

Dit is **ON4VRA**, de zender van de Vlaamse Radio Amateurs

Een zeer goede morgen beste luisteraars .

Vandaag is het zondag 19 november 2017 10.00 uur *Lokale.Tijd*.

En we zijn toe aan aflevering. **22 - Jaargang - 20**

U hoort onze veertiendaagse uitzending in de 2 m band vanuit Steenokkerzeel.

De frequentie is 144.775 MHz in frequentie modulatie .

Er wordt gewerkt met KENWOOD transceivers

En voor 2m een 100 W versterker

en een 2 X 5/8 op 50 m boven zeeniveau .

De QRA locator is JO20GW.



Het BELREP-NETWERK info is nu te vinden op <http://vra.be/ON4VRAinfo.html>

Je kan ons ook ontvangen via 6 repeater's wij sturen in via ON0BEL (**BRUSELS AIRPORT**)

Uitgang 438.650MHz

Ingang 431.050MHz CTCSS 131.8

Locator JO20FV

Antenne 7 dbi @95m ASL

En ook op je PC, Tablet of Smartphone via EchoLink,

Echolink node nummer ON0BEL = 766633

En ook een zeer goede morgen aan de Nederlandse luisteraars in en rond Amsterdam op 438.5000 MHz repeater.

Het netwerk heeft wel veel Nederlandse luisteraars rond Amsterdam.

Er waren reacties in NL van zendamateurs waarom de repeater tijdelijk uit stond want men kon niet meer meeluisteren.

Antenne staat voorlopig nog op 75m hoogte in West (op World Fashion Center) en gaat naar Zuid (Zuidas) op 108m.

Meer info: <http://www.repeateramsterdam.nl/agenda/>

En heb je pc en internet bij de hand ga dan eens naar: <http://www.livestream.com/ON4VRA>

En inloggen kan je er ook.

En nu donderdag is deze uitzending nog eens te beluisteren, dit om 21 uur, zelfde frequenties als vandaag.

Maar je kan ook al om 20uur QRV zijn en je melden voor de ronde van ON4PRA

De uitzending van vandaag wordt voor U gelezen door: **ON6SN GEERT en ON3JG CLAUDE**

Techniek en redactie **ON8CW WALTER**

Ook kan men een luisterrapport geven op on4vra@vra.be ook voor aan- of opmerkingen.

Weerspreuken

Een gedicht van Guido Gezelle:

Gij blaren, rust in vree,
't zal geen een verloren,
geen een te kwiste gaan
voor altijd: herboren
die dood nu zijt,

zal elk van u, dat viel,
de zonne weer ontwekken,
zal met uwen groenen dracht
de groene bomen dekken
te zomertijd.

Een paar andere weerspreuken:

Na helder weer nu sombere mist,
heeft zeker ook nog vorst in de kist.

November warm en fijn,
het zal een strenge winter zijn.

Houden de bomen hun blaren lang,
wees voor een strenge winter bang

Als in november 't water stijgt,
weet dat ge 't in de winter nog vaker krijgt.

November met z'n regenvlagen,
brengt verkoudheid, jicht en andere plagen.

Op 25 november is het Catharina van Alexandrië en dan zegt men:

Vriest het op St Katrien
Dan vriest het nog 6 weken nadien
St Katrien in het wit gekleed
Zeven weken sneeuw ons leed

Doet Catharina haar witte mantel aan
Ze blijft er zeven weken rond mee gaan

ON7XM

Voor U gelezen:

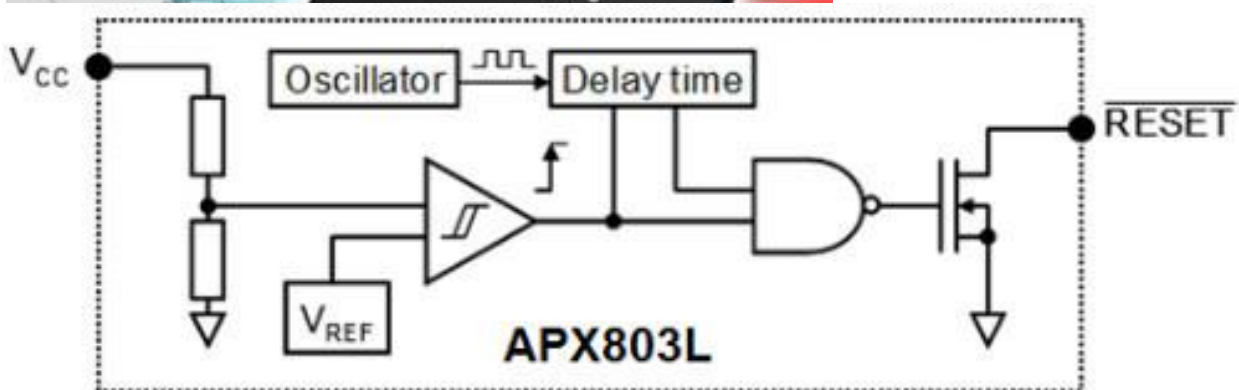
- Reset-chip trekt 1 micro-ampère
- Een nieuwe definitie is nodig voor het begrip sensoren
- Print uw eigen condensatoren
- Enkeldraads seriële EEPROM van Microchip maakt identificatie op afstand mogelijk
- Review: Functiegenerator

DIVERSE BERICHTEN

- Geen enkel ander communicatiemiddel werkte
- Radio Club Argentino (RCA)
- Duitse radio amateur vereniging DARC
- Amateurvereniging Icelandic Radio Amateurs
- GSM satelliet communicatie
- Bij onze noorderburen agentschap Telecom

ELECTOR

- Reset-chip trekt 1 micro-ampère



De APX803L voedingsspanningsdetector van Diodes is ontworpen voor gebruik in ondersteunende schakelingen voor microprocessors.

