

HAM-NIEUWS

Info VERON-afdeling A01 ALKMAAR



W.- E. L.- K.- O- M-

B- I. J.-

H- A- M- N- I. E. U.- W. - S-



JAARGANG 46 januari 2024



2
COLOFON

Bestuur

Voorzitter: Jan PA0JSY
mob: 06 - 364 93 312
e-mail: a01@veron.nl

*

Secretaris: Simon PE1PGW
mob: 06 - 108 86 747
e-mail: a01@veron.nl

*

2e Secretaris: Meeuwes PD5MES
tel: 072 - 561 14 15
e-mail: a01@veron.nl

*

Penningmeester: Rob PA1EMT
mob: 06 - 516 18 538
e-mail: a01@veron.nl

*

Algemeen Lid: TON PA3BBY
e-mail: a01@veron.nl

*

Financiën: Regio Bank V&S

Rekeningnummer:

NL85 RBRB 0706 4787 97
t.n.v

Vereniging voor Experimenteel Radio
Onderzoek in Nederland



Redactie HAM-Nieuws:

a01@veron.nl

*

Homepage Afdeling Alkmaar:

<https://a01.veron.nl>

*

First Operator PI4ALK

PE1PGW

e-mail: a01@veron.nl

*

Lighthouse Award/Contesten

www.dutchlighthouseaward.nl

*

QSL-Manager:

Simon PE1PGW

mob: 06 - 108 86 747

e-mail: PE1PGW@veron.nl

*

Materiaalbeheerder:

Rob PA1EMT

mob: 06 - 516 18 538

- * **Bijeenkomsten in principe op de 2e vrijdag van de maand (juli/augustus geen bijeenkomst)**
- * **Let op het HAM-Nieuws, HAM-Flyer of Electron voor eventuele wijzigingen of bezoek onze homepage.**
- * **Overname van artikelen en/of schema's is met bronvermelding toegestaan**

UITNODIGING VOOR DE BIJEENKOMST

OP VRIJDAG 12 januari 2024

“De Woeste Hoeve”

Dorpsstraat 51

1842 GT Oterleek

Aanvang: 20.00 uur

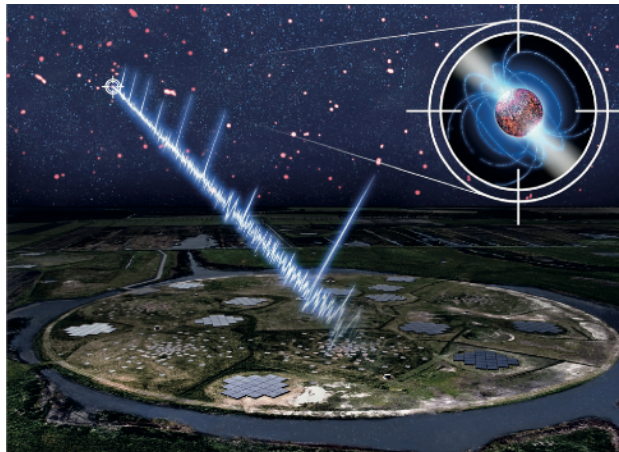
Radio astronomie met LOFAR

van antenne

tot

afbeelding

Door: Corne Lukken



Mededelingen uit de “kaasstad”

Komende avond

INHOUD o.a	pag.
Verenigingsavond	P. 3
Komende avond	P. 4
Terug blik Vz.	P. 5
Lighthouseaward	P.6
Laatste avond	P. 9
ChatBot Codey	P.11
Miracord 8M	P.15
Spreekuur TC	P.18
Vlooiemarkt	P.22
Eraan/Eraf	P.23
QSL	P.24

Ten eerste wenst het bestuur u en de uwen een voorspoedig en vooral een gezond 2024 en een mooi hobby jaar.

Op vrijdag 12 januari komt Corne Lukken in ons midden met een lezing over:

“Radio astronomie met LOFAR van antenne tot afbeelding”

Kleine samenvatting:

Midden in het Dwingelderveld hartje Drenthe legt het hoofdkantoor van ASTRON, de nationale organisatie voor radio astronomie. Met een tal van radio telescopen waaronder de Low Frequency Array (LOFAR) staat ASTRON aan de voetstukken van een tal van belangrijke ontdekking.



Maar wat voor ontdekking en verschijnselen zijn er in de radio astronomie, hoe kan het dat LOFAR functioneert als een enkele telescope terwijl deze over ruim 50 Europese stations verdeeld is.



In deze lezing kijken we kort naar de geschiedenis van ASTRON en de radio astronomie alsmede de vele radio astronomische activiteiten die we kunnen waarnemen. Daarna nemen we een diepe duik in de werking van LOFAR

en behandelen we het concept van 'Very Long Baseline Interferometry (VLBI)'. Tegelijkertijd behandelen we de ontwikkelingen van de zogenoemde LOFAR 2.0 upgrade welke nog in uitvoering is. Tot slot kijken we naar de gedistribueerde software componenten en behandelen waarom LOFAR een door software gedefinieerde telescoop is.

Terugblik op 2023 van de voorzitter

Beste leden van Veron Alkmaar.

Weer is er een jaar om. Om een of andere reden lijkt elk jaar weer sneller voorbij te gaan dan het voorgaande jaar. Voor we het weten zitten we weer naar de top 2000 te kijken. Voor mij persoonlijk altijd een leuke tijd, alhoewel voor mij persoonlijk 2023



een raar jaar was. Ik verzeilde in een arbeidsconflict op mijn werk en dat zette best wel het een en ander op zijn kop. Ik vrees ook dat er geen oplossing is voor dit conflict en het zou zomaar kunnen zijn dat ik vroegtijdig het bedrijf ga verlaten. Dat is dan wel op een manier die ik na ruim 20 jaar dienstverband niet verwacht had. Nou ben ik niet zo van de afscheidsrecepties, voordrachten van collega's et cetera, maar hoe dat nu gaat eindigen is compleet het tegenovergestelde. Echter, always look on the bright side of life.... Wat meer vrije tijd zou voor mijn hobby's welkom zijn. Behalve radio, vind ik het ook leuk om stilleven's te schilderen. Nu graag geen grappen over mijn naam, ja.. :-)

Voor de afdeling was 2023 een mooi jaar. We hebben als bestuur weer leuke dingen kunnen bewerkstelligen. Ton PA3BBY heeft weer interessante sprekers kunnen boeken voor onze gezellige bijeenkomsten in Oterleek, die meestal goed bezocht worden. Zo hadden we in januari Harold PA0QRB met een lezing over baluns, ununs en ringkernen, in februari hielden we onze algemene ledenvergadering.

