

# Q T C



# 1978

## Nr 2 Innehåll

- 41 Kallelse till årsmötet
- 42 Frekvensmeter för kortvågsmottagaren
- 46 RTTY för nybörjare, del 2
- 48 CQ-automat till elektroniskt tangentborden
- 50 Resårsängen som antenn?
- 52 Tekniska notiser
- 54 VHF
- 57 Testkalender
- 60 DX-spalten
- 67 FM
- 68 AMSAT
- 68 QSL-information
- 69 CW
- 70 Från distrikt och klubbar
- 71 Insänt
- 72 Hamannonser

FÖRENINGEN  
SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER



# ANTENNER HJÄLPER DIG

## BEAMAR för 10–15–20 m.

FB 33 3-el., 5,0 m bom ø 2"	8/8,5/7 dB	1.495:-
FB 53 5-el., 7,5 m bom ø 2"	10/10/8,5 dB	1.845:-
Balun på ringkärna för beam		135:-

## VERTIKALER, fristående med radialer

GPA-30	10–15–20	höjd 3,55 m 2 kW PEP	365:-
GPA-40			
10–15–20–40		höjd 6,00 m 2 kW PEP	530:-
GPA-50			
10–15–20–40–80		höjd 5,45 m 2 kW PEP	650:-

## TRÅDANTENNER m. balun på ringk.:

W3DZZ 80–40 (20–15–10)	500 W PEP	295:-
W3DZZ 80–40 (20–15–10)	2 kW PEP	390:-
80/40 dipol	2 kW PEP	258:-
FD-4 windom 80–40–20–10	500 W PEP	230:-

## TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

5/8 ground plane	145:-
4-el vert 1,1 m bom 7 dB	85:-
10-el hor 2,8 m bom 11 dB	160:-
5 + 5 elements kryssyagi	210:-
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) + 3dB	85:-

## D:o för 70 cm:

25-el. hor. 3,1 m bom 14 dB	170:-
-----------------------------	-------

## KW Electronics:

EZ-match, Antennfilter 500 W PEP	425:-
KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn ant. omk. och EZ-match 500 W	1.375:-
KW 109 Supermatch, lika som KW 107 men för 1000 W	1.675:-
KW 1000 slutsteg 1200 W PEP	3.950:-

## CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

AR-30	325:-
AR-40	425:-
CD-44	860:-
HAM-II	1.290:-

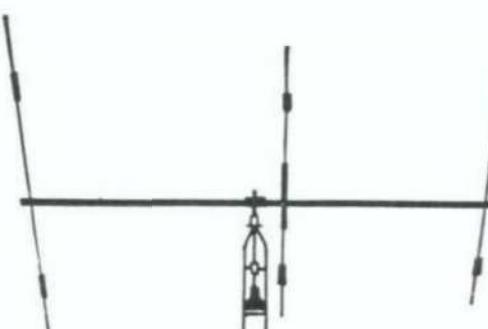
Dessutom koaxialkabel, baluner etc.

Alla priser inkl. moms fritt Lidingö

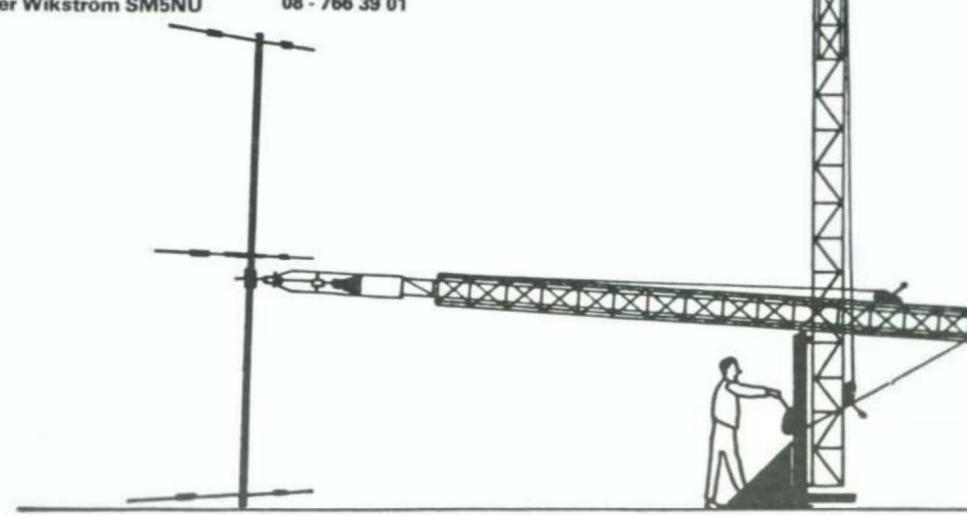
**Perqns ab**

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ,  
Per Wikström SM5NU

08 - 766 22 50  
08 - 766 39 01



VERSATOWER P 60, 18 m med jordfäste	3.950:-
med bergfäste	4.275:-
BP 60, 18 m i förstärkt utförande	
P60 S	4.850:-
BP 60 S	5.100:-



**ANSVARIG UTGIVARE**

Einar Braune, SM0OX  
Fenixvägen 11  
180 10 ENEBYBERG

**HUVUDREDAKTÖR**

Sven Granberg, SM3WB  
Kungsbacksvägen 29  
802 28 GÄVLE  
Tel. 026 - 18 49 13 bost.  
026 - 12 98 80 ankn. 2260

**ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)**

Gunnar Eriksson, SM4GL  
Box 12, 791 01 FALUN  
Tel. 023 - 114 89  
023 - 176 31 bost.

**HAM-ANNONSER**

SSA:s kansli  
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA  
Postgiro 2 73 88-8  
Telefon 08 - 64 40 06

**PRENUMERATION**

SSA:s kansli  
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA  
Postgiro 5 22 77-1  
Telefon 08 - 64 40 06

Denna upplaga är tryckt i 5 500 ex.

Bilaga medföljer

Ljusdals Tryck AB

## Årsmötet 1978

"Amateur Radio For International Friendship" — den devisen står ju som något av ett motto för alias vår hobby. SSA:s årsmöte 1978 kommer att hållas i, om inte internationell, så åtminstone internordisk anda. Den nordiska samarbetstanken är något som man inte kan undgå att inspireras av på Hotell Bohusgården i Uddevalla där årsmötet kommer att äga rum. Sälunda kommer själva årsmötesförhandlingarna att ske i stora konferenssalen Finlandia, utställarna kommer att hålla till i Islandssalen, några kommer att bo i Grundtviggården osv. Bohusgården ägs följaktligen av Föreningen Norden.

Redan nu kan inbokningar ske per post till Uddevalla Amatörradioklubb, Box 199, 451 01 UDDEVALLA. Först på plan får de bästa rummen.

Ytterligare information kommer via SSA-Bulletinen.

Välkomna till SSA:s årsmöte 1978.

UARK

### POSTRÖSTNINGSSVALET 1978

Som bilagor medföljer i detta nummer valistor samt inner- och ytterkuvert för desamma. Glöm inte att valförsändelsen skall postas före 1978-03-15, d v s valförsändelsen måste vara poststämplad senast 1978-03-14 för att godkännas.

## Från styrelsen

### INFORMATION FRÅN STYRELSE-SAMMANTRÄDET 1977-12-02-03

Styrelsen har beslutat att SSA skall ge ut en medlemsmatrikel med början redan i år.

Det har beslutats att enbart medlemmar medtas i matrikeln. Även lyssnarmedlemmar kommer att finnas med i matrikeln. Alla som har betalat in medlemsavgiften senast 1978-02-01 kommer att finnas med i matrikeln. Tillkommande medlemmar kommer att rapporteras i QTC under året. En ny medlemsmatrikel beräknas utkomma efter 1979-02-01.

Enligt ett förslag från SM0DJZ har styrelsen beslutat införa en ny årlig testtävling i SSA:s regi med början redan i år. Tävlingen gäller vem som samlar mest poäng under året i SSA KORTVÄGSMÄSTERSKAP i 10 av SSA:s kortvägstester. Utörligare information från SM0DJZ i QTC.

Med anledning av övergången till A4-format för QTC har styrelsen diskuterat och beslutat att fortsätta att utge ABC för SSA-medlemmar i A5-format och beräknas 4 st nya ABC utkomma under 1978.

**Repeater-foldern.** SSA har beslutat att utge en informationsfolder med uppgifter om våra repeatrar. En grupp bestående av repearterfunktionären SM0COD, SM5AA och SM5AMF samt FM-spalten står bakom foldern. Man har tänkt att utskickta ett formulär för repeatergängarna att fylla i. Se efter i brevlådan, med lite snabba ryck så kanske den går att färdigställa till sommaren. Fyll i formuläret med det snaraste!

## Tvt meddelar

Efter förhandlingar med televerket har följande godkänts att gälla fr o m den 15 februari 1978:

- I B:90 § 8 mom. a) skall sista meningen lyda: "I för denna certifikatklass under 438 MHz upplätna frekvensband får endast kristallstyrd sändare eller annan utrustning med motsvarande stabilitet komma till användning".
- Äldersgränserna för A- och T-certifikat är ändrad från 18 till 17 år.
- Det är numera tillåtet att vid RTTY använda sig av fjärrskriftalfabetet ASCII med sändningshastigheten 110 baud vid frekvenser under 30 MHz och med standardhastigheterna 110, 300, 600 och 1200 baud på frekvensband över 30 MHz där även frekvensmodulering av bärväg (F2) skulle tillåtas.

Einar Braune, SM0OX



### LYSSNARAMATÖR?

Kvällspressens vederhäftighet kan ifrågasättas. I Expressen nov. 1977 finns följande rubrik:

**Fälldin lyssnar  
bara till  
amatörer**

# Preliminär kallelse till SSA:s årsmötet 1978

Föreningen Sveriges Sändareamatörer kallar härmed till ordinarie årsmöte söndagen den 9 april 1978 kl 1000 på Bohusgården i Uddevalla.

Kallelsen kommer att uppreatas i nästa nummer av QTC. Mars-numret av QTC blir som vanligt ett årsmötesnummer med dagordning, motioner och styrelseförslag till årsmötet, verksamhetsberättelser och bokslut för 1977 samt med förslag till budget för 1978.

Årsmötesarrangörerna Uddevalla Amatörradioklubb, UARK, har redan i QTC nr 1, 1978 lämnat förhandsinformation om årsmötesarrangemanget och lämnar även i detta och nästa nummer av QTC ytterligare information.

Styrelsen

# Direktvisande frekvensmeter för kortvågsmottagaren

Bertil Grobgeid, SMØFVP  
Byvägen 41  
18339 TÄBY

En frekvensmeter avsedd för kortvågsamatören! Ja, inte kan jag minnas att någon konstruktion i QTC någonsin vänt sig till den amatörgruppen. Här kommer en lättbyggd direktvisande frekvensräknare, som alltså visar en mottagares frekvensinräckning till närmaste kilohertz. Konstruktionen kommer från Popular Electronics, februari 1977.

Räknaren mäter en lämplig mottagares lokalskatorfrekvens, förprogrammeras med mellanfrekvensen och visar alltså frekvensen direkt. Den fungerar upp till 30 MHz.

Räknaren är uppbyggd med enkel TTL-logik och relativt billigt att bygga. En del kretsar finns säkert redan i lådan hemma. En sådan här typ av frekvensräknare kan idag naturligtvis byggas både mindre och strömsnålare. Men i så fall med ganska riskabla CMOS-kretsar och någon väl tilltagen LSI-krets. Jag tycker dock att räknaren i det här utförandet är "lättförstålig" samt enkel att bygga eftersom inga svåraktiga komponenter används.

Bild 1 visar räknaren uppbyggd enligt mitt förslag. På fronten sitter förutom TILL/FRÅN-omkopplaren en tvärsomkopplare som i mittläget frånkopplar programmeringen (eller förställningen) och alltså tillåter normal frekvensmätning. Naturligtvis fortfarande med "bara" en kHz noggrannhet.

I det två övriga lägerna omkopplarlägerna mäts LO-frekvensen under resp. över antenn-frekvensen. Denna omkoppling behövs endast om mottagarens lokalskator skiftar både under och över antennfrekvensen. Ligger LO-frekvensen på samma sida så behövs naturligtvis inte omkopplaren.

Observera att räknaren på bild 1 ej har de sifferdisplayerna och är rekommenderad i stycklistan. De senare är någon mm större samt försedda med kommatecken.

Jag tänker ej beskriva frekvensräknarens funktion i detalj, utan endast beskriva några väsentliga detaljer.

