
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 +/- 13.00 uur op 3,575 MHz met FEC
Aflevering no.: 239, 13 maart 1994

Afdelingsnieuws:

- 18 maart: Onderlinge QSO avond
Bij de aanvang van deze avond zullen twee korte videofilms
vertoond worden. De videofilms zijn voor deze avond ter beschik-
king gesteld door de firma Boskalis. De ene zal gaan over de
afdeling elektronische navigatie o.a. in Hongkong en elders op
de wereld. De tweede heeft meer een wervend karakter zal gaan
over de Nederlandse baggeraars elders op de wereld aan het werk.
Heel interessant om weer eens een klein beetje in de keuken van
een andere werkdiscipline te kunnen kijken.

- 8 april: Lezing over 'Packet Radio hoe er mee verder te gaan?'
Deze avond zal verzorgd worden door Andre, PA0PSA.

Deel 1 van de gehouden ESD lezing de datum 4 maart 1994:

INLEIDING ESD PREVENTIE

Elektronische componenten (IC's Transistoren (MOS)Fet's e.d.)
zijn de laatste jaren steeds kleiner, sneller en efficiënter
geworden. Het nadelige gevolg van deze miniaturisering is de
toegenomen gevoeligheid voor wat betreft elektrostatiche ontla-
dingen ESD.

ESD staat voor Electro Static Discharge (= elektrostatiche
ontlading).

2.STATISCHE ELEKTRICITEIT

Statische elektriciteit is een vorm van elektrische energie die
veroorzaakt door wrijving of inductie.

Statische elektriciteit ontstaat:

- Wanneer twee of meerdere stoffen langs elkaar wrijven of van
elkaar worden gescheiden. Door de wrijving ontstaat een hoge
spanning tussen de stoffen onderling.
- Wanneer een lichaam zich in of in de nabijheid van een veld
bevindt waarvan de lading tegengesteld is (inductie).

De grootte van de lading is onder andere afhankelijk van:

- Wrijvingskracht tussen de materialen
- Wrijvingsnelheid tussen de materialen
- De plaats van deze stof in de zogenaamde TRIBO reeks
- Omgevingscondities zoals temperatuur en relatieve
vochtigheid.

De TRIBO reeks zie tabel 1.1 is een reeks waarin de lading van verschillende materialen staat beschreven. (tribo komt van het Griekse woord wrijven). Een voorwerp welke wordt gewreven met een materiaal welke zich lager in de lijst bevindt, zal positief geladen worden. De grootte van een lading kan niet uit de tribo reeks worden afgeleid daar deze grootte van vele factoren afhankelijk is. Bij natuurlijke stoffen zoals hout, leer, wol en katoen is de opgewekte spanning lager dan bij kunststoffen het geval is.

Tabel 1.1 Triboreeks

LADING	MATERIAAL
POS. +	LUCHT
	MENSELIJKE HANDEN
	ASBEST
	GLAS
	MICA
	MENSELIJK HAAR
	NYLON
	WOL
	LOOD
	ZIJDE
	ALUMINIUM
	PAPIER
	KATOEN
	STAAL
	HOUT
	HARD RUBBER
	NIKKEL, KOPER
	MESSING, ZILVER
	OD, PLATINA
	ZWAFEL
	POLYESTER
	CELLULOID
	POLYURETHAAN
	POLYETHYLEEN
	POLYPROPYLEEN
	PVC, VINYL
	SILICONE
NEG. -	TEFLON

Ook mensen kunnen statisch elektrisch worden opgeladen, bijvoorbeeld door het lopen over nylon tapijt of tijdens het lopen op een trap waarbij de geïsoleerde trapleuning door je hand glijdt. Van dit opladen merkt men niets, maar wanneer je hierna bijvoorbeeld een ander voorwerp (deurkruk) aanraakt dan is het ontladen meestal wel te merken in de vorm van een (kleine) schok.

De spanning van zo'n schok is ongeveer 2000 Volt, bij circa 3000 Volt worden ook vonkjes waargenomen.

Ook bij het uit de auto stappen na een lange rit voelen veel mensen deze ontlading. Persoonlijke schade wordt van dit verschijnsel niet ondervonden. Maar velen ervaren dit ontladen toch als onprettig.

Dit ontladen wordt een ESD genoemd.

(wordt vervolgd in PI4GAZ RTTY aflevering nr.240)

G-TOR, een nieuwe datacommunicatie mode voor HF:

Op nieuwjaarsdag stuurden W0XI en WK5M een 9178 bytes groot bestand van Kansas naar WA4EGT in Californie op 20 meter in 5 minuten. De mode was G-TOR. Meteen daarna werd de file opnieuw overgestuurd, maar ditmaal met Pactor. Het duurde 20 minuten en 15 seconden. Gedurende de hele maand januari werden deze tests herhaald, waarbij ruim een miljoen tekens foutvrij werden overgezonden. De gemiddelde snelheid was 23,7 karakters per seconde met G-TOR, tegenover 8,64 met Pactor.

G-TOR, wat staat voor Golay-TOR, is een ontwikkeling van Kantronics Inc. Het is een nieuwe HF digitale communicatiemode voor HF, deels gebaseerd op de MIL-STD-188-100 documenten. De foutcorrectie van het ALE protocol vormt de basis van G-TOR.