Ondergetekende was aftredend en herkiesbaar. We moesten namelijk iets van het reguliere schema afwijken omdat er anders teveel bestuursleden tegelijk aftredend zouden zijn. De lezing van Herman PA9HS "3d printen v2.0" in maart kon helaas niet doorgaan vanwege de weersomstandigheden. Het was nogal pittig gaan sneeuwen en het leek ons niet verantwoord om de weg op te gaan. Gelukkig kon Herman zijn interessante verhaal wel houden op de bijeenkomst van mei. In april nam Kier Heeck ons mee achter de geheimeren van de Smithkaart. Erg interessant, maar wel pittige kost. De Analysesmithkaart is echter een handig hulpmiddel en deze wordt ook gebruikt op de vector network analysers, beter bekend als de VNA's. Op de laatste avond voor het zomerreces een hartstikke leuk verhaal van Aris PA3AQU over zijn activiteiten op de QRP-SSB velddagen. Hij heeft zijn mobiele station zeer goed georganiseerd en dat werpt zijn vruchten af. Hij heeft namelijk acht keer op rij de eerste plaats gehaald in deze contest! Hierna gingen we twee maanden het zomerreces in. In september kwamen we weer bijeen. Geen lezing die avond maar een hapje, drankje en onderling QSO. In oktober werden we getrakteerd op een goed verzorgde lezing door Okko PH2CV en Peter PA3FQH over de SS Rotterdam. Behalve het

algemene verhaal over dit prachtige schip, ging het natuurlijk ook over het radiostation aan boord, t.w. PI4HAL en de morse Academy. In november hadden we Hans Walrecht te gast met een lezing “beelden uit de ruimte”. De laatste avond stond in het teken van de welbekende en uitstekend bezochte bingo-avond. Deze liep wel een beetje uit. De beheerder kwam zelfs even langs om te informeren omdat we de sleutel nog niet terug hadden gebracht. We huren het zaaltje van 20.00 tot 22.00, maar we waren er nu van 19.30 tot bijna 23.30. We hebben daarom maar een extra donatie gedaan aan de Woeste Hoeve.

Uiteraard waren we aanwezig op de VR in april. Behalve ondergetekende waren Simon PE1PGW, Ton PA3BBY en Piet PA1VDM van de partij. Op de Jota-Joti waren Rob PA1EMT, Herman PA9HS, Jan PA2JSZ, Meeuwes PD5MES en Mike PD5MI van de partij. Age PA0XAW, Mike PD5MI en ondergetekende hebben meegedaan met het Molenweekend en het ILLW, alleen was Mike bij die laatste niet aanwezig vanwege zijn vakantie. Ton PA3BBY en ondergetekende waren de afgevaardigden van A01 op de regiobijeenkomst in Den Helder.

Zoals reeds in het laatste Ham Nieuws stond, wenst het bestuur van A01 alle leden en hun dierbaren een voorspoedig 2024 en we hopen u weer te treffen op onze bijeenkomsten in Oterleek. Er staan alweer een aantal leuke gastsprekers gepland. Houd hiervoor Ham Nieuws in de gaten of de rubriek “Komt u ook?” in de Electron.

73 – Jan PA0JSY

“Lighthouseaward”

Het “Lighthouseaward” wordt voortaan uitgegeven door:

Cornelis Jan Roos, PA0VLD
Wispel 47, 9204BA Drachten.

De website www.dutchlighthouseaward.nl blijft gelijk, maar pa0vld zal de site verder bij gaan houden.

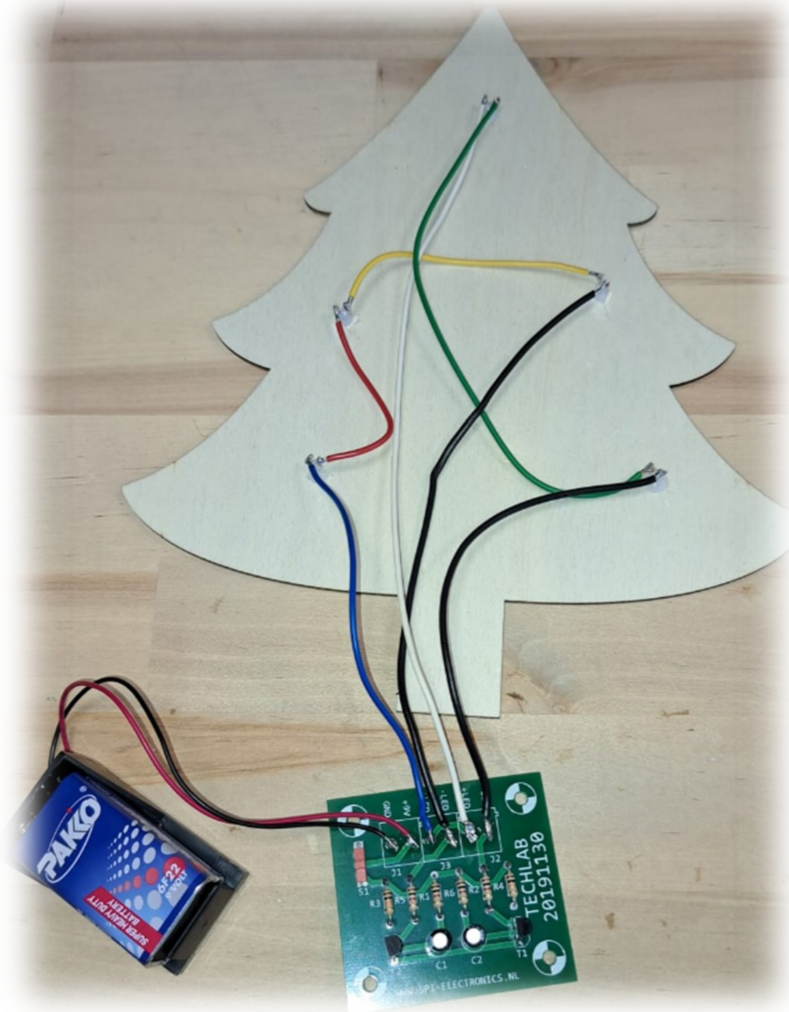
Verder zullen de amateur-bladen worden ingelicht, zodat aanvragen voortaan naar de juiste persoon gaan.

