

Montana Propagation: Flux: 100 Sunspots: 47.  
 Dist: 7404 km Hops: 3 MUF (90 %): 7,9 (50 %):  
 9,4 (10 %): 11,4  
 Nevada Propagation: Flux: 100 Sunspots: 47.  
 Dist: 8602 km Hops: 3 MUF (90 %): 8,8 (50 %):  
 10,4 (10 %): 12,7  
 Oregon Propagation: Flux: 100 Sunspots: 47  
 Dist: 7981 km Hops: 3 MUF (90 %): 8,9 (50 %):  
 10,5 (10 %): 12,9  
 Utah Propagation: Flux: 100 Sunspots: 47.  
 Dist: 8020 km Hops: 3 MUF (90 %): 8,2 (50 %):  
 9,7 (10 %): 11,8  
 Washington Propagation: Flux: 100 Sunspots:  
 47. Dist: 7759 km Hops: 3 MUF (90 %): 8,9 (50 %):  
 10,6 (10 %): 12,9

Wyoming Propagation: Flux: 100 Sunspots: 47.  
 Dist: 7673 km Hops: 3 MUF (90 %): 7,6 (50 %):  
 9,0 (10 %): 11,0  
 OZ5MJ de OZ4PAC-6 26-Maj 1142Z >  
 Indtil næste gang skal jeg love at tie stille, men  
 tænk over det, når i kigger op på solen.

#### Referencer:

Der er skelet til ASTRONOMY januar 1990 side  
 30: seeing the unseen sun og Ingeniøren, april  
 1987, side 14/15; Teorien om solpletter og  
 strømsvigt bekræftet.

**OZ**

ved OZ5RM "Rick" Meilstrup  
 Gelskovparken 12/1  
 2830 Virum

## Hist og pist



### Et moderne CW-filter

De færreste amatører bygger i dag selv deres transceiver; det er en kendsgerning; men der er meget tilbehør, der er let at bygge selv, så man oplever glæden over selv at have lavet noget. Siden arilds tid har et CW-filter på LF-niveau været et yndet projekt. "Gammeldags" LC-filtre med 88 mH toroider er gode, men kan have en tendens til at "ringe", når de bliver smalle. I tidens løb har vi også set utallige filtre med op-amps af 741-typen, som absolut heller ikke er til at rynke på næsen ad. Men et switched capacitor filter er nu noget nær det ideale filter.

N4UAU opdagede, at National Semiconductor laver en billig integreret kreds, MF8, til dette formål. Han købte to af dem - og sammen med en clock-generator samt en LF-opamp danner de et komplet 8-polet switched capacitor filter.

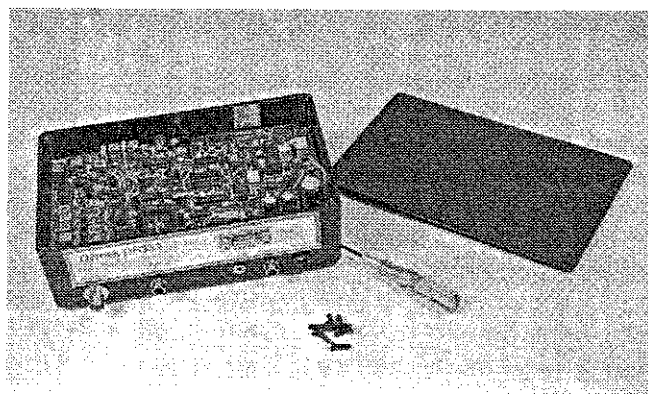
Til at skifte den elektriske ladning mellem de indbyggede kondensatorer i selve filter-IC'en bruges en almindelig 555-kreds. Dens clock-frekvens afgør dels filterets resonansfrekvens, dels Q'et, altså hvor smalt filteret skal være. Med en omskifter kan vælges mellem båndbredder på 2440 (SSB!), 574, 459, 383, 230 og 108 Hz med en midterfrekvens på 750 Hz.

Clockfrekvensen skal være ca. 100 gange filterets midterfrekvens, altså 75 kHz. Det kan skabe problemer med harmoniske, der indstråles på tilledninger til modtageren. Artiklen indeholder derfor også råd om, hvordan man undgår det. Filtre af denne slags indgår i dagens topklasse-stationer.

Min egen kopi af diagrammet er dårlig, men det ser ikke særlig indviklet ud, og artiklen bringer adresse på en leverandør af borede print (ca. \$10), eller du kan få et "mønster" til selv at lave printet.

*QST, oktober 1992 s 27-29: An Active Audio CW Filter You Can Build*

OZ SEPTEMBER 1993



### Black Box

-er som bekendt betegnelsen for den indkapslede båndoptager, der hele tiden "holder øje" med alt, hvad der sker i et moderne fly, og som kan være til stor nytte for opklaringen, hvis der skulle indtræffe en katastrofe. Udtrykket bruges også om et indkapslet kredsløb, om hvilket man bare ved, hvad der kommer ind og går ud, mens man ikke har anelse om, hvad der sker inden i det (visse passive antenntilpasningssystemer). Den sorte æske med det kryptiske navn Dymek DR333, som her vises, kan imidlertid åbnes og rummer en komplet HF-modtager. Hvor er skalaen og VFO-knappen? Jo, man forbinder æsken til en RS232-computer, indlæser et program, og nu dukker alting op på computerskærmen.

Modtageren er bl.a. opbygget med Plessey-kredse og er forsynet med mekaniske Collins krystalfiltre (ses ikke på foto), og softwaren muliggør, at man fra tastaturet kan indstille modtageren på en vilkårlig frekvens; man kan også scanne hen over op til 1000 del-områder (og lade modtageren standse, når den møder et signal over en vis signalstyrke), eller man kan lagre op til 10.000 frekvenser med oplysning om mode, tidspunkt og en selvskrevet kommentar på

529