Ingangssteget är höghömt, försedd med skyddsdioder och konstruerat för att ej belasta mottagaren vid inkopplingen.

Det är alldeles klart att oscillatorstegets konstruktion, gör det mer eller mindre enkelt att koppla in frekvensräknaren. Finns det inget buffersteg efter lokalskatorn så kommer mottagarens oscillatorfrekvens att ändra sig när en längre koax.kabel anslutes. Mottagarens frekvenskalibrering kommer inte att stämma längre. Det kan alltså vara nödvändigt att bygga in ett extra buffersteg alldeles intill lokalskatorn. Ett sådant beskrivs i slutet av den här artikeln.

Vidare, är referensskatorn försedd med en 4 MHz-kristall. Denne frekvens delas 4 ggr av IC 2 (ursprungligen försedd med SN7473). En sådan kristall ligger knappast och skräpar i lådan hemma. Därför har jag modifierat kretskortet här. IC 2 har i stället förberetts för

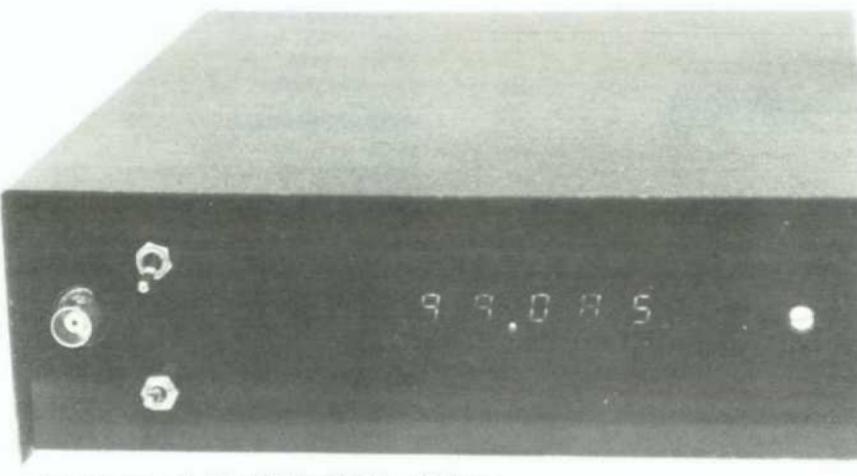


Fig. 1. Lådans mätt H = 60, B = 200, D = 215 mm.

SN7490 kopplad som 5 och 10-delare. Här kan några alternativa uppkopplingar ske. Om en 1 MHz-kristall används så utesluter man IC 2 och överkopplar mellan stift 14 och 11 på kretskortet. Om en 5 resp. 10 MHz kristall finns, så kan SN7490 utnyttjas som fem resp. tio-delare.

Som jag redan nämndt så måste frekvensräknaren förprogrammeras beroende på vilken mellanfrekvens som mottagaren använder, samt också huruvida lokalskatorfrekvensen ligger över eller under antennfrekvensen. Jag förutsätter här att mottagaren är en enkelsuper.

I originalutförandet användes tre st omkopplare i dual-in-line-utförande. Med lämpliga lägen på de tillsammans 21 omkopplarlägena kan man föreställa de 4 programmerbara räknarna IC 15 – IC 18. Detta alternativ passar bra om frekvensräknaren endast används för en funktion. Vill man t ex göra de beskrivna omkopplingarna, så använder man enkelt små kiseldioder.

Som redan sagts visar frekvensräknaren i det här utförandet närmaste kHz. Genom att använda en delare (IC 8) utan sifferdel så elimineras en växlande sista siffra. Skifte sker först vid gränsen till två frekvenser t. ex. mellan 6,1649 och 6,1650 MHz.

## Uppkoppling och provning

Uppbyggnaden av frekvensräknaren får väl anses tämligen enkel. Kretskorten är uppdelade på två kort med ett litet antal byggningsdelar.

Det är lämpligt att försäkra om att alla IC-kretsar med hållare. Vill man dock spara så bör i alla fall de tre omkopplarna S1–S3 och sifferenheter förses med hållare.

Observera att sifferenheternas LED-sektioner inte behöver skyddsmotstånd. Fairchildkretsen F9374 är på utgångarna försedd med konstantströmkretsar. Denna krets är pinkompatibel med SN 7448, men denna krets måste på alla utgångar ha seriellmotstånd, som alltså inte finns förberett för på kortet.

För att få frekvensräknaren att fungera stabilt bör några avkopplingskondensatorer lidas intill plusanslutningarna vid vissa IC-kretsar. Dessa kondensatorer har tillkommit efteråt och har beteckningarna C12–C14.

Ett förslag till strömförsljningsdel finns i fig. 5.

För att minska strömbelastningen från 5 voltsregulatorn så tas strömmen till sifferenheterna ut via mittuttag på nätraformatorn sek. sida. Det går naturligtvis att använda en 12 V-transformator med endast en sek. spänning och ta ut sifferenheternas spänning efter 5 voltsregulatorn. För att inte få stort spänningsfall över regulatorn kan det vara lämpligt att linda av några varv av transformatorns sekundärinduktionslinje. En transformator med 10 volts sekundärspänning i tomgång passar bra.

5-volts-regulatorn måste ovillkorligen förses med kylning. Kretsen drivs hårdare än den egentligen tål. Lämpligen och enklast är det ju att sätta den på chassis. Ev. förstärkt med ett kylelement med "vingar".

Observera att räknaren måste byggas in i en metall-låda för undvika att högfrekvent strålning når den inkopplade mottagaren.

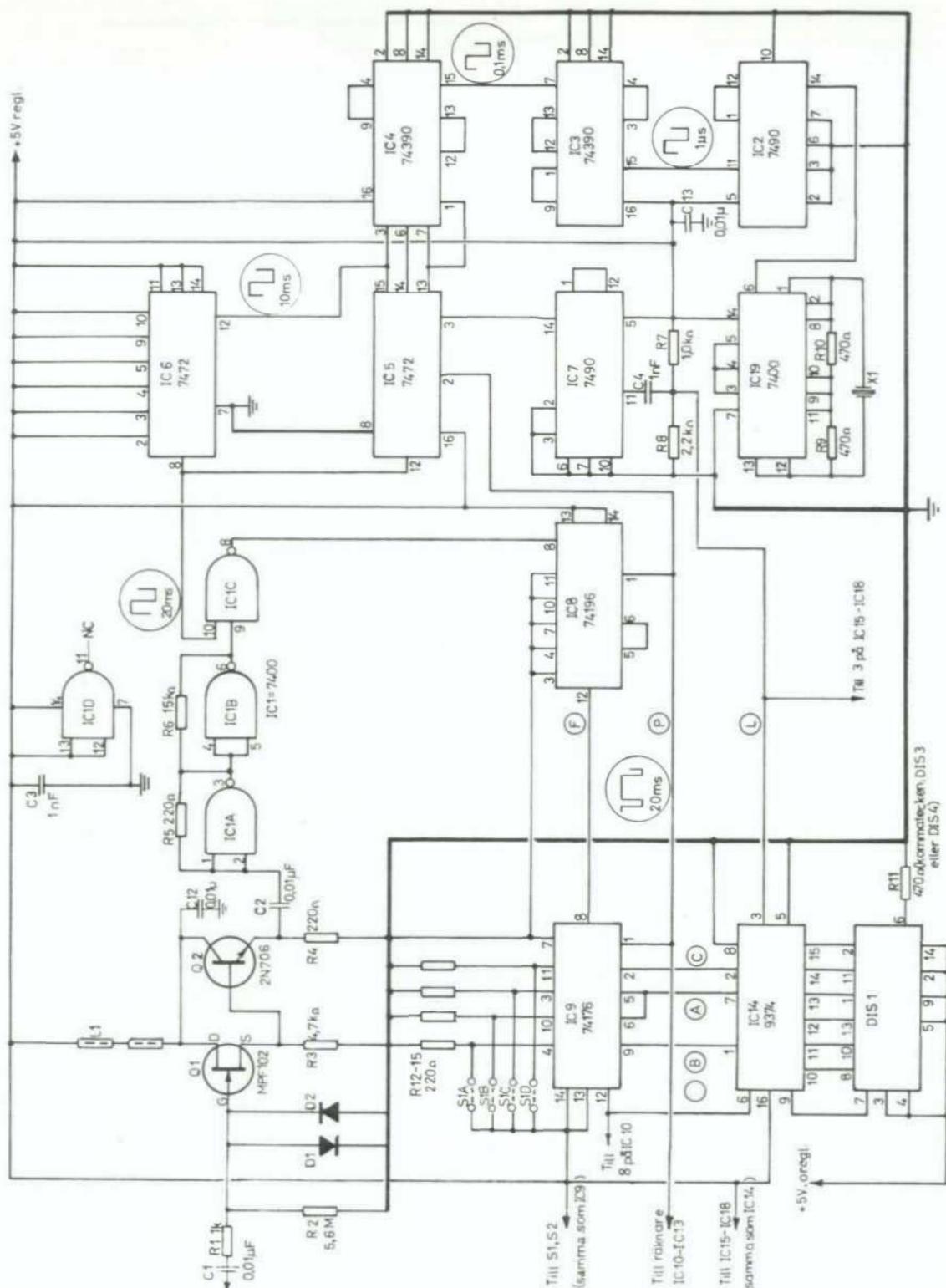
Aven nämatningen bör avkopplas (C6 och C7).

Koppla upp strömförsljningsdelen och mät upp med ett universalinstrument de två likspänningarna innan samtliga kretsar kommit på plats. Sätt därefter in kretskorten och sifferenheterna. Låt samtliga programmersomkopplare vara i fräläge och koppla ej heller någon insignal till frekvensräknaren. Samtliga sifferenheter, förutom den längst till vänster skall visa nollor. Den längst till vänster skall vara helt svart.

Det är nu möjligt att använda frekvensräknaren som "vanlig" räknare. Försök att åstadkomma en insignal, minst ca 100 mV. Bäst är det naturligtvis med en signalgenerator, som man sveper från ca 500 kHz upp till 30 MHz. Fungerar inte räknaren så får man felsöka med hjälp av ett oscilloskop och pulstdistiderna i kretsschemat.

## Programmering

Det är nu lämpligt att kontrollera att siffern efter siffern går att förställa. Börja med att tillförlitligt löda ihop samtliga lödpunkter på den bortre sidan av omkopplarna S1, S2 och S3. Tabell A visar talen 0–9 överförd till BCD-



## Stycklista

C1, C6, C7, C9	0,01 $\mu$ F/630 V, ker. skivkond.
C2, C5, C10, C12–C15	0,01 $\mu$ F ker. skivkond.
C3, C4	1 nF ker. skivkond.
C8	470 $\mu$ F/25 V elektrolytkond.
C11	6,8 $\mu$ F/25 V elektrolytkond.
D1, D2	1N914 (eller 1N4148)
D3–D7	1N4002
DIS 1–DIS 5	MAN 1 eller MAN 64 (common anode)
F1	250 mA trög säkring
IC1, IC9	7400 (quad 2-input NAND gate)
IC2	7490 (decade counter), ev utesluts
IC3, IC4	74390 (dual 4 bit decade counter)
IC5	7442 (BCD-decimal decoder)
IC6	7472 (JK master-slave flip-flop)
IC7	7490 (decade counter)
IC8	74196 (45 MHz presettable decade counter)
IC9–IC13	74176 (25 MHz presettable decade counter)

IC14 – IC18	F9374 PC (latch/7-segment decoder driver, Fairchild)
IC20	LM309K (5 V regulator)
L1	2 st ferritkärnor (3,2 x 3,2 mm)
Q1	MPF102 (n-channel JFET)
Q2	2N706 (npn transistor)
R1, R7	1 kohm 1/4 watt, 5 % tolerans
R2	5,6 kohm
R3	4,7 kohm
R4, R5, R12 – R29	220 ohm
R6	15 kohm
R8	2,2 kohm
R9 – R11	470 ohm
S1 – S3	Dual-in-line omkoppl. (se text) eller lödplintar för dito, 3 st
T1	transformator 2x6 V eller 1x12 V, 15 VA
X1	kristall 1 MHz, 0,0025 % tolerans (ev. 10 eller 5 MHz, se text)

kod. Av praktiska skäl ligger BCD-ordningen ej i följen 1248 sett från höger till vänster, utan i följen 1428 på kretslayouten. Skall siffran 5 föreställas så blir det alltså 0011 (och ej 0101). Där 1 innebär omkopplaren i till- och 0 i fränläge. Observera att omkopplarläge 5 på S1, 3 på S2 och 5 på S3 måste stå i tillläge. Dessa ger omkopplarnas "bortre sida" plusspänning.

