

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 12.30 uur op 3,580 MHz met PSK31
Aflevering no.: 627, 23 november 2003

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Zendcursus in de afdeling Den Haag, Tips voor het vinden van datasheets, Alinco DJ-S40T UHF portofoon, De eilandjes boor, Commerciële vlakke antenne voor satellietradio, Botsende radiosignalen kunnen gevaar opleveren, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 21 november 2003 stond er een software avond gepland. Van deze gelegenheid om favoriete software te tonen aan uw medeamateurs is geen gebruik gemaakt. De opkomst was goed te noemen en de stemming was opperbest. Er is veel gelachen om André zijn wetenswaardigheden.

12 december 2003 - Kerstavond

Afsluiting van het jaar met een gezellige kerstbijeenkomst. Zorg dat u erbij bent met XYL of YL bij deze laatste bijeenkomst van dit jaar. Dus vergeet uw XYL of YL niet, denk hierbij aan de vorige keer. Er waren toen diverse echtgenotes en vriendinnen aanwezig.

Bijeenkomsten in het vervolg:

Vanaf 24 oktober wordt er op de volgende locatie vergaderd: Zeeverkennergroep Cornelis de Houtman, Platteweg 42A, 2811 NA Reeuwijk. Let op het parkeren: op het terrein plaats voor 12 auto's, zo mogelijk met elkaar carpoolen, Parkeer niet aan de Platteweg zelf want daar geldt een wegsleepregeling en in voorkomend geval kunt u lopend naar huis.

Zendcursus in de afdeling Den Haag:

Gezien de verwachte toeloop van "C" examenkandidaten in verband met de vereenvoudigde toegang tot de HF-banden laten wij u hierbij weten dat de afdeling Den Haag dit najaar weer start met een volledige "C" cursus. Deze cursus leidt op voor het najaarsexamen 2004; zij wordt wekelijks gegeven op de maandagavond van 20:00 tot 22:00 uur in onze verenigingsruimte aan het Catharinaland 189 te Den Haag (goed bereikbaar met trein, bus of tram). Voor automobilisten is voldoende parkeerruimte aanwezig.

De kosten bedragen voor VERON-leden 80 euro per jaar, hetgeen neerkomt op nog geen 2 euro per lesavond; aan niet VERON-leden wordt 100 euro in rekening gebracht. De bijkomende kosten bestaan slechts uit de aanschaf van het door onze afdeling samengestelde cursusboek a euro 25,00, dat naar onze mening aanzienlijk toegankelijker en actueler is dan het officiële

VERON-leerboek. De gezellige lesruimte is goed geoutilleerd met voldoende tafels en stoelen, een schoolbord en een kantine, die tegen zeer redelijke prijzen koffie, thee, limonades en enige eetwaren beschikbaar heeft.

Mochten er onder uw leden of in uw bekendenkring aspirant-amateurs zijn die volgend jaar hun machtiging willen behalen, dan nodigen wij hen graag uit aan onze cursus deel te nemen.

De cursus is gestart met een introductieles op maandag 24 november. Uiteraard is het niet onoverkomelijk dat een cursist zich iets later aanmeldt.

Aanmelden kan geschieden bij onze secretaris, Niek Hilbers, e-mail adres, of telefonisch 070 - 3 646 799 (na 19:00 uur).

Bron: via e-mail van Wim Zonneveld, afd. Den Haag

Tips voor het vinden van datasheets:

Om gegevens van IC's en dergelijke te vinden kunt u eens kijken op de volgende websites:

<http://www.altavista.com>

<http://doc.semicon.toshiba.co.jp/seek/us/td/99kataban/20081.htm>

Het gewenste gegeven kunt u aanklikken en opslaan. U dient hiervoor wel Acrobat Reader te hebben. Dit kunt u gratis downloaden van het internet.

Dit naar aanleiding van een vraag in de Goudse ronde van verleden week.

Bron: Hans PA3AJJ, waarvoor hartelijk dank.

Alinco DJ-S40T UHF portofoon:

In het maart nummer van QST staat op de blz.'n 70 t/m 72 een artikel gewijd aan het FM portofoon(tje) voor 70 cm amateur-band. In het ARRL lab gemeten frequentie bereik van de ontvanger gaat van 400 tot 480 MHz. Het zendvermogen met batterijen is in twee stappen instelbaar: 0,82/0,18 Watt en met een externe voeding is dat 1,3/0,19 Watt.