Hij zorgt voor spanningsdetectie tussen 1,2 en 5,0 V in stappen van 0,1 V en verbruikt zelf maar een luttel 1 μA (typisch; 2,5 μA max).

De nauwkeurigheid van de drempelspanning is $\pm 1,5\%$ en er zijn geen externe componenten nodig. Zodra de spanning op de gecontroleerde voedingslijn onder de gekozen drempel komt, activeert de APX803L binnen 20 μs een resetsignaal dat actief blijft totdat de voedingslijn weer een niveau boven de drempelspanning krijgt.

De Reset-lijn van de chip heeft een open-drain, actief-lage output. Er kunnen vertragingstijden worden ingesteld van 0 ms, 55 ms, 220 ms of 450 ms voor het garanderen van een bepaalde opstartvolgorde. Hij is verkrijgbaar in 3-pens SOT23-, SOT323-en SC59-behuizingen, of in een 5-pens SOT25.

De APX803S biedt een soortgelijke functionaliteit, maar trekt 10 μA . De L- en S-varianten vervangen de vroegere APX803 en APS803/D.

Volgens Diodes is de APX803L bedoeld voor computers en communicatieapparatuur, maar vooral voor draagbare, batterijgevoede apparaten.

De lage ruststroom maakt de APX803L ook aantrekkelijk voor gebruik in het standby-circuit in bijvoorbeeld televisies.

Meer info: <https://www.diodes.com/products/power-management/microprocessor-supervisory-IC/part/APX803L>

"Een nieuwe definitie is nodig voor het begrip sensoren"



Een sensorencheck in de auto wordt steeds actueler nu het aantal sensoren in een voertuig enorm toeneemt.

National Instruments (NI) heeft meer dan 35.000 klanten wereldwijd. Klanten die werkzaam zijn in de meest uiteenlopende sectoren, van automotive tot aan telecommunicatie en van lucht- en ruimtevaart tot aan de medische wereld: een groot en gevarieerd klantenbestand. Dit klantenbestand stelt NI in staat om te voorspellen welke test- en meettechnologieën het belangrijkste zijn voor innovatie. Ontdek daarom dan ook meer over dit onderwerp met een focus op sensoren.

Vergeet niet dat toekomstige technologieën steeds meer sensoren bevatten en wat belangrijker is... met name de meer ongebruikelijke sensoren, waardoor het een steeds grotere uitdaging vormt om ze ook (goed) te testen.

Bekijk de vierdelige [webcastserie](#) van National Instruments om meer te weten te komen over gemeenschappelijke sensor- en signaalmetingen.

Engineers leggen de voor- en nadelen van bepaalde meetapplicaties uit: van theorie tot aan de praktijk.

Herdefiniëring van het begrip sensoren

Janusz Bryzek, een van de bestuursleden van Fairchild Semiconductor, meldt dat sensoren in de komende tien jaar met honderden miljarden per jaar kunnen worden vervaardigd. Vergelijk dit met het huidige aantal van tien miljoen per jaar. Wordt deze groei objectief bekeken, dan mag worden gesteld dat MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 30% van de totale wereldmarkt bereiken met een waarde van meer dan 100 miljard dollar per jaar. Vergeleken met de waarde van 11 miljard dollar in 2012 is dat een enorme sprong.

Deze enorme toename aan sensoren vormt een interessante uitdaging voor testafdelingen en hun engineers. Een groot aantal industrieën wordt gedwongen hun fundamentele kennis van wat een sensor is te wijzigen. Het oorspronkelijke begrip dat sensoren alleen geschikt zijn voor het meten van temperatuur, druk, kracht en andere basisparameters is achterhaald.

Hoge verwachtingen leiden tot grotere uitdagingen

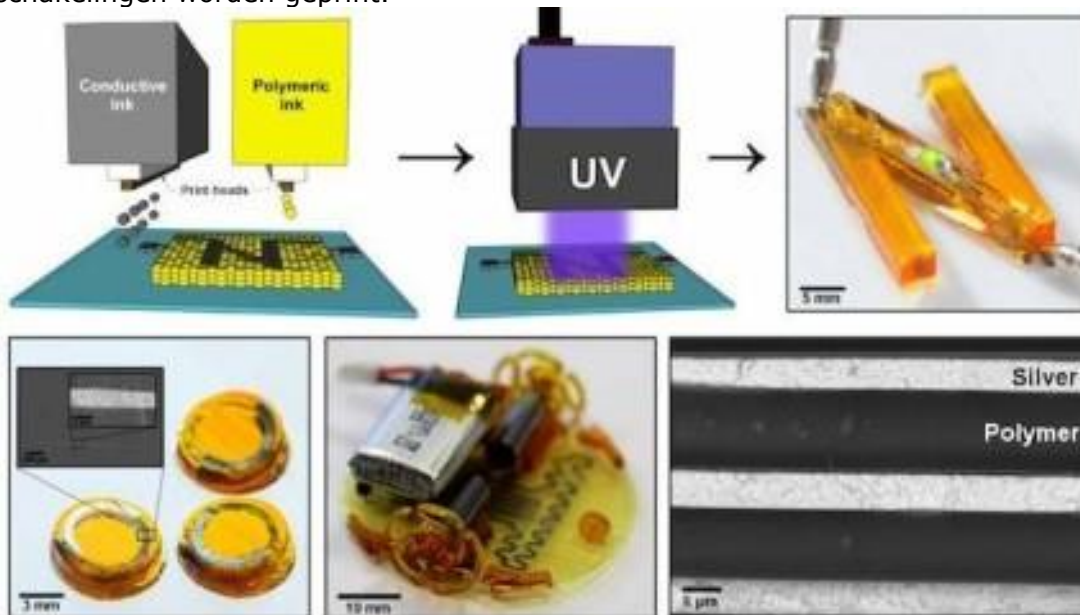
De meest duidelijke voorbeelden van deze uitdaging liggen in de in zeer hoge aantallen en de consumentmarkten, zoals automotive en telecommunicatie. Klanten, leveranciers en zelfs wetgevende organisaties hebben op dit terrein hoge verwachtingen. Neem als voorbeeld de auto: sensoren werden in het verleden ingezet om de belangrijkste gegevens over de motor te verzamelen, zoals temperatuur en oliedruk. Door de toenemende vraag van consumenten en de overheid werden autofabrikanten gedwongen om de toepassing van elektronische componenten en de daarmee gepaard gaande mogelijkheden aanzienlijk te verhogen. Tegenwoordig zijn voertuigen bijvoorbeeld verplicht om hun emissies te regelen, gevaarlijk menselijk rijgedrag te corrigeren, radio-, telefoon- en satelliet signalen te ontvangen en daarnaast ook nog voldoende entertainment aan de passagiers aan te bieden.

