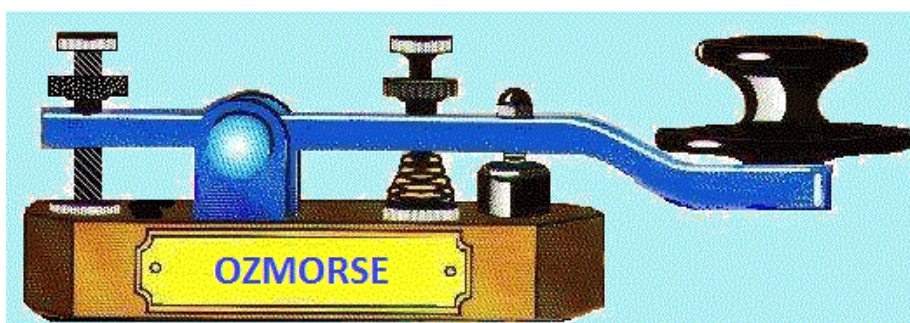


MORSE på en anden måde

Tilmeld dig OZMORSE på SKYPE



Send/modtag CW med Computeren

Et forslag fra OZ6YM, Palle
ved HAMSPIRIT 2014

Introducer SKYPE-gruppen OZMORSE

Denne artikel kan også DOWNLOADES fra <http://www.planker.dk>

Indledning

Gennem de seneste 10 år har jeg brugt CWGET og CWTYPE, når jeg starter HF stationen op, og det kan virkelig anbefales. GWGET til CWDECODER og CWTYPE til CWTRANSMISSION, begge programmer udviklet af russeren **Sergei Podstrigailo**.

Jeg har undervist i telegrafi gennem 4 vintre, men alligevel har jeg haft brug for disse programmer til at forøge min modtage-hastighed, og det er lykkedes betragtelig, fordi jeg ikke nødvendigvis behøver at forstå sammenhængen i det, der bliver sendt til mig, men at jeg kan koncentrere mig om, at skrive det ned som øret opfanger, eller bedre, lukke øjnene og bare lytte. Hvis forståelsen er smuttet, kan jeg slå øjnene op, og kigge på skærmen.

Som tiden går, og med træningen af øret, forøges den hastighed man kan læse CW signaler.

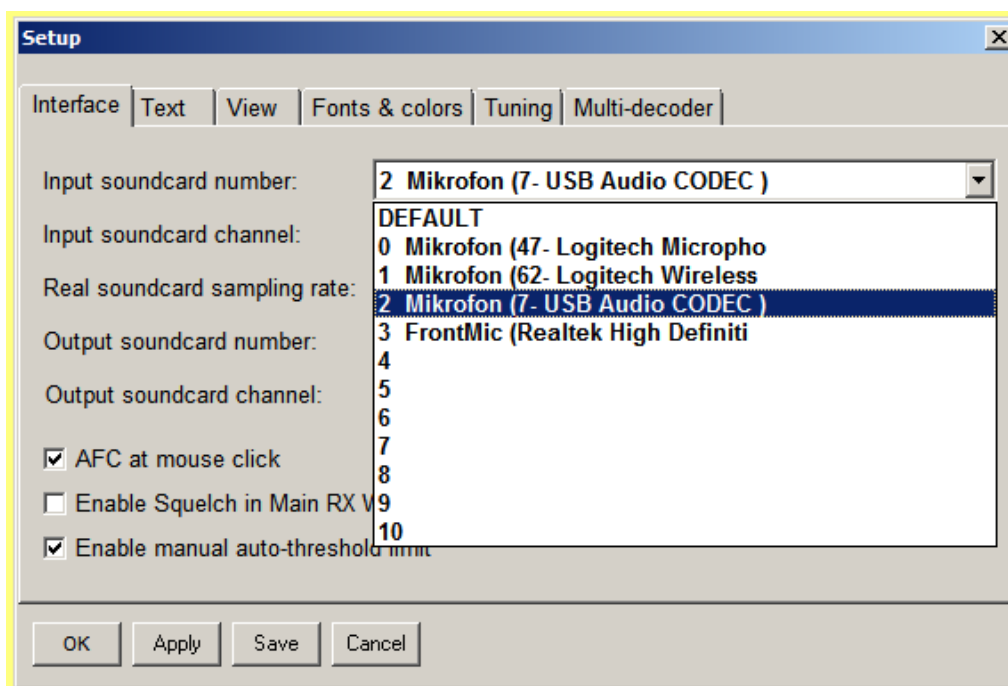
Det er disse ideer jeg prøver at videregive her.

