

ZCZC

QST de PI65GAZ, PI65GAZ, PI65GAZ
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 nr.: 863, 21 februari 2010

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, PI65 prefix, Nieuwe Icom IC-V80E
2 m portofoon, Icom IC-80AD, Een transverter voor de 4 meter
band, 4 meter naar 2 meter converter, Veel apparatuur, Iets
over laagfrequent.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 19 februari, vond er weer de
jaarlijkse huishoudelijke jaarvergadering plaats. Nadat de
voorzitter Jan PA3F een ieder hartelijk welkom heette is snel
met de reeds uitgereikte agenda begonnen. Aangezien er geen
ingekomen stukken waren hebben achtereenvolgens de afd. Secr.
Ruud PD0RBV en de penningmeester John PD0NKO hun verslagen ten
gehore gebracht. Nadat de kascontrolecommissie bij monde van
Henny PA0HBW verslag had gedaan werden de agenda punten 7 en 8
snel gedaan en zijn ook de afgevaardigden voor de komende VR
bekend. Dat zijn Jan PA3F, Fred PA1FJ, John PD0NKO en Jaap
PD1JDV. Als afdelingslid van het jaar is Pim PA5PR verkozen.
Pim heeft zich verdienstelijk gemaakt met het zelfbouwproject
en het promoten en ondersteunen daarvan. Met instemmend
applaus van de aanwezigen overhandigde Jan PA3F Pim de
afdelingsoorkonde. Het tegeltje wat Pim te goed heeft is nog
niet klaar dus dat komt nog. Na de pauze werd door Jan PA3F de
afdelingsactiviteiten en plannen doorgenomen, deed Piet PA0POS
verslag van het Regio 17 award en Dolf PA3CGF verslag namens
de relais commissie. Jack deed namens de barcommissie het
verslag wat neerkomt richting de leden op flink consumptie te
gebruiken tijdens de afdelingsbijeenkomsten. Daarna verslag
van het gebruik van de afdelingscall tijdens de gehouden
zondagse Goudse ronde en Ton PE1IKN deed zijn mededelingen als
afdelings QSL manager. Gezien er geen nieuwe kandidaten zich
voor een bestuursfunctie hebben aangemeld werd snel overgegaan
naar de verkiezing kascontrole commissie. Jaap PA7JK en Hugo
PA7UP doen in 2010 de kascontrole. Tijdens de rondvraag werden
een drietal suggesties gedaan om een radiomuseum te bezoeken.
Ook het gebruik van de prefix PI65 kwam kort aan de orde. Om
22.00 uur werd door Jan PA3F de jaarvergadering gesloten.
Al met al een vlotte jaarvergadering met diverse positieve
punten. Het enige min of meer negatieve is dat de zaalhuur
weer omhoog gaat. Deze jaarvergadering heeft 1.30 uur in
beslag genomen. De koffie voor deze avond met stroopwafel was
gratis en de opkomst was goed te noemen weliswaar iets minder
dan de vorige jaarvergadering.

5 maart 2010 - Verkoopavond

Voor alle verzamelaars onder ons - en wie is dat niet - gaan
we weer onder de bezielende leiding van onze voorzitter Jan

PA3F proberen een nieuwe eigenaar te vinden voor alles wat de revue zal passeren.

De avond dus om van je hobby gerelateerde spullen af te komen wat toch maar stof ligt te vergaren.

Tevens is zoals gebruikelijk 10 procent voor de afdeling, wat uiteraard weer naar alle leden terugvloeit, zoals gebruikt bij o.a. zelfbouw en andere projecten.

Al met al steun je dus ook nog eens het goede doel, dus kom maar op met je spulletjes.

19 maart 2010 - Lezing Peter PA3EEP

Op deze avond komt ons afdelingslid Peter PA3EEP een voordracht geven over een SDR bouwproject.

Hij komt dan een stukje techniek uit leggen, laten zien wat de software precies doet.

Houdt u voor het laatste nieuws en het wekelijkse bulletin de website van de afdeling in de gaten.

