

Nieuwsbrief VERON Afdeling Leiden A28

September 2024

Web: <https://a28.veron.nl>

Kopij: a28@veron.nl

Bijeenkomsten: Herenweg 307, 2201AJ, Noordwijk – ingang Achterweg – nabij de N206 tussen Katwijk en Noordwijk. Per OV Bus 20 Leiden CS-Noordwijk

Link [Map Google](#)



Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland

Een September Nieuwsbrief

Geachte leden en geïnteresseerden,

Dinsdag jl. was een gezellige en goedbezochte avond met een onderling QSO. Ondertussen is er aangaande agenda en activiteiten nogal wat veranderd. Door het overlijden van Theo PA1TK heeft Harold PA0QRB zich bereid verklaard om een lezing te geven over “Baluns, ununs en ringkernen”. Dank aan Eric PA2REH voor deze oplossing en interessant en leerzaam onderwerp

Agenda

Iedere maandagavond om 19.30 uur; Cursus radioamateur N en F door Remco PE0WRH, ten huize van PA7DA
Aanmelden via a28@veron.nl

Iedere werkdag 19.00 uur; CW-cursus door PA7DA via PI2NWK. Zie artikel verder in de Nieuwsbrief

Iedere vrijdagavond om 20.00 uur; Vrijdagavondronde via PI2NWK door de crew van PI4LDN.

Zaterdag 14 september; Monumentendag Museumboerderij Veldzicht Noordwijk

Dinsdag 17 september; Lezing Jaap PA7DA. Propagatie en de zon.

Dinsdag 15 oktober; Lezing “Baluns, ununs en ringkernen”.

Dinsdag 19 november; Eelco PD1EG. High Altitude Balloons

Open Monumentendag

14 september zijn we aanwezig in Museumboerderij Veldzicht aan de Herenweg 114, 2201 AL Noordwijk. Thema deze keer is “Verbinden”. Een mooi thema, waar o.a. zendamateurs goed in zijn. Voor deze dag zoeken we een extra persoon als versterking. Voor lunchpakketten wordt gezorgd. Graag aanmelden via a28@veron.nl.



Morse code als communicatiemiddel
staat op de Nationale Inventaris
Immaterieel Cultureel Erfgoed Nederland

Van de Regionale QSL-Manager

Binnen onze regio bieden wij een QSL- service aan. Indien er QSL- kaarten voor u zijn, kunt u deze inleveren en afhalen bij Fred Bey PA7FB

Hieronder een aantal belangrijke zaken aangaande het inleveren van de QSL-kaarten!

Adreswijzigingen:

Leden die verhuizen naar een andere regio moeten dit zelf kenbaar maken bij het DQB met een verhuisbericht. Maar ook de RQM's van de oude en de nieuwe regio willen graag geïnformeerd worden omdat het momenteel meer dan drie maanden duurt voordat zij geïnformeerd zijn door het DQB. Gebruik hiervoor de website DQB-Manager. Je kan

via deze website een wachtwoord aanvragen om al je gegevens te wijzigen. Ga je bijzondere roepletters gebruiken voor bijvoorbeeld een evenement, meldt dit voor de VERON bij dqb@veron.nl en bij de VRZA via dqb@vrza.nl.

Enige tips bij het invullen van de QSL-kaarten:

Zet altijd achter op de kaart, rechtsboven, in duidelijke blokletters de roepletters of het luisternummer van het tegenstation. Dit geldt ook voor dubbelzijdig gedrukte kaarten!

Moet de kaart naar een QSL- manager, dan dit er onder vermelden en onderstrepen

Verander niets bij het invullen van een kaart, maar neem bij een vergissing een nieuwe kaart. Elke doorhaling kan een kaart ongeldig maken bij de aanvraag van certificaten.

Controleer of in het desbetreffende land een QSL- bureau is. Controleer de lijst op de website van de IARU.

Het formaat van de QSL kaart:

Het formaat 9 x14 cm is internationaal vastgesteld. Dit geldt ook voor special-event kaarten. Het komt regelmatig voor dat deze stukken groter zijn met als gevolg dat deze geknakt en beschadigd bij uw tegenstation aankomen. Uw QSL kaart is wel uw visitekaartje en het is jammer als het beschadigd aankomt.

Waarom krijgt u QSL-kaarten terug?

Om verschillende redenen:

Het tegenstation accepteert geen QSL of is 'Silent Key';

Het zijn landen zonder QSL-bureau of het betreffende bureau verzorgt alleen QSL-kaarten van leden. Controleer dit via de DQB-Manager

Roepletters zijn onduidelijk of te slecht geschreven

73 Fred PA7FB RQM afd. Leiden

pa7fb@veron.nl of bellen op 0615054312 het liefst op maandagavond tussen 1900 en 2100 uur.

TIP! Wil je geen QSL-kaarten ontvangen? Meldt dit aan het DQB via dqb@veron.nl en vermeldt dit ook op QRZ.Com

Kaarten naar de Verenigde Staten

Er zijn onlangs vragen gesteld aan het DQB, nadat we een email ontvingen van Vincent PE2V, naar aanleiding van een Duitse amateur. Dit omdat het verwarrend is overgekomen dat de afkorting van de Staat vermeld moet worden op de kaart.

Als antwoord ontvingen we het volgende:

Deze dienen gesorteerd te worden op het nummer in de call, van 0 t:m 9.

Dus alle KO, NO, WO, etc bij elkaar.

Bij het cijfer 4 dienen ook de prefixen met 2 letters apart gesorteerd te worden (KA4, WB4) Verder ook apart sorteren KH (Hawaii), KL (Alaska) KP4, KP3, NP3, NP4, WP4, WP3 (Puerto Rico).

Vrijdagavondronde

Iedere vrijdagavond om 20.00 uur lokale tijd is er een PI4LDN-ronde op de repeater van Noordwijk op 430.050MHz, shift 1,6MHz omhoog en een CTCSS van 88.5Hz. De repeater is dan ook bedoeld voor alle zendamateurs. 'Use It Or Lose It' !