De eilandjes boor:

In een vorig artikel is gewag gemaakt van de eilandjes boor en als zelfbouwer kan je toevlucht nemen tot een aantal mogelijkheden bij het bouwen van een elektronische schakeling. De meest eenvoudige is een compleet bouw pakket te kopen, wat soms ook nog genoeg problemen kan opleveren. Een eenmalige print maken kan ook, maar is vaak heel veel werk en je moet er maar de mogelijkheden voor hebben om met ferrochloride aan de gang te gang of om een print fotografisch te maken en deze dan alsnog te etsen.

Kleinere schakelingen worden dan ook vaak als hooiberg model of spinnenkop model gemaakt. Alleen als je dat aan andere mensen wilt laten zien, dan ziet het er vaak niet zo fraai uit. Toch kan dit bij HF schakelingen vaak een hoop narigheid besparen. In het Duitse blad Funk werd een poos geleden gewag gemaakt van een speciale boor (frees) waarmee eilandjes van ca 6 mm. Grootte op een print gemaakt kunnen worden.

De bedoeling van deze frees is dat er een klein ringetje wordt weg gefreesd op een stuk printplaat waardoor er een eilandje

ontstaat. Dit eilandje dient dan als bevestigingspunt voor één of meerdere onderdelen. De onderdelen die aan massa moeten zitten worden gewoon rechtstreeks op de printplaat gesoldeerd. Doordat het over grote deel van het printmateriaal aanwezig blijft, wat tevens als aardpunt dienst doet, wordt de kans op parasitaire capaciteiten sterk verkleind.

Zo'n speciale frees is behoorlijk prijzig en zal veel amateurs afhouden van de aanschaf en zeker voor een éénmalige print. Ca. 30 euro en dat is niet mis.

Na wat piekeren en peinzen werd er toch een slim idee geboren. Waarom maken we dat ding niet gewoon zelf.

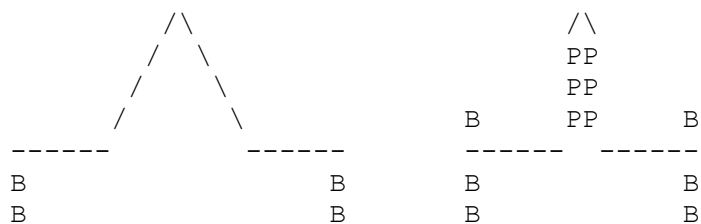
Na eerst een paar goede sleutel vijlen gekocht te hebben, werden de eerste pogingen gewaagd.

Een houtboor is niet van dat hele harde staal gemaakt en is met goed vijltje best goed te bewerken. Een eilandjes boor moet er als volgt uitzien.

Een smalle punt in het midden en minimaal één snijkant aan de zijkant. Twee is nog beter.

En dat kan met een houtboor vrij makkelijk gemaakt worden.

Hieronder volgen twee tekeningen. De eerste stelt een gewone onbewerkte houtboor voor en de tweede tekening is de gemodificeerde houtboor.



En nu maar hopen dat zo'n tekening in RTTY maar overkomt.

De bedoeling is dat het puntje van de houtboor zo smal mogelijk wordt gevijld, het dient immers als centrering en laat een gaatje in de print achter. En zo klein mogelijk is wel zo handig.

Nu komt het lastigste. Van de normale snijkant van de boor moet nu zoveel worden weggevijld, dat er aan de zijkanten een punt blijft staan. Hoe hoger de punt, hoe beter het is.

Bij mijn boor zijn de punten maar 1,5 mm hoog en dat is meer dan voldoende.

De punten zorgen er voor dat er een ringetje wordt weg gefreesd en tijdens het boren kan je dat heel goed zien. Even en paar eilandjes proef frezen, zodat er een beetje gevoel voor wordt gekregen en de meeste printen maak je in een oogwenk.

Wat ik zelf altijd nog doe na het maken van een print, is het nameten. Gewoon zeker weten, dat er werkelijk eilandjes zijn en toch niet stiekem een schiereilandje. Niets is zo vervelend om een schakeling weer uit elkaar te moeten halen omdat er eerst niet even gemeten is.

Veel succes met dit handige werktuigje. Het is alleen even wennen om op deze manier een print op te zetten, maar na een paar schakelingetjes gemaakt te hebben, gaan de chemicaliën al snel naar de chemokar.

