturen.

Bij een goed modem staat in de handleiding exact welke stappen u nu moet zetten om uw systeem uit te testen. Zet nu de zend-ontvanger op een packet frequentie, bij voorkeur 144,650 MHz of 430,675 MHz. Op deze frequenties zitten de BBS'en en daar wordt regelmatig contact mee gezocht.

Via het monitor commando kunt u kijken wie er zoal op de frequentie aanwezig zijn. Het zendgedeelte kunt u uittesten met een ander Packet station.

U kunt bijvoorbeeld een mailbox connecten. Hierbij kunnen weleens problemen optreden, doordat een aantal parameters van het modem nog moeten worden afgestemd op uw zender. De belangrijkste is wel de TX-delay. Zet deze op 600 msec. Dat garandeert met vrijwel elke zender een goed resultaat. Een te korte tijd geeft uw zender niet genoeg gelegenheid om in de lucht te komen, voordat de eigenlijke informatie door het modem zal worden uitgezonden.

Vervolg op pagina 15

PARAMETERS

We gaan ervan uit, dat uw packet station nu in principe werkt. Zijn er problemen, neem dan de handleiding erbij en zoek uit wat er aan de hand is. Komt u er niet uit, vraag dan een bevriend amateur, die met packet radio ervaring heeft. Meestal is het een klein probleem... Meestal kunnen we ervoor zorgen, dat het packet station wat optimaler gaat werken. Zeker in tijden van drukte op de frequentie kan het voorkomen, dat met een onjuiste instelling van een aantal parameters de communicatie slecht verloopt en erg traag is of zelfs door teveel problemen een verbinding wordt afgebroken. Voor de exacte betekenis van de afkortingen verwijs ik naar het handboek bij het modem. Een paar tips:

RETRY 15	Het modem zal pas na 15 keer proberen zonder resultaat een foutmelding geven en de verbinding beëindigen.
MAXFRAME 4	Per uitzending worden er slechts 4 pakketjes verzonden. De kans dat er om herhaling wordt gevraagd is kleiner naarmate er minder pakketjes in een uitzending worden verstuurd.
PACLEN 128	Kleine pakketjes hebben minder kans op storing, doordat de benodigde tijd voor het verzenden per pakket kleiner wordt.
FRACK 8	Vraag pas na 8 seconden om een bevestiging. Dit bespaart extra uitzendingen en drukte op de frequentie. Het tegenstation moet ook de gelegenheid hebben om te reageren, voordat u de vraag nogmaals stelt.
DWAIT 32	Gun een ander station op de frequentie ook de tijd. Wilt u echt ongestoord werken, ga dan naar een wat stillere frequentie. Ga bij onderling verkeer bij voorkeur niet op een BBS frequentie zitten.
PERSIST 32	Hiervoor geldt hetzelfde, maar deze parameter komt niet in alle modems voor. Het is een veredelde vorm van DWAIT.

PACKET FREQUENCIES

144,625 MHz	TCPIP / onderling verkeer.
144,650 MHz	BBS.
144,675 MHz	Onderling verkeer / gateways.
430,675 MHz	BBS / Nodes / gateways.

Zo dat was het tweede deel. U bent nu QRV in packet. De volgende keer gaan we in op het gebruik van mailboxen, nodes, digipeaters, enz.

Succes in PR,

Kor - PAØKDV.

SPANNINGSREGELAARS met
LAGE SPANNINGSVAL

Iedereen kent wel de bekende drie- en vierpotige spanningsregelaars bijvoorbeeld uit de 7800 of 7900 serie. Dit onderdeel wordt ook door amateurs veel toegepast. Een lage prijs, uitstekende specificaties, en voedinkjes bouwen vinden we meestal niet zo interessant. Vooral in het 12 volt-gebied is het toepassen van deze regelaars nog wel eens lastig omdat de primair aangeboden spanning toch wel 3 volt hoger moet liggen dan de gewenste secundaire spanning. Vaak willen we bijvoorbeeld een iets meer dan 12 volt auto- of caravanaccu spanning aanbieden. Die verschilspanning kan in de praktijk wel eens minder, maar vaak leidt dat tot instabiliteit. Ik was dan ook aangenaam getroffen door het volgende productnieuws. De prijzen en leveringsadressen zijn mij niet bekend, misschien dat onze adverteerders iets kunnen laten horen...

Paul, PA2PWM

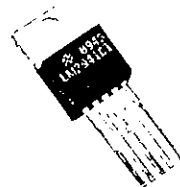
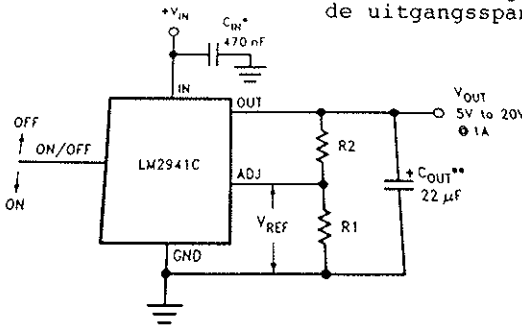
(uit: RODELCO impulsen, oktober 1990)

Rodelco voegt twee nieuwe "low drop-out" spanningsregelaars (LDO's) van National Semiconductor aan het leveringsprogramma toe.

De LM2941 is een 1A regelbare LDO van 5V tot 20V met een spanningsval van 0,5V. Deze LM2941 heeft een ON/OFF schakelaar die TTL en CMOS compatibel is. Deze 5-pens LDO in TO-220 behuizing heeft tevens een beveiliging tegen verkeerd aansluiten en is door haar groot temperatuurbereik van -40C tot +125C zeer geschikt voor toepassing in de instrumentatie, telecommunicatie en medische apparatuur.

De LM2990 is een negatieve spanningsregelaar met lage spanningsval. Deze 3-pens 1A regelaar in TO220 behuizing is verkrijgbaar met een vaste uitgangsspanning van -5V, -12V en -15V. Bij een belasting van 1A heeft deze LDO een spanningsval van 0,6V en een ruststroom van 1mA. De LM2990 heeft een ingangsspanningsbereik van -26V tot 0,3V en is tegen kortsluiting en oververhitting beveiligd. De nauwkeurigheid van de uitgangsspanning is 5%.

Kortom, beide typen vormen een goed alternatief met lagere spanningsverliezen voor de bekende LM79xx typen en de LM337 typen.



(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.

prettige kerstdagen en een
voorspoedig 1991
73' de Jan PE1BTF

(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. Tef. 035 - 4 33 33

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

HF transistoren - doorvoer condensatoren - coax
kabel - blikjes, HF tocht dicht in diverse maten -
pluggen en kabels, 66k 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, PA0CWR