Om aan dergelijke vragen ook daadwerkelijk te kunnen voldoen moeten engineers hun ideeën over de sensortechnieken verbreden, bijvoorbeeld met CO₂-sensoren voor het meten van de uitstoot van de katalysator, camera's voor het toezicht houden op de bestuurder, antennes voor het oppikken van de digitale radio- en navigatiesignalen en een beeldscherm voor het leveren van video- en communicatiebeelden.

Het gaat hierbij slechts om enkele willekeurige voorbeelden van de nieuwe typen sensoren, een inzicht dat ondersteund wordt door Tom Pierce, Vice President en General Manager voor Test and Measurement bij Honeywell Sensing and Control. "Mensen gaan in de toekomst sensoren aanbrengen op plaatsen waaraan wij nooit hebben gedacht," aldus Pierce. "De noodzaak voor sensoren is als een vulkaanuitbarsting en er zijn veel meer potentiële sensortoepassingen dan wij kunnen voorspellen."

Print uw eigen condensatoren

Onderzoekers aan de Universiteit van Nottingham ontwikkelen een snelle methode om 3D-structuren te printen met zowel geleidende als diëlektrische polymeren. Met deze nieuwe technologie kunnen volledig functionele elektronische componenten worden geprint. Met een printer die werkt met inkjet-technologie kunnen in één procesgang elektronische schakelingen worden geprint.



Het nieuwe proces werkt met een geleidende inkt die zilveren nanodeeltjes bevat en UV-licht kan omzetten in warmte.

Daardoor kan de inkt snel drogen en kunnen de zilveren nanodeeltjes samensmelten zonder de omringende materialen te beschadigen.

Normaal gesproken zijn er verschillende methoden nodig om verschillende materialen te laten stollen, maar de onderzoekers hebben ook een isolerende inkt ontwikkeld die uithardt onder UV-licht. Op die manier is er maar één processtap nodig om 3D-structuren te maken uit verschillende materialen.

Print elektronische componenten. Omdat met deze techniek structuren uit geleidende en diëlektrische materialen kunnen worden geprint, wordt het mogelijk om bijvoorbeeld condensatoren te printen. We kunnen op die manier niet alleen condensatoren printen, we kunnen er ook voor zorgen dat die exact de waarde hebben die nodig is in de schakeling. De techniek moet nog wat verder worden ontwikkeld en verfijnd voordat hij breed kan worden ingezet, dus gooi uw voorraad 100nF-condensatoren nog maar niet weg.

Enkeldraads seriële EEPROM van Microchip maakt identificatie op afstand mogelijk



Microchip kondigt een enkeldraads, twee-pennen elektrisch wisbaar, programmeerbaar uitleesgeheugen (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory; EEPROM) aan met een

werkspanning van 2,7 tot 4,5 V. De [AT21CS11](#) is ideaal voor de identificatie en verificatie van zich op afstand bevindende zaken, zoals cartridges of kabels, waar de ruimte voor elektronica-componenten beperkt is. Elke AT21CS11 bevat een voorgeprogrammeerd uniek serienummer, aangevuld met vijf EEPROM geheugensecties. Een willekeurige (of alle) geheugensectie kan permanent worden geblokkeerd door de fabrikant van het eindproduct om het volgen van producten mogelijk te maken en de identificatie van aangebrachte veranderingen als preventie tegen namaak. De EEPROM is ideaal voor klanten die garantie geven op hun product of namaak willen voorkomen en de juiste werking van hun goederen langdurig willen garanderen na geautoriseerde vervanging.

De AT21CS11 is de tweede enkeldraads EEPROM die door Microchip wordt aangeboden. De nieuwe component vergroot de werkspanning tot 4,5 V waardoor deze geschikt is voor lithium-ion batterijgevoede apparaatjes, zoals wegwerpbare medische apparaatjes.

