

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.: 734, 15 oktober 2006

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Reactie van Ruud PA3HDO op het uitsolderen van de torren, PSK31 op een pocket PC?, An effective 160 meter receiving loop, Freescale komt met magnetische geheugen, A low cost automatic curve tracer, A three position remote HF coax switch, More switching power supplies.

Afdelingsnieuws:

20 oktober 2006 - Zelfbouwavond Z-Match

Deze avond willen we daadwerkelijk gaan bouwen aan de Z-Match, dus stook de soldeerbouten maar op.
Ook hier kunnen Pim en Fred hulp gebruiken in het bijstaan van de bouwers, zodat dit voor allen een geslaagde avond kan worden.

3 november 2006 - Praktijkavond Z-Match en (verkorte) antenne's o.l.v. Fred PA1FJ

Deze avond willen we onder leiding met demonstratie door Fred PA1FJ gaan werken met de gebouwde antennetuners en (draad) antenne's. Voor de bouwers de kroon op hun werk en voor de anderen wellicht een leuke "opfrisavond".

17 november 2006 - DVD avond - FOØAAA Clipperton Island 2000

Nieuwe locatie bijeenkomsten:

De nu volgende bijeenkomsten zullen worden gehouden in de zaal van de Windwijzer aan de Aakwerf 42 te Gouda.

Op de afdelingssite www.veron.nl/afdeling/gouda/ onder de kop "afdeling 17" vindt u een uitgebreide routebeschrijving hoe er is te komen. Rondom het pand en op de parkeerplaats die u bereikt vanaf de Plaswijckweg zijn voldoende parkeerplaatsen, zodat dit geen probleem zal opleveren (u hoeft dus niet de woonwijk door).

Zoals elders in steden geldt "Laat geen waardevolle bezittingen zichtbaar in de auto achter". Een gewaarschuwd mens geldt voor twee.

Kijkt u eens regelmatig op de VERON website ook die van de afdeling Gouda. U vindt daar onder home ook de laatste wijzigingen, meldingen of aanvullingen m.b.t. de afdeling zelf. Alle bijeenkomsten vinden plaats op de vrijdagavond. De aanvang van de avonden is steeds om 20.00 uur.

Reactie van Ruud PA3HDO op het uitsolderen van de torren:

Naar aanleiding van de het artikel in het PI4GAZ RTTY bulletin aflevering 732 over het bereiken van een hoge temperatuur van de eindtorren bij het solderen komen toch even wat vragen boven. Zelfs SMD torren (met indirect een slechter koel vermogen) kunnen heel veel hebben. Bij de soldeerbaden is de temperatuur tussen de 250 en de 400 graden. Ook de junctie temperatuur van halfgeleiders is veel hoger dan menigeen denkt dat het silicium kan hebben. Voor sommige substraten is een werkt temperatuur van 125 graden Celsius op de junctie geen enkel probleem (bijv. IGBT torren). De meeste defecten bij een hoge temperatuur ontstaan omdat het schakelverlies in de overgang niet meer afgevoerd kan worden door een hoge omgevings temperatuur waardoor een hotspot ontstaat van soms wel 1000 graden (en daar gaat het wel stuk van). Een hoge temperatuur terwijl het component niet actief is (zelf niet dissipeert) heeft in een aantal gevallen een veroudering van het component tot gevolg. Nu was de tor al stuk, dus verder kan niet. Overigens worden bijvoorbeeld keramische eprom's juist nieuw leven in geblazen door ze een kwartier op 200 graden in een oven te laten bakken. Componenten van een goede fabricage kunnen rustig even warm zijn. (300 tot 400 graden). Deze temperatuur komt over de gehele behuizing en over een groot deel van het substraat. Geen uren laten duren, maar een aantal minuten 10 à 15 kan echt wel. En tenslotte solderen we er geen uren over, of wel soms?

De hamvraag voor het artikel blijft dan: waarom een printje kopen van 60 euro als de tor nog geen tientje kost? Iets met handel misschien?

