

ZCZC

QST de PI4GAZ, PI4GAZ, PI4GAZ
Afdelingsstation van de VERON in Gouda, R17, JO22IA
Uitgezonden door PA0POS vanuit Haastrecht, JO21JX
Om 11.45 uur op 145,475 MHz met RTTY (50 baud)
Om +/- 12.45 uur op 3,575 MHz met FEC
Aflevering no.: 371, 15 juni 1997

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, De 'nieuwe Goudse frequentie', A single-board QRP SSB Transceiver for 20 or 75 meters, Symmetrische voedingslijn direct aan de transceiver, Nec ontwikkelt 4 gigabit DRAM, Phase 3D amateur satelliet deel 2.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 13 juni was er een bijeenkomst. In het begin waren er een handvol leden. Misschien vanwege de intocht van de avondvierdaagse dat de opkomst in het begin magertjes was. Later op de avond kwamen er nog diverse OM's erbij. Er is druk onderling ge-QSO-od daardoor werd het laat in de avond toen een ieder huiswaarts ging.

De volgende bijeenkomst is op 27 juni: Fase 2 van het DTMF station. Op deze avond zullen Andre PA0PSA en Wim PA0LDB ons de laatste stand van zaken vertellen over het DTMF station. Inmiddels is het station uitgebreid met Packet Radio. Wilt u op de hoogte gebracht worden van alle nieuwe mogelijkheden van het station, dan is dit een avond om niet te missen. Tevens is dit de laatste bijeenkomst van het eerste halfjaar.

Alle bijeenkomsten vangen aan om 20:00 uur aan de Raam 60-62 te Gouda. Introducees zijn, zoals altijd, van harte welkom.

De 'nieuwe Goudse frequentie':

Het bestuur van de afdeling Gouda heeft na het ontvangst van de nieuwe bandplannen en na uitluisteren op deze frequenties de volgende aanbevelingen voor haar leden:

2 meter: 145.475 MHz
70 cm : 433.475 MHz

Het nieuwe bandplan, waarbij 144,850 MHz verandert in een packet-frequentie, gaat per 1 juli in.

Met vriendelijke groeten van de afd. secr. Frank PA3GDW.

A single-board QRP SSB Transceiver for 20 or 75 meters:

Zo luidt het artikel in QST april 1997. Op de blz'n 29 t/m 33 beschrijft Dave Benson NN1G een SSB QRP transceiver waarvan het uitgaand vermogen 3 - 4 Watt bedraagt. Het 3 e order IMD ligt op -36 dB t.o.v. PEP vermogen. De local oscillator (Colpitts) genereert op ongeveer 6.2 MHz voor het injectie signaal voor de zender en de ontvanger. Met een varicap schakeling wordt bewerk-

stelligd dat een frequentie bereik van 150 kHz gehaald wordt. In het artikel wordt uitgebreid ingegaan op de 20 meter uitvoering. Het geheel is op een dubbelzijdige print gebouwd. De afmetingen van de print bedraagt 4.4 x 5.27 inch (1 inch is 2,54 cm). In het voorbeeld is gebruik gemaakt van een in de amateurhandel verkrijgbare speaker/microfoon. In het artikel zijn tevens de benodigde 2 principe schema's opgenomen. Om te zien hoe het geheel er gemonteerd uitziet is er tevens een foto afgedrukt. Ook een fotootje van de trx in behuizing.

Voor geïnteresseerden die meer willen weten of de bouwkit willen bestellen het volgende (onvertaald).

A board kit including, detailed assembly manual, selected crystals, specialty wire, and all on-board parts is available from the author for 109 US Dollars postpaid (US and Canada). Complete kit (less speaker-mike) with enclosure, controls and connectors and audio Morse frequency readout is 109 US Dollars postpaid.

(This readout requires a programmed PIC 16C84 microcomputer. Contact the author for more information.) Connecticut residents add sales tax. Write to: Small Wonder Labs, 80 East Robbins Ave, Newington CT 06111.

Because of the PC board's complexity, a template packages is not available for this project. Contact the author for board-only ordering information.