De afdelingssite is te vinden op de VERON website:

<http://www.veron.nl> daarna kunt u kiezen naar diverse VERON onderwerpen. Je kunt er ook direct heen met dit URL:

<http://a17.veron.nl/>

PI65 prefix:

Ter gelegenheid van het 65 jarig bestaan van de VERON in 2010 heeft het Agentschap Telecom toestemming verleend voor het gebruik voor PI4 stations om in de door AT aangegeven periodes de prefix PI65 te mogen gebruiken. Voor de VERON afdeling Gouda A17 geldt dan de volgende data: vanaf 12 febr. t/m 28 febr. 30 maart t/m 27 april, 27 mei t/m 14 juni, 24 juli t/m 21 aug., 20 sept. t/m 18 okt., 27 nov. t/m 25 dec.

Het ligt in de bedoeling om tijdens bijvoorbeeld de velddag ook de PI65 prefix te gebruiken. Voor die afdelingsleden, die dat gaan doen wordt verzocht een loglijst aan te leggen. Aan het eind van het jaar worden dan de aantallen geteld en een aparte PI65GAZ QSL kaart zal worden gemaakt.

Er zijn nog 8 PI4-stations namelijk de volgende: PI4ETL A54 afd. Etten-Leur, Pi4VPO A42 afd. Voorne en Putten, PI4HMD A53 afd. Helmond, PI4ZI afd. Twente, PI4VLI A55 afd. Vlissingen, PI4ZOD A11 afd. Zuid Oost Drenthe, PI4NZB A33 afd. Noord en Zuid Beverland, PI4VAD A12 Afd. Dordrecht.

Ook in de afd. Rotterdam zijn er 18 zendamateurs met een 65 in de call, zie februari nummer blz. 73 van Electron. Meer info over het te behalen award is te vinden op <http://www.65years.webklik.nl>

Nieuwe Icom IC-V80E 2 m portofoon:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van januari 2010 wordt melding gemaakt van een nieuwe Icom 2 meter portofoon. De IC-V80E wordt door Icom in januari 2010 in de markt gebracht en volgt daarmee de IC-V85E op. Tevens markeert deze Icom

portofoon zich met een prijs van 160 euro (in Duitsland) in dit opzicht aan de ondergrens van het Icom assortiment. Het maximale zendvermogen bedraagt 5,5 watt en de frequentie zwaai FM-N kan voor het 12,5 kHz raster op plm. 2,5 kHz ingesteld worden. Naast de gebruikelijke functies zoals CTCSS, DCS, DTMF biedt het ook VOX wat praktisch is bij gebruik van een headset. De portofoon voldoet aan de IP54 standaard wat inhoudt dat deze bestand is tegen stof en waterspetters/druppels. Het frequentie bereik is van 144-146 MHz. Het vermogen is in 3 stappen instelbaar van 0,5- 2,5- en 5,5 watt. De antenne connector is van het BNC type. De modes zijn FM en FM-N. Afstemstappen instelbaar van 5 tot 50 kHz. De RX is van het dubbelsuper principe met als eerste MF 21,7 MHz en de tweede MF is 450 kHz. RX gevoeligheid is 0,14 microvolt. Stroomopname bij TX is plm. 1,4 A bij RX plm. 310 milliampère en in de stand-by mode plm. 65 milliampère. Afmetingen zijn (B x H x D) 58 x 112 x 30 mm. Het gewicht is 140 gram.

Icom IC-80AD:

In QST nummer van december 2009 staat een testverhaal van de Icom dual band portofoon (2 m en 70 cm) die naast analoog ook het D-star aan kan. Het testverslag is te vinden op de blz.'n 40 t/m 43.

Een transverter voor de 4 meter band:

In CQ-DL van november 2009 staat op de blz.'n 786 t/m 791 een uitgebreid artikel van een 4 meter transverter. Het artikel is van de hand van Holger DF2FQ.

In meerdere landen waaronder Nederland behoort de 4 meter band niet tot de amateurbanden wat niet wegneemt dat het maken van een 4 meter transverter wel tot de mogelijkheden kan behoren. Naast het principe schema is het artikel ook voorzien van een dubbelzijdig print lay-out onderdelen opstelling op de print, onderdelenlijst, een tabel van meet en regelpunten waar de spanningen gemeten moeten of kunnen worden voor tijdens het ontvangen en zenden. Geraadpleegde of te raadplegen literatuur. Foto's van de kant en klare transverter, hoe men een luchtspoel wikkelt en de montage van de eindtransistor. Een drietal geplote tekeningen van de ontvangst doorlaat kromme, het uitgangssignaal met de harmonische van de zender en een inter-modulatie spectrumplaatje van een dubbeltoon signaal bij 4 watt PEP uitgangsvermogen. Tevens 2 tabelletjes van ontstane mengproducten in de 70 MHz band en in de 144 MHz band. Als exciter dient een TRX van 10 meter all mode. In de technische data tabel staan de volgende gegevens:

Bedrijfsspanning: 11-13,8 V, stroomopname bij ontvangst 50 milliampère en bij zenden 1,2 ampère.

