

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.: 750, 18 februari 2007  
-----

---. - ... - ... . .---. .. .....- ---. .- ---..  
  +  
          .---. .. .....-           P P           .---. .. .....-  
  I I  
          ---. .- ---..               4 V 4       ---. .- ---..  
  G E E G  
  A R R A  
          .---. .. .....-           Z O 7 O Z       .---. .. .....-  
   +++N 750 N+++  
          ---. .- ---..               P I O I P       ---. .- ---..  
  I A A I  
  4 R R 4  
          .---. .. .....-           G U G       .---. .. .....-  
  A A  
          ---. .- ---..               Z Z       ---. .- ---..  
  +  
  
  M  
  M  
  M  
  M  
  M  
  M  
  M

Q	Q	S	T	M	M	D	D	E
Q	Q	S	T	M	M	D	D	E
Q	Q	S	T	M	M	D	D	E
Q	Q	S	T	M	M	D	D	E
Q	Q	S	T	M	M	D	D	E
Q				M	M			
Q				M	M			
				M	M			
				M	M			
				M	M			
PPPPP	II		44	M	M			
P	P	II	4 4	M	M			
PPPPP	II		4 4	M	M			
P	II		44444	M	M			
P	II		4	M	M			
				M	M			
				M	M			
				M	M			
				M	M			

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

```

GGGGG      A      ZZZZZZ
G          A A      Z
G          A  A      Z
G   GGG    AAAAAA  Z
G     G    A      A  Z
GGGGG    A      A  ZZZZZZ

GOUDSE      AFDELING  ZENDAMATEURS

```

U kijkt en leest nu naar de

```

777777777  5555555  00000
      7      5      0      0
      7      55     0      0
      7      55     0      0
      7      55     0      0   ste RTTY
      7      5      0      0   bulletin
      7      5      0      0
      7      55     0      0
      7      55     0      0
      7      55     0      0
      7      55     00000

```

van de VERON afdeling Gouda

Diegenen, die hebben bijgedragen tot enige deelname voor het aanleveren van kopij, zoals in de vorm van tijdschriften, kranten, op floppy aangeleverde kopij e.d. zeggen wij hartelijk dank.

Vanaf deze plaats u allen, te weten zend- en luisteramateurs, hartelijk dank voor de getoonde belangstelling tijdens de RTTY uitzendingen en de deelname in de daarop volgende phone ronde. Al was het maar voor het 'tekenen' van de presentielijst. Zonder uw belangstelling was deze tak van de hobby niet tot zoveel afleveringen gekomen.

Stel dat, gemakshalve voor het rekenwerk, ieder RTTY-bulletin uit gemiddeld 10 kilobyte aan informatie, gegevens, mededelingen, enzovoorts bestaat, in bijna alle gevallen was dat iets meer dan 10 kB. Het houdt dan in dat er 750 x 10 kB is 7,5 MEGABYTE aan informatie is uitgezonden. Gelukkig heeft dat niet geleid tot versleten vingertoppen, hi hi ...

De PI4GAZ crew:

Piet PA0POS zorgt voor het RTTY bulletin en Peter PA1POS controleert de tekst van het bulletin nog een keer, voordat het via e-mail verstuurd wordt en op de VERON website wordt geplaatst.

Dan nu weer over tot de orde van PI4GAZ RTTY uitzending.

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Lithium batterij langer bruikbaar, Lithium-zwavel accu's, NiMH-cellen met drukschakelaar, Hee, waar is mijn waterkoker?, Zelfbouw

ontvanger van 100 kHz - 7,5 MHz en meer, KPN trekt stekker uit telex.

#### Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 16 februari, is er een DVD avond gehouden. Vertoond werd de DVD over het Jan Corver museum in Budel waar oud afdelingslid en huidige conservator Cor PAOVYL de scepter zwaait. Cor vertelde e.e.a. over de geschiedenis van de radio op zijn eigen humoristische wijze en liet e.e.a. zien wat er zoal in het museum te bezichtigen valt. De tweede DVD ging over de WRTC met daarna een gehouden contest met de prefix OJ (Finland). De opkomst was goed te noemen.

2 maart 2007 - Lezing Pim PA5PR

Op deze avond wil ons afdelingslid Pim PA5PR het een en ander vertellen over antenne aanpassingen, mantelstromen, baluns en al wat daar meer bij komt kijken. Het is een aanvulling op ons laatste zelfbouwproject een start voor een nieuw afdelingsbouw project.