Bestuur

Voorzitter;	PD3AR - Adrie Rijnsburger	
Secretaris;	PA7DA - Jaap van Duin	a28@veron.nl
Penningmeester;	PA3EXF - Corné Hoogeveen	

Leden

PA7FB - Fred Beij

PA1EJ - Eric-Jan Geertsen

QSL-management

PA7FB - Fred Beij

PA7DA - Jaap van Duin

Rondeleider PI4LDN

PA1EJ - Eric Jan Geertsen

PD9KS - Krijn Schuitemaker

Activiteiten commissie
PA1EJ - Eric-Jan Geertsen
PD3AR - Adrie Rijnsburger

Redactie website en Facebook; PA7DA - Jaap van Duin
Redactie Nieuwsbrief; a28@veron.nl

EMC-EMF

PA1DRP - Lex Steenvoorden
PE1MOQ - Ivo van Veen

Aanleveren kopij

De redactie is heel erg blij, als iemand zijn wetenswaardigheden niet voor zichzelf bewaart, maar het kan delen met hobbygenoten. Daarom dan ook ons verzoek om dit bij het afdelingsbestuur aan te leveren via a28@veron.nl. Wel vragen wij u om tekst en (foto) bestanden los van elkaar in te zenden, daar we ook wel eens kopij ontvangen met fotootjes waar de lezer later meent dat het erg rommelig is of dat het bestand te klein is. Bij tekst graag alles in Calibri en de instelling AaBbCcDd op Geen Afst (den).
Hartelijk dank!

CW-Cursus

Sinds januari is er weer een Telegrafie-cursus op de maandag-, dinsdag-, en donderdagavonden om 19.00 uur plaatselijke tijd via PI2NWK op 430.050 MHz 88,5 Hz CTCSS.

Aanmelden kan via a28@veron.nl of pa7da@veron.nl

De oefeningen voor de gevorderden worden gegeven op de woensdag- en vrijdagavonden om 19.00 uur via PI2NWK. De cursus is te vinden op <https://a28.veron.nl/activiteiten-2/cw-cursus/>

Om te oefenen kan de oefen-app Just Learn Morse Code van Sigurd Stenersen, LB3KB, gebruikt worden. Instellingen op de bewuste pagina van A28 Leiden.

De cursus is goed te volgen via de Web SDR van IJsselstein op <http://websdr.pi1utr.ampr.org:8901/>

Examen is op Zaterdag 06 April 2024, 14.00 uur bij de UBA in de Citadel te Diest aanmelden en informatie via ON6KL@UBA.BE

Voor meer info via pa7da@veron.nl

73 Jaap PA7DA

Begeleiding naar N en F! De Cursus!

De laatste N en F kandidaten zijn weer geslaagd, waar we heel blij mee zijn. Geïnteresseerden kunnen zich weer opgeven voor de cursussen, die iedere maandagavonden (behalve bij afwezigheid door vakantie) worden georganiseerd. We vragen de N-kandidaten het N-cursusboek en/of het F-cursusboek bij de [VERON-webshop](#) te bestellen. Leden ontvangen korting!

De cursus wordt gehouden ten huize van PA7DA. PE0WRH verzorgt de meeste stof. We vragen een kleine vergoeding voor het gebruik van de consumpties.

Aanmelden via a28@veron.nl

We geven niet op tot je geslaagd bent!

International Lighthouse and Lightship Weekend 2024

17 augustus waren we weer actief met de roepletters PG6N. Ondanks de wisselend condities waren we actief met alle modes en van 40 mtr t/m 70 cm. Het zit er weer op en volgend jaar weer, want de Noordwijkse vuurtoren is één van de weinige vuurtorens in Nederland waarvan zendamateurs gebruik van mogen maken. Dank gaat uit naar Theo PA2WN, Lex PA1DRP, Alex PA3DGO, Krijn PD9KS, Remco PE0WRH, Aad PD2AN en Jaap PA7DA.



Omdat de redactie van Electron in het augustusnummer een blunder maakte hierbij de juiste plaatjes. De video is te vinden op een afgeschermdde plek van YouTube op: https://youtu.be/YJQ6VH8iInE?si=2TeH_3rJOdxLcVnN



Monumentendag Veldzicht Noordwijk



Vrijdag 13 september is het Scholendag, maar zaterdag de 14^e is iedereen van harte welkom bij en in het Streekmuseum Museumboerderij Veldzicht aan de Herenweg 114, 2201 AL Noordwijk.

Lezing Propagatie 17 september

Dinsdag 17 september geeft uw secretaris een lezing over Propagatie. Deze lezing is reeds een oude van pakweg 20 jaar jong, maar heb ik aangepast aan de huidige zonnecyclus. Eigenlijk eens goed deze lezing, want voor zowel het N- als het F examen dienen de kandidaten voldoende kennis te hebben over Propagatie. Vaak wordt er teveel vergeten en meent men dat bijvoorbeeld goede tropocondities te maken hebben met de zon. Nadat de amateur met enige kennis uitleg geeft komt er een antwoord met een "Ja Maar". Dit gaan we deze keer proberen te ontrafelen.

De bijeenkomst is dus op dinsdag 17 september aan de Herenweg 307, 2201AJ, Noordwijk – ingang Achterweg –. Ik wil stipt om 20.00 uur beginnen vanwege de lengte van het verhaal en de duur van de presentatie.

Wij als bestuur (VERON en VRZA) willen weleens weten of er misschien mede radioamateurs zijn, die interesse hebben voor deelname aan een zelfbouwproject. Als er interesse is, dan een goede technisch geschoolde medeamateur vragen of hij bij het afregelen of met een ander probleem wil helpen. Het plan is om aan het bouwproject afwisselend in Sassenheim en Noordwijk te werken.

Als idee zouden we misschien iets doen met QRP Labs.

Als voorbeeld wat misschien interessant zou kunnen zijn:

QMX of QMX+ multi band multi-mode transceiver (\$103 - \$125)

De "QMX+" (QRP+ Labs Multimode Xcvr): een krachtige, 160-6m 3-5W CW- en Digi-modes transceiverkit boordevol functies, inclusief ingebouwde SDR-ontvanger, 24-bit 48 ksps USB-geluidskaart, CAT-besturing, gesynthetiseerde VFO met TCXO-referentie, CR2032-batterijgesteunde RTC en interne GPS-optie. QMX+ kan zelfstandig in CW-modi worden gebruikt, of met een enkele USB-kabel naar een pc voor bediening in digitale modus. QMX+ bevat ook standalone CW-, FSKCW- en WSPR-bakenfunctionaliteit (geen pc-verbinding vereist).

De optionele behuizing is van zwart geanodiseerd geëxtrudeerd aluminium, zeer stevig en elegant. De behuizingsgrootte is 106 x 55 x 146 mm diep zonder uitsteeksels (knoppen en connectoren). De voor- en achter panelen zijn geboord en gesneden zodat ze passen bij de QMX+ PCB met laser geëtste letters. De behuizing is voorzien van vier zelfklevende voetjes en bevestigingsschroeven voor het eindpaneel.