Om de kosten zo laag mogelijk te houden, maar toch zoveel mogelijk de voordelen, zoals in de standaarden omschreven, te behouden, maakt G-TOR gebruik van de bestaande TNC multimode hardware, maar wordt er een compleet nieuw hybride ARQ systeem in firmware opgebouwd.

De voordelen van deze verbeteringen zijn:

- Sterk vergrote effectieve dataoverdracht
- Een mode die storingsongevoelig is
- Duidelijk vermindering van multi-pad effecten
- Lage kosten

De belangrijkste eigenschappen van G-TOR zijn:

- Golay Forward Error Correction codering
- Full-frame data interleaving
- Huffman data compressie en run-length encoding
- Op de verbinding gebaseerde baudrate (300, 200 of 100)
- Hybride 2,4 seconde ARQ cyclus
- Fuzzy acknowledgements
- Gereduceerde overhead in data frames
- Standaard FSK toon paren (mark en space)

(wordt vervolgd)

Bron: G3KFN en KC6IKO (vertaald door PE1NNH)

2,3 GHz lineaire transverter

In het Duitstalige blad CQ-DL van 11/93 staat op de blz 752 t/m 756 een 2,3 GHz lineaire transverter van de hand van DB6NT.

Enige technische gegevens:

QRG: 2320 MHz, bandbreedte 50 MHz (bij 3 dB punt doorlaatkromme), Middenfrequent is 144-146 MHz, TX maximaal 3 Watt en minimaal 5 milliWatt, RX gain met 21 dB ingebouwde verzwakker, uitgangsvermogen is 1 Watt bij 1 dB compressie, naastliggende frequentie componenten zijn bij volle uitsturing 50 dB onder-

drukt, 1ste harmonische onderdrukking is 40 dB. In het artikel wordt de schakeling, opbouw, afregeling van de ontvanger en zenderdeel beschreven. Verder wordt het artikel gecompleteerd met de foto van het ontwerp en verder een principe schema een componenten opstelling, een stuklijst en een vergrote print-layout.

40 meter CW mini-QRP-zender

Reeds eerder heeft in het Duitstalige blad CQ-DL 9/93 blz 610 de ontvanger en de digitale frequentie uitlezing in CQ-DL 10/93 blz 688 gestaan. In de CQ-DL van 11/93 staat nu de volledige beschrijving van de zender op een print met de afmetingen 54 x 72 mm. De TX levert bij 12,5 volt voedingsspanning 2 Watt uitgangsvermogen

Intel video-chip

De firma Intel maakt niet alleen processoren en geheugens, maar ook meer specifieke chips. Voorbeeld daarvan is de i750RD video-chip, waarmee TV-signalen realtime kunnen worden bewerkt. Die bewerking kan bestaan uit beeldcompressie of het dynamisch mengen van TV- en computerinformatie.

Bron: Automatisering Gids 12-11-93

DX nieuws:

9J-Zambia

Birgit DG9WYL, Holger DL7VTM en Lutz DL7VLA zullen actief zijn vanuit Lusaka in Zambia van 14 maart tot 5 april met de speciale calls: 9I2M, 9I2Z en 9I2A. Het station gebruikt een lineair, beam, GP en dipool antennes en zullen de gehele dag actief zijn. meestal in CW 7 kHz vanaf het begin van de band, in SSB in de gebruikelijke SSB DX gedeeltes. Zij zullen voor een paar dagen QRT zijn om op een geplande safari te gaan. Zij zullen ook in de WPX-SSB contest QRV zijn.

PY0F-Fernando de Noronha

Peter PY5CC zal tot 1 april actief zijn als PY0FM. Hij zal op alle banden 160-6 meter met grote antennes QRV zijn. Peter werkt gewoonlijk in SSB mode maar op verzoek ook in CW. De activiteiten zullen met name op 160 en 6 meter plaatsvinden. Tijdens de WPX-SSB contest zal er met een multi multi entry vanuit hier als ZX0P. QSL voor PY0FM via het bureau.

KC4-Antarctica

De volgende stations zijn zeker actief vanaf een Antarctische lokatie: IA0PS (Tera Nova Bay), LU1ZA (Orcadas Base), AT3D (Maitree Base), CX0CMK (Cheriffe Base), ZX0ECF (Ferraz Base) en DP0GVN (German's Neumeyer Base).

Bron: DXPRESS, nr 8, 4-3-'94

VHF nieuws:

DX info

- JW8YB was tussen 24 en 27 februari op 2m QRV via EME
- 9H5EE hoort het baken 7Q7SIX op 50 MHz sinds 24 november 1993
elke avond. 7Q7RM piekt vaak tot S9, uitgezonderd 25 februari
toen het signaal beperkt bleef tot 559. Op 27 februari verscheen
bij 9H1EE ook 7Q7JL nadat hij zijn PA weer aan de praat gekregen
had. Op 26 februari was tussen 16:35 en 20:40 UTC A22BW hoorbaar
met een bijna constant 59+20dB signaal, in QSO met SV1DH, 4X1IF
en enkele 9H's.

Bron: VHF bulletin, nr.9, 11-3-94

Tot zover het RTTY bulletin van PI4GAZ, het station van de VERON
afdeling Gouda. Bulletin editors: PA0POS en PE1NNH. Operator
Piet PA0POS.

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat
18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via packet radio een bericht
voor PE1NNH achterlaten in de mailbox PI8UTR.

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

□