

gen. Zo'n apparaat is heel goed geschikt te maken voor telegrafie in de nieuwe 10 MHz-band. Dat was ook de overweging van Dennis Monticelli, AE6C. Hij bezit een Johnson Viking II. Daar maakte hij een aparte variabele oscillator voor de 10 MHz-band bij. Zie fig.5. Voor stabiele werking en goede toon is het noodzakelijk dat de oscillator goed is afgeschermd en de voedingsspanning "schoon". Daarom verzag Dennis de oscillator van batterijvoeding. De oscillator werkt op de halve frequentie, circa 5 MHz dus en die wordt verdubbeld in een trap van de buizenzender. Daarvoor geeft de VFO voldoende sturing, circa 22 V<sub>tt</sub>.

De oscillator genereert continu. Maar bij sommige zenders geeft dat teveel hinder tijdens ontvangst. Fig.6 verschaft daarvoor de oplossing. Schakeling (A) stopt de oscillator bij ontvangst; die volgens (B) schuift de oscillator een stukje opzij. Bij AE6C werd de VFO via een condensator van 150 pF gekoppeld met het rooster van de oscillatorbuis 6AU6. Met de bandschakelaar in de stand "20 meter" bleek de zender zonder meer afstembaar op 10 MHz. De oscillatorbuis werkt daarbij rechtuit terwijl de 6AU6 buffertrap verdubbelt. Misschien moet u bij uw zender wat rommelen met de eindtrap om afstemming op 10 MHz te krijgen. Maar dat is geen probleem. In die goeie ouwe buizenradio's is ruimte genoeg om wat te veranderen. En u hebt er geen loep bij nodig. ("A Battery-Powered 30-Meter VFO", *QST*, mei 1984)

## Amateurtaal

De zendamateur wordt van oudsher aangesproken en -geschreven als "old man" (OM). Vergis ik me of gaat dit aardige gebruik werkelijk verloren? Ik krijg nogal wat brieven en heel wat daarvan beginnen met de "de heer...". Is dat omdat men OM onbeleeft vindt of omdat het niet meer zou passen in deze tijd? Vroeger sprak men zelfs over OW en dat was dan old woman. Maar dat is al lang verdwenen...

En kan iemand mij eindelijk eens uitlegen waarom zoveel amateurs spreken en schrijven over *het* VFO? De O komt van oscillator en dat woord is van het mannelijk geslacht en behoort daarmee tot de de-woorden.

Tegelijkertijd dat de enkelzijbandmodulatie in zwang kwam bij amateurs werd het gebruikelijk de zend-ontvang-omschakeling automatisch te laten gebeuren zodra de operateur begon te praten. Besturing door de stem dus; in het Engels Voice Control en dat werd afgekort tot VOX. Maar de laatste tijd kom ik VOX tegen in een heel andere betekenis. Namelijk bij aparte eindversterkers, meestal voor VHF of UHF, waarbij de eindtrap wordt ingeschakeld zodra er vanuit de stuur-

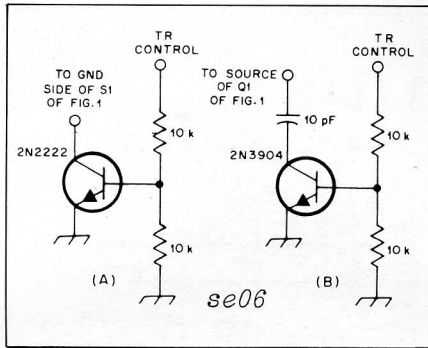


Fig.6. Schakelingen om de oscillator van fig.5 tijdens ontvangst tot zwijgen te brengen (A), of iets te verstemmen (B).

zender een hoogfrequentieingangssignaal aan wordt toegevoerd. Besturing door de draaggolf dus. Maar dat heeft niets met stembesturing te maken want die besturing gebeurt meestal door de knijpschakelaar op de microfoon. De benaming VOX, of - erger nog - h.f. VOX, is dan ook volkomen misplaatst.