Voor de N amateurs de juiste stap naar HF, voor de F amateurs een leuke opfrisser.

16 maart - Verkoopavond

#### Locatie bijeenkomsten:

De bijeenkomsten gehouden in de zaal van de Windwijzer aan de Aakwerf 42 te Gouda.

Op de afdelingssite [www.veron.nl/afdeling/gouda/](http://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 al 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 telt 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

#### Lithium batterij langer bruikbaar:

Het Amerikaanse bedrijf Altair Technologies heeft een nieuw anodemateriaal ontwikkeld voor lithiumbatterijen, waarmee de prestaties aanzienlijk verbeteren. Behalve een hoger maximaal vermogen levert gebruik van het materiaal een langere levensduur op.

Lithiumbatterijen hebben een zeer gunstige verhouding tussen energiecapaciteit en gewicht. Deze eigenschap maakt ze bijzonder geschikt voor gebruik in draagbare elektronische apparatuur. De batterijen zijn echter na 400 keer opladen versleten en het maximaal leverbare vermogen is beperkt.

In plaats van koolstof gebruikt Altair Technologies nano kristallen van lithium-titanaat voor de vervaardiging van de anode. Deze kristallen resulteren in een aanzienlijk groter anodeoppervlak, waardoor veel meer elektronen de batterij gelijktijdig kunnen verlaten en er een hoger piekvermogen haalbaar is. Het kristallijne materiaal heeft per gram een oppervlak van ongeveer 100 vierkante meter. Bij koolstof bedraagt het oppervlak per gram slechts 3 vierkante meter. Altair Technologies stelt dat het opladen van de batterijen slechts 6 seconden duurt. Het nieuwe anodemateriaal is tevens minder gevoelig voor slijtage. Batterijen met een anode van lithium-titanaat zouden tot 20000 keer te herladen zijn. Binnen twee jaar moeten de eerste producten op de markt komen. Meer info: [www.altairnano.com](http://www.altairnano.com)

Bron: blad 'De Ingenieur', nr. 5, 18 maart 2005

Lithium-zwavel accu's:

Een andere ontwikkeling is de Lithium-zwaveltechnologie (Li-S). Bij deze technologie wordt een celspanning van 2,1 V bereikt. De firma SION ([www.sionpower.com](http://www.sionpower.com)) heeft een prototype ontwikkeld, dat een energie inhoud van 350 Wh/kg bereikt. Vergeleken met de momenteel gangbare accu's is dat een duidelijke verbetering. De accu's van de hybride auto Toyota Prius halen bijvoorbeeld slechts 46 Wh/kg. En deze grote energie-inhoud is niet het enige voordeel van de Li-S accu. Daarnaast is hij in staat om grotere stromen te leveren, te werken in een groot temperatuurbereik en is de Li-S accu goed bestand tegen overladingen. Natuurlijk zijn er ook nadelen. Na plm. 350 tot 400 laad/ontlaadcycli bedraagt de capaciteit nog maar ongeveer 80 procent van de oorspronkelijke waarde. Voor de meeste toepassingen is een minimum van 350 cycli vereist en worden 500 cycli wenselijk geacht. Eén van de oorzaken van het snelle capaciteitsverlies is een effect waardoor de samenstelling van de vloeibare kathode langzaam verandert. Ook bij vaste de elektrode doen zich problemen voor: Hier vormt zich bij het ontladen een dun laagje op de elektrode, dat de werking van de accu ook nadelig beïnvloedt.

Bron: Elektuur 11-2004

NiMH-cellen met drukschakelaar:

Op nikkel gebaseerde oplaadbare cellen zijn heel geschikt voor toepassing in MP3-spelers. Mobiele communicatie apparatuur en digitale camera's, die een grote belastbaarheid (veel stroom in weinig tijd) vereisen. De keerzijde van de medaille is de lange laadtijd. Op nikkel gebaseerde cellen vereisen een laadtijd van vele uren of een zeer geavanceerd laadapparaat dat in staat is tot snelladen onder de cellen in korte tijd te vernielen. Zo'n geavanceerd laadapparaat moet minimaal uitgerust zijn met een microcontroller en temperatuur sensoren. Controllers met ingebouwde sensor maken weliswaar enige vereenvoudiging mogelijk. Maar het integreren van de complete sturelektronica in de cellen is vanwege de hoge kosten nog altijd niet haalbaar gebleken.