Ruud, bedankt voor deze bijdrage (Piet PA0POS)

PSK31 op een pocket PC?:

Vojtech Bubnik OK1IAK heeft een PSK31 software ontwikkeld voor een Compaq IPAQ Pocket PC. Geïnteresseerden kunnen eens e.e.a. lezen in QST 6-2006 blz. 82.

An effective 160 meter receiving loop:

In QST nummer 6-2006 staat op pagina 35 t/m 38 een leuk artikel voor het zelf bouwen van een 160 meter loop antenne gemaakt van koperen pijp die o.a. in de doe het zelf zaken te koop zijn. Een loopantenne om naar de zwakke signalen in de 160 meterband te luisteren en deze ook nog eens te kunnen draaien om "storende signalen" enigszins of helemaal te onderdrukken. De afmetingen van de zijden van de loop zijn ongeveer 2,10 meter. Het artikel is voorzien van een paar foto's, tekening van de loop en de te maken klembevestiging en een principe schema van de schakeling.

Freescale komt met magnetische geheugen:

Freescale Semiconductor, de voormalige chipdivisie van Motorola, heeft magnetische geheugenchips (MRAM is Magnetic

Random Access Memory) onthuld. Het steekt daarmee Toshiba en IBM, die ook al jaren aan MRAM werken de loef af. Dit type geheugen behoudt zijn data ook zonder stroom (net zoals harde schijven), is snel (net zoals reguliere geheugenchips, in tegenstelling tot flashgeheugen) en slijt niet (zoals flashgeheugen, wat een beperkt aantal keren beschrijfbaar is).

De MRAM chips die Freescale nu op de markt brengt, zijn echter nog niet bedoeld voor algemeen gebruik. De producent mikt op niche; de capaciteit van de chips is nog niet groot genoeg en de prijs is nog niet laag genoeg om de massamarkt van PC's en mobiele telefoons te kunnen bedienen. Freescale doet nog geen uitspraken wanneer het de capaciteit omhoog en de prijs omlaag denkt te krijgen. De prijs ligt nu op 25 US dollar voor een 4 MB chip, terwijl een reguliere 512 MB chip zo'n 5 US dollar kost.

Bron: Computable 21 juli 2006

A low cost automatic curve tracer:

In QST van juli 2004 staat op de blz'n 32 t/m 36 een uitgebreid artikel voor het maken van een goedkope en simpele en krachtige 1-V curve tracer die je op de soundkaart van PC kunt aansluiten en met wat software heeft men een leuke knutsel gemaakt. Het geheel is opgebouwd rond twee LM 358 dual op-amp IC's. Naast een principeschema is er een foto van het experimenteerbord tevens twee plaatjes op een paar curves opgenomen. De software kan van het ARRL web gedownload worden: www.arrl.org/qexfiles

A three position remote HF coax switch:

Voor hen die met een coaxkabel naar drie HF antennes wil gaan staat in QST van juli 2006 op de blz.'n 41, 422 en 43 een artikel om zelf zo'n remote schakelaar te maken. Het artikel wordt gecombineerd met een principe schema, onderdelenlijstje een drietal foto's . Om een goed beeld van de SWR, verliezen en isolatie waarden te krijgen heeft de auteur van alle drie de uitgangen een plaatje (plots) gemaakt. De maximale SWR 1,6 is bij 60 MHz. De maximale verliezen treden in de lagere frequenties van plm. 5-20 MHz op en die bedragen 0,25 dB. De onderlinge isolatie is 60 dB bij 2 tot plm. 11 MHz en loopt op naar 60 MHz en bedraagt dan 30 dB minimaal en maximaal 45 dB. Alles gemeten bij het beschreven exemplaar. Het artikel is van de hand van Darrin Walraven K5DVW.