De 2 programmer, CWGET og CWTYPE finder du nemt med en GOOGLE søgning, eller på <http://www.dxsoft.com/>.

Det kan måske synes besværligt, at opsætte modtageprogrammet GWGET, hvis man ikke har købt en licens til 30 EURO, ca. 225 kr, som der skal til for, at kunne gemme (SAVE) sin opsætning, men det er pengene værd.

CWTYPE er licensfrit og kan nemt installeres og opsættes, så det ser ens ud på skærmen, hver gang det startes op.

CWGET OPSÆTNING er stort set problemfri



Det er vigtigt at forstå, at for at modtage, skal signalerne fra din radio overføres til computerens lyd kort på en mikrofonindgang eller med et MODEM.

Denne indgang skal konfigureres i CWGET, så programmet ved hvor den skal hente og DECODE morse fra. Prøv IKKE at lade PC'ens mikrofon lytte til en højttaler accustisk, dette vil forringe lydoverførselen og medfølgende baggrundsstøj vil ødelægge signal/støj forholdet, og vil ikke på nogen måde virke optimalt.



Selv bruger jeg et MODEM, **SignalLink USB**, til at hente CW signaler ind i PC'en, så er mit lyd kort til fri afbenyttelse til andre ting, f. eks. SKYPE, m.m. Men det kan **ikke** bruges i forbindelse med afsending af CWsignaler.

Bruger du computerens mikrofon-indgang kan det være klogt at indsætte en lille 600 ohms skilletransformator, samme type som bruges i gamle

telefonmodems, for galvanisk (DCmæssig) adskillelse mellem radio og computer.

SETUPbilledet er velforsynet med optioner til opsætning af alt muligt, og den seneste version har endda MULTIdecoder, hvilket vil sige, at den kan DECODE flere CW signaler samtidigt, inden for modtagerens filterbåndbredde, og der kan opsættes PC betjening af radioen, hvis den er beregnet til noget sådan, med et lille ekstraprogram, som også er tilgængelig på DXSOFT's hjemmeside.

Husk også på, at et morsetegn kan af og til være helt umuligt at læse, selv for det bedste øre.

Bliv nu ikke skuffet, hvis du prøver at læse et signal, som afsendes af en medamatør, som hverken har check på sin bogstavsafstand, prik- eller streglængde eller hvis hans sender ændre frekvens og "chirper" – det kan selv den bedste DECODER, som CWGET, ikke læse korrekt, så derfor skal der nogen gange en vis mængde gætterier med i spillet.



Der er 4 vigtige punkter i programmet, man skal være opmærksom på.

A er en frekvensskala, her vises 700 hz som er den tone du lytter til i højttaler, (mit CW-filter er 400 hz bredt), **B** er den decodet tekst, **C** viser hvor der er QSB på signalet (det falder pludselig i styrke)(læg også mærke til støjen, der stiger p.g.a. AGC'en i radioen), **D** viser en rød linje, der er den amplitude, som dekoderen detekterer på og som kan flyttes op og ned med musen.