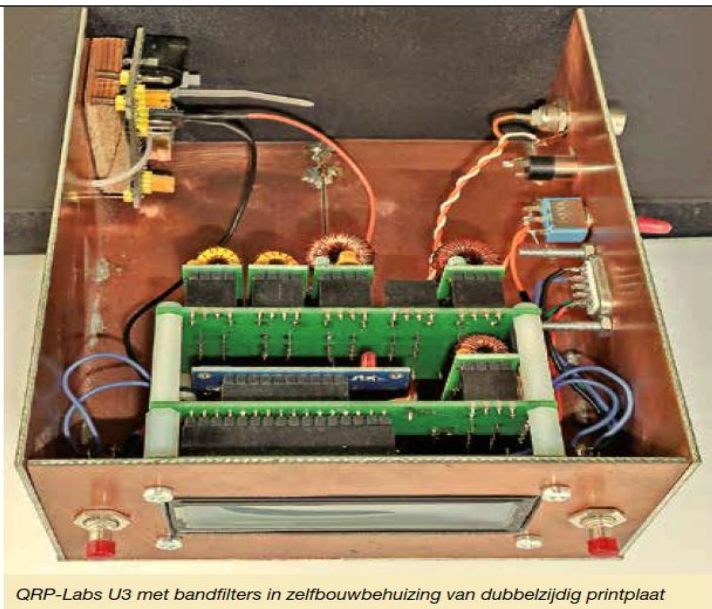
Of de:

Ultimate3/3S QRSS/WSPR kits (\$33)

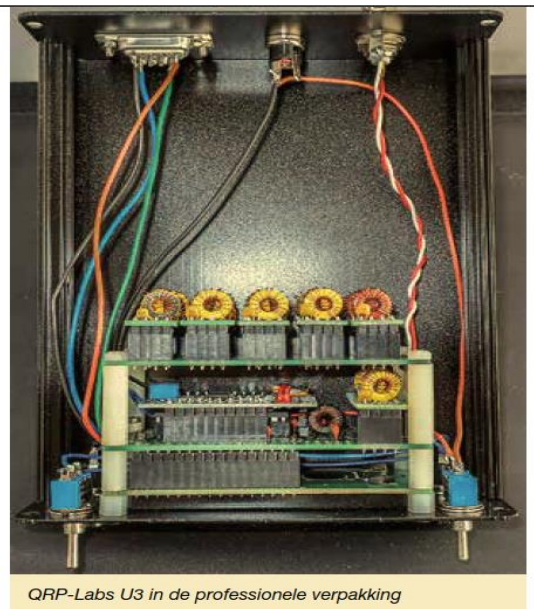
De Ultimate3S QRSS/WSPR-zenderkit is de nieuwe editie van de derde versie in de "Ultimate" QRSS/WSPR-kittrilogie. Het kan QRSS-, Hell-, WSPR-, Opera- en PI4-slow-signal-modi produceren van 2200 m tot 2 m en zelfs 222 MHz-banden. Plug-in LPF-filters zijn beschikbaar voor alle 16 HF/MF/LF/VHF-banden van 2200 m tot 222 MHz.

De Ultimate3S QRSS/WSPR-zenderkit bevat een Si5351A-synthesizermodulekit en plug-in laagdoorlaatfiltermodules die ook afzonderlijk verkrijgbaar zijn voor banden van 2200 m tot 6 m. De kit kan op elke frequentie uitzenden, van de amateurband van 2200 m (137 kHz) tot 2 m (145 MHz) en zelfs de 222 MHz-band. Het uitgangsvermogen op 2 meter is lager dan HF - 17 mW werd gemeten (met 5V PA en enkele BS170). Het veranderen van banden is een kwestie van het aansluiten van de juiste laagdoorlaatfilterkit om ongewenste harmonische output te verzwakken. De relais geschakelde LPF-kit kan worden gebruikt om automatisch te schakelen tussen maximaal 6 verschillende banden.

Er is een aluminium doos beschikbaar. Het is een voorgeboorde, bedrukte behuizing van geanodiseerd geëxtrudeerd aluminium, op maat gemaakt voor de U3S. Het bevat een accessoire set: twee knoppen, twee tuimelschakelaars, 9-pins D-connector, stopcontact en bijpassende stekker, BNC-connector, vier zelfklevende "voeten" en bevestigingsmateriaal.



QRP-Labs U3 met bandfilters in zelfbouwbehuizing van dubbelzijdig printplaat



QRP-Labs U3 in de professionele verpakking

Electron 04-2018

In Electron van december 2023 pagina 592 staat een verhaal geschreven door Pa0JSY over de QRP QMX Multiband Transceiver.

Verder kwam ik nog een ander verhaal tegen over de QMX

Gekopieerd uit DARU Magazine nr. 37

QRP LABS QMX multi-band multi-mode transceiver

De "QMX" (QRP Labs Multimode Xcvr): een veelzijdige, krachtige vijfbands (80, 60, 40, 30 en 20 m) 5W CW en Digi-modes transceiverkit, inclusief ingebouwde SDR-ontvanger, 24-bits 48 ksps USB-geluidskaart, CAT-besturing, gesynthetiseerde VFO met TCXO-referentie. De QMX kan standalone in CW-mode worden gebruikt, of met een enkele USB-kabel naar een pc voor werking in digi-modus. QMX bevat ook zelfstandige CW-, FSKCW- en WSPR-bakenfunctionaliteit (geen pc-verbinding vereist).

QMX verzendt een Enkel Signaal op FSK-signaalmodi, het is geen SSB-modulator met bijbehorende ongewenste zijband en resterende draaggolf, of intermodulatie als gevolg van niet-lineariteit van de versterker. QMX voert een puur enkelvoudig signaal uit. QMX is, in de eerste firmware-releases, alleen geschikt voor CW- en single tone FSK-

modi, die de meeste digitale modi dekken die tegenwoordig worden gebruikt. Dit omvat alles in WSJT-X, JS8Call, sommige fldigi-modi, b.v. RTTY, Olivia en meer. QDX is niet geschikt voor faseverschuivingsgecodeerde modi zoals PSK31 of modi met meerdere gelijktijdige tonen zoals WinLink.

De optionele behuizing is van zwart geanodiseerd geëxtrudeerd aluminium. De afmetingen van de behuizing zijn 95 x 63 x 25 mm zonder uitsteeksel. De voor- en achter panelen zijn geboord en gesneden en passen bij de QMX-printplaat met laser geëtste letters. De behuizing bevat vier zelfklevende voetjes en bevestigingsschroeven voor het eindpaneel.

QMX is verkrijgbaar in kit- of geassembleerde versies.