Programmeringen går praktiskt till på följande sätt. Om lokaloscillatorkrekvensen ligger under antennrekvensen gäller följande:

$$\begin{array}{rcl} & 100000 \\ & - \text{ MF-frekvensen} \\ & = \text{ Programmeringsfrekvensen MHz} \\ \text{Om} & 00000 \\ \text{över:} & + \text{ MF-frekvensen} \\ & = \text{ Programmeringsfrekvensen MHz} \\ \text{Ex. för en mottagare med mf-frekvensen} & \\ 915 \text{ kHz blir förprogrammeringen:} & \\ \begin{array}{r} 100000 \\ - 915 \\ \hline 99,085 \end{array} & \left. \right\} \text{ex. 1} \\ \text{resp.} & \begin{array}{r} 00000 \\ + 915 \\ \hline ,915 \end{array} & \left. \right\} \text{ex. 2} \end{array}$$

Tabell A

NUMMER	8	4	2	1
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1

Förställs nu omkopplarna enligt ex. ovan, skall siffernheterna visa detta så längre frekvensräknaren saknar insignal.

Eftersom det naturligtvis blir enklare, om man som jag redan nämnt vill växla programmeringen från panelen med en omkopplare så får detta följande utseende enligt fig. 2 uppbyggt med kiseldioder t. ex. 1N4148.

Dessa dioder uppkopplas på små lösplintar som passar på dual-in-line-hållarna.

#### Förstärkaren

Bilden visar krets-schemat på en lämplig förstärkare. Uppbyggnaden kan enkelt ske på vero-boardplatta med kort ledningsdragning. Anslutningen sker alltså aldeles intill oscillatorn i mottagaren över ett motstånd på ca 1,5 kohm (ej utritat). Strömförseringen är på detta kretsschema visad att ske över koaxkabeln. Finns det ca 10–12 volt i mottagaren, så tar man lämpligen ut denna spänning redan där.

Och glöm inte bort, om frekvensräknaren användes utan förprogrammering, så kan det vara riskabelt med en koaxkontakt med likspänning på mittstiftet.

Kretskortet som alltså består av två kort kan köpas av författaren. Korten kostar 45 kronor och är borrade, tillverkade av epoxyglasfiber och tillklippta.

Enklaste sättet att få korten är att sätta in summan på postgiro 70 73 44 - 8.

Program omk.	S3	S2	S1
Omk. nr	7654321	7654321	7654321
BCD-placering	81-8241	8241-82	41-8421
Aktuellt progr.	1111001	0000110	0010011
Kontr. IC-krets	IC13 IC12	IC11 IC10	IC9
Visad siffra	9 9	,0 1	5

ex. 1

Program omk.	S3	S2	S1
Omk. nr	765431	7654321	7654321
BCD-placering	81-8241	8241-82	41-8241
Aktuellt progr.	0000000	1001100	0110011
Kontr. IC-krets	IC13 IC12	IC11 IC10	IC9
Visad siffra	— —	,9 8	5

ex. 2

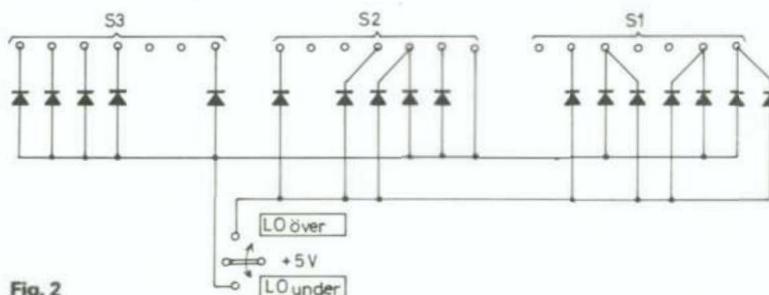


Fig. 2

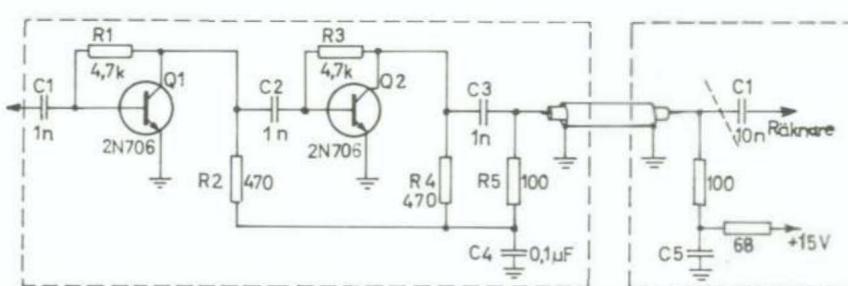


Fig. 3 Förförstärkaren

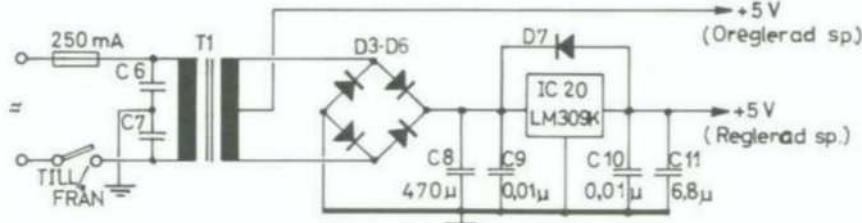


Fig. 5. Strömförserningsdel.

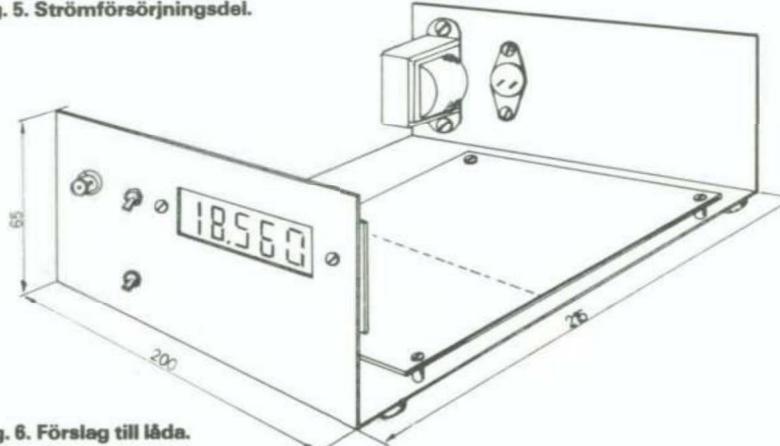
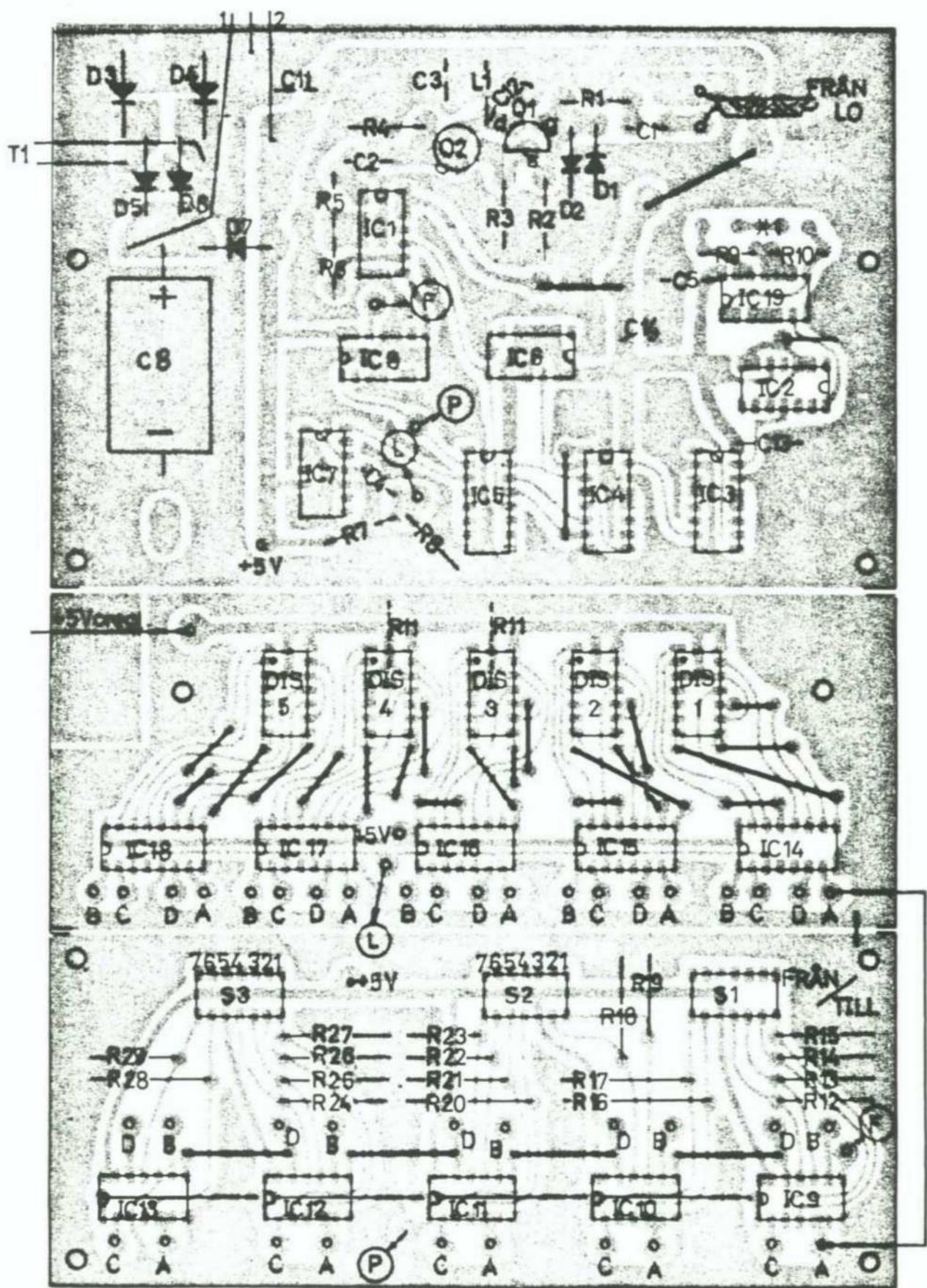


Fig. 6. Förslag till låda.

IC 20



## Komponentplacering

# RTTY FÖR NYBÖRJARE

Bengt Areloft SMØETZ  
Tullingebergsvägen 38  
146 00 TULLINGE

Del 2

Det kan nu vara dags att titta på ett enkelt blockschema över en RTTY-station.

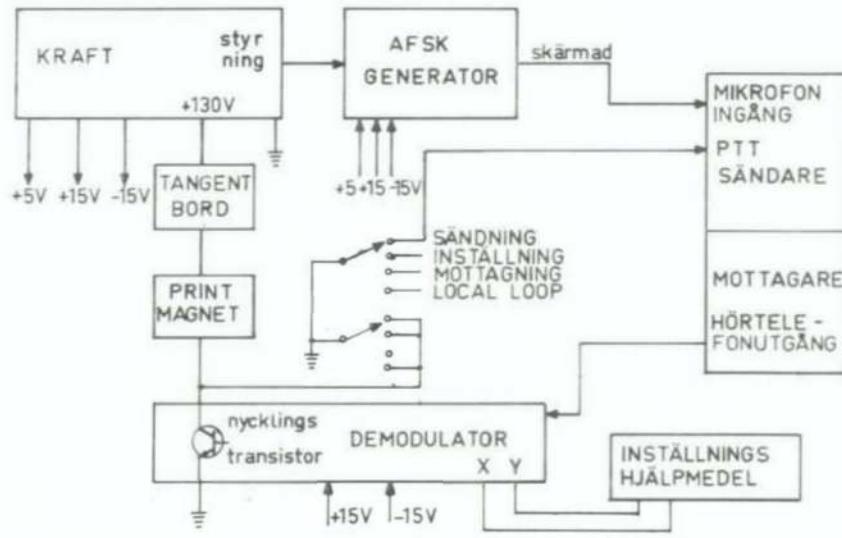
Kraftdelen lämnar alla spänningar som behövs. Den är dessutom försedd med ett uttag, kallat styrning, vars spänning kommer att variera beroende på om det flyter ström genom tangentbord/printmagnetet eller ej. Se kraftdelens schema. Detta innebär att AFSK-generatorn kommer arr nycklas, dvs lämna mark- och spacefrekvenser när man skriver på tangentbordet. Om funktionskopplaren därvid står i läge **Sändning**, är sändaren startad och AFSK-signalen modulerar nu utgående bärväg. Även från den undre omkopplaren kommer det en jord, denna ser till att vi får medskrift genom att jorda ned printmagneten. Printmagнетen är fö nedjordad även i läge **Inställning**, man kan då i lugn och ro använda inställningshjälpmedlet utan att RTTY maskinen gör en hörselskada. Endast i läge **Mottagning** kan det som kommer från radiomottagaren påverka nycklingstransistor/printmagnetet.