De firma Ratovac (Varta) heeft nu zogenaamde I-C3-cellen (In-

Cell Charging Control) ontwikkeld, die met een intelligent laadapparaat in 15 minuten opgeladen kunnen worden en dankzij een verbeterde opbouw ook verder ontladen kunnen worden. Er is geen elektronica in de cellen verstoppt, maar een mechanische oplossing in de vorm van een kleine drukschakelaar. Deze oplossing is niet alleen goedkoop, maar technisch ook heel elegant te noemen. De inwendige druk in de cel is namelijk een nog veel betere maat voor de ladingstoestand van de cel, dan de uitwendige waarneembare temperatuur of de celspanning. Als de druk een bepaalde waarde (ergens tussen 1000 en 3500 kPa) bereikt onderbreekt een veerkracht aan de anode de stroomkring. De cel is dan volledig geladen.

Dankzij deze gepatenteerde drukschakelaar is het mogelijk om een relatief simpel en daardoor goedkoop laadapparaat te gebruiken om deze in 15 minuten op te laden met een stroom van 7,5 A, zonder dat dit ten koste gaat van de levensduur. Ook het bijladen van gedeeltelijk ontladen accu's is geen probleem, omdat de drukschakelaar altijd eenduidig schakelt op het moment dat de accu volledig geladen is. De kosten van het laadapparaat pakken met deze techniek circa 30 tot 50 procent lager uit dan bij een normale snellader. Deze accu's hebben bovendien een grote capaciteit (AA-cellen 2 Ah, AAA-cellen 0,8 Ah) en ze zijn niet eens zoveel duurder dan normale NiMH-cellen, omdat slechts de helft van het normaal toegepaste anodemateriaal nodig is om de ionen in het gas tijdens het laden te absorberen. De kathode kan daardoor juist groter uitgevoerd worden, wat de capaciteit vergroot.

De I-C3-cellen worden niet zoals gebruikelijk geladen met een constante stroom, maar met een constante spanning. Dat is mogelijk doordat de cel bij het opladen minder warm wordt. Om veiligheidsredenen beschikt een laadapparaat voor I-C3-cellen over een timer, die het laadapparaat na 15 minuten stopt en een eenvoudige temperatuursbeveiliging. Als laatste veiligheidsmaatregel beschikken deze cellen, net als normale NiMH-cellen, over een drukventiel dat zich bij extreem hoge druk opent om exploderen van de cel onder alle omstandigheden te voorkomen.

Bron: Elektuur 11-2004

Hee, waar is mijn waterkoker?:

Het is soms wel eens erg leuk om allerlei dingen waar je nooit of nauwelijks bij stilstaat eens aan een nader onderzoek te onderwerpen. Bij het doorbladeren van oude Funkamateurladen van april 2005 kwam ik een leuk artikeltje tegen om een waterkoker als HF dummy-load te gebruiken.

De waterkoker dient het liefst een te zijn met een aansluitvermogen van 1 kilowatt. Dat levert als u de Wet van Ohm nog herinnert te weten: duizend gedeeld door de netspanning in het kwadraat is iets boven de 50 Ohm op, en dat is een waarde die uw HF set graag ziet. In het artikel wordt vermeld dat de SWR waarde bij 160 meter 1,7 is en dat is niet gek. Een dergelijke waterkoker ziet er weliswaar niet professioneel uit als dummy-load maar is daar zeker wel voor te gebruiken. Bij hogere frequenties moet je rekening houden dat de metalen ommanteling een capacatieve rol gaat spelen die dan beter gecompenseerd kan worden door een ruim bemeten (qua impedantie waarden)

antennetuner te gaan gebruiken zodat de SWR binnen goede c.q. aanvaardbare waarden blijft, want tenslotte zal u ook geen 1 kilowatt gebruiken maar minder. Het is maar een idee als u met een flink vermogen toch iets wil afregelen en een goede dummy-load is niet aanwezig dan biedt de waterkoker uitkomst. U dient wel enig overleg te plegen met de keukenprinses, hi hi. Maar goed, bij gebrek aan beter...