73, Age – pa0xaw





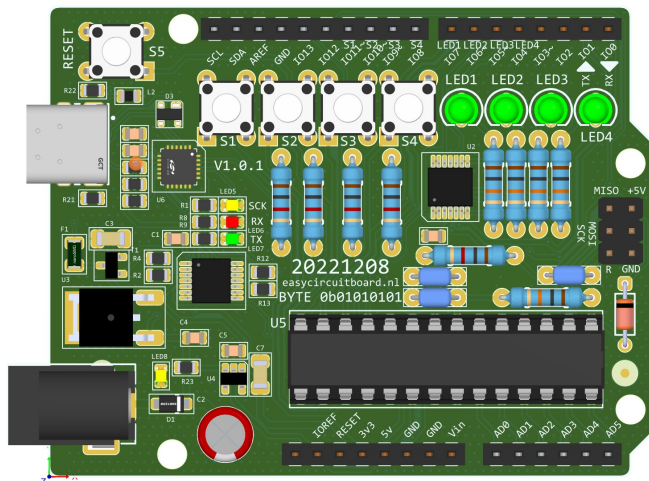
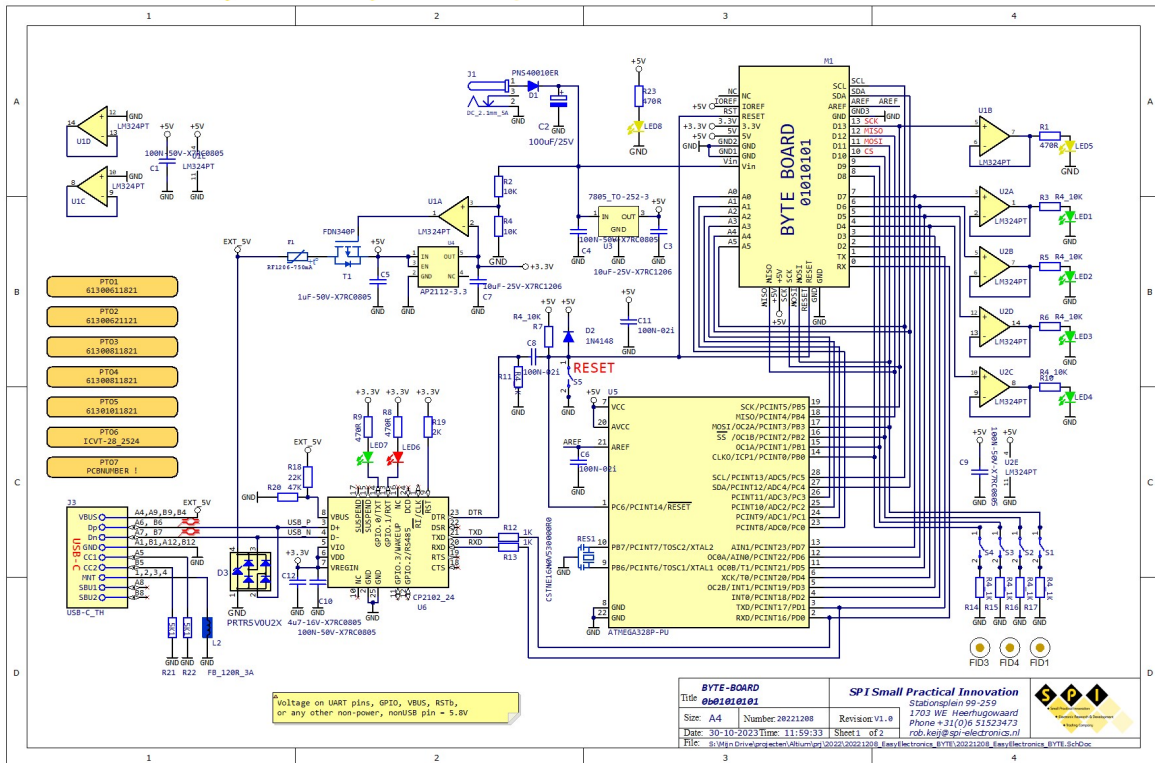
Stationsplein 99-259
1703 WE Heerhugowaard
rob.keij@spi-electronics.nl
PA9SPI



Een voorspoedig 2024!



Stationsplein 99-259
 1703 WE Heerhugowaard
 rob.keij@spi-electronics.nl
PA9SPI



Inclusief standard support, dus altijd succes! hulp met hardware en software

Online build instructions

~~€34,95~~ €29,95

Wij hebben de laatste productie van 500 stuks aange-
 maakt waarvan we er nog 50 over hebben.
 Speciale prijs voor de laatste exemplaren
 OP=OP

BYTE board 0b01010101 (Arduino UNO compatible) SMD onderdelen zijn al aangebracht, "trough hole" componenten zijn nog niet gemonteerd (wel meegeleverd)

De laatste avond 🎉

Geen sprekers, maar een omroeper Rob PA1EMT en een balletjes draaiër Meeuwes PD5MES, ja helaas nodig om de bingo te draaien en natuurlijk ook nog mensen die zorgen dat de aanwezigen van kaarten werden voorzien. Piet PA1VDM zorgde voor de “versterking” niet de hapjes enz, maar geluidsapparatuur zodat iedereen het kon verstaan welke nummers uit de molen rolden, af en toe een kleine storing, veroorzaakt door de batterij in de microfoon die tegen zijn einde liep.



Helaas nog een klein probleempje, de molen draaide wel, maar de nummers op de balletjes waren niet erg duidelijk meer en ja wordt het dan Specseavers, Hans Anders of volgend jaar een nieuw bingo-apparaat het wordt hoogstwaarschijnlijk het laatste hi!!!!