Verdere specificaties:

80, 60, 40, 30 en 20m, CW- en FSK Digi-modi Alle functies van QCX-mini (VFO A/B/Split, RIT, bericht- en frequentiegeheugens, baken, keyer, enz.) 4-5W output bij 9V voeding (kan worden gebouwd voor 4-5W bij 12-13V voeding) SWR-brug ingebouwd Transmissie in digitale modus met één signaal (geen ongewenste zijband, geen resterende draaggolf, geen inter-modulatievorming). Solid-state bandomschakeling en zend/ontvangst-omschakeling onder CAT-besturing. Hoogwaardige ingebouwde SDR SSB-ontvanger met 60-70dB aan ongewenste zijbandonderdrukking Ingebouwde 24-bit 48kps USB-geluidskaart. Ingebouwde USB Virtual COM seriële poort voor CAT-besturing Si5351A Gesynthetiseerde VFO met standaard 25 MHz TCXO. Eenvoudig te bouwen single-board ontwerp, professionele kwaliteit 6-laags, through-hole plated, zeefdruk gedrukte PCB's. Alle SMD-componenten in de fabriek geassembleerd. Connectoren: 2,1 mm power barrel-connector, USB-C (voor audio- en CAT-besturing), BNC RF-ingang/-uitgang, 3,5 mm-aansluitingen voor audio-uitgang, paddle/GPS/microfoon/PTT-ingang en PTT-uitgang. Ingebouwde testsignaalgenerator en testtools Geschakelde modusregelaars Ontvangststroom 80mA, Zendstroom 1,0-1,1A voor 5W-uitvoer met 9V-voeding (ongeveer 0,7A voor 5W met 12V-voeding). Optionele aluminium geëxtrudeerde, gesneden/geboorde/laser geëtste zwart geanodiseerde behuizing.

Aanmelden via A28@veron.nl

“Baluns, ununs en ringkernen”

“Ununs en baluns zijn voor velen lastige onderwerpen, getuige het feit dat er veel over wordt geschreven en gezegd. CQ Communications heeft er zelfs een lijvig boekwerk over gepubliceerd.

Met deze lezing hoop ik in deze materie wat duidelijkheid te geven en daarbij komen ook ringkernen aan de orde, omdat die in baluns en ununs veel worden toegepast. Daarbij zal ook worden gedemonstreerd hoe een apparaat als bijvoorbeeld de NanoVNA nuttig kan zijn bij het testen van ontwerpen met ringkernen, en hoe ringkernen van onduidelijke herkomst en met onbekende eigenschappen toch kunnen worden “gedetermineerd”.

“Ununs en baluns zijn voor velen lastige onderwerpen, getuige het feit dat er veel over wordt geschreven en gezegd. CQ Communications heeft er zelfs een lijvig boekwerk over gepubliceerd.

Met deze lezing op 15 oktober hopen we in deze materie wat duidelijkheid te geven en daarbij komen ook ringkernen aan de orde, omdat die in baluns en ununs veel worden toegepast. Verdere gegevens staan vermeld op de afdelingswebsite: <https://a23.veron.nl/activiteiten-2/activiteiten-archief/lezingen-2022/>

Deze lezing van Harold PA0QRB



Ballonnen (HAB), als informatiebron, als hobby, en voor propagatie onderzoek

Deze ballonnen worden gevuld met helium of waterstof en worden opgelaten met als doelen: meteorologische metingen te doen (temp, druk, ozon, windrichting) of als hobby door radioamateurs. Daarnaast wordt er geëxperimenteerd met ultralichte transmitters (pico-ballonnen), die op grote hoogten bv die de wereld rondgaan.

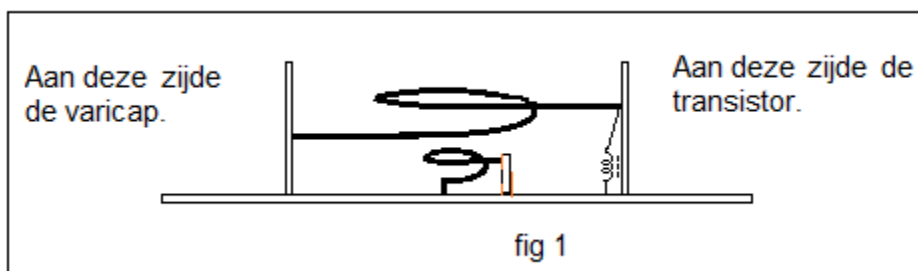
Dit is een vooraankondiging voor de lezing op dinsdag 19 november door Eelco PD1EG

Wanneer ik een oscillator nodig heb voor een of ander controle of afregel klusje, dan maak ik een oscillator en na gebruik verdwijnt deze dan in de rommel doos. Onlangs vond ik 2 van deze oscillators terug en besloot om ze in een kastje te bouwen. Zo kunnen ze weer gemakkelijk gebruikt worden en raken ze ook niet beschadigd.

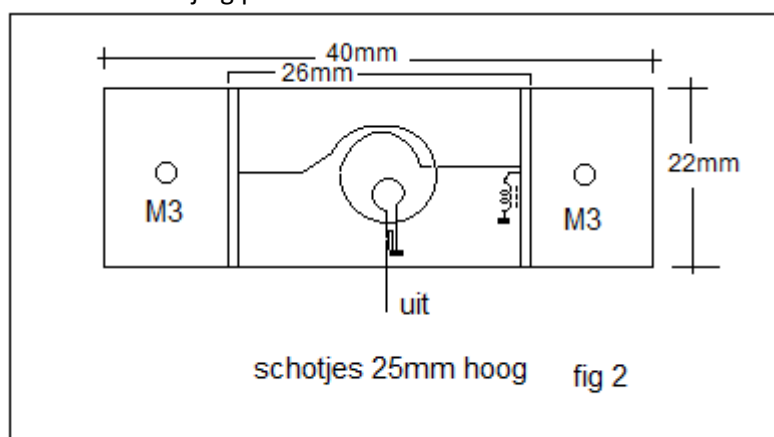
Het kastje bleek een nogal smoezelig ding te zijn waar eerder een componenten tester in had gezeten.

Het kastje meet: 12,5 cm lang, 8cm breed, en 4,9 cm hoog. Na het nodige restauratie werk konden de 2 oscillators er in. Echter moest er natuurlijk ook nog wat meer mee gedaan kunnen worden dan alleen een UHF signaal er uit halen. Er is dus een wobbler mogelijkheid bij gemaakt.

In fig. 1 ziet u de opbouw van de oscillators.