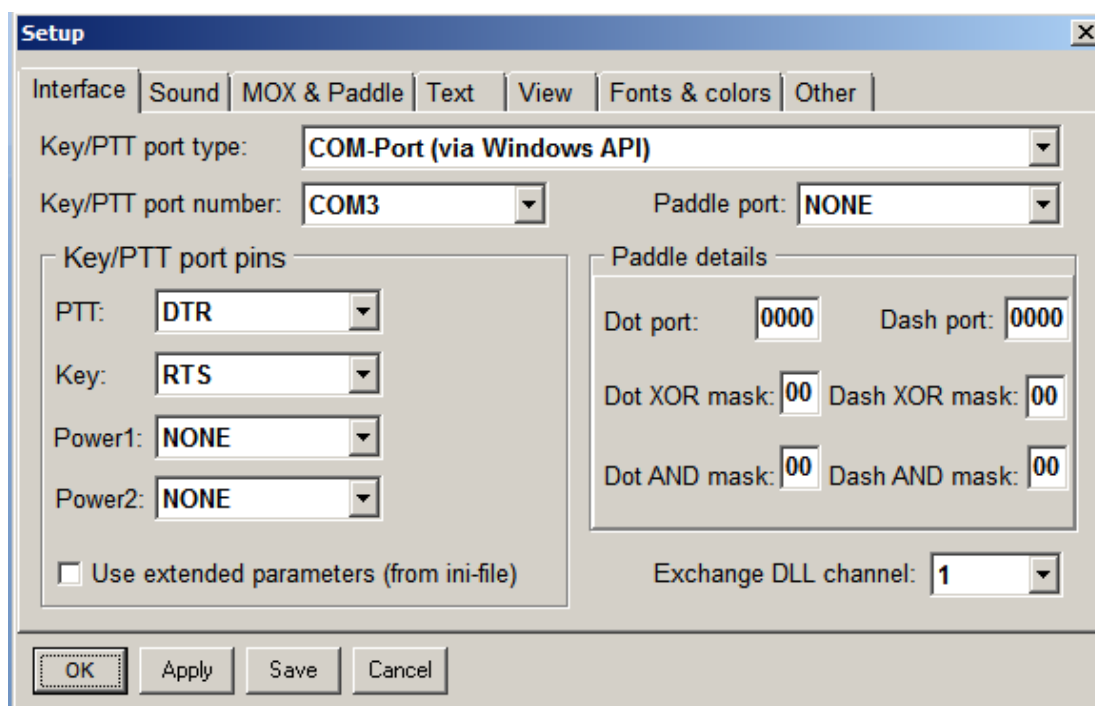
Af teksten fremgår, at **DJ6UX** har forbindelse med **SM5CBV**, men også at SM5CBV ikke overholder reglerne for afstand mellem ordene.

Der vises streger og prikker, hvor tegnene er detekteret, men ikke decodet, så meddelelsen kan efterfølgende læses alligevel.

Af statuslinien kan ses, at det programmerede filter er på 140 Hz, valgbart - detektorfrekvensen er 700 Hz – det programmerede båndpass-filter er på 100 Hz – CW hastigheden er 85 tegn pr. min. eller 17 WPM (word pr. min.).

Skulle opsætningen volde dig besvær, da kontakt mig på OZMORSE via SKYPE.

CWTYPE OPSÆTNING er ligeså problemfri



Her kan MODEM ikke bruges, da CW signalet ikke sendes som en tone, men som et digitalt signal fra computeren.

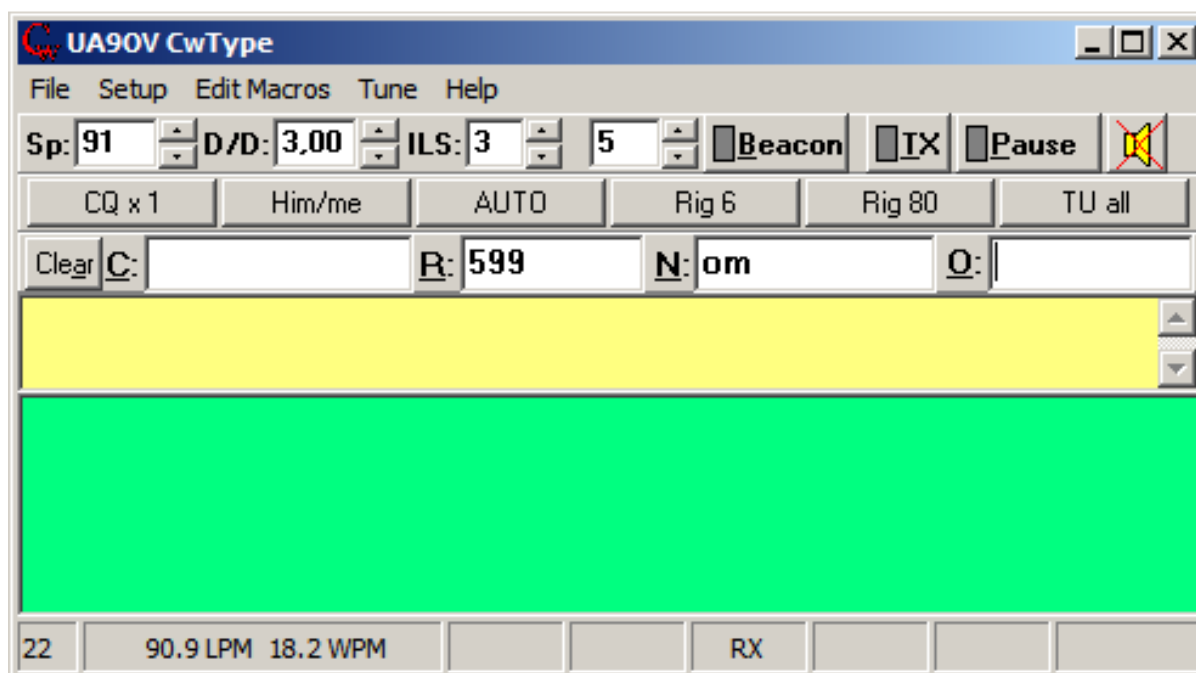
Derfor skal sending bruge en COMport, kaldet **Seriel Kommunikationsport**, der kan nøgle din radio.