## Demodulatorn

Under årens lopp har det konstruerats massor av demodulatorer. Den som beskrivs här är en aktiv filtervariant, det är en utveckling av DJ6HP:s välkända 001. Den är billig, lättbyggd och lätttrimmad. Dessutom är den mycket känslig, man får prydlig skrift även vid mycket små insignaler.

## Verkningssätt

Insignalen passerar en spänningsdelare och begränsarekrets innan den kommer fram till IC 1. IC 1 har mycket hög förstärkning. På utgången av IC 1 delas signalerna upp i två delar, marksignalen filtreras ut av de seriekopplade aktiva filtrerna uppbyggda kring IC 2 och IC 3. Spacesignalen filtreras ut av filterna



Blockschema

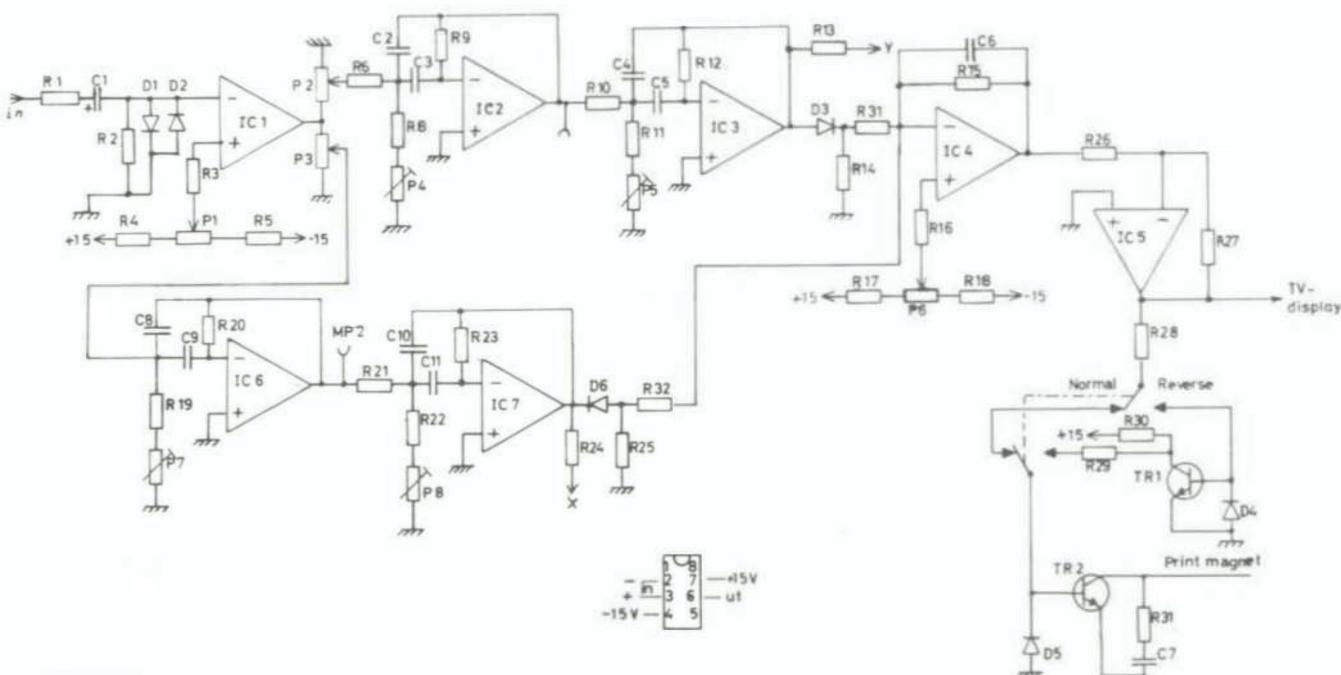
uppbyggda kring IC 6 och IC 7. Dioderna D 3 och D 6 demodulerar signalaerna. Resultatet, för mark en positiv spänning och för space en negativ, adderas och går till lågpassfiltret (IC 4). Därifrån går signalaen genom förstärkaren IC 5. Skulle inkommende signal vara "upp och ned", kan man ändå pränta genom att ställa **Normal/Reverse** omkopplaren i läge **Reverse**. Då kopplas ett inverterarsteg in. TR 2 är nycklingstransistorn. Den går som switch, det utvecklas inte stor effekt i den och kylplåt är onödig.

Demodulatorn är endast avsedd för mottagning av 170 Hz skift. Så gott som alla amatörer använder detta skift, det enda undantaget jag hittills har sett var några italienera som pratade lokalt och därvid använde 425 Hz skift.

## Om bygget

Det går utmärkt att bygga på Vero-board. Försök att göra signalförande ledningar så korta som möjligt. Kraftigt pulserande ström flyter genom nycklingstransistorn. Låt därmed dess tilledningar, alltså även dess jordledning, ligga så långt borta som möjligt från de andra kretsarna. Demodulatorn bör kunna trimmas när den sitter på sin plats i lädan. Placera därmed potentiometrarna så att detta är möjligt. Koppla av HF med några 47 nF keramiska kondensatorer utplacerade på kortet mellan -15 V och jord respektive mellan +15 V och jord.

Som jag tidigare har nämnt, används ofta frekvensparet 1275/1445 eller 2125/2295 Hz. Vid SSB köring är det likgiltigt vilket par man väljer, bara demodulatorn

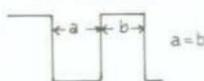


Demodulatorn

och AFSK arbetar på samma frekvenspar. Vid FM där man ju inte kan förändra tonhöjden genom att vrida på VFO ratten, får man däremot se upp. Region ett rekommenderar 1275/1445, men enligt SARTG är 2125/2295 vanligast. Eftersom FM trafiken oftast försig- gär på 2 meter eller högre band och sälunda är tämligen lokal, är det lämpligt att följa lokal praxis vid detta driftavfall. I och för sig är det dock enkelt att trimma om demodulatorn och AFSK generatorn till ett annat frekvenspar. Men det finns fler frekvensalternativ. Har man en mottagare som saknar flyttbart passband, t ex kåra HW-101, är det synnerligen lämpligt att lägga frekvensparet inom filtrets område. Se min artikel i QTC 77/8. Kom nu bara ihåg att AFSK generatorn skall ställas in för att ge samma frekvenser.

#### Trimningsanvisning

Ställ alla potentiometrar i mittläge. Anslut en tongenerator, inställt på frekvensen 1275 Alt 2125 Hz, med utnivå 0,5 V t-t till In. Mät med oscilloskop på utgången av IC 1. (stift 6). Ställ med P 1 in utspänningen så att den blir symmetrisk. Se bild.



Mät nu i MP 1. Justera med P 4 till max amplitud.

Mät i punkt Y. Justera med P 5 till max amplitud.

Ställ amplituden till 8 V t-t med P 2.

Andra tongeneratorns frekvens till 1445 alt 2295 Hz.

Mät i MP 2. Justera med P 7 till max amplitud.

Mät i punkt X. Justera med P 8 till max amplitud.

Ställ amplituden till 8V t-t med P 3.

Koppla bort tongeneratorn och kortslut demodulatorns ingång till jord.

Mät i TV-display utgången. Ställ in en likspänningssnivå på 0 V med P 6.

#### Komponentförteckning för ØØ2

R1	2,7K	R11	10	R21	47K	R31	470 1W
R2	10K	R12	100K	R22	10		
R3	220K	R13	10	R23	100K	R32	120K
R4	10K	R14	10K	R24	10	R33	120K
R5	10K	R15	220K	R25	10K		
R6	47K	R16	220K	R26	2,7K	R1—30, R32—R33 1/4 W	
R7	47K	R17	10K	R27	220K		
R8	10	R18	10K	R28	2,7K		
R9	100K	R19	10	R29	2,7K		
R10	47K	R20	100K	R30	2,7K		
C1	1uF	C7	68nF 250V	TR1	BC107		
C2	47nF	C8	47nF	TR2	BF258		
C3	47nF	C9	47nF	IC	741		
C4	47nF	C10	47nF				
C5	47nF	C11	47nF				
C6	15nF						

P1 10K P5 200  
P2 10K P6 10K  
P3 10K P7 200  
P4 200 P8 200

D1—D6 IN4148

C2—C11 ELFA "NUGGET"  
P1—P8 ELFA "PT 10 V"

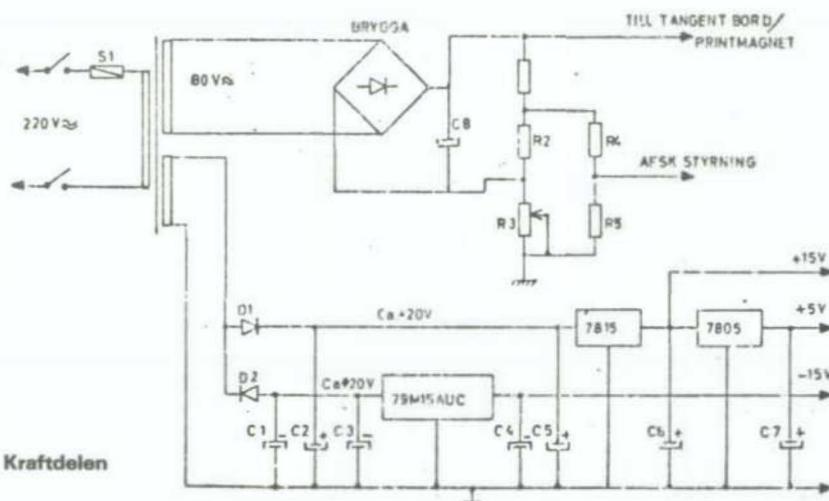
Man kan om man så önskar, ställa in nivån + 1 V. Detta kommer att medföra att printmagneten är dragen, d v s att maskinen står i viloläge trots att inte Mark kommer in. Det blir litet tydligare i rummet då. Mottagningsförmågan blir kanske något sämre, men jag har faktiskt inte kunnat konstatera någon skillnad.

Och därmed är trimningen klar.

För att kunna ställa in mottagaren så att den lämnar rätt frekvenspar till demodulatorn erfordras någon form av hjälpmedel. Ett mycket bra, men tyvärr dyrt sätt, är oscilloskopet. Man för då helt enkelt X och Y signalerna från demodulatorn till horisontal respektive vertikalförstärkarna på oscilloskopet. Vid rätt inställning syns ett kors på skärmen.

Ett mycket enkelt men bra inställningshjälpmedel ses på nästa bild. Först ställer man med hjälp av hörseln in mottagaren så att det låter som RTTY. Därefter justerar man mottagaren till max på instrumentet. Jag har gjort jämförande prov och det är faktiskt lättare att ställa in absolut rätt med denna anordning än med oscilloskopet.

#### Kraftdelen



#### Komponentförteckning till kraftdelen

S1 = 350 mA  
D1 = D2 = 1N4002  
C1 = C2 = 2200 mikroFarad 25 V  
C3 = C4 = C6 = C7 = 1 mikroFarad 25 V tantal  
C3 — C7 placeras så nära regulatorerna som möjligt  
C8 = 32 mikroFarad 200 V  
R1 = R2 = 33 k 1W  
R3 = 3,3 k 15 W. Trådlindad med flyttbart uttag. Inställs så att strömmen genom printmagneten blir 40 mA. Regulatorerna placeras på kylplåtar.  
R4 = 8,2 k 1W  
R5 = 10 k 1W

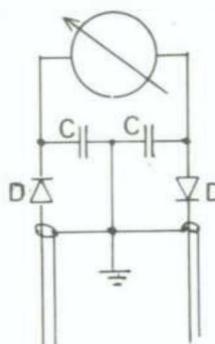
#### Några praktiska tips

Eftersom mark är den lägsta LF-frekvensen men sänds som den högsta HF-frekvensen, skall man alltså köra på undre sidbandet.