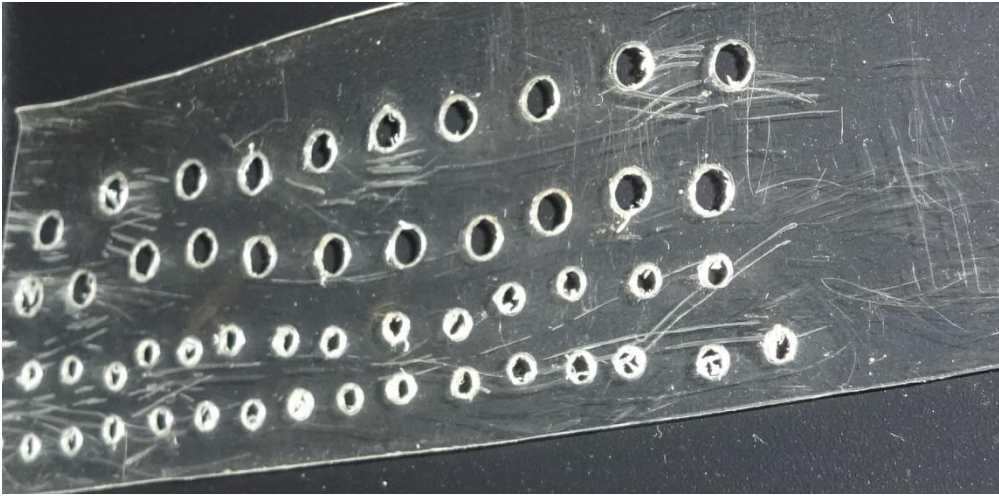
Alles gemaakt met dubbelzijdig print.



In fig. 2

ziet u de opbouw van boven af. Hier had ik er 2 van gemaakt. De afscherming is van dun aluminium gemaakt van een bierblikje. Goed aan beide zijden de lak er af schuren. Als u (voor het monteren) eilandjes maakt op de schotjes dan kunt u daar de transistor de varicap enz. op monteren. De afscherming kan dan gewoon over de schotjes heen gebogen worden. Vergeet niet om die schotjes aan beide zijden vast te solderen aan het basisplaatje.

De oscillators zijn op een plaatje koper gemonteerd (hoeft niet perse koper te zijn) en dat plaatje weer op de bodem van het kastje op een paar afstandsbusjes. Dit in verband met de koppen van de boutjes die aan de onderkant van het koperen plaatje zitten. Hoe je dat voor elkaar krijgt? Heel simpel. Neem een stukje plastic van een blitser verpakking. Boor daar op enige afstand 2mm en/of 3mm gaatjes in, (Voorbeeld).

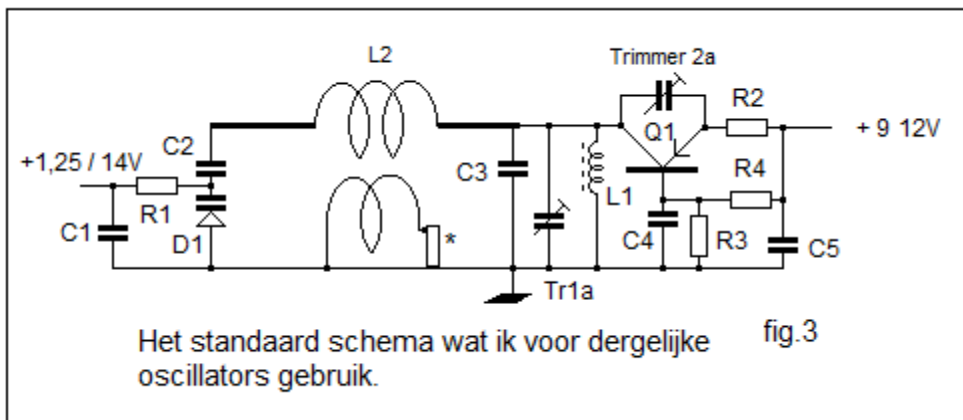


afhankelijk van de door u gebruikte boutjes. Knip een stukje hier van af met dat gaatje in het midden. Druk een boutje M2 of M3 van onder door de kastbodem en schroef dit stukje plastic er aan. Het boutje kan nu niet meer terug zakken. Doe zo met alle boutjes waar je handen te kort voor hebt om vast te houden. Je schuift de afstandsbusjes er overheen en legt daarna het koperen plaatje er overheen. Nu kun je in alle rust zonder dat er boutjes er uitvallen de moertjes er op draaien. Ter info: dubbelzijdig printplaat van 1,7mm dik heeft een capaciteit van omstreeks 3,4 tot 3,6 pF per cm².

De oscillator uitgangen worden geschakeld met diode schakelaars. Zie de schema's
Afgelaten kan met een frequentie teller. In het schema hier onder staat een trimmer aangegeven. Deze trimmers hoeven slechts over een zeer klein gebied te regelen. Dus zo maak je een kleine trimmer. Een stukje geïsoleerd wikkeldraad aan de hete kant solderen. Een dunstukje draad aan de massa en er omheen draaien.



Trimmer 2a



standaard schema te zien welke door mij voor dit doel gebruikt wordt.

Als u i.p.v. spoeltjes striplijn gebruikt dan kan dit type oscillator nog veel hoger in frequentie werken. 600MHz is dan gemakkelijk haalbaar. Afhankelijk van de gebruikte transistor. Hier onder de onderdelenlijst van zo'n oscillator

In fig.3 is het

Spoel L1= 6,5 μ H. 22wdg rond een kerntje van 10 x 2,2mm
Draad is 0,3mm vaak te vinden in oude kanaal kiezers of tv's

L2 is 0,8 mm verzilverd (maar dat hoeft niet) 1wdg 8mm diam. Wat buigen enz voor de juiste frequentie. Uitkoppelen met 1wdg 4mm diam 0,8mm verzilverd. Ook wat manipuleren voor de juiste uitkoppeling.