Belangrijkste eigenschappen:

AT21CS11 biedt een groter spanningsbereik voor lithium-ion batterijtoepassingen

Maakt identificatie en verificatie van zaken op afstand mogelijk, zoals cartridges of kabels

Werkspanning van 4,5 V vergroot het toepassingsgebied naar wegwerpbare medische apparaatjes en e-sigaretten

Enkeldraads EEPROM helpt OEM's te beschermen tegen nagemaakte producten

Door de gebruiker programmeerbaar volgeheugen voegt de controle van verbruiks- en toepassingsdata toe

De nieuwe component wordt aangesloten op een systeem via een enkele in-/uitgang (single input/output; SI/O) draad die zowel zorgt voor de communicatie als voor de voeding van het onderdeel. Omdat er slechts één draad en een massaverbinding nodig is, kunnen makers van glasvezel (fibre to the home; FTTH) kabelaanluitkastjes de parameters van kritische kabelkarakteristieken toevoegen aan verschillende kabeltypen. De SI/O draad maakt tevens een eenvoudige tweepunts mechanische insteekbare of opklikbare connector voor wegwerpartikelen mogelijk als grotere drie-, vijf- of achtdraadsoplossingen onpraktisch zijn.

Door de EEPROM onder te brengen in een afneembare kabel of cartridge, kunnen fabrikanten toebehoren realiseren dat gemakkelijk kan worden geïdentificeerd of geverifieerd. De component heeft een EEPROM van 1 Kbit (vier sectoren van elk 256 bits), een 64-bit serienummer en 128 bits voor extra door de gebruiker programmeerbaar volgeheugen. In het extra geheugen kunnen ontwerpers unieke identificatie en bedrijfsparameters toevoegen, zoals opgenomen vermogen en gebruiksinformatie, op locaties die zich op afstand kunnen bevinden van de hoofdelektronica.

De AT21CS11 is vanaf heden beschikbaar als monster en uit serieproductie in diverse behuizingen. veneens beschikbaar is het AT21CS01/AT21CS11 enkeldraads evaluatiepakket (DM160232)

Meer info: www.microchip.com/at21cs11

Review: Functiegenerator "op zak"



Omdat Android-smartphones technisch gezien open zijn en omdat we er eigen apps voor kunnen ontwikkelen, zijn het geweldige apparaten voor elektronici.

Niet om te bellen natuurlijk, maar om de mogelijkheden van ingebouwde hardware te onderzoeken en te gebruiken.

We kunnen dan denken aan:

Versnellingsopnemers

Accu

Bluetooth

Thermometer

Camera's

Display

Radio

Geluidsgenerator

Aanraakscherm

WiFi

MP(x)/video-codecs

Dat zijn dingen waar we vroeger alleen van konden dromen, nu zitten ze standaard in vrijwel alle smartphones. Voor minder dan 100 Euro koop je een redelijk uitgeruste smartphone met alle bovengenoemde hardware aan boord. Het is echt onmogelijk om voor die prijs zoiets na te bouwen en te verwerken in een eigen toepassing. Het is dan ook geen wonder dat een groot deel van de projecten die ik te zien krijg van ontwikkelaars die bijdragen aan Elektor Magazine gebruik maken van een smartphone, meestal voor het display en/of het aanraakscherm als onderdeel van een gebruikersinterface via Bluetooth of WiFi. Knoppen, schakelaars, meters, schuifregelaars... waarom zou je de moeite nemen om te gaan boren en solderen, waarom zou je zelfs nog onderdelen kopen als je de hele gebruikersinterface in één apparaat kunt hebben? De smartphone ligt prettig in de hand, is batterijgevoed, draadloos en volledig met software te configureren.

De geluidsfunctionaliteit die is ingebouwd in een normale smartphone is heel populair bij ontwikkelaars van apps, want die kunnen er heel wat meer mee dan van die rare ringtones ten gehore brengen. Hetzelfde geldt voor de inputkant van het geluidssysteem: we kunnen daarmee eenvoudige versies van laboratoriuminstrumenten zoals spectrumanalysers en geluidsdrukmeters binnen het bereik van gewone gebruikers brengen, al laat de nauwkeurigheid natuurlijk wel veel te wensen over. De app-makers van Keuwlsoft zijn blijkbaar nog wat dieper in de mogelijkheden van het genereren van geluid met Android-software gedoken en ze hebben een Dual Channel Function Generator-app ontwikkeld.

Sorry, u kunt het niet testen

Vaak wordt me gevraagd om snel even een audio- of meetapparaat te testen. En dat moet dan ter plaatse gebeuren, onder lawaaiige en chaotische omstandigheden, ergens buiten op een rommelmarkt. Is de spoel in die 8ohm-driver in orde? Werkt die scoop? Doet de VU-meter van dat mengpaneel het nog? Hoewel veel verkopers te goeder trouw zijn als ze zeggen dat er "geen stroom is" in hun kraam, zouden ze je moeten toestaan om hun waren te testen door ze in te schakelen, al is het maar op het stopcontact in de kantine of achter de bar. Maar meestal wil het feit dat de zekeringen niet doorslaan nog niet zeggen dat het apparaat ook werkt; dat kunnen we alleen in grote lijnen beoordelen als er een fatsoenlijk testsignaal beschikbaar is.

Daar moest ik aan denken toen ik zag dat er een generator voor audio-testsignalen was die ik al bij me had, zonder me dat te realiseren: mijn Samsung-smartphone!

Keuwlsoft Dual-Channel Function Generator

Deze app is niet alleen gratis, maar ook volledig functioneel en het mooie is: hij is ook vrij van advertenties, dus er verschijnen geen irritante reclames van Mouser of van Digikey. Ik las erover op een forum over klassieke testapparatuur!