Jan PA0JSY opende de avond, hete iedereen welkom en begon gelijk met “uitdelen” en zette Wim PD0WDV gelijk in het zonnetje hij doet al jaren de bar en niet alleen op de bingoavond maar ook bij de reguliere bijeenkomsten en dat wordt zeer gewaardeerd.

Met de ervaring uit voorgaande jaren duurt het altijd langer dan men verwacht, dus als bestuur hadden we besloten het aantal presentjes enigszins te beperken, maar ook dit keer lukte het niet om “tijdwinst” te halen en de avond te beëindigen met een onderling QSO.

Dit gebeurde natuurlijk wel maar dan hoofdzakelijk tussen de bedrijven door als de versnaperingen rond werden gebracht en daar werd volop van genoten, ondergetekende kon de “kippiepan” dan ook terugbrengen om de “borg” weer te incasseren en de vraag “heeft het allemaal gesmaakt” positief te bevestigen.

Simon PE1PGW had gezorgd voor de kaas en worst en ook dat was zeer smaakvol.

De Hoofdprijs, een Primerabon van € 50,00 ging dit jaar naar Suus PD3KOE van harte gefeliciteerd.

Wat betreft de presentjes, de penningmeester stelt een bedrag beschikbaar, maar wat we daarvoor aanschaffen is geheel aan de bestuursleden zelf, we stemmen niet echt af en zo is het maar afwachten wat het is geworden, alleen





gemiddeld vier per persoon. Dus stonden enkele dingen dubbel op de tafel, we hadden wel afgesproken dat we één presentje in de “etalage” zetten en mocht dat niet helemaal bij je passen kon er onderling worden geruild.

Uiteindelijk liep de avond toch weer

uit en zelfs de beheerder van De Woeste Hoeve kwam polshoogte nemen of er wat aan de hand was, we huren dit tot een bepaalde tijd en die hadden we overschreden, maar de overschreden tijd hebben we gecompenseerd en dus iedereen hopelijk tevreden.



Toch was er nog een minpuntje Ton PA3BBY moest de avond vroegtijdig verlaten, zijn zus was plotseling opgenomen in het ziekenhuis, ja en dan zit je niet meer lekker. Naar het schijnt gaat het nu beter, sterkte Ton.

Het werd een gezellige avond en we hopen dat iedereen ervan heeft genoten en mochten er nog suggesties zijn, we staat er voor open.

Meeuwes
PD5MES

BINGO!! “klopt het” Yes!!!!



ChatBot Codey schrijft Arduino code voor U

AI (Artificial Intelligence) maakt op het moment een stormachtige ontwikkeling door. Er is al een ChatBot die Arduino code kan schrijven.

Probeer het maar eens:

<https://www.codey.online/?chat=Codey>



Zie hier een voorbeeld van een conversatie van Ton PA3BBY met Codey:

=====

= Codey =

=====

Hoi, ik ben Codey, jouw programmeerhulp en expert op het gebied van Arduino, ESP32, ESP8266, sensoren, relais en componenten.

Vraag mij bijvoorbeeld:

Maak een code voor Arduino die een servo 90 graden laat draaien als er 3x op een knopje wordt gedrukt...

=====

= Ton PA3BBY (geeft opdracht) =

=====

Maak een Arduino programma dat als je drie keer op knop 1 drukt een led doet aangaan, en als je 3 keer op knop 2 drukt dezelfde LED weer doet uitgaan

=====

= Codey =

=====

Hier is een code die beschrijft wat je beschrijft.

Ervan uitgaande dat de knoppen op digitale pins 2 en 3 zijn aangesloten en de LED op pin 4:

=====

= Start van het Programma =

=====

```
int button1 = 2; // knop 1 is aangesloten op digitale pin 2
```

```
int button2 = 3; // knop 2 is aangesloten op digitale pin 3
```

```
int led      = 4; // LED is aangesloten op digitale pin 4
```

```
int button1Count = 0; // houdt het aantal keren bij dat de eerste knop is ingedrukt
```

```
int button2Count = 0; // houdt het aantal keren bij dat de tweede knop is ingedrukt
```

```

void setup() {
    pinMode(button1, INPUT_PULLUP); // zet knop 1 als input met ingebouwde pull-up
    weerstand

    pinMode(button2, INPUT_PULLUP); // zet knop 2 als input met ingebouwde pull-up
    weerstand

    pinMode(led, OUTPUT); // zet de LED als output
}

void loop() {
    if (digitalRead(button1) == LOW) { // als knop 1 wordt ingedrukt
        delay(50); // voeg een kleine vertraging toe om meerdere klikken te
        voorkomen
        if (digitalRead(button1) == LOW) { // controleer op echte knopdruk
            button1Count++; // verhoog teller voor knop 1
            if (button1Count == 3) { // controleer of de teller de grens van 3 heeft
                bereikt
                    digitalWrite(led, HIGH); // zet LED aan
                    button1Count = 0; // reset teller voor knop 1
            }
        }
    }

    if (digitalRead(button2) == LOW) { // als knop 2 wordt ingedrukt
        delay(50); // voeg een kleine vertraging toe om meerdere klikken te
        voorkomen
        if (digitalRead(button2) == LOW) { // controleer op echte knopdruk
            button2Count++; // verhoog teller voor knop 2
            if (button2Count == 3) { // controleer of de teller de grens van 3 heeft
                bereikt
                    digitalWrite(led, LOW); // zet LED uit
                    button2Count = 0; // reset teller voor knop 2
            }
        }
    }
}

```

```

    }
  }
}

=====
= Einde van het Programma =
=====

```

Dit programma controleert constant of de knop 1 of knop 2 wordt ingedrukt en houdt bij hoe vaak dit gebeurt.

Als een knop wordt ingedrukt, wordt een kleine vertraging toegevoegd om te voorkomen dat meerdere klikken worden geregistreerd.

Als een knop 3 keer is ingedrukt, wordt de LED aan- of uitgeschakeld, afhankelijk van welke knop is ingedrukt, en wordt de teller voor die knop gereset.

```

=====
= Ton PA3BBY =
=====

```

Terug naar de 'normale wereld'.

Dit programma is geheel correct, en werkt zoals gevraagd.