RTTY:arna håller till på de högsta 20 kHz på respektive bands CW del. Ex vis på 80 meter mellan 2580 — 3600 kHz.

Dock bara de högsta 10 kHz på 40 meters-bandet CW del eftersom detta ju är ett miniband.

Aktiviteten på 20 meter är hög, i synnerhet på lördag och söndagar. Även vardagskvällar kan bjuda på överraskningar. Även 80 metern kan vara livlig under veckoslutet, detta under förutsättning att någon fotbolls- eller ishockeymatch inte pågår! SSA bulletinen sänds på RTTY varje söndag kl 0930. Frekvens ca 3590 kHz.



Voltmeter 20 V  
D = IN4148, C = 0,1 MF

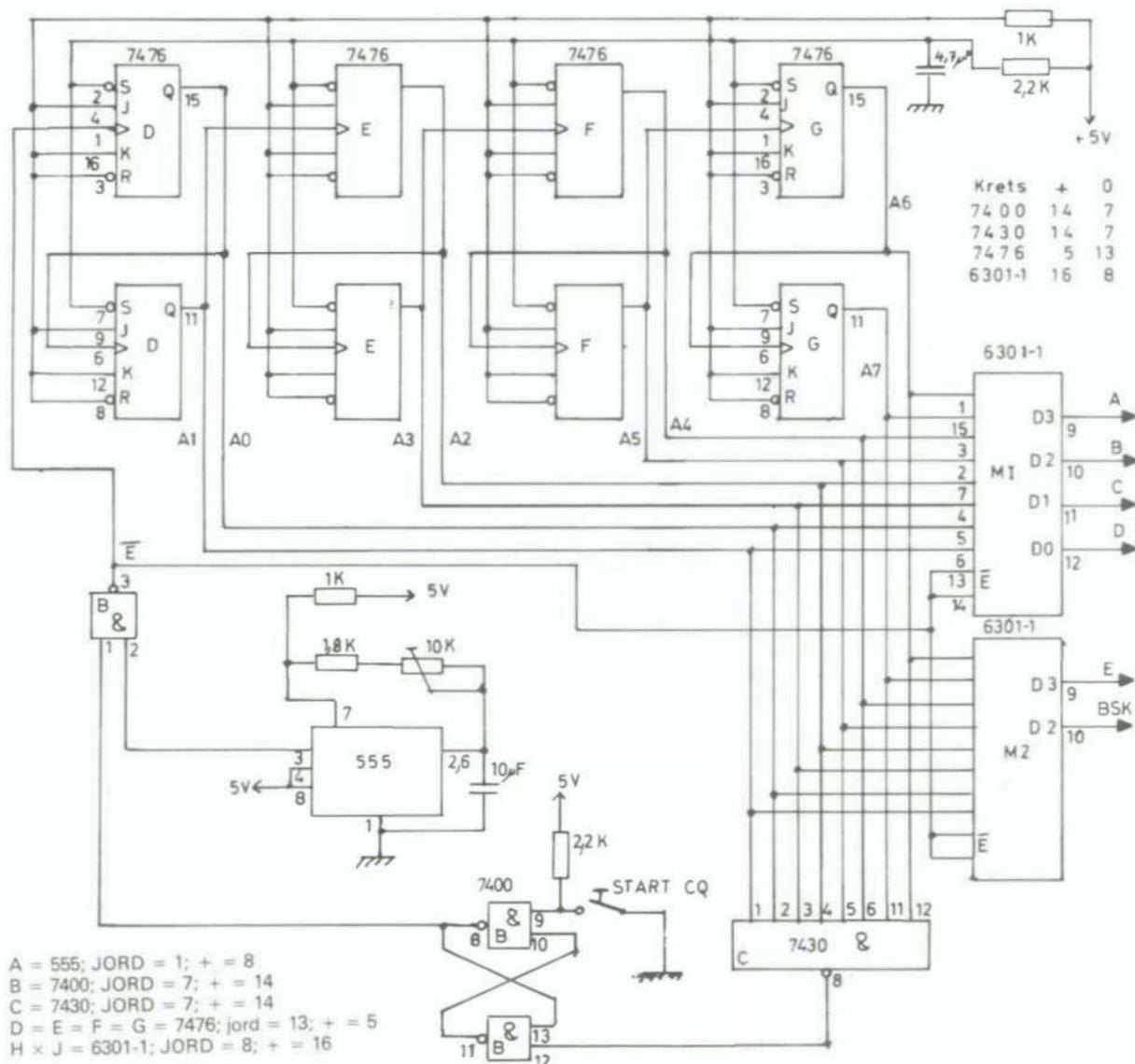
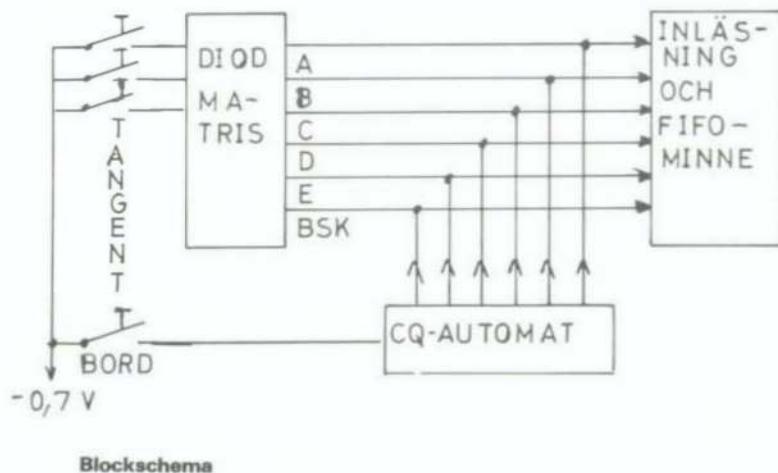
# CQ automat till elektroniskt tangentbord

Bengt Areloft, SMØETZ  
Tullingebergsvägen 38  
146 00 TULLINGE

Ett elektroniskt tangentbord med FIFO-minnen är ganska enkelt att komplettera med CQ automat. Den här automaten är speciellt konstruerad för Elektroniskt Tangentbord Mark 2, beskriven i QTC 11/5, men den som har en annan variant kan säkert vinkla till konstruktionen så att den passar.

CQ automaten ger oöverträffad bekvämlighet. Bara att trycka på startknappen så går fyra rader CQ ut. Ingen remsa att hålla reda på, inget skrammel från remsläsare. Dessutom billig, min kostade högt räknat 75 kronor. Det behövs inte stora ingrepp i den befintliga utrustningen. Se blockschemat.

**Funktionsbeskrivning** Se även QTC 77/5  
Vid tryck på start-knappen, t ex ledig tangent på tangentbordet, ställs latches B om. Ingång 2 på B-kretsen blir ett-satt och klockpulsgeneratorn börjar stege räknare-nätet. Detta ger adresser till PROM-minnet, som nu kommer att lägga ut data



mot tangentbordets inläsningselektronik och FIFO-minnen. Inläsningselektroniken vill ha in-data som liknar vanlig skriving, d v s släppt knapp, tryckt knapp, släppt knapp o s v. Denna funktion efterliknas automatiskt i PROM-minnena, eftersom de är av 3 state typen. De har alltså tre tillstånd, dels låghömliga med nollor eller ettar beroende på vad man tidigare har programmerat in, dels höghömliga. I det höghömliga tillståndet kan man säga att minnets utgångar helt är skilda från själva minnesmatrisen. Detta tillstånd intar minnet när Enable „E“ är ett-satt. Utgång 3 på B kretsen är kopplad till E ingången. Under framräkningen till ny adress är PROM-minnets utgångar fränkopplade, eftersom E då är etsatt. Inläsningselektroniken uppfattar detta som släppt knapp. Sedan blir utgång 3 noll: då kopplas minnets utgångar in mot matrisen, data läggs ut, (antingen noll eller ett, beroende på programmeringen) och inläsningselektroniken gör nu en kontaktstudsrensning och alstrar därefter en In-klocka till FIFO-minnet. Tiden för datats kvarliggande på FIFO:s utgångar måste vara längre än kontaktstudsrensningstiden, i Mark 2 ca 20 mS. Ställer man in en pulstdid på 30 mS från klockpulsgeneratorn är man på den säkra sidan. När räknare-nätet har kommit fram till den högsta adressen (alla utgångarna är ett) upptäcker och-grind C detta, ställer om latch B och stoppar via B klockpulserna att nå räknare-nätet. Detta parkeras sålunda. På utgång 3 finns nu en etta, PROM-minnets utgångar ligger i höghömliga tillståndet och påverkar inte inläsningskretsarna. Skulle någon svara på ditt anrop är det bara att börja skriva.

För att minnena ska tvängställas till parkeringsläge när man slår på strömmen, finns det en nollpulsgevare infäldad till Pre-set ingångarna på räknarna. Minnena är av Monolithic Memories typ 6301-1. De rymmer 256 ord om fyra bitar. Sålunda måste två parallellkopplas för att man skall nå önskad kapacitet. 256 ord ger ca fyra rader text. Minnena är enkla att programmera själv, men som vanligt kan jag stå till tjänst med färdigprogrammerade Ring eller skriv, så får du veta mera. Om du programmerar själv: Kom då ihåg att programmera bakvänt, Mark skal skrivas in som nolla. Se exemplet.

I sista adress programmerar man inte in något. Detta är ju minnets parkeringsadress, och vad som står där kommer

Exempel på programmering. Minnet levereras med alla bitar ett-ställda. Programmering innebär att skriva noll.

A d r e s s e r	T e x t	M i n n e 1				M i n n e 2								
		A	B	C	D	E	BSK	D3	D2	D1	DO	D3	D2	D1
A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 A0														
0 0 0 0 0 0 0 0	Vagnretur	-	-	-	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 0 0 0 1	Ny rad	-	P	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 0 0 1 0	Start	P	P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 0 1 1 1	C	-	P	P	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 0 0 0	Q	P	P	P	-	P	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 0 0 1	Mellanlags	-	-	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 1 0 0	D	P	-	-	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 1 1 1	E	P	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 0 0 0	Mellanlags	-	-	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 0 0 1	S	P	-	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 0 1 0	M	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-
0 0 0 0 1 0 1 1	Ø	-	P	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-
<hr/>														
<hr/>														
1 1 1 1 0 1 1 0	P	-	P	P	-	P	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 0 1 1 1	S	P	-	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 0 0 0	E	P	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 0 0 1	Mellanlags	-	-	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 0 1 0	K	P	P	P	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 0 1 1	K	P	P	P	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 1 0 0	K	P	P	P	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 1 0 1	Vagnretur	-	-	P	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 1 1 0	Ny rad	-	P	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-
1 1 1 1 1 1 1 1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

aldrig att läsas ut eftersom krets C omedelbart efter att räknarna har nått sitt högsta värde bryter enablingen.

Det går åt ca 200 mA av + 5 Volten. Har du ett Mark 2 med kraftdel enligt beskrivningen räcker detta till.

Några ord om uppbyggnaden: Vero-board går fint. Åtgång 100 gånger 100

mm. Jag stoppade in fyra stycken 47 nF avkopplingskondensatorer mellan + 5 Volten och jord. Inkoppling till elektroniktastaturen enligt blockschemat.