Ovenfor ses, at jeg bruger COM3, med PTT og CW konfigureret som vist. Der kan være lidt forskel på, m.h.t. hvilken port der benyttes til PTT (push to talk – eller tastefunktion) og KEY (den port der bruges til at nøgle senderen) – disse skal i mit tilfælde byttes rundt i forhold til programmets standard setup.

De fleste computere har en COMport, og hvis ikke, så findes der masser af USB til COMport konvertere i handelen til en billig penge.

At sende CW digitalt betyder, at der skal overføres et signal, svarende til, at du trykker på en gammeldags nøgle eller keyer. Så længe der er gennemgang, sender radioen en bærebølge, og når gennemgangen afbrydes, stoppes sendingen.

Du kan få brug for at definere, om du bruger MOX som så skal defineres, og hos mig er det slået til.



Programmet er forsynet med en række funktioner, der bl. a. omhandler MACROER til afsendelse af faste meddelelser, her er 6 defineret, men der kan oprettes op til 36 forskellige makroer. Desuden kan der overføres indhold fra CWGET til CWTYPE til forudbestemte felter i CWTYPE, ved i GWGET, at højreklikke på det der skal overføres, f. eks. CALL, som så overføres til CWTYPE felt C. Nogle af disse felter kan defineres i SETUP.

Hjælpefilen til CWTYPE viser alt hvad der skal til m.h.t. oprettelse af MAKROER.

Der findes et logprogram til serien, AALOG

Programserien indeholder desuden logprogrammet AALOG, og alle programmerne kan arbejde sammen og data kan overføres fra CWTYPE til AALOG ved QSO afslutning. **Læs mere på DXSOFT.COM**

ARMCHAIR READING

Ideen med at benytte CWTYPE til at sende KEYBOARD-CW er den, at jeg altid sender et 100 % korrekt CW signal, og med træning i at bruge et skrivemaskinetastatur, som på en computer, har jeg ingen problemer med at kunne sende CW med hastigheder op til 200 til 250 tegn pr. minut, og det er faktisk rigtigt hurtigt.

Den rigtige afstand mellem bogstaver og ord hver gang, bliver rost af mange medamatører der finder ud af, at selv om jeg nogle gange kommer til at sende lidt hurtigere, end de egentlig er van til at lytte, giver den korrekte sending en meget nemmere læsning af signalerne og dermed bedre forståelighed, end hvis bare signalerne sendes som SKIT FRA EN SPÆDEKALV.

Alt for mange amatører sender helt uforståeligt, og der må selv det bedste DECODER program give op.

Som trænings-program, er CWTYPE unikt, med sin fulde variable hastighed, mulighed for medhør på computerhøjtaleren, og adgang til at afsende en meddelelse fra en fil.

E-mailen fra søster Else kan lige kopieres ind i CWTYPE, og så kan du sidde og læse e-mailen som CW signaler – det er også en måde at træne på...