Symmetrische voedingslijn direct aan de transceiver?:

Heeft u ook een antenne, die van 10 tot 160 meter op alle banden met een druk op de knop de trx direct aan de antenne aanpast? Als dat niet zo is kunt u Funk Amateur 3/97 blz 352 eens opslaan. Hierin beschrijft Martin DK7ZB hoe zoiets is te verwezenlijken. Vroeger was een amateurantenne met een zogenaamde kippeladder een vanzelfsprekendheid, die de laatste tientallen jaren door de coax gevoede antennes enigszins in het gedrang is geraakt. Nadat in de jaren 80 de WARC-banden erbij zijn gekomen is het niet altijd voor een ieder even gemakkelijk om alle negen banden met een antenne en 50 ohm voedingskabel te bestrijken. Iedere gebruiker van een W3DZZ of een FD4 windom antenne stoot al gauw op de beperkingen van deze 'multiband antennes'. Intussen bezint men zich weer op de mogelijkheid om in plaats van een coax gevoede antenne een symmetrisch gevoede antenne in overweging te nemen. Diverse moderne sets hebben een ingebouwde tuner geschikt voor coax gevoede antenne. Deze automatische antenne tuner passen om en nabij impedanties van 15 tot 200 ohm snel aan. Wanneer u een balun neemt met een impedantie verhouding van 1:4 of 1:6 en u koppelt door middel van een PL mannetje-mannetje connector deze direct aan de antenne connector dan ontstaat direct de mogelijkheid om symmetrische voedingslijn en een dipool aan de trx aan te sluiten. De schrijver van het artikel heeft een Fritzel balun 1:6 aan een Kenwood TS-870 met ingebouwde antenne tuner gekoppeld en 11 meter 'Wireman-kabel' (lijkt op twinlead, is echter wat forser uitgevoerd en heeft een impedantie van 450 Ohm) en 2 x 18 meter dipool als inverted-Vee opgehangen en het geheel past dan aan van 10 tot 80 meter. Een TS-570 met een iets andere ingebouwde ATU past het geheel aan van 10 tot 160 meter. Een portabel testje met 20 meter twinlead (u weet wel die ouderwetse tv lintkabel) en 2 x 15,5 meter dipool aangesloten zoals boven omschreven gaf ook een goede aanpassing voor de HF-banden. Is zoiets een idee voor u?

Nec ontwikkelt 4 gigabit DRAM

Het Japanse elektronicaconcern Nec heeft een dynamische geheugenchip (DRAM) ontwikkeld met een opslagcapaciteit van 4 gigabit. Twee jaar geleden annonceerde het bedrijf, evenals Hitachi, al dat het een DRAM-chip had ontwikkeld met een opslagcapaciteit van 1 gigabit. Momenteel is de 16 megabit DRAM de meest gangbare uitvoering. Verwacht wordt dat volgend jaar veel vraag zal zijn naar de 64 megabit DRAM. De 4 gigabit wordt gebouwd met behulp van de 0,15 micron technologie. Volgens Nec heeft hij een formaat dat half zo klein is als een gangbare microchip en zijn de produktiekosten tien keer zo klein. De ontwikkeling heeft het bedrijf circa 244 miljoen dollar gekost. Een produktielijn voor de 4 gigabit DRAM kost Nec circa 1,6 miljard dollar. De chip zal pas rond 2000 mondjesmaat verkrijgbaar zijn.

Bron: Automatisering gids 17-2-97

Amsat Phase 3D: the ultimate EasySat:

Er zal in drie delen enige informatie worden uitgezonden van de te lanceren Phase 3D amateursatelliet. Het ligt niet in mijn bedoeling om uitgebreide gegevens te vermelden. Het gaat alleen om wat algemene informatie (om u alvast warm te laten lopen, hi...). Er volgt nu deel 2.

(vervolg van PI4GAZ RTTY bulletin afl. 370)

Lange afstand satelliet die het zendamateurisme een stuk zal vergemakkelijken wanneer deze satelliet zich in een baan om de aarde bevindt.

Good-bye tracking software?