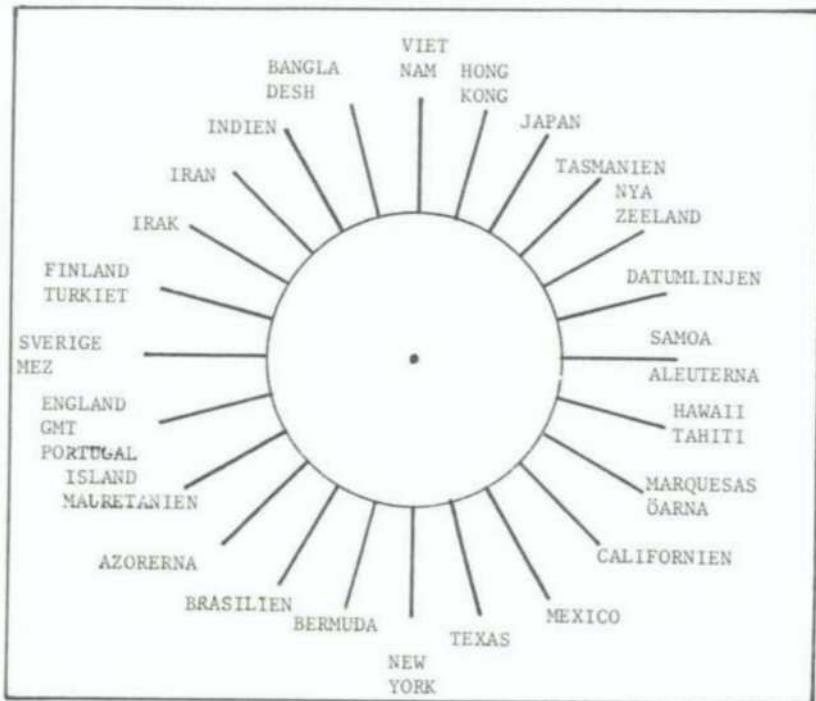
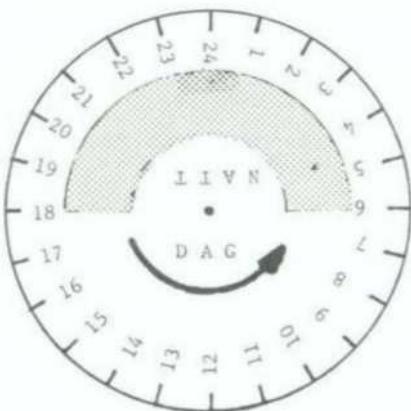
Som vanligt hjälper jag gärna till om du får problem eller vill veta mer.

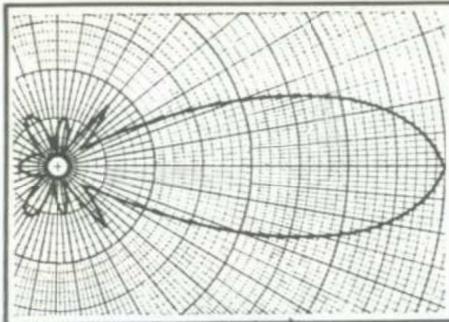
Lucka till.

## Omräkningskiva

Den här räkneskivan kan användas när man snabbt vill ta reda på vilken tid som motsvarar SNT på annan longitud. Den runda skivan fastes på vridbart lämpligt sätt på den rektangulära under plattan. Ställ in SNT och avläs vid resp. longitud.

SM6DOK





Rune Wande, SMØCOP, Frejavägen 10  
150 22 NYKVARN

När antennproblem kommer på tal, dyker det alltid upp någon som berättar om hur han, eller någon han känner, kört QSO med en järnsäng som antenn. De flesta nickar instämmande: Det går! Men hur många har verkligen provat det eller något liknande? Har de som inte fått sätta upp någon antenn verkligen försökt alternativa lösningar?

Det går att köra QSO om man vill och syftet med den här artikeln, som delvis är en översättning/bearbetning av "Some Basic Antenna Information" QST, april -77, är att försöka entusiasmera dem som inte har sedvanliga antennmöjligheter till att ändå bli QRV. Kan man få ett metallföremål att dra ur sändaren, då kan man också vara QRV. Själv har jag blivit uppröpad bl a på 80 m med endast Heathkets Cantenna (konstantenn) ansluten.

#### Vilken antenntyp?

En av de första viktiga frågor en amatör som vill komma igång ställs inför är: vilken antenn skall jag använda? Det svåraste fallet är naturligtvis då ingen antenner på taket får förekomma, inga utomhusantennor tillåts, lägenheten har ingen balkong eller dyl. Vad kan man göra? Först några konstateranden. Vilken metalltråd eller -rör som helst utstrålar en signal om man kopplar högfrekvent energi till den. Det finns tre viktiga "självklarheter" beträffande antenner:

1. Ju längre antennen är, desto bättre fungerar den (med vissa begränsningar).
2. Antennens placering: ju friare belägen, desto bättre.
3. Höjden över markens "jord" är väsentlig.

Låt först diskutera punkt 1, antennlängden. Som jag sa tidigare, utstrålar varje antenn en signal så långe som vi kan få den att "dra" HF. Den vanliga amatörrantennen är en halvvågsantenn. Ibland medför detta att tråden blir något för lång för det utrymme man har till förfogande. En halvvågsdipol för 80 m exempelvis blir ju ca 40 meter och kan bli något svår att hänga upp i en lägenhet. En naturlig följdfråga blir då, hur kort kan den bli och ändå fungera? Låt oss säga så här: en tråd på fettiga tre meter kan användas för 80 och fungerar, inte bra med den **fungerar**. Det behövs visserligen en anpassningsenhets som vi kommer att tala om längre fram. Det väsentliga här är, att en kort tråd kan skapa kontakter.

Frågor som kanske uppstår, kan vara: antenn att jag bor i en lägenhet och har plats för längre tråd än tre meter om jag drar den runt hörnen. Måste antenentråden vara rak? Generellt: sätt upp så lång tråd som möjligt även om den måste dras runt hörn. Läget? En tråd som hänger utmed en yttervägg fungerar vanligen bättre än en utmed innervägg. Likaså, om någon del av antennen kan fås utanför byggnaden är det bra. Höjden? Ett gammalt axiom inom amatörradio är att antenn skall sitta så högt som möjligt och vara så lång som möjligt. En del säger: "sitter den kvar uppe så är den för liten!"

# ANTENNSPALTEN

För nybörjare

## Resårsängen som antenn?

Som "osynlig antenn" kan tunnast möjliga tråd användas. Gummiband kan fungera som "fjäder" och fisklinor för fastsättning. Det finns dom som använder flaggstång som kamuflerad antenn eller har anslutit en tråd till takrärrna och avstått med hjälp av en antennanpassningsenhets.

Antennanpassningsenheten (match-boxen) kan avstämmas så att antennen utgör för sändaren lämplig belastning. Man kan få SWR 1:1 och sändaren "tror" att den är ansluten till en perfekt antenn, medan SWR mellan anpassningsenheten och själva antennen kan vara långt ifrån idealt.

För nybörjaren kan en trap-dipol, ex vis W3DZZ, vara en lämplig antenn. Den kan täcka alla fem kortvågsbanden, 80 till 10 meter, och är ca 33 meter lång, dvs kortare än en halvvågs dipol för 80 m. Om dipolen ej går att få upp perfekt horisontell eller inverted-V så sörj inte detta. Försök få ut tråden och vinkla den på olika sätt om det är den enda möjligheten. För inverted-V skall vinkel inte vara under 90° men alla vinklar upp till 180° går bra. Utan att gå in på avancerad antennteori skall jag kortfattat förklara hur en typisk trapdipol fungerar. (Fig. 1).

Det finns dock skäl för sådana längder men de har att göra med matningen av antennen. Hur lång skall nedledningen då vara? Jo, så lång som behövs mellan antennen och sändaren/mottagaren. Vanligen används koaxialkabel RG58/U eller den grövre RG8/U. För att undvika risken att koaxialkabelns skärm strålar och därmed eventuellt förorsakar TVI kan en balun anslutas mellan dipolantennen och koaxialkabeln. (Om baluner, se QTC 9/75 s. 368). Det finns en mycket tunn 75 ohms bandkabel (s k skösnöre eller twin-lead) som också kan användas för matning av dipolantenn. Den kan lätt klämmas mellan fönstret och karmen och erfordrar således inget borrat hål för att fås till shacket. Bandkabeln kan också anslutas direkt till sändarens pi-filter utgång med den ena ledningen till jord. Även här kan en balun användas men i så fall i shacket och då har man koaxialkabel från pi-filtret till balunen. Andmatad trådantenn kallas vanligen för "long wire" oavsett längd medan definitionen av long wire kräver att tråden är en våglängd eller längre. (Se även QTC nr 1, 1976 s. 9). Någon särskild feeder finns inte men long wireantennen erfordrar en anpass-

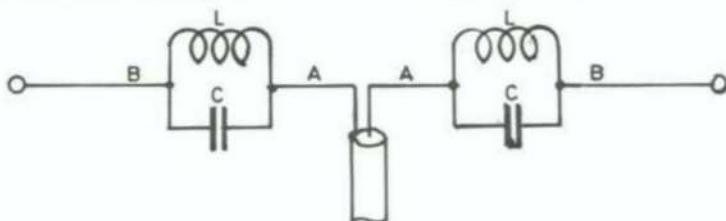


Fig. 1 Multiband trap-dipol

L och C är själva vågfällan (engelska: trap) och har här resonansfrekvensen på 40 m. Dipoldelarna A-A innanför trapsen utgör en dipol för 40 m och på det bandet avskiljer vågfällorna trådarna B-B. På 80 m fungerar hela antennsystemet som en halvvågsdipol i vilken trapsen elektriskt verkar som förlängningsspoler. Tillverkar man trapsen själv bör man veta, att för 40 m är inte valet av värden på L och C kritiskt så länge resonansen är på 40 m medan L/C förhållandet har stor betydelse för 80 m. Om ett speciellt L/C förhållande ger resonans på 80 m CW-delen ger ett lägre L/C förhållande med oförändrad längd på yttertrådarna resonans på övre delen av bandet. På 20, 15 och 10 m är matningspunkternas impedans i närlheten av 50 ohm och antennen går således att använda på fem band. Tro inte att der är helt problemfritt att få antennen att "dra" på alla band. Om problem uppstår, är matchboxen en enkel lösning som kan rekommenderas.

#### Nedledningen – Feedern

Som nybörjare har du säkert fått höra olika uppfattningar om feederns längd. Somliga säger att den skall vara en halv våglängd eller en multipel för lägsta SWR. Det är helt fel.

ningsenhets och man bör ha en god jordan-slutning. Gör tråden så lång som möjligt och försök gärna göra den en udda multipel av en kvarts våglängd. En sådan har låg impedans och är lättare att avstämma med anpassningsenheten.

#### Antennanpassningsenheten – Matchboxen (fig. 2)

Stående-våg meter är ett måste när man använder en anpassningsenhets. Det underlättar också om man har en konstantenn och möjlighet att med omkopplare växla mellan konstantennen och matchboxen. Konstanten (engelska: dummy-load) skall självfallet finnas i varje shack och också användas. Sändaren avstämms mot konstantennen som fungerar som en "perfekt antenn". Sändarens pi-filter behöver inte justeras. Koppla sedan in avstämningssenheten. Se till att vridkondensatorerna i matchboxen är utvridna till hälften. Om din avstämningssenhet har mer än ett läge per band för spolen skall du börja med maximal induktans, d v s längst ut på spolen. Samma gäller för rullspolen, men om bandomkopplare med ett läge per band finns skall givetvis läget för det band där avstämningen sker, inkopplas.

Börja med att minska induktansen tills bruket i mottagaren hörs kraftigast. Släpp sedan på effekt men inte mer än vad som behövs för att mätaren indikerar reflekterad SWR. Finjustera induktansen tills det lägsta värdet på reflekterad effekt erhålls. Justera därefter först den kondensator till lägsta SWR som sitter närmast sändarvägen. Sedan den andra kondensatoren och därefter båda växelvis. Öka successivt SWR-meters känslighet för att få tillräckligt utslag för justering. Gör mycket försiktiga förändringar om du finjusterar med relativt hög effekt. Annars kan det bli överslag i matchboxen och bl. a. omkopplarens kontaktverkan förstöras. När utslaget för reflekterad effekt är minimalt eller noll, medan utslaget "framåt" är fullt kan sändarens drivning ökas till "full effekt". Då kan emellertid mätaren visa reflekterad SWR, men kan bero på att mätarens känslighet skall justeras ner eller att instrumentet påverkas av HF. Observera dock att perfekt anpassning mellan sändaren och matchboxen inte påverkar befintlig SWR i feedern till antennen. Fördelen är dock att sändaren tror att antennen är perfekt och fungerar därför som den skall. Pi-filtret i sändaren klarar själv tyvärr bara liten missanpassning. Figur 3 visar i vilken ordning enheterna kopplas in.

Hur mycket arbete skall man lägga ned på att få ner SWR? Värdena i tabell 1 talar för sig själva. Vid SWR 2:1 försvinner "bara" 11 Watt av 100 pga detta!