De installatie is een fluitje van een cent en de generator start standaard op met een sinusgolf met de beroemde frequentie van 440 Hz. Pas na het indrukken van de drukknop OUT in de rechteronderhoek van het scherm wordt er geluid hoorbaar gemaakt via de interne luidspreker van de smartphone. Ik kon een aantal functies op het gehoor testen (en een gitaar stemmen). De bediening gaat intuïtief als je eenmaal doorhebt dat OUT moet zijn uitgeschakeld, voordat bepaalde menu's (zoals het SWEEP-blok) willen openen. Na het instellen van de gewenste functie, frequentie, amplitude enz. druk je weer op OUT en het signaal schakelt in. Dit in tegenstelling tot mijn geheel analoge functiegenerator thuis, die geluid blijft maken, hoeveel je ook aan de knoppen draait. Ik denk dat die OUT-functie op de Keuwlsoft-app moet voorkomen dat er allerlei schakelklikken en andere overvullige signalen op de uitgang komen (wat apparatuur zou kunnen beschadigen en anderen zou kunnen irriteren...) Dat zou immers zomaar kunnen gebeuren als

tijdens het instellen "onmogelijke" of tijdelijke parameters in de audiogenerator van de smartphone terechtkomen.

Stereo! En een zelfgemaakte kabel.

Het redden en recyclen van oude apparaten is heel leuk. Bij een eerder experiment waarbij ik mijn laptop gebruikte om Jerobeam Fender's "scope art" weer te geven op een oscilloscoop uit de jaren vijftig heb ik een zelfgemaakte kabel gebruikt die me niets heeft gekost. Ik heb de oortjes afgeknipt van een headset die ik op straat had gevonden. Nadat ik de kabel had schoongemaakt, heb ik hem gestript en gesplitst, zodat ik bij de signaal- en massadraden kon. Het bleek dat het om gevlochten litzedraad ging, erg dun en moeilijk te solderen maar door genoeg hitte toe te voeren, lukte het me toch.

Voor mijn test met de oscilloscoop sloot ik de draden aan op de signaal- en massapen van twee BNC-adapters.

Als u niet graag met scherpe messen werkt zijn er andere manieren, zoals het gebruik van een audioverlengkabel met 3,5-mm stereo jacks aan beide kanten en een jack-chassisdeel, waarop dan de L- & R-signalen en de massa beschikbaar zijn.

ON8CW

AFDELINGSNIEUWS

PRAC (Pajottenlandse Radio Amateurs)

05 januari 2018: Driekoningenfeest met de familie.

Elke donderdag na de pare weken is er de PRA ronde op 144,775 MHz van 20:00 tot 21:00, nadien de herhaling van ON4VRA uitzending.

ZWVRAC (Zuid West-Vlaamse RadioAmateur Club)

08/12/2017 vergadering Kortekeer 20.00 U

BIPT Examens 2017

De examens gaan door in de kantoren van het BIPT
Ellipse Building - Gebouw C Koning Albert II-laan 35 - B-1030 Brussel
Het BIPT heeft het inschrijvingsportaal.

U kan zich via dit portaal elektronisch inschrijven voor de radioamateurexamens.

Link: <http://registration.bipt.be>

Het formulier moet worden ingevuld, ondertekend en teruggestuurd naar het BIPT, bij voorkeur via mail (ram@bipt.be).

Als u geen internettoegang hebt of voor andere specifieke inlichtingen heeft het BIPT een telefonische permanentie. U kunt er alle maandagen en woensdagen van 14 tot 16 uur terecht via 02/226.88.70.

Wij vragen u om deze tijden in acht te nemen en enkel dit nummer te gebruiken om de dienst te contacteren.

Een afspraak minstens drie weken voor de gewenste examendatum

Het inschrijvingsgeld voor het radioamateur B of C-examen bedraagt € 25,00.

De examenzaal is alleen toegankelijk op vertoon van de uitnodiging die door het BIPT is opgestuurd

(en voor zij die voor ON3 gaan ook het certificaat van de praktijkproef.)

Formulieren voor het aanvragen van vergunningen zijn te vinden op:

<http://www.bipt.be/nl/consumenten/radio/radioamateurs/aanvraagformulier-voor-radioamateurs>

en op de VRA website: <http://www.vra.be>

HAMBEURZEN en EVENEMENTEN

Zondag 17 december 2017 Bladel De gezelligste Radio-Techniek markt
Elektronica Radiozendapparatuur Drones Arduino Raspberry 3Dprinting Modelbouw
Onderdelen Computers
Zelfbouw demostands DMR Dstar C4FM Fusion Hamnet
DE BESTE MARKT VOOR TECHNIEK EN MAKERS

17 december 2017 21e Radio en Techniekmarkt van PI4KAR in Bladel.
Er is aandacht voor onder andere digimodes, electronica, radiozendapparatuur, Arduino, Raspberry Pi en computers.
Dit jaar een speciale markt, omdat de PI4KAR 25 jaar bestaat.

☐ **COMPUTER BEURZEN**

10/12/2017 Antwerpen, -, [Antwerp Expo](#) Jan Van Rijswijcklaan 191

DIVERSE BERICHTEN

☐ Aangezien geen enkel ander communicatiemiddel werkte, gebruikte de dienstdoende vuurtoren opzichter van het Bass Point National Coastwatch Institution (NCI) Morse Code en een Aldis lamp om te voorkomen dat een jacht aan de grond zou lopen nabij The Lizard, een schiereiland van het Engelse Cornwall.