OSCAR 13 bewoog zich in een hoge elliptische baan om de aarde, zo ook de Phase 3D echter in een andere en veel grotere elliptische baan. Dus tracking software blijft nodig om te weten waar de satelliet zich bevindt. Een aantal minder goede elementen van OSCAR 13 zoals niet goed gerichte antennes naar de Aarde zullen bij de Phase 3D satelliet tot het verleden gaan behoren. Een complex systeem van magneten, sensors en magnetisch opgehangen 'reaction wheels' zullen het ruimtevaartuig en zijn antennes ten alle tijde naar de aarde gericht houden. Met zijn speciaal ontworpen zonnepanelen ontvangt de Phase 3D tijdens de omlopen voldoende zonlicht zodat het niet nodig is om van attitude (stand) te veranderen. Phase 3D satelliet heeft een baan in de ruimte die elke 48 uur dezelfde positie boven uw horizon inneemt. Als de satelliet, laten we zeggen op zondagmiddag op 45 graden zuidwest boven de horizon 'hangt' dan vindt dat opnieuw plaats op dinsdagmiddag. Deze mogelijkheid Phase 3D satelliet kan de redding zijn voor de radioamateur met de smalle beurs. Als u van mening bent dat u niet in staat bent om de satelliet alle tijden van de dag, wanneer deze in het zicht en beschikbaar, is te volgen kan het helpen om uw antennes op een vast punt van de hemel te richten en deze te laten staan. Op die manier zijn geen dure azimuth/elevatie rotors noodzakelijk. Het is zeker niet nodig om daarmee ook de tracking software te laten vallen, want

deze is wel belangrijk om via Phase 3D satelliet te werken en daarmee de kans te verkleinen dat het niet gaat. Alsof dit nog niet genoeg was, het zal u verbazen om te weten dat Phase 3D in zal staat zijn voor zijn eigen omloop elements te voorzien. Er wordt verwacht dat er ook een GPS-ontvanger zal worden ingebouwd om continue, met een hoge graad van nauwkeurigheid, de positie van de satelliet te monitoren. Deze informatie zal dan worden vertaald in de gebruikelijke Kepler format en zal naar ons worden uitgezonden als telemetrie signalen. Wanneer u uw software wilt updaten, kunt u de dat direct uit het paard zijn mond halen, om het maar eens zo uit te drukken.

De elliptische baan meet 64470 km bij 47396 km. De grootste afstand van de satelliet naar de Aarde is 47714 km en de kleinste afstand is 4000 km.

Ook Packet

Daar SSB en CW de primaire communicatie modes van de Phase 3D zullen zijn (jammer, het 'power budget' laat niet toe om de mode FM te gebruiken) heeft de satelliet ook de functie als relais voor digitale signalen. Packeteers zullen in staat zijn het voordeel van Phase 3D's RUDAK systeem te gebruiken om data overdracht over reusachtige afstand te plegen. De gebruikelijke data rate zal 9600 bit/s zijn, maar RUDAK is ontworpen om met veel hogere snelheden te werken. Sommigen zien de dag tegemoet wanneer Phase 3D opgenomen wordt in een netwerk van packet satelliet gateways die kunnen communiceren op 56 kbit/s of hoger.

Bulletins op 10 meter

Al heeft u geen eigen satelliet station, Phase 3D is ontworpen om u van het laatste nieuws op de hoogte te houden. De satelliet is uitgerust met een 10 meter AM zender met ongeveer 200 Watt. Wanneer de satelliet dichtbij de Aarde is, is het mogelijk om met een gewone kortegolf radio dit signaal te ontvangen. Men zal dan allerlei soorten aankondigingen in gesproken tekst over de status van de satelliet, nieuws van andere satellieten, of amateurradio nieuws in het algemeen horen. Stelt u zich voor, relaxed in uw achtertuin naar uw portable radio luisteren. Wanneer dan uw burens vragen op welk station u bent afgestemd kunt u antwoorden: 'Station?' Welk station? Dit is een amateursatelliet...

Bron: QST, mei 1995 blz'n 21, 22 en 23

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via email een bericht sturen naar [pvdpost\(at\)worldonline.nl](mailto:pvdpost@worldonline.nl) of via packetradio een bericht voor PE1NNH achterlaten in de mailbox PI8WNO.
Internet: [http://home.worldonline.nl/\(tilde\)pvdpost](http://home.worldonline.nl/(tilde)pvdpost).

QSL-kaarten van luisteramateurs worden zeer op prijs gesteld en uiteraard beantwoord met een PI4GAZ QSL kaart.

Alle zend- en luisteramateurs een prettige zondag gewenst, en veel plezier met de hobby.

nnnn

□