Aan de ontvangstzijde is het frequentie bereik van 69,5 tot 71 MHz (bij 28,5-30 MHz aansturing) de versterking bedraagt 20 dB, het ruisgetal is 3 dB, IP3 is -3 dBm en MF spiegel onderdrukking beter dan 60 dB.

Aan de zenderzijde: frequentie bereik 70-70,5 MHz (aansturing van 29-29,5 MHz). Het instelbare aanstuurvermogen is van 100 milliwatt tot 10 W. Het uitgangsvermogen is plm. 10 watt.

Hierbij wordt naar de tekst verwezen waarin wordt verteld hoe te handelen bij afregelen, zonder ALC, om zo tussen de 7 en 10 watt uitgangsvermogen te krijgen. De inter-modulatie is -30 dBc bij 4 W PEP. Ongewenste neven producten zijn -55 dB of beter onderdrukt. Aan het einde doet de schrijver wat slot opmerkingen aangaande verschillende uitvoeringen van transverters en verwijst daarbij ook naar een lijstje met enkele sites:

Op de website van DF3FQ <http://www.df2fq.de> kunnen diverse andere onderwerpen worden bekeken. De 4 meter transverter wordt door Holger als bouwkit voor 149 euro aangeboden. Voor een door Holger kant en klare versie kan men hem beter eerst kontakten wat dan de kosten kunnen bedragen. Voor meer 4 meter informatie kan met beter op www.70mhz.org gaan lezen. Ook interessant kan de volgende site zijn waar o.a. onderdelen voor of complete magneticloop antennes worden aangeboden. www.schubert-gehaeuse.de Uitgebreide info in genoemde CQ-DL.

4 meter naar 2 meter converter:

In CQ-DL van november 2009 staat op de blz.'n 792 en 793 is een artikel opgenomen voor het zelf maken van een 4 meter converter. Het artikel is van de hand van Thomas DL1GBL. Voor hen die het voorgaande artikel hebben gelezen en geen transverter maar een converter willen maken is dit een leuk artikel. Van oorsprong is het artikel gericht op de omzetting van het frequentie bereik 84-88 MHz naar 2 meter. Het genoemde frequentie bereik wordt in Duitsland kennelijk nog door brandweer enz. gebruikt. Door het veranderen van de oscillator frequentie kan de converter geschikt worden gemaakt voor de 70 MHz band. De 60 MHz X-tal oscillator is een kant en klaar exemplaar van het type MCL-1. De mixer is een 7 dBm mixer type SBL-1. Uit de mixer komt een 2 meter signaal wat door een MMIC MAR 6 voor ongeveer 20 dB wordt versterkt. Een spanningsregelaar LM7805 zorgt voor een gestabiliseerde 5 volt gelijkspanning voor de oscillator en de MAR 6. De aangelegde spanning kan 9 tot 15 volt bedragen. De stroomopname is plm. 50 milliampère. De ontvangst gevoeligheid ligt op circa 0,6 micro volt bij 10 dB S+N/N. De spiegelonderdrukking is ongeveer -60 dB en hangt van het ingangsfiler af evenzo de MF onderdrukking bedraagt 67 dB en is ook weer afhankelijk van het ingangsfiler. De schakeling wordt gebouwd op een tweezijdig epoxy print. Meer info in genoemde CQ-DL.

DL1GBL houdt zich met de radiohobby bezig met zelfbouw apparaten zoals 6 meter transistor eindtrap, 9 polig harmonische filter voor 2 meter, diplexfilter voor 2 en 70 maar ook een diplexfilter voor KG-VHF-UHF, triplexer en meer van dit soort zelfbouw. Alles voorzien van schema's en doorlaat curves met enkele fotootjes hoe het er uit kan zien. Kijk daarom eens op zijn website: <http://www.dllgbl.de/index2.html> hier vindt men meerdere radioamateurontwerpen.