NCI opzichter Simon Sugrue zag dat een jacht afstevende op de Dales rocks, een groep rotsen die bij vloed onder water ligt. Het jacht beschikte niet over een Automatic Identification System (AIS) baken, en Sugrue kon de bemanning van het jacht niet bereiken via de VHF marifoon om ze te waarschuwen voor het gevaar waar ze in verkeerden. In plaats daarvan seinde de NCI opzichter de letter

U – de Morse code waarschuwing voor “u verkeert in gevaar” – via de oude maar zeer effectieve Aldis lamp in de vuurtoren.

Nadat het schip nog maar een aantal bootlengtes van de rotsen verwijderd was, zag Sugrue dat het jacht koers wijzigde naar het zuiden en veilig haar weg vervolgde naar Falmouth.

Sugrue, een voormalig Master Mariner, zei dat het gebruik van de Aldis lamp hem niet vreemd was, en dat hij zijn maritieme carrière al in 1950 begonnen was waarbij het gebruik van de Aldis lamp nog gemeengoed was.

10

"Het was een interessant minuutje, met de Aldis lamp in mijn rechterhand en de telefoon aan mijn oor met een open lijn naar de kustwacht, die een live verslag wilde van de situatie zoals die zich ontwikkelde," merkt hij op.

De stationsmanager van Bass Point NCI, Peter Clements, zegt dat voor zover hij weet Bass Point nog een van de weinige NCI stations in het land is die over een Aldis lamp beschikt. "Met de huidige techniek is dit bijna onvoorstelbaar dat het goed afliep, vindt nog maar eens twee personen die onvoorbereid met deze communicatie elkaar verstaanbaar maken. Een Aldis lamp die morse code berichten uitwisselt tussen schepen kan je nog zien in musea en ook in films over de tweede wereldoorlog met de Atlantische convooien," zegt hij.

"Maar in de situatie waarin onze opzichter terecht kwam bleek dit het juiste gereedschap voor de oplossing gelegenheid en zijn snelle handelen heeft waarschijnlijk een ernstig ongeluk voorkomen," voegde Clements daar aan toe.

Meer info: <http://www.cornwalllive.com/news/cornwall-news/nci-bass-point-aldis-morse-699001>

□ Radio Club Argentino (RCA) laat hun radioamateurs weten dat hun lobbytraject bij hun agentschap succes heeft gehad, en dat ze daarom nieuwe rechten hebben gekregen voor hun radio amateurs zij mogen werken op de 630m en 60m band en dat de toewijzing op 160m, 80m en 30m uitgebreid wordt.



De nieuwe toewijzingen zijn het eindresultaat van de inspanningen van de Argentijnse radio vereniging tijdens de lange vergaderingen van de WRC '07, '12 en '15 (dus 10 jaar geduurd), en worden binnen 90 kalenderdagen van kracht.

Nieuwe toewijzingen

630m 472 – 479 kHz

60m 5351,5 – 5366,5 kHz

Uitbreiding van toewijzingen

160m 1800 – 2000 kHz (bij ons 1810 - 1880 kHz)

80 m 3500 – 4000 kHz (bij ons 3500 - 3800 kHz)

30 m 10100 – 10150 kHz

Meer info: <http://wp.rac.ca/amateurs-in-argentina-gain-access-to-60m-and-630m/>

11

□ De Duitse radio amateur vereniging DARC meldt dat radio amateurs in dat land vanaf 11 november toestemming hebben voor het gebruik van de nieuwe 60m band en daarnaast wat uitbreidingen hebben gekregen op de 6m band.

De amateurs hebben nu de beschikking over het frequentiegebied van 5351.5- 5366.5 kHz (de WRC-15 toewijzing) met een maximaal uitgestraald vermogen van 15 Watt EIRP op secundaire basis.

Daarnaast wordt het frequentiegebied van 50.08-51 MHz dat eerder aan de amateurs was toegewezen op secundaire basis nu uitgebreid naar 50.03-51 MHz (dus 50kHz erbij aan de onderkant). Het maximaal uitgestraalde vermogen hier is 25 Watt ERP.

Kijk naar het verschil tussen EIRP en ERP. EIRP is ten opzichte van een isotrope (punt) straler en dat is nogal een verschil 2.1dB met een dipool. 15W EIRP is dus 9,24W dBd. Bij ERP moet je rekening houden met de gain van de antenne.

Heb je een dipool op 6m met 6dB gain, dan mag je niet meer dan 6,25W in de antenne pompen. De effectieve straling komt dan overeen met 25W in een dipool.

Meer info:

https://www.darc.de/fileadmin/filemounts/referate/hf/170202_DARC_C4_60m_Bandplan_v2_ya.pdf



□ Op 9 november 2017 heeft het IJslandse Ministerie van Transport en Binnenlandse Zaken een aantal wijzigingen voorgesteld aan de Radio Reglementen waar nog commentaar op geleverd kan worden.



De IJslandse nationale amateurvereniging Icelandic Radio Amateurs, heeft voorgesteld om een eind te maken aan de praktijk dat amateurs met een N-licentie een N achter hun roepnaam krijgen. Nu is het zo dat je een roepnaam kunt kiezen, en daar wordt dan door het IJslandse (BIPT) een 'N' achter gezet. Haal je daarna je F, dan wordt de N uit je call verwijderd. De IRA vindt dat discriminerend.

Daarnaast heeft de IRA nog een andere (in hun ogen) discriminerende maatregel ter discussie gesteld waarbij de roepnaam de geografische locatie van een station weergeeft. Dat betekent dat als je binnen IJsland verhuist tussen bepaalde gebieden, je roepnaam wijzigt. Daar wil de IRA dus ook van af.