More switching power supplies:

In QST van juli 2006 staat op de blz'n 58 t/m 61 een vergelijking van een viertal geschakelde voedingen. Het gaat hier om de volgende geschakelde voedingen:

Daiwa SS-330W:

Input 90-130 volt of 180-260 volt, output spanning 5-15 volt en een continu stroom afname van 30 ampère. De afmetingen zijn 3,9 x 5,1 x 9,0 inches, het gewicht is plm. 2 kilogram.

ARRL lab meting levert het volgende op; bij geen belaste output

is de DC 4,67-14,46 volt. Bij belaste output daalt de ingestelde 13,7 volt naar 13,5 volt bij een stroombelasting van 21 ampère. De variatie tijdens dynamische test bedraagt -200 milli volt.

Kenwood KPS-15:

Input 120-230 volt plus/min AC 10 procent , output spanning 13,8 volt en een continu stroom afname van 23 ampère. De afmetingen zijn 2,2 x 7,2 x 8,7 inches, het gewicht is plm. 1,5 kilogram.

ARRL lab meting levert het volgende op; bij geen belaste output is de DC 13,87 volt. Bij belaste output daalt de ingestelde 13,87 volt naar 13,77 volt bij een stroombelasting van 21 ampère. De variatie tijdens dynamische test bedraagt -100 milli volt.

MFJ-4125

Input 120-230 volt plus/min AC 10 procent bij 47-62 Hz (met keuze schakelaar), output spanning 13,8 volt en een continu stroom afname van 22 ampère. De afmetingen zijn 2,5 x 5,5 x 6,5 inches, het gewicht is plm. 1,3 kilogram.

ARRL lab meting levert het volgende op; bij geen belaste output is de DC 13,63 volt. Bij belaste output daalt de ingestelde 13,63 volt naar 13,12 volt bij een stroombelasting van 21 ampère. De variatie tijdens dynamische test bedraagt -500 milli volt.

Ten-Tec 963:

Input 115-230 volt AC bij 50-60 Hz (met keuze schakelaar), output spanning 13,8 volt en een continu stroom afname van 25 ampère. De afmetingen zijn 3,5 x 7,0 x 9,0 inches, het gewicht is plm. 2,1 kilogram.

ARRL lab meting levert het volgende op; bij geen belaste output is de DC 14,11 volt. Bij belaste output daalt de ingestelde 14,11 volt naar 14,03 volt en de stroom 21 ampère. De variatie tijdens dynamische test bedraagt -100 milli volt.

De Daiwa SS-330W heeft een breedband ruis waarneembaar beneden de 6 MHz en tussen ongeveer 14 tot 18 MHz.

De Kenwood KPS-15 heeft een breedband ruis waarneembaar beneden de 5 MHz en tussen ongeveer 14 tot 20 MHz.

De MFJ-4125 heeft een erg lage breedband ruis met smalle pieken waarneembaar tot ongeveer 2 MHz en tussen ongeveer 15 tot 18 MHz.

De Ten-Tec 963 heeft een bredere breedband ruis van lager niveau dan de hierboven geteste voedingen waarneembaar beneden de 5 MHz.

Voor het geval u het vergeten bent;

Voor 100 Watt transceivers is het gebruik op vakantie, DX-pedities, velddagen, enzovoorts erg plezierig vanwege laag gewicht, afmetingen en de aanschafprijs.

Wanneer u zo ongestoord mogelijk naar de Lange- Midden- en Kortegolf wilt luisteren dient u eerst voor uzelf te overwegen wat u wel/niet wil. Een analoge voeding maakt tenminste geen HF "lawaaï" en een geschakelde voeding in meer of mindere mate wel. Natuurlijk hangt e.e.a. ook nauw samen met hoever hangt uw antenne van de geschakelde voeding af. U bent in ieder geval gewaarschuwd. (Piet PA0POS)

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via een briefje een berichtje sturen. Telefoneren kan ook. Mijn alias e-mail pa0pos(at)amsat.org heb ik (voorlopig) opgezegd vanwege de hoeveelheid spam.

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.

nnnn