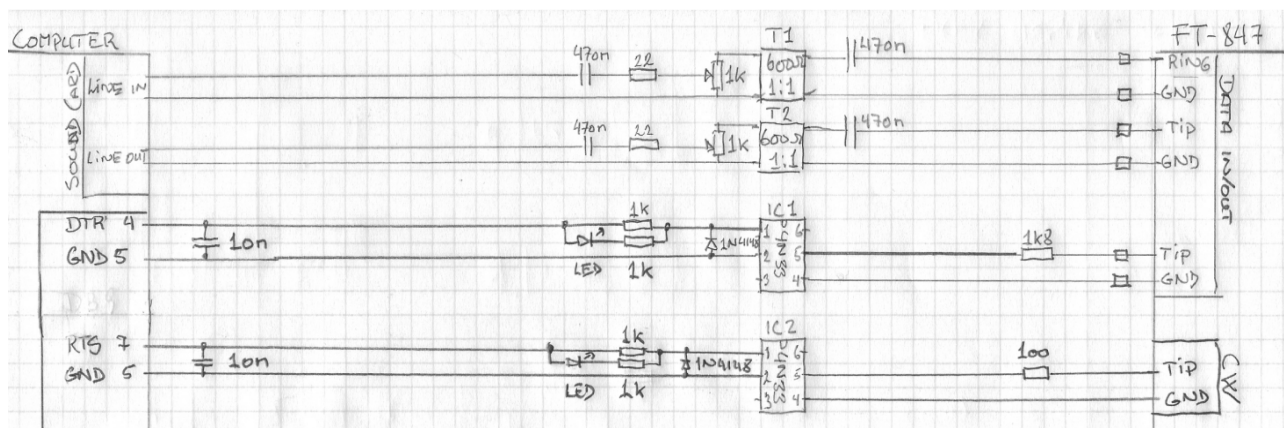
MODEM beskrivelser for hjemmebyggere

Hjælpefilen til programmet CWTYPE, har et meget fint diagram, som viser hvorledes et simpelt interface kan opbygges, ved hjælp af 2 transistorer 2N2222, samt 4 modstande og 4 dioder, og med anvisning af, hvilke portenumre der skal forbindes fra computer til interface, og fra interface til radio.

Dette interface behøver ingen forsynings-spænding, og arbejder direkte på computerens digital-spænding.

OZ1PIF, Peter Frennings forslag er det jeg foretrækker

<http://www.frenning.dk/oz1pif.htm>



OZ1PIF er IKKE CW mand, men i hans konstruktion er medtaget CW interface, samt interface for RTTY, PSK31, SSTV og anden digital signaloverføring med amatørradio, **LINE OUT**, og **det virker !!**

Beskrivelsen vises som interface til en FT847, men kan let ændres til en hvilken som helst anden radio.

T1 og **T2** er 600:600 Ohm's transformatorer til DCmæssig adskillelse mellem computer og radio, **IC1** og **IC2** er OPTOkoblere, ligeledes for DC adskillelse.

Min radio er tilfældigvis en FT847, så kabelforbindelsen i højre side af diagrammet henviser til 3,5 m.m. stereo jackstik, med en **TIP** som den yderste spids på stikket, **RING** som den midterste, og **GND** som jord/stelforbindelse.

CW er det normale 6 m.m. CW jackprop.

Jeg har kørt med denne opbygning igennem 4-5 år, indtil jeg fik adgang til et brugt SignalLink USB-MODEM, som er i brug i dag, men som faktisk **ikke** forbedrede noget som helst.

Opbygningen af dette MODEM er simpel og lige ud af landevejen, og er den nemmeste og billigste måde, at komme i luften med både CW, RTTY, SSTV, PSK eller JT66...

Hvad er så min erfaring

Da jeg blev pensioneret i 2003 havde jeg ligget stille det meste af 12-13 år m.h.t. at være eksperimenterende radioamatør, så jeg startede næsten fra grunden, med at anskaffe mig diverse udstyr, samt at finde ud af, at det jeg brændte mest for, var **at kunne køre CW med de store.**

Min CW licens er fra sidste halvdel af 1970'erne, og på den tid var det især VHF-contesterne der trak, i EDR Hvidovre, hvor OZ7HVI endte op med at ligge i toppen af rækken, og endog slog OZ5TE-gruppen, som havde topplaceringen gennem mange år.