Bron: Frans PD2FKH, hartelijk dank voor deze bijdrage

Commerciële vlakke antenne voor satellietradio:

In het Duitstalige blad Funk van februari 2003 wordt op de blz.'n 136 en 137 e.e.a. verteld over de door de Duitse firma Wimo in de handel gebrachte vlakke antenne voor AO-40 uplink gebruik. Deze vlakke antenne ook wel Planar antenne genoemd is opgebouwd uit 9 voudige hybridquad antennes die in een gesloten kunststofbehuizing is opgenomen en bestrijkt het frequentiegebied 2320 tot 2500 MHz (13 cm band). Het betreft type PA-13R20. De opgegeven antenne gain is 18 dBd, heeft een verticale openingshoek van 13 graden en een horizontale openingshoek van 15 graden. De afmetingen zijn 33 x 33 x 8 cm (B x H x D). In het artikel beschrijft men tevens hoe de beide antennes te koppelen zijn om circulaire polarisatie te krijgen. Dit soort Planar antenne is ook voor de 70- en 23 cm amateurband te koop en ook voor deze uitvoering staan in tabelvorm de technische gegevens weergegeven. De PA-70R is een Quadloop voor 420 tot 450 MHz met een gain van 9 dBi, de PA-23 is een dipoolgroep bestemd voor 1230 tot 1300 MHz met een gain van 13 dBi, de PA-23R is een hybride quad met een gain van 11 dBi en de PA-23R16 is een viervoudige Hybride quadantenne bestemd voor 1233 tot 1300 MHz met een antenne gain van 16 dBi. Meer info in genoemd blad.

Botsende radiosignalen kunnen gevaar opleveren:

De populariteit van het mobieltje, draadloos internetten en het stijgend aantal radiozenders maakt dat de lucht steeds voller wordt.

De "radiatoruimte" staat onder flinke druk als gevolg van de vele signalen en dat is niet zonder risico's stelt hoogleraar Elektromagnetische Compatibiliteit Frank Leferink "De kans op storingen neemt drastisch toe".

Leferink, hoogleraar aan de Universiteit Twente, noemt het probleem "verstoorde technologie": apparaten die elkaars nabijheid moeilijk verdragen en elkaars werking verstoren. Een gevechtshelikopter die last heeft van "lekkende" magnetrons, kan onvoorspelbaar gedrag vertonen. Maar ook dichterbij schuilen gevaren. "In het verkeer zijn we steeds afhankelijker van elektronica, die een deel van de taken overneemt". Hoe meer signalen, hoe beter de apparatuur dient te zijn. Maar de kwaliteit van de huidige componenten wordt overschat. De hoogleraar: "Betere ontvangers zijn nodig om het probleem op te lossen". Daarnaast moeten producten van communicatiemiddelen onderlinge afspraken maken om toekomstige storingen uit te bannen.

Bron: Metro (dagblad), 31-10-2003, schrijver Bart-Jan Keizer

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

Harmonischen:

Deze worden ook wel "boventonen" genoemd. Het is een hebbelijkheid van elke oscillator om naast zijn grondtoon ook een stel boventonen te produceren, met frequenties die een veelvoud bedragen van de grondtoon. Soms wordt in bepaalde schakelingen van deze eigenschap gebruikt gemaakt, maar meestal

is die boventoon productie ongewenst. Hoewel de boventonen ten opzichte van de grondtoon vaak gering in sterkte zijn, zijn ze al vlug hoorbaar (harmonische vorming).

HDTV:

High Definition TV. Een in Japan en de VS in gebruik zijnde uitzendstandaard die in beelden van een buitengewone kwaliteit voorziet. Een HDTV beeld bevat 5 keer zoveel pixels als het beeld dat wij in Europa zien en is daardoor vergelijkbaar met het beste bioscoopbeeld.

HF:

Afkorting voor "hoogfrequent"; hiermee worden alle frequenties bedoeld die niet laagfrequent ("LF") oftewel "AF" (audiofrequentie) zijn en dus niet rechtstreeks met behulp van bijvoorbeeld een luidspreker hoorbaar gemaakt kunnen worden. In plaats van "HF" wordt ook wel de term "RF" (radiofrequentie) gebruikt.

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via e-mail een bericht sturen naar pa0pos@amsat.org
PI4GAZ bulletin op Internet: www.veron.nl/afdeling/gouda

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.

nynn