Tabell 1:

SWR	Effekt förlust
1,5	4 %
2	11 %
3	25 %
4	36 %
5	44 %
10	81 %

#### Jordning

Till antennsystemet kan också jordningen räknas. I "litteraturen" behandlas jordningsproblematiken alltför ytligt. Einätets skyddsjord skall inte användas eftersom den inte är bra HF-jordning. Den som till äventyrs har en kallvattenledning i shacket kan inte heller vara helt säker i dessa tidevarv av PVC-rör och vattenmätare som isolerar. Hur bör då den som bor "på 11:e våningen" göra för att få god jordning av riggen? Inte vet jag och inte säger litteraturen något till hjälp heller. Säkert finns det bland QTC:s läsare någon som har synpunkter på detta och många med mig skulle nog vilja "lära mera". Det blir väl ofta så att riggen blir ojordad, men anslut i varje fall alla apparater i stationen till varandra genom en rätt kraftig separat kopptråd till jordningsskriven på varje chassi. Det lär inte vara tillfyllest med att koaxialkablarnas skärm kopplar ihop stationens olika enheter.

Jag hoppas att detta ger någon råg i ryggen till att bli QRV trots svårigheter att få sätta upp antenn. Många med mig har med framgång använt en mobilantenn som sticker ut från balkongen och metallen i balkongräcket har fått fungera som motvikt/jord. Vill du lufta din signal och kan tolerera att du inte får rapporten "starkast på bandet" finns stora möjligheter till det. Låt fantasin flöda, det finns alltid plats för en trådstump någonstans. ■

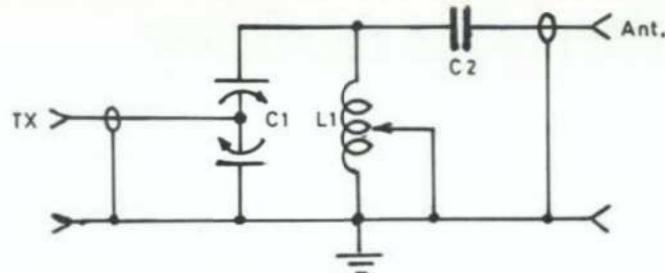


Fig. 2. En variant av matchbox

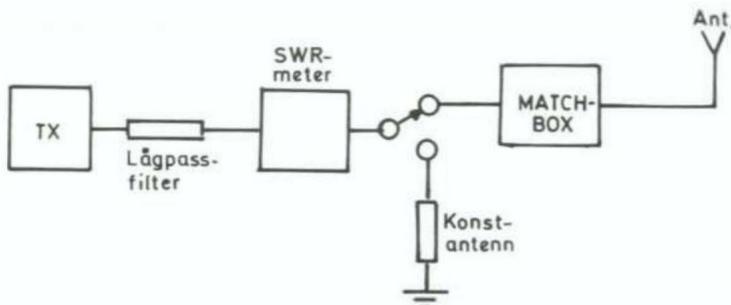


Fig. 3. Inkoppling av de olika enheterna

## Trot om ni vill!

När jag satt på terrassen tillsammans med familjen hörde jag plötsligt. "Rat ta ta ta ta" i snabb tak. Det var inte någon ordning på knackanden så att telegrafi var det inte.

Efter att ha tittat åt det ena och det andra hålet utan att upptäcka något fick det bero.

Men döm till min förvåning. Snart var ljuset där igen. Då upptäckte min dotter Cecilia att det satt en fågel på min antenn.

Ja verkligen! En levande hackspett! Ja en sådan här skön sommarkäll är det väl naturligt att de små liven finns till.

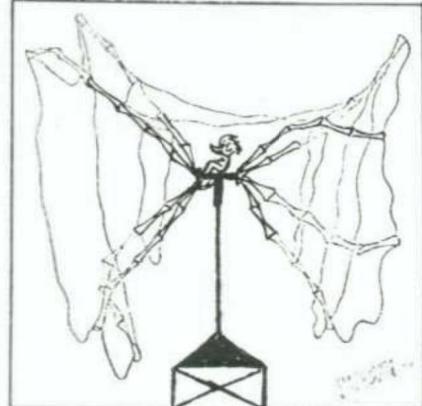
Men jag fick annat att tänka på. Det började regna glasfiberväv och flisor från bambuspöna i mina fina quad.

Lite underlig har man väl varit med alla antenntrådar osv., tyckte grannen. Men nu har det tydligt brutit ut alldelens!

Jag jagar runt antennmasten klappande i händer, buande, stönande osv., för att få väck hackspetten.

Om det berodde på mina ljudangrepp eller inte det läter jag vara osagt, men Hacke försvarar.

När hösten kom så var det tid att ta ned antennen och göra vissa justeringar.



Ove och fasa! Min quad såg ut som ett såll! I varje halvmeter av bambuspöna var stora hål hackade.

Med plastic padding eltejp och lack lagade jag det hela så gott jag kunde.

Grannens kommentar: "Det där du kallar för quad ser ju ut som en fågelskrämma, men tydligt inte för hackspettar" hi hi hi.

**VARNING! Har du bambuquad se upp för hackspettar!**

di di da di da

de SM6BUV

## Minska störningarna. . . !

Använd ej mer effekt än nödvändigt för att hålla förbindelse och upprätthålla den. (-TK).



# Tekniska notiser

K-G Julin, SMØDJL  
Lammholmsbacken 193  
143 00 VÄRBY

## Parabol 1

ITU, International Telecommunication union, kommer att utge ett speciellt frimärke inför den 10:e världstelekomunikationsdagen den 17:e maj. Bilden är hämtad ur ITU:s organ Telecommunication Journal.



## Parabol 2

För månstudssare, radioastronomer, TV-direktörer och andra som är i behov av en lätt parabolantenn finns nu (ännu ej i Sverige) i USA "Paraframe" parabolantennbyggsatsen vilken lätt kan monteras med hjälp av vanliga handverktyg.

Parabolens har ett grenverk av träribbor som stöder en tunn aluminiumöverdrag med latex.

Diametern för 2300 MHz versionen är 3,66 meter.

(Ham Radio)

## C 30902 E, C 30900 E

C 30902E är en fotodioid avsedd för optoapplikationer inom området 400–1000 nanometer. Stig- och falltid är endast 0,5 nanosekunder. Dioden kan användas vid modulationsfrekvenser upp till cirka 800 MHz.

C 30900E är en PIN fotodioid för området 400–1100 nanometer. Dioden kan drivas med spänningar upp till 90 volt där stigtiden är 6 nanosekunder.

Dessa dioder arbetar alltså inom området för synligt ljus som är 400–700 nanometer samt en bit in i det infraröda området.

## BB109G

En variabel kapacitandioid speciellt framtagen av Philips för användning i TV-kanalvälvare till frekvenser över 100 MHz heter BB 109 G.

Dioden arbetar mellan 0,5–28 volt och med kapacitansändringar mellan 3–6,5 pF.

Backströmmen vid 28 volt är mindre än 50 nA och serieresistansen vid 200 MHz och en kapacitans av 25 pF är mindre än 0,6 ohm.

## HW 101

Vid större frekvensändringar är den ordinarie VFO-ratten besvärlig och tröttsam, men det går att ändra på. De flesta har kanske sett SB 104:ans VFO-ratt med fördjupat fingerstöd. Ratten som är 8 mm stor, har en ytterdiameter av 64 mm, passar utmärkt till HW 101.

Ratten säljs som reservdel till ett pris av 32:50 inkl. moms. Färgen är svart och beställningsnumret är 462-906.



## Mini-RPV

Mini-Remotely Piloted Vehicles, radiostyrta miniflygplan.

Enligt FOA-tidningen har intresset på senare tid åter ökat och FOA:s tidigare plan kallat Skatan har fått förflyttat aktualitet.

Utvecklingsidéer finns att eventuellt förföra plantypen med en dator som tar hand om höjdihållning, kurs, bildtagning och efter fullgjort uppdrag styra planet tillbaka till basen. Detta innebär att vid störningar skulle radion automatiskt kopplas bort och datorn-programverket sköta den resterande flygningen.

## Taxi

Mikroprocessorer och mikrodatorer breder ut sig inom snart sagt alla områden. Tyska taxi har nu börjat använda Intel mikroprocessorer i taxametrar av märket Kienzel.

## Prisfall

En ny teknologi och en serie prissänkningsrullar på upp till 17 procent har införts av Motorola för att få en ännu större andel av den europeiska marknaden för effektförstärkare.

Det är för följande powerbase-typer som priserna sänkts: MJ 15015, 2N6609, 2N3055H, 2N3442 och 2N3773. Denna serie täcker högeffektorområdet upp till 180 watt. Vad gäller epibase, har de flesta populära typerna, som t ex 2N3044, MJ 2955 o s v upp till 50A-typerna också fått nya lägre priser.

## BF479, 679, 680

Genom att använda macro-T kapseln har Motorola kunnat ta fram epitaxiella PNP UHF/VHF-kiseltransistorer med högre genombrottspänning, högre arbets temperatur (max för kisel 150 grader C, för germanium 90 grader C), förbättrad effektförslust och utmärkta brusegenskaper. Genom Macro-T kapseln reduceras strökapacitanser vilka ansluts skulle begränsa kretsens prestanda.

BF479 har mycket lågt brus, typiskt 4,5 dB till max 6 dB vid 800 MHz vid 10 mA kollektorström. Vid samma frekvens är effektförstärkningen typiskt 22 dB.

Transistorn är avsedd att arbeta med hög kollektorström och har låg återkopplings kapacitans (0,67pF) BF479 lämpar sig för applikationer som t ex VHF/UHF PIN-diottuners, centralantennförstärkare och bredbandiga antennförstärkare med rak frekvensgång från 40–900 MHz. BF 679/680 är båda PNP-transistorer avsedda för TV tuners av varicap-typ, och MATV kanal förstärkare.

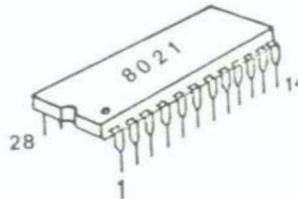
BF 679 används för lågburiga UHF/VHF AGC-förstärkare. Max brusfaktorn är 5 dB vid 800 MHz vid 3mA kollektorström, medan effektförstärkningen vid samma frekvens är typiskt 17 dB. BF 680 används för UHF mixer/oscillator, och denna har också en typisk effektförstärkning på 17 dB vid 800 MHz.

## 8021

Intel har presenterat en "en-chips" mikrodator, alltså en mikrodator som rymmer i en enda DIL-kapsel. Datorn är avsedd för hemelektronik, mätinstrument och ett antal enklare kontroll tillämpningar.

8021 är en 8-bits dator med 10 µs instruktioncykel och har 60 instruktioner. 8021 innehåller en centralenhets CPU, ett 1024-bit programminne (mask ROM), ett 64-bit dataminne (RAM) som består av 8 adressbara register och ytterligare 16 som fungerar som stack eller dataminne, de övriga 40 bits är ett temporärt dataminne, datorn har 21 in- och utlinjer organiserade som två 8-bits pro-

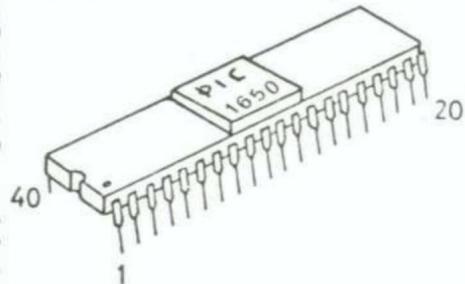
tar, en 4-bits prot och en testingång. Två av utgångarna kan mata 7 mA eller parallellt 14 mA last. Vidare finns en programstyrda räknare samt en oscillator (klocka) som kan styras med en extern kristall, spole eller motstånd.



8021 fungerar inom 4,5–6,5 volts matningspänning. Priset sägs ligga omkring 20 kr (?).

Ytterligare upplysningar kan fås från Nordisk Elektronik 08-24 83 40.

## PIC 1650



Ännu en mikrodator i en enda kapsel, det är General Instrument som presenterar PIC 1650 programmerbar intelligent dator.

Matningspänningen är +5 volt och kapseln är en 40-bens DIL.

(Electronics)

## CDP 1854

är beteckningen på en ny UART, universell asynkron mottagare/sändare, från RCA. 1854 är en anpassningskrets till mikroprocessorn CDP 1801 som bland annat ingår i mikroprocessorbyggsatsen COSMAC microtutor II, samt i OSCAR-8 som tidigare nämnts i denna spalt.

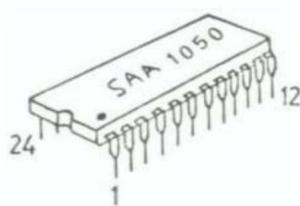
## TMS 1000

En mikrodator kan användas till mycket, det engelska företaget Chromatronics saluför en dörrklocksbyggsats som innehåller en Texas mikrodator TMS 1000. Datorn kan programeras med 24 olika melodier.