Ton PA3BBY (Met dank aan Rob PA1EMT voor de tip)

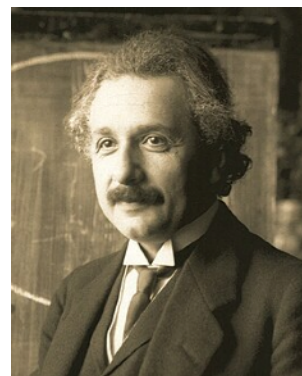
Wat betekent $E=mc^2$?

De E staat voor energie, de m voor massa en de c voor de lichtsnelheid. Om materie, bijvoorbeeld een atoom, tot de snelheid van het licht te brengen, is oneindig veel energie nodig. Ga maar na: niets kan sneller dan het licht.

Vermenigvuldig je een massa met het kwadraat van de lichtsnelheid, dan kom je al helemaal op een gigantisch groot getal uit. Oftewel: gigantisch veel energie. Daarom is het voor materie onmogelijk om zich zo snel te bewegen.

Toch is er een manier voor materie om de lichtsnelheid te benaderen: het moet zichzelf vernietigen, en overgaan in een bindel licht of warmte. Anders gezegd: door zichzelf met

kern en al te vernietigen, kan een atoom de enige opwekken die nodig is om het licht op de hielen te zitten. In ieder atoom op aarde, hoe klein het ook is, zit dus eigenlijk extreem veel energie verpakt, kn je concluderen. Zijn formule vormde zo de basis voor kernenergie. En tot Einsteins ongenoegen was het een belangrijk stukje kennis in ontwikkeling van kernwapens,

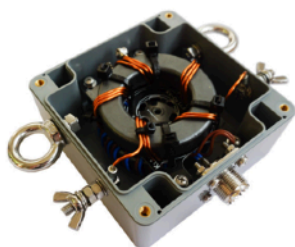
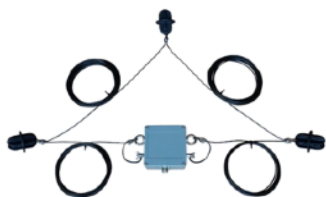
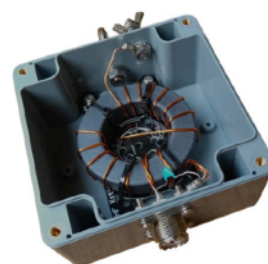


A. Einstein

HF kits



Zelfbouwkits en onderdelen



Antennekits

Deltaloop

Dipool

EndFed

Multiband dipool

Quadloop

Antennemateriaal

Antennelitze

Isolatoren

Ferriet

RVS onderdelen

BalUn kits

Mantelstroomfilters

HF Kits levert complete antennekits en onderdelen. Zelfgemaakt is wel zo leuk! De zelfbouwkits worden met zorg samengesteld uit kwaliteitsonderdelen. Op onze website bieden wij duidelijke bouwbeschrijvingen met nuttige achtergrond informatie.

www.hfkits.nl

De Miracord 8M platenspeler.

Onlangs las ik een stukje over “platenspelers”, “pick-ups” dingen uit vervlogen tijden, maar inmiddels is het vinyl weer aardig populair en voor de ware liefhebber klinkt het beter dan een CD.

Zelf heb ik nog een Yamaha staan, mooi ding maar weet niet of er nog muziek in zit, zal er nog eens wat tijd aanbesteden.



Dit verhaaltje gaat over de Miracord 8M platenspeler en is in het bezit van Frank Nerstheimer een verzamelaar van deze nostalgische apparaten, het komt uit het Duits en naar eer en geweten vertaald.

De hieronder beschreven draaitafel past bij de PV1, de Miracord 8M, in een serie van Perpetuum Ebner-apparaten.

Hij verkeert nog in goede staat, al is het pick-up systeem vervangen door een soortgelijk Ebner PE7000 perpetuum mobile systeem.

Aan het einde van de Tweede Wereldoorlog bestond er alleen nog de schellak-plaat, en de platenspelerontwerpen waren in wezen elektrische grammofoons. De elektrische ‘toonboxen’ werkten als een dynamische of elektromagnetische microfoon, maar dan op een heel grove manier, overwegend met stalen naalden en draaggewichten van ruim 100 gram.

Toen eind jaren veertig de microgroefplaat op de markt kwam en die we hebben het nog steeds, het grammofoonontwerp kon niet meer worden hergebruikt. Er moesten soepeler lopende schijven en veel gevoeliger pick-ups worden ontworpen. Als het om scanners ging, wilden ze afscheid nemen van het elektrodynamische principe en in plaats daarvan kristalsystemen gebruiken die werken volgens het piëzo-elektrische principe.

Bij het afsnijden van de plaat moeten de lage frequenties aanzienlijk worden verlaagd, omdat de amplitudes anders te hoog zouden zijn om in de groef te kunnen worden gesneden. Tijdens het afspelen moeten de lage frequenties vervolgens weer worden verhoogd om een gebalanceerd geluid frequentierespons te bereiken.

Deze verhoging moet idealiter volgens dezelfde karakteristiek plaatsvinden als bij de registratie werd verlaagd.



Crystal-systemen hebben twee grote voordelen: ze hebben een hoge uitgangsspanning en je kunt ze aansluiten op een normale AUX-ingang. En ten tweede hebben ze inherent het vermogen om lage frequenties sterker te reproduceren dan hoge. De nadelen van het kristalsysteem zijn enerzijds de hoge steungewichten en de hoge mechanische slijtage omdat de piëzokristallen relatief hoge krachten nodig

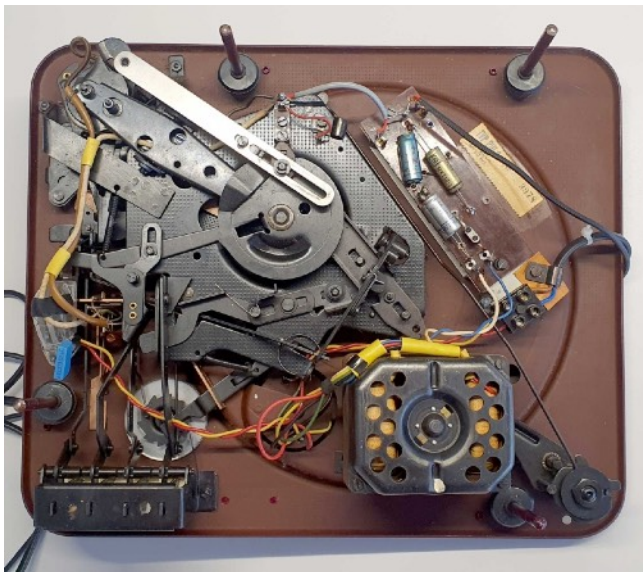
hebben om te "buigen".