Der var her, jeg første gang fandt ud af, at hvis vi skulle have en chance for at vinde, skulle vi have nogle flere CW folk med til contesten, og Henry, OZ3FD var også med det år vi vandt over OZ5TE. Henry blev så min lærer i CW samme vinter, og med morseattesten i hånden året efter, gik det løs, både på 2 meter og 70 cm, med CW der godt kunne når Gøteborg, Rostock og nordtyskland, med 10 watt på 2 meter, en varactor tribler til 70 cm kunne give 4-5 watt, men alligevel.

Pensionist tilværelsen gav lidt mere tid til fordybelse, både teknisk men især også i benyttelse af CW og andre digitale kommunikationsformer, og sent i 1990'erne startede jeg med at kigge på CWGET og CWTYPE, sammenlignede dem med andre programmer, men jeg har endnu ikke fundet en bedre dekoder end CWGET. Indstillingsmåden, hvor stort set alt, der betyder noget, kan indstilles LIVE, tiltaler mig rigtigt meget.

Brugen af programmet, har gennem årene forøget min modtagehastighed til det dobbelte, og jeg har ikke mere brug for at kigge på skærmen, hvis speeden holder sin under 125 ord pr. min.

Contest QSO'er følger jeg fint med op til speed 150 på øret, med tasterne i brug ved logføring.

Denne forøgelse af modtagehastigheden må, uden tvivl, henvises til den måde jeg bruger CWGET.

For så vidt det er muligt, skriver jeg IKKE noget ned, andet CALL, NAVN og andre QSO-oplysninger, men lytter blot med øret, og gerne med lukkede øjne.

Jeg har i mit arbejdsliv været van til at skrive på maskine, så jeg følger da fint med op til speed 200 – 250 bogstaver pr. minut, og til forskel fra andre amatører, som IKKE bruger keyboard CW, har jeg en perfekt og fejlfri CW, hver gang jeg sætter mig til tasterne. Selv stavefejl sendes korrekt.

Der er dem der mener, at jeg snyder, når jeg bruger keyboard, men hvem er det jeg snyder? Hverken mig selv eller andre. Tvært imod bliver emnet som regel altid taget op, når hastigheden kommer over de 140, for så er det, at de fleste begynder at lave fejl, og når jeg så stadig sender fejlfrit, bliver jeg som regel rost for min fine CW, og derefter fortæller jeg så, at det er fordi jeg bruger keyboard.

Hvis jeg en sjælden gang skal have fat i min keyer – jeg har et hav af dem i alle mulige og umulige konstruktions-udgaver – så foretrækker jeg min gode gamle ACCU-KEYER med indbygget hukommelse.

Den har 4 hukommelseregistre, som hver kan have 1024 bit' CW, men den skal programmere hver gang den tændes, så det er ikke så tit den bliver tændt. Den består af 56 stk TTL-kredse, og 4 stk.RAM 2112. Jeg kan få den til at knogle derud af med en max-speed af 140 tegn pr minut, og så kan jeg da godt nogen gange få lidt sved på panden, og krampe i hånden.

Keyboard CW kan IKKE bruges ret god i contester. Der skal man være rap på fingrene, og jeg har da set de rigtig hurtige CW operatører køre 8 – 10 qso'er i minuttet med speed 180.

Der er jeg slet ikke. Jeg elsker en god CHAT med en amerikaner, eller en anden, der giver sig god tid til at fortælle om sig selv og sit liv, og det er der heldigvis rigtig mange radioamatører endnu, der gider.

Dertil er keyboard CW lige det ideelle, og jeg mener også at jeg er blevet ret ferm til at bruge 2- 3 fingre på hver hånd, og kan næsten skrive blindskrift, blot med disse.

De seneste 5 – 6 år er det da også blevet næsten 4000 loggede QSO'er, og af dem er kun 3 -5 % på SSB, 1 % digitale uden CW, og resten er CW QSO'er.

Forrige vinter var 10 meter båndet åbent i lange perioder, og det er et godt CW bånd, der rækker hele kloden rundt, når båndet er åbent. Det benyttede jeg mig rigtigt meget af, og have QSO med det meste af verden, uden at jeg dog har tal på, hvor mange lande jeg har lavet.

Hvis CW er noget for dig, men du har svært ved at komme i gang, så prøv denne metode...

Rigtig god fornøjelse og på genhør/syn på SKYPE / OZMORSE.
OZ6YM, Palle – <http://www.planker.dk>