

Aktiv på SSTV for mindre end 100 kr

Af OZ6SM S. K. Mogensen, Syrenvej 9, 9440 Aabybro.

Det vrirler med navne og betegnelser på SSTV systemer, og hver bruger synes, at det system, som han anvender, er det bedste; priser på udstyr svinger fra langt over 10000 kr (f.eks. Robot) og ned til næsten ingenting - stumper fra rodekassen!

Software

Inden beslutningen tages om at anskaffe et dyrt system, kunne det jo være rart at se, om det overhovedet er noget, man vil ofre ret meget på. Og til det formål er JVFX eller DL4SAW programmerne særdeles velegnede. For disse gælder, at det er shareware. Det vil sige, at forfatterne gerne ser et kontant bidrag, typisk DM 40-50. De danske systemer fra OZ2LW (HIGHSCAN for SSTV) og fra OZ1AT (ATFAX med SSTV, fax og vejr satellitter) er freeware, d.v.s. gratis at bruge.

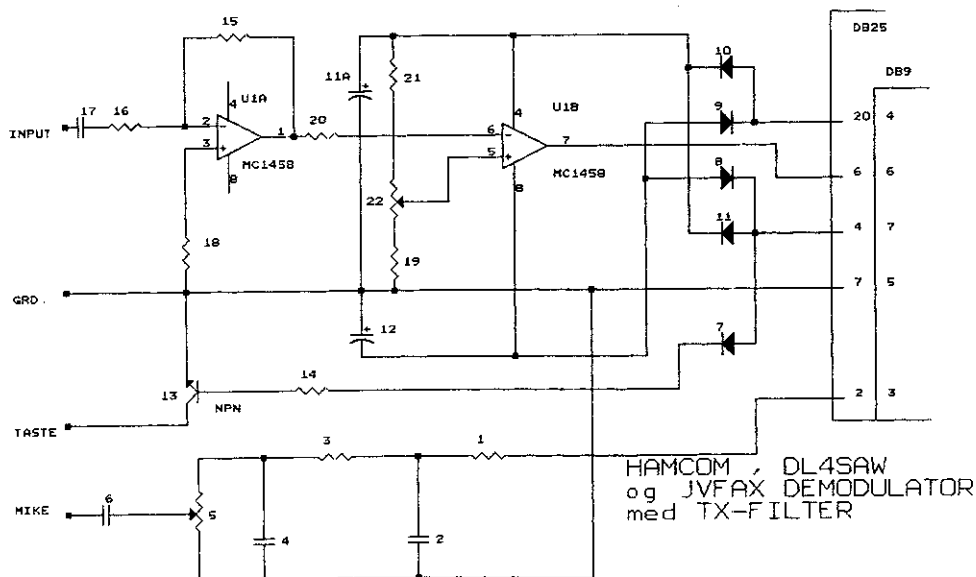
JVFX kører fax og SSTV, mens DL4SAW kun kører SSTV. JVFX har det mindst imponerende skærbillede, men har en fin sync indikator, som er en stor hjælp til indstilling af modtagefrekvens. Prøv f.eks. at kigge på 9.316 MHz kl. 0900, 1000 eller 1600 DNT. Der har jeg set fine satellitbilleder af hele det amerikanske kontinent set fra en geostationær satellit. Disse billeder sendes muligvis også på andre tidspunkter. Ind imellem sendes fax info om vejrforhold med isobarkurver, temperatur og tryk m.v. Andre frekvenser kan være 3.856, 8.080, 8.230, 9.318 MHz. Der er mange flere muligheder, og her behøves blot en almindelig amatørmodtager, der dækker det ønskede frekvensområde.