D1 varicap 40pF max

C1 10nF

C2 120pF

C3 10pF

C4 10nF

C5 22nF

C6 2pF

R1 = 120K

R2 = 320

R3 = 15K

R4 = 8K2

D1 40pF bij 1,24Volt

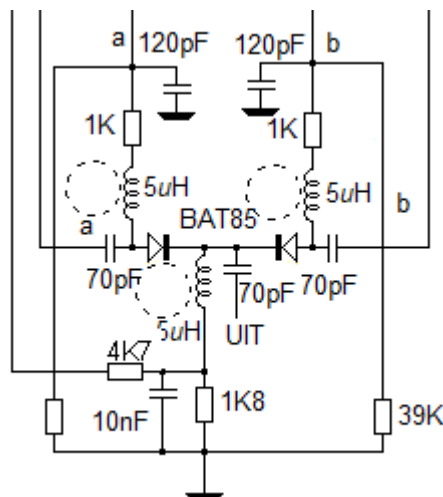
L2 = 22mm lang

De transistor is een BF679S. De varicap een BB640 die max zo'n 40pF is. Een BB105 doet het hier ook. Lekker mee experimenteren. Heeft u niet de toegepaste transistor, bedenk dan dat er nog vele andere typen zijn die dit ook kunnen. BF479s zal het ook doen. Hier een lijstje met mogelijk bruikbare types. BF272A: BF316A: BF479s: BF679M: BF630: zijn alle PNP transistors voor UHF gebruik en er zullen er vast nog meer zijn. Misschien de weerstanden overnieuw berekenen, maar dat kan toch geen probleem zijn.

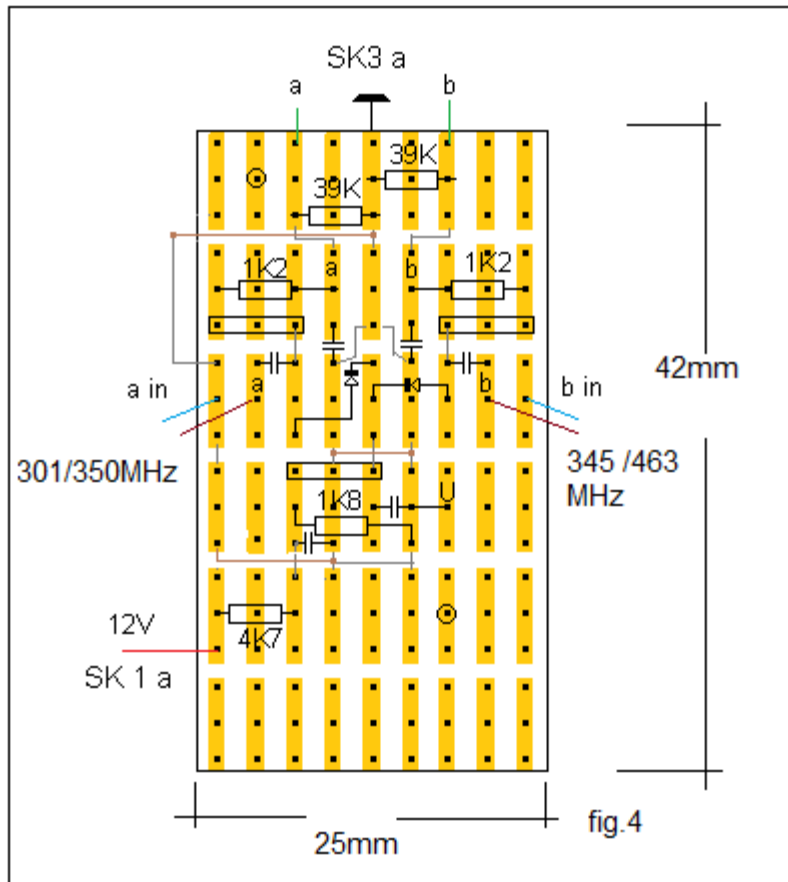
De toegepaste oscillator spoeltjes; Voor de lage frequentie 1 wdg 0,8mm verzilverd diam ca.8mm. Heeft u geen verzilverd draad, dan koper wat goed glad gepolijst is. Manipuleren door de spatie wat groot er of kleiner te maken. Voor de hogere frequentie; zelfde draad 1 wdg 5,5mm diam. Lekker experimenteren. (leerzaam). Omdat kleine veranderingen van de spoel al snel grote gevolgen heeft is er eigenlijk geen goede maat voor te geven. Wijkt de frequentie iets af, dan kunt u altijd een teller aan de uitgang kan koppelen.

Nu de diode schakelaars.

12V uit osc 1 SK3a SK3b uit osc 2



Ingang a is de uitgang van oscillator 1 en ingang b is de uitgang van oscillator 2. De uitgang van de diode schakelaar staat aangegeven met de tekst uit. Om oscillator 1 in te schakelen komt er op de schakelaar aansluiting 1 12 Volt te staan. De 4K7 weerstand vormt met de 1K8 weerstand een spanningsdeler. Hier door worden de kathoden van de dioden een beetje positief. De 39K weerstand zorgt er voor dat de anoden negatief t.o. van de kathoden staan. Door SK1 in te schakelen gaat er een stroom vloeien door de diode van oscillator. 1 Deze diode gaat geleiden er voert hiermede ook het UHF signaal naar de uitgang van de diode schakelaar. Het signaal wordt op de gelijkstroom ge superponeerd. De condensator 70pF aan de uitgang laat het UHF signaal naar de uitgang gaan terwijl de gelijkstroom via het spoeltje en de weerstanden zijn weg vind. Voor SK2 geldt het zelfde verhaal. De spoeltjes zijn op kleine ringkerntjes gewikkeld maar geen nood, gewone spoeltjes op een klein ferriet kerntje doen het ook. In fig.4 een mogelijk voorbeeld van een printje. Althans, zo heb ik het gedaan.

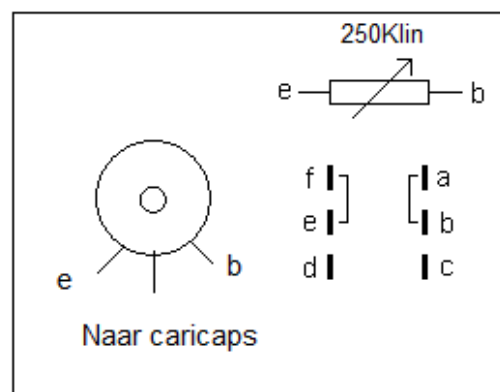
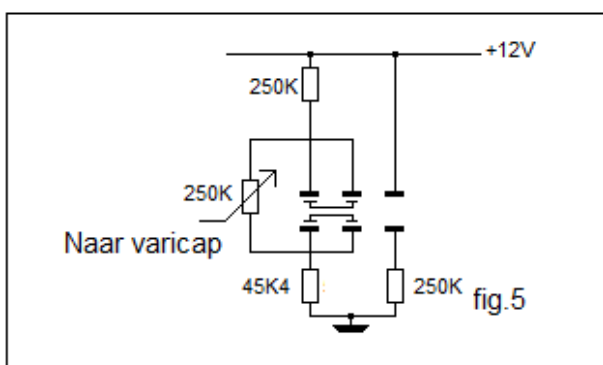


Dit printje is tussen de beide oscillators geplaatst. De letter U is de uitgang van de schakelaar. Deze wordt naar een BNC plug gevoerd met een klein stukje coax kabel.