Aan de andere kant is de "equalisatiekarakteristiek" van het kristalsysteem door het ontwerp vastgelegd en komt nooit precies overeen met de voorvervorming van de plaat - een lineaire frequentierespons van de weergave is niet mogelijk.

De markt was niet geïnteresseerd in de technische nadelen; hier telde de lage prijs en zo werd het kristalsysteem de standaard; zelfs in dure muziekkasten waren draaitafels met een kristalsysteem geïnstalleerd. Vanaf het begin werd echter gestreefd naar een natuurgetrouwe weergave - en hier namen de ontwerpers opnieuw hun toevlucht tot het magnetische principe. De magneetsystemen uit de naoorlogse periode hadden echter niets te maken met de 'toonkasten' uit de vooroorlogse periode. Perpetuum Ebner was de pionier in Duitsland en introduceerde in 1951 een pick-up waarbij twee spoelen en een permanente magneet een soort hoefijzer vormden waartussen een klein ankertje van zacht ijzer door de naald contactloos werd bewogen.

Vanaf het begin behaalde deze pickup een sensationeel laag contactgewicht van minder dan 10 gram, een frequentiebereik van 30 tot 14.000 Hertz bij -3dB en een harmonische vervorming van minder dan één procent. Omdat de phono-ingangen van de radio destijds allemaal voor kristalsystemen waren ontworpen, was een voorversterker essentieel, en omdat deze voorversterker ook voor de equalisatie zorgde, werd hij de equalizer voorversterker genoemd en draagt hij vandaag de dag nog steeds die naam.

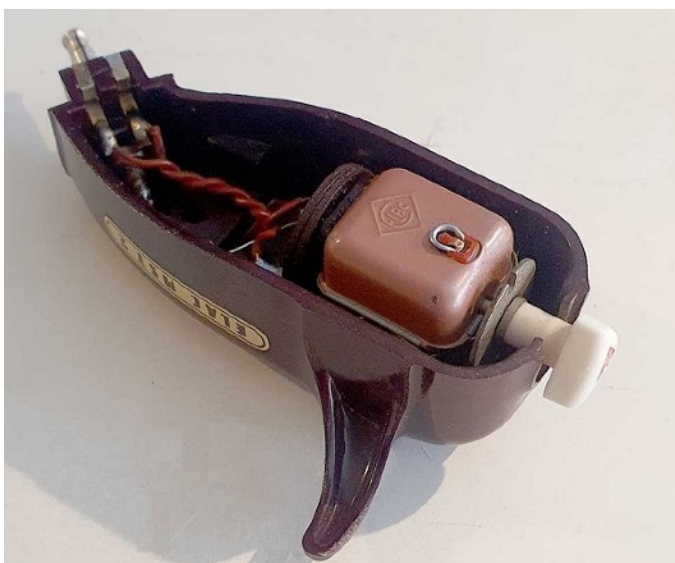
Bij PE werden deze voorversterkers aanvankelijk geïntegreerd in het draaitafel-chassis. De op deze manier "afgestemde" aandrijvingen kregen het achtervoegsel "Special Class". PE handhaafde deze lijn tot de jaren zestig en bouwde een of meer speciale versies van elke grote generatie aandrijvingen.



Als ik naar de gegevens op dit debuut uit begin jaren vijftig kijk en het vergelijk met de hedendaagse hifi-draaitafels uit het middensegment, kan ik me goed voorstellen wat een revolutie het moet zijn geweest. Tot op de dag van vandaag heeft de plaat nooit meer zo'n innovatieve sprong gemaakt als met deze nieuwe ontwerpen begin jaren vijftig.

Helaas heb ik zo'n vroeg systeem nog nooit goed kunnen horen, hoewel ik zowel de drive als de pick-up heb, kan ik de pick-ups (nog) niet repareren zodat ze klinken zoals vroeger. Maar wat ik al heb gehoord zijn de opvolg generaties uit 1955/56, en hoewel ze nog steeds mono spelen, is hun geluid vergelijkbaar met moderne platenspelers, en werelden beter dan de krassende kristalsysteemwisselaars die je kent uit oma's muziekkast.

Het hoge niveau dat we toen al bereikten, maakt dit onderwerp voor mij zo boeiend. De huidige HiFi en vinyl-fans hebben in hun collectieve geheugen opgeslagen dat HiFi plotseling rond 1962 /63 opdook. Vanaf dat moment worden apparaten serieus genomen; alles daarvoor was gewoon 'stoomradio-rommel'. In het beste geval accepteren mensen nog steeds hifi-pioniers uit de jaren vijftig zoals Marantz of Quad, maar het is nauwelijks bekend dat de "oerknal" uit het door oorlog verscheurde Duitsland kwam en al het andere was gewoon een consequente verdere ontwikkeling.



Grappig genoeg maakte ELAC eerst goede naam met kristalssystemen - bijna alles wat PE en later Telefunken op deze scanners installeerden, kwam uit Kiel. Pas halverwege de jaren vijftig werd met de MST1 begonnen, met de bouw van monomagnetische systemen gebaseerd op het PE-principe. De grote hit van ELAC was de STS200, een stereomagneetsysteem waarbij de magneet zelf driedimensionaal

Spreekuur Technische Commissie

RHT 96, maart 2001

Door: Piet PA3HDY

Als ik al de vragen die mij op de laatste beurs zijn gesteld zou beschrijven, dan had ik ruim voldoende kopij om het hele RHT te vullen. Telkens zij er toch weer leden die even langs tafel 13 van de technische commissie gaan voor informatie. Vragen, niet alleen over problemen met een radio maar ook adviezen betreffende het zojuist

