



# REFLECTIES DOOR PA<sub>0</sub>SE

## Hell

Het moet puur toeval zijn: in de 378 nummers van *Electron* of daaromtrent die er t/m mei 1977 zijn verschenen is bij mijn weten nooit iets geschreven over verreschrijvers volgens het systeem-Hell en in het juninummer van dit jaar komen nota bene twee artikelen voor over dit onderwerp, geschreven door Hans Evers, PA<sub>0</sub>CX (DJoSA) en door Rob ten Wolde, NL-4783, in de rubriek NL-POST!

Maar misschien hebt u niet gemerkt dat zij het hadden over twee verschillende versies van het hellsysteem. De door PA<sub>0</sub>CX zo fijn beschreven 'Feldfern-schreiber' vertegenwoordigt het oudste. Het werkt met continu en synchroon draaiende zend- en ontvangmechanieken. Bij het zenden moeten de toetsen dan ook 'in de maat' worden bespeeld. Dat gaat zo dat de vinger licht op de toets van het te verzenden teken wordt gelegd. Die toets gaat daarbij iets naar beneden. Zodra de coderingswals van de zender de beginpositie passeert valt de toets geheel naar beneden en wordt het teken verzonden. De vinger kan na het doorzakken van de toets meteen worden weggenomen en op die van het volgende teken worden gelegd. Routiniers zullen daarvoor waarschijnlijk een andere vinger gebruiken. Door het lage seintempo van 2,5 teken per seconde is het niet moeilijk voldoende vóór te blijven tijdens het intoetsen, zodat de tekens aaneengesloten op de papierband van de zendende en ontvangende hellschrijvers verschijnen. Voor de tussenruimten is een aparte spatietoets aanwezig. Maar we kunnen net zo goed bij het seinen 'een tel overslaan' want of er nu gezonden wordt of niet, de papierband blijft voortdurend lopen, zodat een onderbreking bij het seinen een open stuk op de band veroorzaakt. De snelheid van de uitgezonden impulsen bedraagt 122,5 baud. Dat komt overeen met een kortste impuls van 8,16 ms, zoals PA<sub>0</sub>CX in zijn artikel ook vermeldt. Het gekke is dat in de fabrieksdocumentatie van de Siemens & Halske Feldschreiber een kortste pulsduur van 2 ms wordt genoemd. Hier klopt iets niet! Hoe het precies zit hoop ik nog eens na te gaan, maar daarvoor heeft me tot nu toe de tijd ontbroken.

Machines volgens het door Hans Evers beschreven principe zijn zeldzaam geworden. Het zijn typische verzamelaarsobjecten en uw scribent is dan ook

bijzonder gelukkig dat hij door bemiddeling van PA<sub>0</sub>AOB zo'n originele ex-Wehrmacht Feldschreiber uit 1944 een tijdje in bruikleen heeft van PE<sub>0</sub>RTX!

De door Rob ten Wolde beschreven uitvoering is de 'Siemens-Hell-Schreiber 'GL' T typ 72c'.

Dit is een latere ontwikkeling van het hellsysteem en in tegenstelling tot de zojuist beschreven synchrone uitvoering werkt de 'GL' volgens het start-stop-principe, net als de gewone telexverreschrijver met baudotcode. Zodra een toets wordt ingedrukt maakt het zendmechaniek één omwenteling en wordt het teken uitgezonden, voorafgegaan door een startimpuls van  $13^{1/3}$  ms. Hierop start het mechaniek aan de ontvangkant en de schrijfspindel maakt zes omwentelingen, voldoende voor het afdrukken van het teken. Omdat bij elk teken vanuit dezelfde beginstand wordt gestart is het gemakkelijk om zender en ontvanger gedurende één teken voldoende in de pas te houden. Een aparte knop voor het regelen van de motorsnelheid is bij de 'GL' dan ook niet aanwezig. De seinsnelheid bedraagt maximaal 6,1 tekens/s en dat is bijna gelijk aan die van een 50 baud telexmachine. De impulsnelheid bedraagt 300 baud, overeenkomend met een kortste impuls van  $3^{1/3}$  ms.

De zender is voorzien van een ingebouwde toongenerator die ingesteld kan worden op 1000 en 3000 Hz. In de stand voor 1000 Hz is de minimaal noodzakelijke doorlaatband van het transmissiemedium 700 . . . 1300 Hz, maar liever 550 . . . 1450 Hz. De 'GL' kan dus rechtstreeks worden aangesloten op een EZB-zender en ontvanger. Door een kleine ingreep in de machine is het ook mogelijk een telegrafiezender rechtstreeks te sleutelen via de zendcontacten van de hellzender. Maar dan moet het sleutelcircuit van de telegrafiezender wel snel genoeg zijn om impulsen van  $3^{1/3}$  ms zonder veel vervorming te verwerken. Ook weer niet te snel, want dan nemen we teveel bandbreedte in beslag.

Hellschrijvers van het type 'GL' schijnen ook in ons land in vrij grote aantallen te zijn verkocht via Dump Boon. Het zou leuk zijn er eens een netje mee te vormen.

Voor hellschrijven dient u een 'speciale toestemming' aan te vragen bij de RCD. Die wordt vlot verleend. Zelf heb ik ook

een 'GL' en ik maak graag eens een afspraakje voor een sked. Mijn telefoonnummer is 071-892734. Maar dan wel na terugkomst van mijn vakantie op 23 juli. Liefst op 80 of 160 meter of een andere HF-band. Op VHF en UHF kan ik niet uitkomen.

## RTTY op de beeldbuis

Apparaten die ontvangen telextekens vertonen op de beeldbuis van een televisie-ontvanger of monitor zijn in de mode. Een recente beschrijving van zo'n toestel is te vinden in *Radio Communication* van april 1977 (J.P. Martinez, G3PLX: 'The G3PLX Mk2 rtty video display unit'). Maximaal kunnen daarmee ongeveer 4000 tekens per seconde worden verwerkt, dus snel genoeg voor elk denkbaar doel. De tekens verschijnen op 24 regels met 40 tekenplaatsen. Het schrijven begint linksboven en aan het eind van een regel wordt automatisch overgesprongen naar de volgende regel. Is het scherm vol, dan begint het schrijven opnieuw links boven waarbij de reeds geschreven tekst wordt gewist. G3PLX maakt geen gebruik van gedrukte bedrading. De schakeling is ondergebracht op drie platen van het 'VERO dual-in-line' type, die speciaal geschikt zijn voor de montage van IC's in DIL-behuizing. De onderlinge verbindingen maakte hij met draad met polyurethaanisolatie dat kan worden gesoldeerd zonder dat de isolatie wordt verwijderd.

## Onze voorpagina

Het VERON Pinksterkamp 1977 is al weer verleden tijd. Met meer dan 600 deelnemers werd het Pinksterkamp ook dit jaar weer gehouden op de camping 'Ennerveld' te Wapenveld.

Door de organisatoren was een zeer uitgebreid programma opgesteld, waaronder de traditionele vossejachten voor iedere groep belangstellenden. Er was een nachtvossejacht, vossejachten op 80 meter, QRP-vossejachten etc.

De foto op de voorpagina toont een van de deelnemers aan de spoetnikjacht voor QRP's. Jong geleerd, oud gedaan . .

(foto PA<sub>0</sub>JNH)