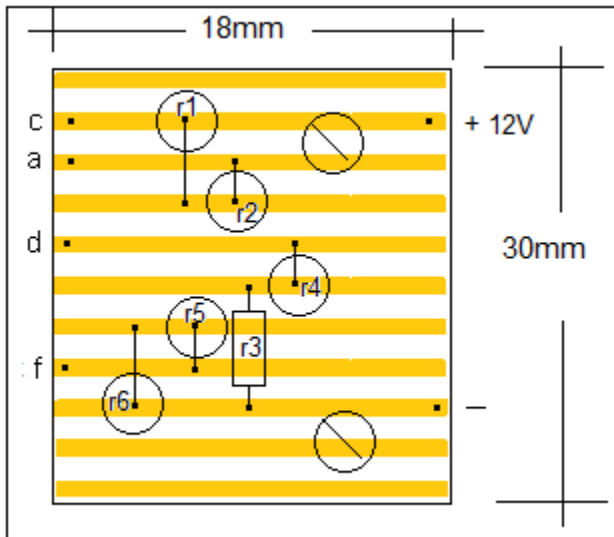
Door in de gaatjes van de ingangen van de schakelaar en overige aansluitingen kleine klinknageltjes te monteren en aan de printzijde vast te solderen kun je eerst het printje in het kastje monteren en later de aansluitingen naar de oscillators er aan solderen.

Dan nu de afstemming. Omdat de oscillators met een schakelaar worden omgeschakeld, kun je de varicaps "parallel" schakelen. Immers ze voeren geen stroom en beïnvloeden elkaar daardoor niet. Bovendien is er maar een tegelijkertijd actief. Dat ziet u in het complete schema.

We moeten de frequentie bereiken van de oscillators in tweeën delen en wel zo dat ze elkaar overlappen.



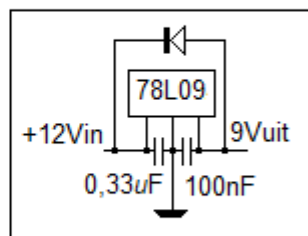
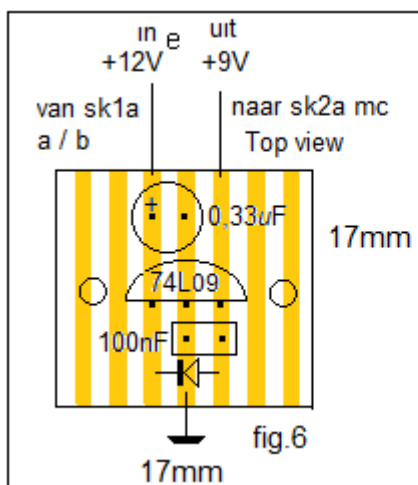
Hier boven het eenvoudige schemaatje met de aansluitingen aan de schuifschakelaar. Hier onder het printje.



De letters corresponderen met het schema. Ik heb weerstanden gecombineerd om de juiste waarden te verkrijgen, omdat ik niet de juiste waarden op voorraad had.(en ik heb er duizenden).

De voeding is simpel. Zie fig.6. Deze heeft een plekje gekregen boven het printje met de weerstanden voor de potmeter. De gebruikte schakelaar is 3 standen 3 moeder contacten. Door een 3,5mm oortelefoonplugje waar een schakelaartje in zit te monteren kan de interne afstemming worden uitgeschakeld, en kan er een separate afstemming worden aangesloten. Zo ook een zaagtand spanning waardoor een simpele wobbler oscillator ontstaat. Ook kun je de separate afstemming van een modulatie mogelijkheid voorzien.

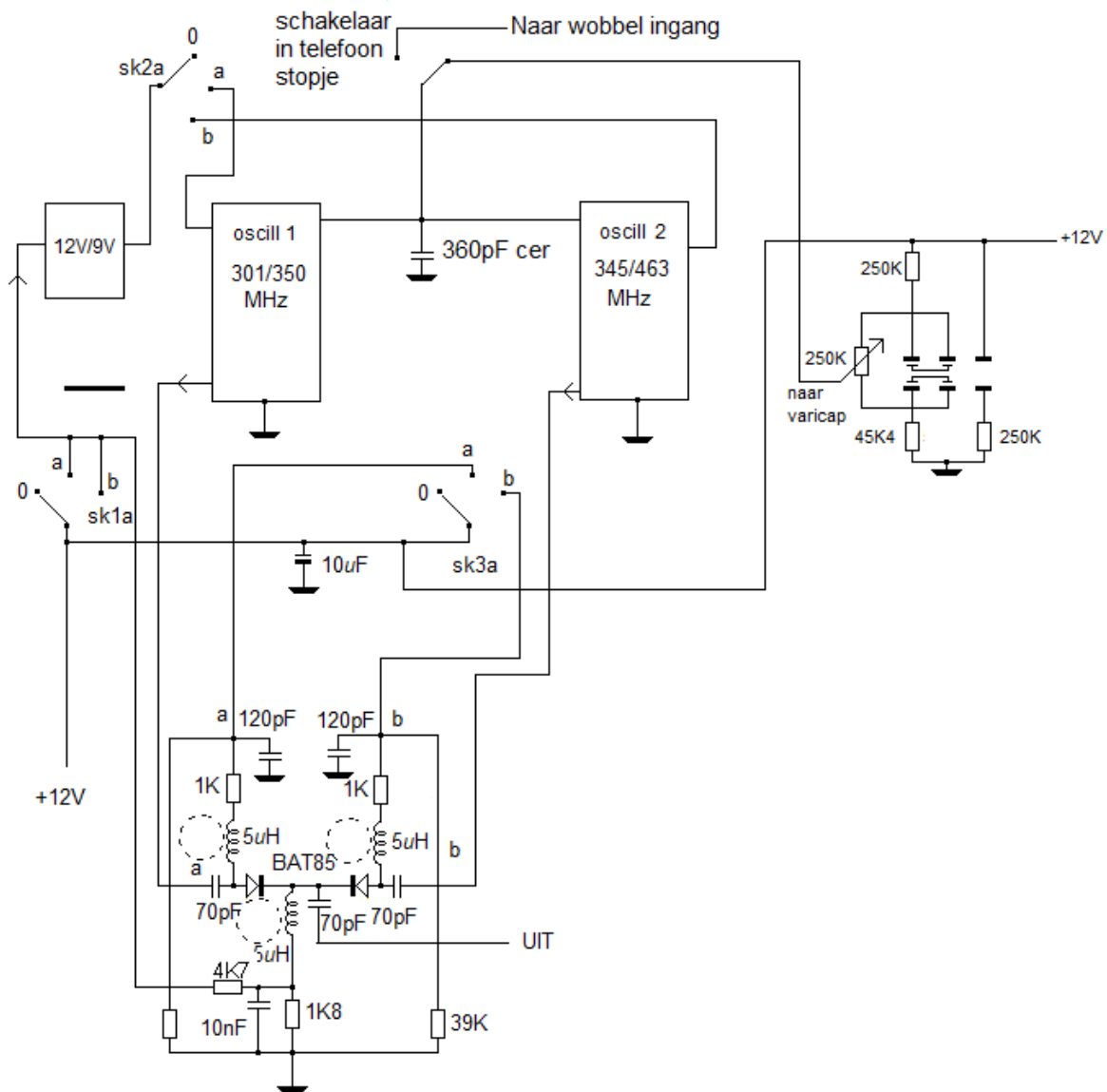
Van uit het voedingsprintje gaat een snoertje naar buiten met een l.s. plugje er aan (Hier kan ook een tulp stekker gebruikt worden) naar een 12Volt voeding. De meesten van u hebben wel zo'n ding op de plank staan.