Het voorstel voor wijziging van de reglementen bevat daarnaast de toevoeging van de 630m en 60m amateurbanden aan de frequentietoewijzing voor de radio amateurs. Als het voorstel wordt aangenomen, zullen we IJsland dus ook gaan horen op 472kHz en 5MHz.

Meer info: <http://c.ira.is/display/Eng/Icelandic+Radio+Amateurs>

□ Velen onder ons gebruiken dagelijks hun GSM maar staan er niet bij stil welke weg dat signaal volgt.

Het is verleidelijk om je voor te stellen dat ergens boven ons een communicatie centrale annex distributie node rondcirkelt van ingenieuze complexiteit, maar het zal voor sommigen als een verrassing komen dat de meeste communicatiesatellieten simpele transponders zijn. Ze luisteren op de ene band en verschuiven wat ze opvangen naar een andere frequentieband waar het opnieuw uitgezonden wordt.

Deze werking is niet zonder zwakke punten het kapen van satellieten heeft al een geschiedenis die begon in de vorige eeuw.

In de 80-er jaren van de vorige eeuw zijn er verhalen van illegale trans-Atlantische seriële verbindingen die meeliften op de draaggolven van omroep satellieten

Heel soms gebeurt zo iets per ongeluk. Onze aandacht werd getrokken door een stuk dat geschreven is door Harald Welte over de onbedoelde relayering van een GSM basisstation via een satelliet transponder, en heel interessant is de presentatie van een conferentie die in 2012 plaatsvond en die aan deze gebeurtenis refereert. De technici laten zien hoe ze het stoorsignaal identificeerden als een GSM signaal door de timing frames, en hoe ze vervolgens de bron

12

lokaliseerden in Nigeria. Dat maakte overigens niet de uplink bron meteen duidelijk: daarvoor moesten ze een downconverter maken van een LNB, waarvan ze de uitgang verbonden met een antieke Nokia mobiele telefoon waarvan de draadantenne in een HF connector was bevestigd. De Nokia was in staat om de identificatie gegevens van het basisstation te decoderen, waardoor ze in konden zoomen op de schuldige zender.

De netwerkbeheerder was niet schuldig: er was een uplink poort op het basisstation waar geen afsluitweerstand op geschroefd was, en het GSM signaal wat aldus in de ether terecht kwam was voldoende om als parasitair signaal mee te gaan op de transponder en was daardoor in heel Europa en Afrika hoorbaar.

Het technisch detectivewerk leidde uiteindelijk tot de bron van de storing.

Meer info: https://hackaday.com/2017/10/02/accidental-satellite-hijacks-can-rebroadcast-cell-towers/?utm_source=amateur-radio-weekly

□ Bij onze noorderburen heeft het agentschap Telecom een boete opgelegd aan een zendamateur die zijn radioroepnaam niet of onvoldoende heeft gebruikt. Ondanks waarschuwingen veranderde het gedrag van deze zendamateur niet, met een boete als gevolg.

Ook heeft het Agentschap Telecom meerdere gele kaarten uitgedeeld. Het betrof het niet of onjuist gebruik van radioroepnamen tijdens het maken van verbindingen en het gebruik van frequenties die niet aan de betreffende zendamateur waren toegewezen.

Het is goed om te zien dat er eindelijk eens een keertje opgetreden wordt tegen de uitwassen in onze hobby.

Het AT brengt tevens nog wat punten onder de aandacht:

De 6 MegaHertz-band (6635 kHz) is geen amateurband.

Bent u zendamateur en maakt u verbinding met een niet-zendamateur op een vergunningsvrije frequentie? Gebruik dan daarvoor bestemde apparatuur (en niet uw amateurapparatuur).

Gedrags- en intruder problemen helpen te voorkomen? Gebruik dan consequent uw roepnaam.

Het maken van een verbinding met een niet-zendamateur is niet toegestaan.

Houd uw registratiegegevens up to date. Daarmee voorkomt u dat Agentschap Telecom geen contact met u op kan nemen door bijvoorbeeld onjuiste contact gegevens.

PLC (nieuwere units) maakt tegenwoordig gebruik van frequenties tot 68 MegaHertz.

Het (volledig) oplossen van storingen wordt steeds moeilijker. Er zijn vaak meerdere kleine stoorbronnen die gezamenlijk een breedbandige storing veroorzaken.

Heeft u een vraag aan de afdeling Toezicht, stel deze

via storingsmeldingen@agentschaptelecom.nl. Als dit een vraag is die voor meer amateurs van belang is, publiceren wij de vraag en het antwoord op onze website.

ATV (breedband) op de 70 cm amateurband is geen goede keuze. Problemen met 433 MegaHertz vergunningsvrije toepassingen liggen voor de hand.

Klagen uw bureaus over storingen door uw uitzendingen? Probeer het eerst samen op te lossen.

'Thuisrepeaters' bestaan niet. Voor een repeater is altijd een vergunning nodig

Muziek hoort niet thuis op amateurfrequenties.

Agentschap Telecom heeft in 2017 88 storingsmeldingen van zendamateurs behandeld.

Zendamateurs lossen steeds vaker zelf of samen met collega-amateurs storingen op.

Een paar punten uit deze opsomming zijn wel interessant om eens nader te belichten:

Vergunningsvrije frequenties

Radiozendamateurs mogen alleen verbindingen tot stand brengen met andere radiozendamateurs (artikel 10, lid 1 onder g, van de [Regeling gebruik van frequentieruimte met meldingsplicht 2015](#)).

Het maken van verbindingen door een radiozendamateur met een niet-zendamateur is dus verboden.