Veel apparatuur:

Als je iets leuks en in grote hoeveelheden wilt zien moet je

vast eens op de volgende site van W9EVT kijken:
<http://www.grz.com/db/W9EVT>
(bijdrage van Wim PA3ZO, waarvoor hartelijk dank)

Iets over laagfrequent:

Regelmatig kom je meet apparatuur (professionele sfeer) tegen met de vermelding 'Through RMS'. Om dit wat te verduidelijken is onderstaande beschrijving. De tekst is voor een deel geleend van de site (<http://www.meettechniek.info>) De wiskundige bewerkingen zijn weggelaten en de tekst is enigszins aangepast. Wanneer je alles hierover wilt lezen bezoek dan de betreffende site.

RMS waarden

De RMS of effectieve waarde is een waarde voor een spanning of stroom die een even groot vermogen in een weerstand dissipeert als een gelijkspanning of gelijkstroom met dezelfde waarde. Een wisselspanning met een effectieve waarde van 230 V, ontwikkelt dus evenveel warmte in een weerstand als een zuivere gelijkspanning van 230 V. De RMS waarde heeft dus alleen betrekking op de warmteontwikkeling in een ohmse belasting. Dit geldt voor alle wisselspanning/stroom vormen en is frequentie onafhankelijk (frequentie bereik meter!). Dus ook voor puls, driehoek of blokgolf. Als voorbeeld: De RMS-stroom meting is bruikbaar om de belasting (ohms) te controleren, maar niet om de laadstroom van een accu of de stroom door een condensator of spoel te meten.

Root Mean Square

RMS staat voor Root Mean Square. De spanning (of stroom) als functie van de tijd ondergaat achtereenvolgens drie wiskundige bewerkingen, eerst kwadrateren, dan middelen en als laatste worteltrekken, om de RMS-waarde te berekenen. De meeste eenvoudige multimeters kunnen niet de RMS-waarde berekenen uit de aangeboden spanning. Om de RMS-waarde te achterhalen is een speciaal instrument nodig, bijvoorbeeld de Through RMS meters van fabrikant Fluke. Het is juist de vermenigvuldiger die een lage offset en temperatuurdriift moet bezitten dat deze instrumenten duur maakt. Sommige digitale oscilloscopen kunnen ook de RMS waarde berekenen, zij doen deze berekening geheel softwarematig.

Quasi RMS

Eenvoudige multimeters, meten in de AC stand niet de RMS waarde. Toch geven ze bij het aanbieden van een sinusvormige wisselspanning de effectieve waarde aan. Bij een eenvoudige multimeter wordt het te meten signaal eerst gelijk gericht. Vervolgens wordt met een RC laagdoorlaatfilter de gemiddelde waarde van dit gelijkgerichte signaal bepaald. Deze gemiddelde waarde is voor sinusvormige signalen een factor 1,11 lager dan de effectieve waarde. Dit type multimeter berekend in het AC bereik zijn aanwijzing door de middeling van de absolute waarden van de momentele spanningen vermenigvuldigd met een factor 1,11. De aanwijzing van een multimeter in het AC bereik is alleen juist bij sinusvormige signalen. Bij andere signaalvormen

klopt de aanwijzing niet meer doordat deze een andere vormfactor hebben dan 1,11.

RMS vermogen?

Vooraf in audio kringen wordt kwistig gestrooid met de term 'RMS vermogen' ofwel PRMS. Dit is per definitie een foutieve term. Het werkzaam vermogen wordt berekend uit de totale hoeveelheid energie gedeeld door de tijd waarover deze energie gemeten is. De totale energie wordt bepaald door alle momentele energie pakketjes te sommeren. Dit is de enige juiste manier om het werkzaam vermogen te berekenen. Zoals eerder uitgelegd is de RMS waarde (van een AC spanning of stroom) gelijk aan een DC spanning of stroom die het zelfde vermogen ontwikkelt in eenzelfde weerstand. Er is geen enkele reden te bedenken waarom deze drie wiskundige bewerkingen op het momentele vermogen zou moeten worden toegepast. Dit zou een onzinnige waarde opleveren. Het werkzaam vermogen is altijd het gemiddelde vermogen. RMS vermogen is een onzin getal.

Bron: <http://www.meettechniek.info>
(bijdrage van Jaap PA7JK , waarvoor hartelijk dank)

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. Alias e-mail pa0pos(at)veron.nl

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