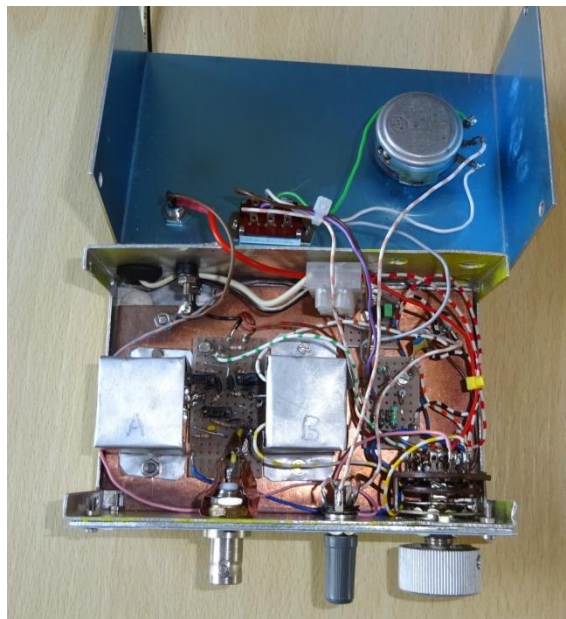
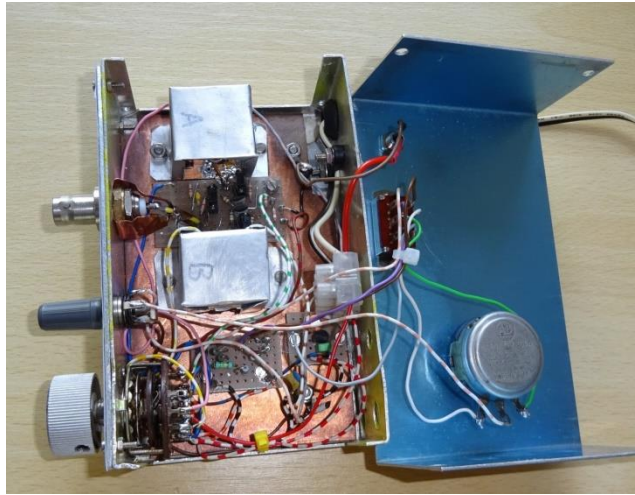
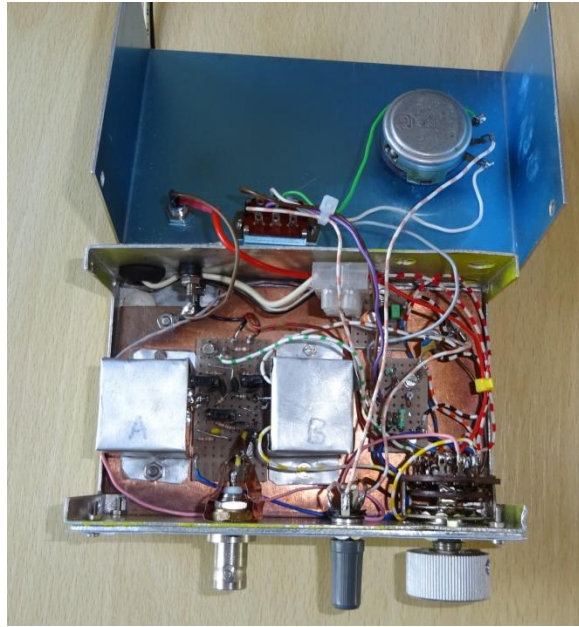
Zelf heb ik een homemade voeding waar heel veel vaste spanningen uit komen zowel + als -. Die kunnen met banaanstekkers aangekoppeld worden. Een snoertje maken waar een l.s. contraplugje aanzit is altijd handig om iets aan te sluiten. Zo ook een snoertje met een 9Volt kapje er aan. Dan kun je 9volt batterij gevoede apparaten hier op aansluiten. Natuurlijk zit er ook een regelvoeding in. Zowel de spanning als de maximaal gewenste stroomsterkten zijn instelbaar. Bovendien is de regelvoeding "zwevend" gemonteerd. Je kan dus zowel de + of de - met massa verbinden of in serie zetten met de vaste spanningen.

Dan nu het complete schema.

Als zaagtand oscillator gebruik ik een home made functie generator.



Teken met Paint een mooi frontje waar alle bedieningsorganen op de vinden zijn. Afdrukken op 100% op foto papier en op de desbetreffende vlakken lijmen. Zie de foto's. Natuurlijk is het leuker als u zelf een passend kastje kiest.





Veel succes met het bouwen en laat ook eens zien wat U zoal gemaakt heeft.
73 de PA0FWN.

Aanleveren kopij

De redactie is heel erg blij, als iemand zijn wetenswaardigheden niet voor zichzelf bewaart, maar het kan delen met hobbygenoten. Daarom dan ook ons verzoek om dit bij het afdelingsbestuur aan te leveren via a28@veron.nl. Wel vragen wij u om tekst en (foto) bestanden los van elkaar in te zenden, daar we ook wel eens kopij ontvangen met fotootjes waar de lezer later meent dat het erg rommelig is of dat het bestand te klein is. Bij tekst graag alles in Calibri en de instelling AaBbCcDd op Geen Afst (den).
Hartelijk dank!