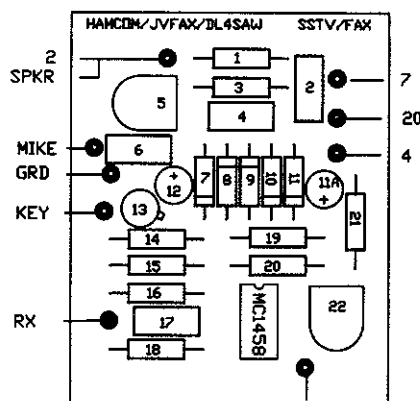
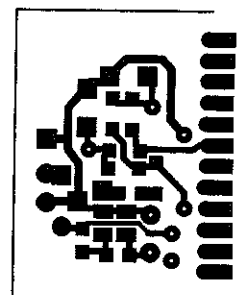
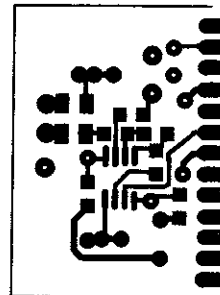
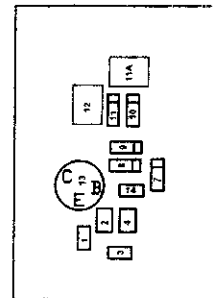
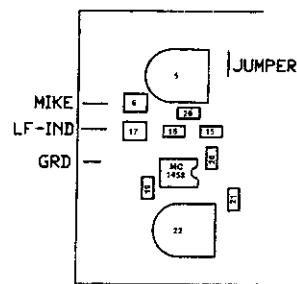
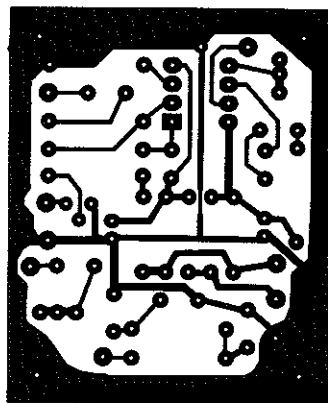
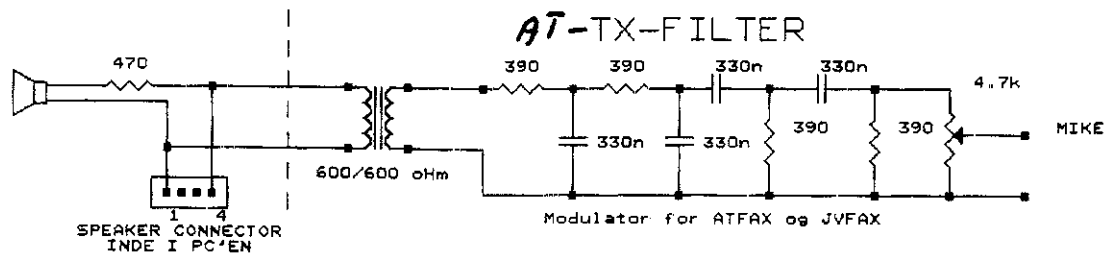
Omsætning

For at kunne modtage billeder fra vejr satellitter kræver begge systemer en AM-til-FM omsætter, idet signalet fra satellitterne er en AM moduleret 2400 Hz tone, som ganske vist bliver sendt ned som et FM signal; men da det er AM-delen af 2400 Hz tonen, der skal bruges, og begge systemer er baseret på tidsmåling, skal modulationen laves om til varierende tonefrekvens afhængig af AM-signalets modulation. En sådan AM-FM omsætter er vist i dokumentationen til JVFX programmet, men den skal efter sigende være meget svær at få til at køre med tilfredsstillende kvalitet. Jeg har ikke prøvet, idet jeg selv bruger ATFAX systemet, som klarer det hele, også filmsekvenser fra de geostationære satellitter.

Systemkrav

JVFX kræver en IBM kompatibel PC med mindst DOS 3.0 og VGA grafik kort og 1 MB ram. En 386'er eller bedre med 4 MB ram og SVGA grafik kort vil forbedre programmets ydeevne. Systemet kører 256 farver. DL4SAW kræver mere, d.v.s. en ikke for langsom 386DX eller bedre med 640 kB ram og gerne mere samt et VESA kompatibelt Grafik kort med 1 MB ram. Men kan så modtage op til 16 mill. farver, afhængig af grafik kortet. Programmet finder selv bedste mode. Med DL4SAW følger en Universal driver UNIVESA.EXE, som det i nogle tilfælde kan være nødvendig at køre før programmet startes. Mit WG 3000 grafik kort gav et flimrende og uroligt billede før jeg prøvede UNIVESA'en, men virkede per-





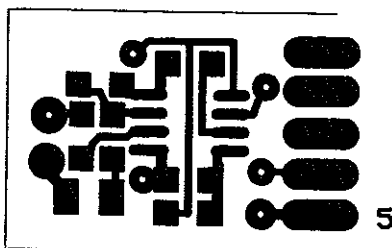
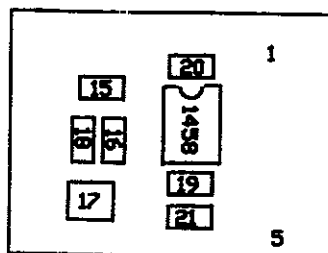
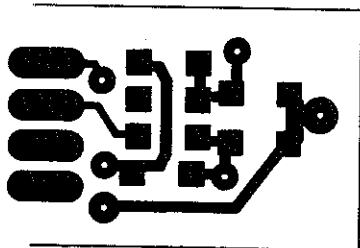
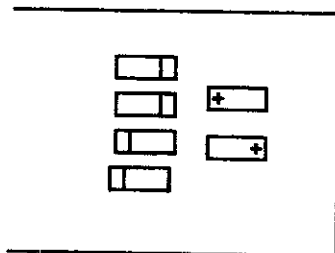
fekt, blot denne var kørt først. DL4SAW programmet kan tænde senderen ved hjælp af en transistor indbygget i enheden; ligeledes er der indbygget tx-filter. Til dette kan føres signalet fra den serielle port i computeren, eller bedre endnu, fra højttaleren, idet det for mange computere kniber for com-porten at følge med. Det kan i nogle tilfælde ligefrem høres på signalet i form af 'klonk-lyde' ved liniestart, og det viser sig i form af korte vandrette magentafarvede streger i venstre side af billedet. Men brug en 600:600 ohm transformator mellem højttaler og interface for at beskytte computerens højttalerudgang. Den er ikke kritisk, det gælder blot om at få en galvanisk adskillelse. En modstand 270-470 ohm kan sættes i serie med højttaleren for at dæmpe denne i en sen natte-time. Computerens turbo switch, som de fleste alligevel ikke bruger, kan evt. forbindes om, således at