Nu is een radiozendamateur ook een Nederlandse burger en mag hij ook gebruikmaken van vergunningsvrije frequenties.

Dit moet dan echter wel gebeuren onder de voorwaarden die daarbij horen

([Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning en zonder meldingsplicht 2015](#)).

Vergunningsvrij gebruik is toegestaan met bepaalde apparatuur, bijbehorend vermogen (10mW) en geen externe antenne.

Het gebruik van de amateurroepletters daarbij is niet verboden, maar welke effecten dit heeft en of het gewenst is?

13

Kortom: met je amateur apparatuur (Baofeng e.d.) kletsen met LPD of PMR gebruikers is dus niet toegestaan.

Daar moet je apart een type goedgekeurd apparaat voor kopen.

□ Uit dit onderzoek bleek dat er mogelijk enige onduidelijkheid bestaat over het gebruiken van een (digi)repeater op basis van de eigen amateurregistratie.

Vooral het idee dat 'als je bij de zender aanwezig bent' je een repeater op een privé-call mag gebruiken blijkt door veel zendamateurs als juist te worden gezien. Om deze onduidelijkheid weg te nemen, is hieronder de van toepassing zijnde regelgeving uitgelegd.

Een (digi)repeater zendt aan de ingang ontvangen berichten, zonder tussenkomst van de eigenaar/gebruiker van deze repeater, opnieuw uit.

In de situatie dat dit gebeurt met een vergunning (voorheen ATOF) is dat juist, maar in de situatie dat dit gebeurt op basis van de registratie is dit fout.

Hierbij speelt artikel 10 van de Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning met meldingsplicht 2015 een rol:

Art. 10, lid 1, onder b zegt: "Het uitzenden van omroepprogramma's, muziek, reclame of berichten van of voor derden is niet toegestaan."

Ook berichten van andere zendamateurs of andere geautomatiseerde systemen zijn berichten van derden.

Hiermee is het ter beschikking stellen van een (digi)repeater aan andere zendamateurs een gebruik dat niet wordt gedekt door de registratie van de eigenaar/gebruiker, maar dient te worden gedekt door een vergunning voor het zenden met een relaisstation van Agentschap Telecom.

Het gebruik van repeaters zonder vergunning kan leiden tot een sanctie. Het gebruik met vergunning ook, alleen heet het dan ineens machtigingsgeld en ben je alsnog €153 kwijt. Dat is de doodsteek voor het APRS netwerk, want geen hond (of het moet een hond met geld teveel zijn) die €153 gaat aftikken voor een APRS digipeater. Hopelijk zijn er nog wel amateurs die een iGate in de lucht zetten, dus APRS ontvangen en doorgeven naar internet, maar dat gaat natuurlijk volledig voorbij aan de opzet en het doel van APRS: via radio inzichtelijk maken wat de positie van stations is in geval van een ramp (veldhospitaal b.v.). Ik vraag me werkelijk af of een ATOF voor APRS, waar we het hebben over 1 frequentie namelijk 144.800 en waar dus geen commissies wijze mannen zich hoeven te buigen over de frequentieverdeling in binnen- en buitenland zoals bij een spraakrepeater, nou werkelijk €153 moet kosten.

Voor nog eens €31 €34 extra zou ik het misschien nog wel overwegen om een ATOF voor APRS aan te vragen, maar €153 is me te dol

Categorie	Tarief	Soort tarief	Verdeelsleutel
Registratie	€ 31	Uitvoering en handhaving	Registratie
Tijdelijke vergunning in Nederland voor niet-ingezetenen	€ 29	Uitvoering	Vergunning
Onbemand frequentiegebruik radiozendamateurs	€ 153	Uitvoering	Vergunning
Overig niet vrijgesteld gebruik amateurbanden	€ 54	Uitvoering en Toezicht	Vergunning
Examen categorie N	€ 61	Uitvoering	Per examen
Examen categorie F	€ 61	Uitvoering	Per examen
Afgifte certificaat HAREC of Novice voor vergunning van een buitenlandse administratie	€ 27	Uitvoering	Per certificaat

Meer info: <https://www.agentschapelecom.nl/nieuws>

ON8CW

Contestkalender

De contestkalender en nog veel meer vindt u op: <http://www.sk3bg.se/contest/> en <http://ng3k.com/Misc/adxo.html>

Lid worden van onze vereniging kan ook, dan geniet u van de voordelen die wij u kunnen bieden.

Lid met elektronische info, QSL-dienst, verzekering tegen derden: 30,00 €

Lid-sympathisant (enkel elektronische info, geen QSL, geen verzekering): 20,00 €

Lidgelden zijn hetzelfde voor binnen- en buitenland.

U kan storten op rekening IBAN: BE12-9795-2518-6192 tnv VRA vzw, Brusselse steenweg 113, 2800 Mechelen.

De uitzendingen zijn in de pare weken van het jaar. (exacte data zijn te vinden op onze website: <http://www.vra.be>)

Deze uitzending kan u nog eens beluisteren aanstaande donderdag om 21uur L.T.

Maar je kan ook al om 20 uur luisteren en je melden voor de ronde van ON4PRA op 144.775 MHz.

De uitzending kan je herbekijken op: <http://www.livestream.com/on4vra> en dat 7dagen op 7, 24 u op 24.

En voor zij die de tekst willen nalezen kunnen terecht op onze website:

<http://www.vra.be/ON4VRAteksten.html>

Volgende live uitzending op **03/12/2017** Dan zijn de lezers ON7CI en ON3JG

Nog even aurora en dan de **QSO's**.