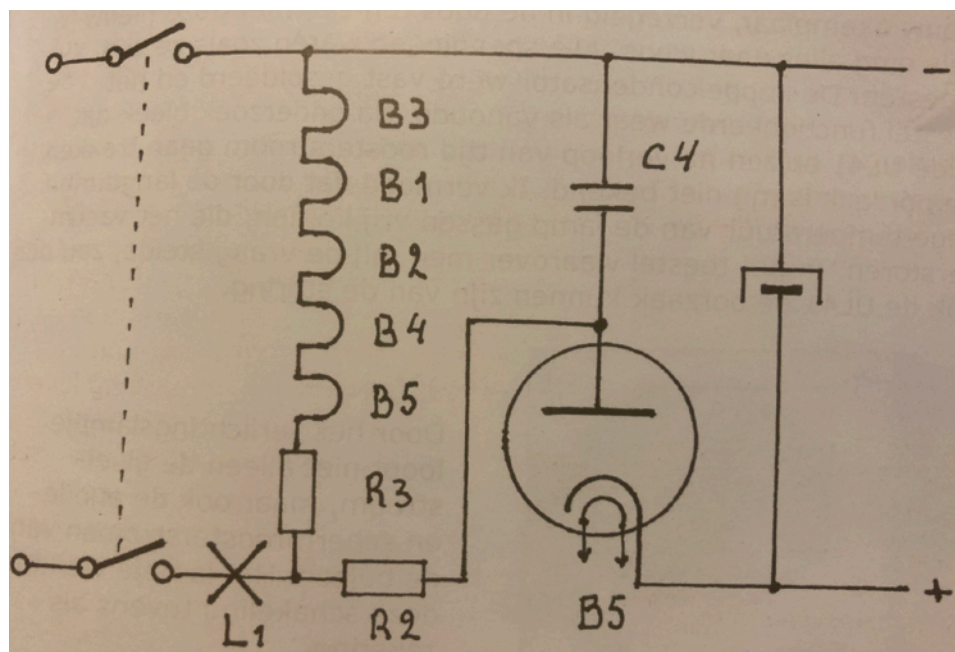


gekochte toestel; thuis gekomen niet direct de stekker in het stopcontact te steken. Het is al in de middag als twee heren bij de tafel melden met het volgende probleem.

Een BX 190 U werkt voortreffelijk, zij het slechts kort, want na een paar minuten gaat het verlichtingslampje steeds feller branden en dan is het afgelopen. Het lampje wordt zwart en brandt door. Een nieuw lampje van het juiste type, een 8034, is geen lang leven beschoren. Waarschijnlijk te wijten aan de (te) hoge netspanning.



Dus een extra weerstand van $100 \Omega / 5 \text{ W}$ in serie geplaatst met



het lampje dat in de netleiding is opgenomen. Toestel ingeschakeld maar weer na enkele minuten sneuvelt het lampje. Een wonderlijk geval en om niet de gehele voorraad lampjes aan te spreken, toch maar eerst eens informeren bij de technische commissie. Een

tekening van de gloeidraadvoeding en gelijkrichter hadden de twee heren op

een blaadje getekend. Beter was geweest het gehele schema, want dan had ik waarschijnlijk de oplossing geweten. Ik had natuurlijk moeten vragen welke buizen staan er in het toestel, maar als ik hoor praten over een U

toestel denk ik aan sleutelbuizen, voor mij toch al heel modern. Nu staarde ik naar het schetsje dat zij hadden opgetekend en het eerste wat mij opviel was de



condensator

C4, een condensator die normaal gesproken parallel over de gelijkrichter wordt geschakeld. Een draad aan de kathode, de andere aan de anode. "Is dat niet verkeerd getekend", vroeg ik, want deze condensator, ook wel ratelcondensator genoemd, is nodig als de nullijn van het net verbonden is met de anode van de gelijkrichter. Het antennesignaal moet via de afstemkring met de aarde verbonden zijn en staat daar in serie met de gelijkrichter, dan kan dat alleen als deze in geleiding is tijdens een halve periode en dat is vijftig keer per seconde. Een condensator heeft voor de HF stromen een zeer lage weerstand en zorgt er voor dat de HF stromen niet afhankelijk zijn van de gelijkrichter.

Maar zo als hier geschakeld kan het ook. Het is misschien nog wel zo effectief. Zo voorkomen we een 50 Hz brom bij de ontvanger van sterke zenders. Zonder deze condensator kan het ook, maar dan moet men bij brom de stekker ompolen.

Wat echter de storing betref kon ik hooguit concluderen dat de fout mogelijk gezocht moest worden in een van beide afvlakcondensatoren.

Thuis gekomen speelde het toch nog door mijn hoofd. Ik heb het schema opgevraagd bij het documentatiecentrum. Het schetsje klopte exact en toen ik zag welke buizen er in werden gebruikt, werd alles mij duidelijk. Al eerder had ik met deze 41 serie een dergelijk probleem gehad, waarbij het lampje overdreven fel bleef branden. De oorzaak was dat de anodestroom van de UL41 ontoelaatbaar hoog werd in korte tijd. Het eerste waar je dan aan denkt is een slechte condensator tussen de anode van de voorgaand

buis en het rooster van de eindbuis. Reeds een geringe lek van een paar MΩ



is al voldoende om een behoorlijke positieve spanning op het rooster te zetten van de eindbuis. Ik soldeerde deze condensator los van het rooster van de eindbuis en ik testte met ingeschakeld toestel of er spanning stond op de nu los genomen condensator. Even sloeg de meter uit, de condensator laadde zich op en de wijzer viel terug op nul. Geen lek, en passant controleerde ik of het rooster van de UL41 voldoende negatief was en tot mijn verbazing stond daar een flinke positieve spanning op. De anodestroom bleek wel tot 100 mA op te lopen. De elco lossneden over de kathodeweerstand maakte geen verschil.

Er zat niets anders op dan de UL41 te vervangen. Ik had nog een oude buis liggen. Maar dat maakte geen verschil. Het duurde wel wat langer maar ook hier liep naar verloop van tijd de anodestroom hoog op. Dat was toch wel raadselachtig. Ik had nog een nieuw exemplaar, verzegeld in de doos. En zie, met deze nieuwe buis ging alles naar wens. Alle spanningen waren zoals ze zijn moesten. De koppelcondensator werd vast gesoldeerd en het toestel functioneerde als vanouds. Na onderzoek bleek dat oude UL41 buizen na verloop van tijd roosterstroom gaan trekken.