den kan benyttes til at kortslutte modstanden, når man vil have fuld styrke.

Jeg har ikke prøvet programmerne i sendefunktionen, da jeg kun var interesseret i at prøve modtagerdelen. Programmerne kan hentes på de fleste BBS'er eller Internet. Evt. kan jeg hjælpe, idet shareware godt må kopieres, blot man tænker på forfatteren, ifald man agter at bruge hans program for længere tid. Brugermanualerne følger programmerne og kan skrives ud derfra. På Internet kan man også finde programmer, der benytter lydkort og kører under Windows

Hardware

Følgende konstruktion er kopieret fra JVFX, DL4SAW og HAMCOM (RTTY, morse og AMTOR). Demodulatoren beskrevet i DL4SAW programmet kan ikke køre JVFX programmet, mens demodulatoren fra HAMCOM kan køre det hele. Numrene langs printets kanter refererer til DB25 stikkets bennumre. På diagrammet kan de tilsvarende bennumre for DB9 stikket ses. Potentiometeret '22' er total ukritisk i indstilling og sættes i midterposition ved første start, og det kan så siden justeres til symmetrisk output.



Komponentliste (numrene referer til komponentnumrene på diagrammet):

1	10 kOhm
2	47 nF
3	10 kOhm
4	47 nF
5	10 kOhm
6	0.1 uF
7,8,9,10,11	1N4148
11A	47 uF
12	47 uF
13	NPN småsignal
14	10 kOhm
15	100 kOhm
16	47 kOhm
17	0.1 uF
18	47 kOhm
19	47 kOhm
20	1 kOhm
21	47 kOhm
22	47 kOhm
U1	MC1458

Vælger man at bygge demodulatoren, således at den kan bygges ind i et DB25 stik, gælder diagrammet uændret, mens der for udgaven til montering i DB9 stikket er udeladt et par komponenter imellem tx-filteret og tastetransistoren, der ikke har afgørende betydning, idet der er bygget ca. 20 stk, som alle kører forbløffende godt.

I de viste huller på printtegningerne for stikmontering skal der være forbindelse gennem printet. Senderdelen kan så laves for sig, eksempelvis som vist på OZ1ATs TX-FILTER og senderen kan så testes manuelt.

Ovenstående er ikke ment som en decideret konstruktionsartikel, eller brugsanvisning, men mere

som en illustration af, hvor lidt der egentlig skal til for at kunne være med, samt en hjælp til dem, der ikke har lyst til at gå igang med et større projekt; og vi har jo så meget stof for begyndere i OZ, ikk'?!

Afslutning

JVFAX og DL4SAW systemerne er måske verdens mest benyttede. I alt fald har jeg set billeder fra alle seks kontinenter, hvor JVFX, der er det ældste af de to systemer, har været benyttet.

OZ

Fra andre blade

Amatørradio. 12/96

Side 364:

Her er endnu en højvidenskabelig artikel om HF-kommunikation i Nordskandinavien skrevet af dr scient Vivianne Jodalen forskvarets Forskningsinstitut

Vivianne Jodalen beskriver på 2 1/2 side de prøvestrækninger og det udstyr man har haft til rådighed. Desværre er de frekvenser, man har brugt til forsøgene, ikke af den største interesse for radioamatører. Ligeledes er strækningerne på 800-900 km ikke af umiddelbar interesse for os i Danmark hvis vi ser bort fra forbindelser mellem Færøerne og Danmark. Langtidsforsøg over større strækninger havde været af større interesse (Danmark - Grønland) artiklen giver dog et godt indblik på de parametre, der indgår i en virkelig undersøgelse af pålideligheden i en radioforbindelse

OZ5RB

DARC test af Yaesu FT-1000MP.

Så er turen kommet til endnu en grundig afprøvning af denne store transceiver og det er denne gang i DARC-regi

Manfred Dudde DL5KCZ und Michael Link DL2EBX Technische Übersicht Yaesu FT-1000MP, Tausendassa CQ DL 6/96 pp. 441-448

OZ8T