## Hellschrijven

Reeds vanaf 1976 is er op zondag een verbinding tussen amateurs in Europa die werken volgens het systeem van verschrijven, bedacht door dr. Rudolf Hell. Het "European Hellschreiber Network" begon op tachtig meter, maar de slechter wordende propagatie noodzaakte in 1978 een verhuizing naar veertig meter. Nu is het weer tijd voor het omgekeerde. Door het afnemende aantal zonnevlekken ligt de MUF voor verbindingen binnen Europa overdag regelmatig beneden 7 MHz. Daarom volgt het net nu de volgende procedure. Er wordt gestart om 12.30 UTC rond 7035 kHz. Lukt de verbinding niet wegens ongunstige propagatie dan proberen we het opnieuw te 15.30 UTC op circa 3580 kHz. Mogelijk zal over enige tijd de verbinding op veertig meter geheel moeten vervallen.

In het net wordt gewerkt met zogenoemde "Feldfernschreiber" uit de tweede wereldoorlog; een kwasi-synchroom systeem. De tekensnelheid bedraagt 2,5 teken/s en de transmissiesnelheid 122,5 baud. Aan die machines is heel slecht meer te komen. Maar het is niet moeilijk voor een beetje handige amateur zelf een hellontvanger te maken. Zie "Schrijfoestel voor ontvangst van hell- of morsesignalen" door PAOMJS in *Electron* van mei 1982. De bijbehorende zender is wat moeilijker om mechanisch te maken. Maar dat kan nu juist weer op elektronische manier vrij gemakkelijk. Zie "Hell-zendertje voor zelf-nabouwen" door PAOKTV in *Electron* van december 1982 en een aanvulling daarop door PA3AFD in *Electron* van

februari 1984 ("Schrijven over Hellschrijven").

Het is echter ook mogelijk voor zowel zenden als ontvangen een microprocessor te gebruiken! PAOKLS heeft dit beschreven voor de Apple II computer in *Electron* van juni 1980.

Naast het Feldhellsysteem is er bij amateurs ook een later stelsel van hellschrijven in gebruik. Dat is een start-stop-systeem met een maximale tekensnelheid van circa 6 tekens/s en een transmissiesnelheid van 300 baud. Ook met dit systeem zijn hell-netten in actie. Elke zondagmorgen vanaf 09.30 UTC op 3577 kHz plus of min QRM en elke donderdagavond vanaf 18.00 uur UTC op 145,300 MHz met FM en horizontale polarisatie. Spil van deze twee netten is Helmut, DL1OY te Geldern, vlak bij Venlo.

Een hellschreiber volgens het start-stop-systeem is mechanisch niet te maken voor de amateur. Maar het computerprogramma van PAOKLS kan ook dit systeem aan.

De Feldfernschreiber werd overigens beschreven door PAOCX in *Electron* van juni 1977 en de machine type "GL" voor het start-stop-systeem door PEOHGD in *Electron* van februari 1978.

## Mengelwerk

- In *Ham Radio* van oktober 1984 beschrijft AA4LL hoe de bekende Argonaut 509 QRP-transceiver op simpele wijze kan worden voorzien van de 10 MHz-band. Alleen moet de 28 MHz band er voor worden opgeofferd. Op die band werkt de VFO in de band 19...21 MHz. De *verschiff* frequentie met de 9 MHz m.f. levert de 10 MHz-band op. Met de nieuwe 515 gaat het net zo. De oude 505 is er niet voor geschikt want die heeft geen bredebandeindtrap in de zender.

- "Electromagnetic interference and the digital era" is de titel van een artikel door K3PUR in *Ham Radio* van september 1984. De onderkop geeft de inhoud goed aan: "Component selection, grounding and shielding solve common problem of digital design".

- In *Ham Radio* van september 1984 geeft Bill Orr, W6SAI, een aardig overzicht van en soms ook verklaringen voor de rare geluiden die we op de kortegolf tegenkomen. U kent ze toch ook wel? zoals "Eins, vier, fünnef, zwo, sechs" enz. Dat soort verklaart Bill niet, maar het zijn naar mijn informatie eenzijdige uitzendingen voor geheime agenten in het buitenland. Maar een heleboel andere merkwaardige signalen duidt Bill Orr wel en dat alles onder de titel "short-wave circus".

- Frequentiemodulatie is een nogal