De oorzaak is mij niet bekend. Ik vermoed dat door de langdurige hoge temperatuur van de lamp gassen vrij komen, die het vacuüm verstoren. In het toestel waarover men mij de vraag stelde, zou dus ook de UL41 de oorzaak kunnen zijn van de storing.

Door het verlichtingslampje loopt niet alleen de gloeistroom, maar ook de anode- en de schermroosterstromen van de buizen. Het lampje werkt in deze schakeling tevens als zekering.





**De VERON afd. Noord Oost Veluwe
Organiseert op:**



**ZATERDAG
24 FEBRUARI a.s.**

Van 9:00 tot ca. 15:00 uur

In MFC Aperloo

**Stadsweg 27
8084 PH 't Harde**

de 26e

**ELEKTRONICA
VLOOIENMARKT**

*Verkoop van radio apparatuur, portofoons, transceivers,
onderdelen, antennes, antenne materiaal, coaxkabel,
LED-strips en controllers, computers, laptops, computer
toebehoren, pluggen, batterijen, elektronica onderdelen,
montage materialen, etc.*

Entree: 4 Euro Kinderen t/m 12 jaar gratis entree

VERON A34 Noord Oost Veluwe email: bestuur@pi4nov.nl voor info kijk op
www.pi4nov.nl

Amateurs voor Amateurs

Eraan



Eraf

Helaas geen aanbod deze maand

Gemiddeld houden wij één keer per jaar als afdeling A01 een verkoopavond, maar het zal je maar gebeuren dat je graag eerder van je overtollige hobby spullen af wil

of

het omgekeerde, je zoekt wat!!.

We maken graag wat ruimte in het HAM-Nieuws om je oproep te plaatsen en niet alleen hier in dit blad maar ook op onze web-side.

Wel een paar regeltjes, het is niet de bedoeling om er een commerciële handel van te maken en het moet ten alle tijden relevant zijn aan onze hobby.

Dus u wil ERAAN of ERAF laat het de redactie weten en dan komt het ook op de web-site



Er is weer QSL van het DQB en wel voor de volgende stations:

Voor actuele informatie zie ook de website:

<https://a01.veron.nl/qsl-service/>

REGIO A01 QSL kaarten januari 2024.

CALL	QSL	CALL	QSL	CALL	QSL	CALL	QSL	CALL	QSL	CALL
NL12611		PA3AGS		PA6ARC/PE1REA				PE1AVP	YES	
NL12114	YES	PA3AMF		PA6HAM/PE1PGW	YES	PD1HPB	YES	PE1BCU		
PA0CBE	YES	PA3BBY		PA6MILL/PD1JFB	YES	PD1JFB	YES	PE1FSY	YES	
PA0CVR		PA3CSL	YES			PD1MAI	YES	PE1GTV		
		PA3CYF	YES	PA6TX		PD2021GP	YES	PE1GYH		
PA0GMW	YES	PA3DAU				PD1RIN		PE1JAT	YES	
PA0HGO		PA3DNX		PA7JH	YES	PD1RMP	YES	PE1LPP	YES	
PA0HIP		PA3DSW		PA7MEM	YES	PD1WA		PE1NSU		
PA0JAD		PA3DYR		PA7TWO	YES	PD2GB	YES	PE1OAC		
PA0JAG		PA3EQC		PA8H	YES	PD2HBC		PE1OJB	YES	
PA0JSY	YES	PA3FIM	YES	PA9B	YES	PD2TH	YES	PE1ODO		
PA0JXM		PA3FPA/PD0WDV		PA9HS		PD3BOE		PE1PAB		
PA0K		PA3GG	YES	PA35ATG				PE1PGW	YES	
PA0PQ		PA3GIE	YES	PC2F	YES			PE1PKH		
PA0PQW	YES			PC4T		PD3E	YES	PE1PRB	YES	
		PA3GVA	YES	PD0AOY		PD3ED		PE1REA		
				PD0BAR		PD3EM	YES	PF2022MAX	YES	
PA1EMT		PA3JVA		PD0FSB	YES	PD3JVR	YES	PE7EB		
PA1MP/PA6VEN	YES	PA3KOE	YES	PD0HNO/PD0WDV		PD4SON	YES	PF1B/PF33MAX	YES	
PA1MS	YES	PA3RGH	YES	PD0JOR		PD5LWE	YES	PH0V		
PA1VW	YES			PD0LVS		PD5MI	YES	PH1CP/WDV		
		PA3RQR	YES	PD0NQN		PD7FBK	YES	PH4P		
		PA4RVS		PD0TW		PD7HM	YES	PH7PCF	YES	
PA2JS	YES	PA5GMY		PD0JDH		PD9SW		PI4ALK	YES	
PA2JSZ	YES	PA5JD	YES	PD0STP	YES	PD9T		PI4TX	YES	
PA2PF		PA6ANT		PD0WDV		PE0JXA	YES	PI65ALK		
		PA6VEN	YES	PD1AHA		PE0TK / PA0GDL		PI70ALK		
				PD1AJT	YES			PI75ALK	YES	
		PA2012DYK	YES	PD1AKJ				PE1RVN	YES	

SVP CALL IN BLOKLETTERS !!!!!

QSL KAARTEN GAARNE AANLEVEREN OP VOLGORDE VAN LAND

KIJK OOK EVEN OF DE ONTVANGER LID IS, !!!!!ER KOMEN VEEL KAARTEN VAN CALL'S TERUG DIE GEEN LID ZIJN!!!!!!

Er is QSL voor de in **YES** gemarkeerde stations. De koffer is weer goed gevuld, de QSL-manager is u zeer erkentelijk als u de kaarten in ontvangst wilt nemen.

Maak eventueel een afspraak, zie colofon op pagina 2 in het HAM-Nieuws



Wij maken graag ruimte voor uw advertentie

Voor informatie zie kader

Denkt u bij uw inkopen aan onze adverteerders!



Het HAM-Nieuws komt 10 keer per jaar uit
en
wordt geplaatst op onze web-site:

<https://a01.veron.nl>

Advertentiekosten € 50,00 per jaar

INFO: a01@VERON.nl



QR-code VERON Alkmaar



*Het leven is als een aardappel
soms zit het gebakken
en soms is het puree*