De waterkoker aansluitsnoer tot zo'n 10 cm van de koker afknippen en daar dan de gewenste connector aan solderen. Wanneer een antenne analyser aanwezig is kan daar naar hartenlust mee geëxperimenteerd worden. Waterkokers in de aanbieding kosten niet veel. Bij een flink HF vermogen is het water ook nog vlot aan de kook te brengen. Als u de fysica boeken van vroeger nog heeft kunt u ook eens uitrekenen in welke tijd het water aan de kook is brengen waarmee ook gelijk een waarde is vast te leggen of de kilowatt uitgaand vermogen wel min of meer geproduceerd wordt of niet.

Zelfbouw ontvanger van 100 kHz - 7,5 MHz en meer:

Op het internet staan interessante dingen. Zo vond ik op de site:

<http://www.appello.de/funk/shop/pil148828039.htm?categoryId=0>  
Een Juma RX1 zelfbouw ontvangertje. De bedrijfsspanning is van 9-15 volt DC. De stroomafname bij gemiddelde luidsterkte 50 milliampère. Een 6 cijferig LCD voor frequentie aanwijzing tot 10 Hz nauwkeurig met een grafische S-meter. De modes AM/SSB/KG en digi modes, filter bandbreedte 300-2500 Hz. Verder voorzien van een koptelefoonaansluiting (dus geen luidspreker) en een 12 V DC connector en een BNC connector voor de antenne. Het geheel wordt in een kastje gebouwd. De RX1 kost 85 euro. Er zijn nog een paar Juma bouwkitjes te zien. Zoals een Juma TRX1 QRP voor 80- en 40 meter met een uitgaand vermogen van maximaal 5 Watt. Dit setje bestaat eigenlijk uit de Juma RX1 en Juma TX1. Kijkt u eens op die site als u geïnteresseerd bent.

KPN trekt stekker uit telex:

KPN Telecom heeft vorige week de telexdienst stopgezet. Nieuwe ontwikkelingen zoals de fax en later e-mail, maakten dat er nog maar zeer weinig gebruik van werd gemaakt, zodat het niet lonend meer was de dienst in stand te houden.

De telex, in feite een schrijfmachine met afstandsbediening, werd in 1933 in Nederland geïntroduceerd als alternatief voor de telegraaf. Wie een bericht wilde versturen hoefde niet eerst naar het telegraafkantoor, maar kon dit ter plekke doen. Voor wie veel berichten te versturen had woog de besparing aan tijd en moeite zeker op tegen de extra kosten van een telexaansluiting. Berichten werden verstuurd via een vijfbits-code, de zogenaamde Baudot-code. Omdat de 32 mogelijkheden hiervan onvolgende waren om zowel alle letters als cijfers te versturen moest voor het versturen van een cijfer eerst de 'cijfer'-toets worden ingedrukt, zodat een cijfer tien bits in beslag nam. De snelheid was met 45,5 bits per seconde naar moderne maatstaven erg laag, maar in 1933 lang niet slecht.

Vlak na de Tweede Wereldoorlog begon het telexverkeer sterk

te groeien, zo sterk zelfs dat de PTT (de voorganger van KPN) een apart telexnetwerk ging aanleggen. Voorheen had de telex gebruik gemaakt van het telefoonnet. De opkomst van de telex ging nogal ten koste van de telegraaf, waarvan het gebruik gestaag daalde. Ook de telegraafdienst zelf moderniseerde: vanaf 1956 werden telegrammen niet meer in morsecode overgeleid, maar per telex. In 1980 kwam er een nieuwigheid op de markt die de telex snel zou verdringen: de fax. In de jaren '80 groeide het faxverkeer explosief en begon het gebruik van de telex sterk terug te lopen. Uiteindelijk waren er nog maar 200 klanten over, en het was niet lonend meer om daarvoor het telexnet in stand te houden. In veel landen bestaat de telex echter nog steeds, en wie daar mee wil communiceren, kan dat via internet doen. De firma Easylink heeft hiervoor een gateway ingericht en met het programma Real Time Messenger kan hiermee nog altijd getelext worden.

Bron: KPN Telecom, 11 februari 2007

Ik trek nog geen stekker uit de telex uitzendingen en ga dus vrolijk nog een tijdje door, mits als er voldoende belangstelling blijft en ik voldoende over kopij kan beschikken.  
(Piet PA0POS)

Dit was de

```

      P
      I I
    4   4
      G   G
      A   A
      Z   7   Z
    -- 750 -- ste uitzending
      P   0   P
      I   I
    4   4
      G   G
      A A
      Z

```

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. PI4GAZ bulletin op Internet: [www.veron.nl/afdeling/gouda](http://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