(Wireless World)

## SAA 1050, 1051

Två nya kretsar, från Intermetall (ITT), där SAA 1050 är en sändare och SAA 1051 är en mottagare arbetande i infraröda området och speciellt gjorda för fjärrkontroll av TV-apparater.



Båda kretsarna är utförda i 24-bens DIL-kapsel. Kretsarna kommer att ingå i en byggsats som skall kunna kontrollera 16 olika manövreringar lämplig för modelltåg, TV m.m.

(Electronics)

#### MC 3325

Ny halvledarregulator från Motorola avsedd att användas tillsammans med NPN darlingtonstransistorn 2N6058 för laddningsreglering av växelströmsgeneratorer med jordfritt fält.

MC 3325 ersätter den elektromekaniska versionen. Den skyddar systemet mot överspanningar och blockerar vid förlust av batterispänning.

Regulatorn kan inställas för den önskade temperaturkoefficienten och kan levereras i chip-form för hybridkretsar.

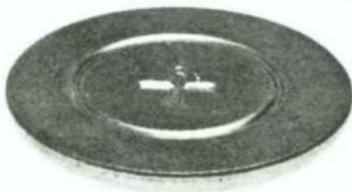
#### MC 3333

En ny krets från Motorola som utgör grunden i ett nytt tändsystem för motorfordon, det s.k. Vari-Dwell systemet. MC 3333 uppges passa till motorer med vilket cyldertantal som helst.

#### MOTOROLA

Svensk distributör för ovan nämnda nyheter från Motorola är Interelco AB tel 08-49 25 05.

#### Marknadens minsta batteri?



Matsushita Electric i Japan, som producerar National batterier, introducerar nu ett batteri som till utseendet liknar ett mynt med en tjocklek av 2,5 mm. Därmed blir det möjligt att reducera storleken betydligt i de apparater som använder batterier. En flickräknare t.ex behöver nu bara bli 5 mm "tjock". Diameter på det nya batteriet är 2,3 mm och spänningen är 2,8 V. Ett sådant batteri i en fickalkalkylator beräknas hålla i 5–10 år, d.v.s batteriet blir en komponent och inte en förbrukningsvara.

#### ELEKTRONIKK 10A/77

#### ELEKTRONIKK

är Norges enda specialtidsskrift för elektronik. Tidningen bevakar allt som händer inom och utom Norden beträffande produktnyheter och här kan det finnas mycket av intresse även för svenska tekniker. Tidningen kommer ut 12 ggr per år och varje nummer omfattar ett 80-tal A4-sidor. Prenumerationspriset är 110:- nkr pr år och den kan beställas från ELEKTRONIKK, Hovfaret 17, Boks 235, Skøyen, Oslo 2, Postgiro 2 04 43 45 eller Bankgiro 8002.07.71406.

#### Har du tänkt på att... . .

... du har ett fint referensbibliotek i dina gamla årgångar av QTC. Byggskrivningar, små tips och andra godbitar som kanske inte intresserade dig när du fick QTC kan komma väl till pass när du bläddrar i gamla nummer. Är du ny medlem i SSA kan du säkert låna gamla årgångar från din amatörgranne. Det kan snabbt ge dig viktigare vyer om amatörradio.

-COP

## Instrumentbeskrivningar

efterlyses. Kanske inte precis av den typ som SM3 AST visade på FRO-läget i Sandö och som SM2AQU fotograferade. Om det är en hardangerfela eller en nyckelharpa har red. ej lyckats avgöra, men den är i varje fall "homemade" av Axel. Det som efterfrågas är lättbyggda instrument som en experimenterande amatör kan ha nytt och glädje av. Red.



## Ordboken

Clockwise	= med sols	överföring, dynamikminskning, förstärkning, låg distorsjon.
CM	= Common-mode, gemensam mod.	Computer = dator
CM	= Centimeter, en av grundenheterna i CGS-systemet.	COMRAZ = Communications Range Azimuth, positionsbestämningssystem av radiostationer.
CMC-7	= sjusegmentkod, kod för styrning av displays, även för optiskt läsbara siffror på ex.vis inbetalningskort.	COMSAT = Communications Satellite Corporation.
CMDX	= Common Market DX-contest (Belgien)	Conds = Conditions, vågutbredningsförhållanden.
CMF	= Coherent Memory Filter	Condition = villkor
CML	= Current Mode Logic (även ECL), logikkretsar med omåttade transistorer.	Conductance = konduktans, ledningsförmåga.
CMOS	= Complementary Metal-Oxide Semiconductor, cosmos är i te flesta fall överlägsen vanlig TTL-teknik.	Conductor = ledare
CMR	= Common Mode Rejection, grundspänningsdämpning som uttryckes i dB, bl.a. förmåga hos differentiale förstärkare.	Constant = konstant, oförändrlig
CMRR	= SMR Ratio, mäts i dB, förhållandet mellan förstärkning av likfasiiga och balanserade signaler.	Constantan = legering (60/100 koppar och 40/100 nickel) används bl.a i trådlindade resistanser med låg temperaturkoefficient.
cmv	= centimetervågor, 3–30 GHz.	Contest = tävling
CO	= Crystal Oscillator, kristalloscillator.	Conversion transconductance = blandningsbranhet hos blandare.
Coarse	= grovinställning, stegevis inställning.	Converter = omvandlare, omformare.
Cobol	= Common business oriented language, programmeringspråk för administrativ databehandling.	COR = Carrier Operated Relay, bärvägs-påverkat relä i ex.vis repeatrar.
Cobra	= typ av vertikalantenn.	Core = kärna
COD	= Coder, kodomvandlare.	Corona = korona, svagt lysande luftpartier runt ledare orsakade av ionisation och fältstyrka.
Codan	= Carrier operated device anti-noise, form av brusspärr.	COS = Cosine, cosinus, trigonometrisk beteckning.
Code	= kod.	Cosekantantenn = "deformerad" parabol-antenn.
CODI	= CODI Corporation, halvledartillverkare i New Jersey.	COSMOS = Complimentary Symmetry Metal Oxide Semiconductor
Coefficient	= faktor	COSMOS Award = ryskt diplom.
COGF	= COGIE Semiconducteurs, halvledartillverkare i Frankrike.	Cot = Cotangens, trigonometrisk beteckning.
Coherence	= koherens, inträffar detta mellan två signaler innebär det att förhållandet mellan signalernas frekvenser är konstant.	Coulomb = elmängd, laddning, uttrycks i As ampere sekund, betecknas C.
COHO	= Coherent Oscillator, koherent oscillator.	Coulometer = apparat för mätning av elektricitetsmängd genom elektrolyt.
Coil	= spole.	Counter = räknare.
Cold side	= kalla sidan, jordsidan.	Coverlay = Conductor and overlay, isolationsskikt på kretskort.
Collector	= kollektor.	COZI = Communications Zone Indicator (Raytheon), system för räckviddskontroll.
Collinear antennas	= antenn med flera drivelement i fas.	CP = Clock Pulse.
Collins	= apparattillverkare i USA.	Cps = Cycles per second, period per sekund, numera Hz.
Colpitts oscillator	= typ av oscillator som liknar Hartley men har två kondensatorer i serie med mittjord.	CPU = Central Processing Unit, själva "hjärnan" i en dator.
Common mode input voltage	= den spänning som samtidigt finns mellan förstärkarens ingångar och en yttre referenspunkt.	CQ = allmänt anrop, får göras i högst 1–2 minuter.
Comparator	= jämförare, ex.vis EXOR-kretsen i digitalteknik och uA 760 i analogteknik.	CQ = amatörorienterad tidning, utges i USA.
Compatible	= kompatibel, överensstämmende, pin-compatible = direkt utbytbar.	CQA = allmänt anrop via norrsken.
Compiler	= kompilator, översättare, omvandlare.	CQDL = amatörorienterad tidning, utges i Tyskland.
Compressor	= apparat för tonfrekvens-	CQCA award = diplom som utges av tidningen CQ för köpta amerikanska "länen".
		CO KOS award = Polskt diplom.
		CQM = CQMIR
		CQMIR = Fred, rysk test.
		CQWPX = årlig internationell värtest, arrangör är tidningen CQ.



## VHF Manager

**Folke Råsvall, SM5AGM**  
Västernäringsringen 50  
184 00 ÄKERSBERGA  
Tel. 0764-276 38 ej efter kl. 19

## VHF Contest and Award Manager

**Jan Ancker, SM5EJN**  
Box 143  
150 10 GNESTA  
Tel. 0158-113 97

Aktivitetstesten går första tisdagen varje månad kl. 18–23 GMT på 144 MHz och första torsdagen varje månad kl. 18–23 GMT på 432 MHz och högre band. Loggar till SM5EJN.

### AKTIVITETSTESTEN VHF: JANUARI

		144	Poäng	Antal QSO:n
1. SM3COL	IW06f	99	3229	
2. SM5BEI	JU72c	75	2005	
3. SM5BUZ	HS26a	94	1970	
4. SM0DJW	IS10d	67	1903	
5. SM3DCX	IV63b	57	1821	
6. SM2EZT	KZ26g	47	1710	
7. SM3BNV	HX64j	47	1668	
8. SK2AU	KY25c	53	1537	
9. SM3AZV	IX79d	38	1455	
10. SK2HG	LZ16b	37	1203	

#### Kommentarer:

**SM3COL:** Likt många QSO som förra året i januari. Tur att det blev aurora, annars hade det blivit magert. VY bad tropo. Ingen SM0/5 hördes på CW. Var dom kanske inte igång? Försökte att undvika stora MS-killarna.

**SK2AU:** Det här var vår första VHF-test från klubbens ordinarie QTH Rönnbäcken. I melländagarna monterades en 16 el yagi upp i 20 M masten. För övrigt körde vi med länade grejer: FT221R, RB 145 och PA QQE06/40. Fin aurora och god aktivitet. Best QRB:67 mil, SM0DJW. Hörde -5EKO, -5BUZ och SK4IL.

**SM5EKO:** Min första 2 M test.

**SM3GHD:** Tog rakt av! 12 QSO:n, 12 rutor. Gott nytt DX-rör.

**SK6CM/6:** Körde testen i -6AWZ bil. Dåligt batteri och kallt väder gjorde att vi reglerade sändareffekten med gaspedalen. Konditionerna var bottna.

11. SK7CE (GP)	1190	42. SM7BEP (HR)	338	73. SM3FML (IU)	169
12. SK4BX/4 (HT)	1188	43. SM5FIL (IT)	334	74. SM0EDT (JT)	169
13. SK4IL (GT)	1022	44. SM6EZJ (GR)	327	75. SM3XY (JX)	166
14. SM2BYC (MA)	914	45. SM5FUR (IT)	320	76. SM6HBI (FRI)	164
15. SM5EKQ (HT)	852	46. SM5IWW (IT)	319	77. SK0CT (IT)	163
16. SL2CU (LZ)	824	47. SK2IV (IY)	308	78. SM4PG (HT)	151
17. SK7BQ (HQ)	750	48. SM4IPX (HT)	304	79. SM0NI (JT)	145
18. SM6GFR (GR)	729	49. SM5ATW (IT)	299	80. SM3DAL (HX)	138
19. SM6GFS (GR)	659	50. SM0GSZ (IS)	286	81. SM0IVL (IT)	131
20. SM5API (IT)	650	51. SM5HXQ (IT)	285	82. SM4OJ (HU)	123
21. SM0IOT (JT)	624	52. SM3DCH (JW)	283	83. SM4FVJ (GT)	117
22. SM7BLB (GP)	608	53. SK6CM/6 (GS)	276	84. SM6FJB (GRI)	108
23. SM2IVR (IY)	601	54. SM4IPC (HT)	265	85. SM4BT (HT)	105
24. SM6IHF/6 (GS)	503	55. SK4KR (HT)	258	86. SM3CP (IW)	105
25. SK0LM (IT)	489	56. SM0HEP (JT)	249	87. SM4BSN (GT)	103
26. SM3FZW (HW)	489	57. SM7EML (HQ)	248	88. SM5EBG (HR)	94
27. SM6DHD (GR)	478	58. SM4EGB (HT)	239	89. SM5FBL (IT)	80
28. SM0FGN (JT)	477	59. SM6GNZ (FRI)	238	90. SM5FDA/6 (FRI)	75
29. SM0GTV (IT)	438	60. SM0GTH (IT)	233	91. SM3GBA (IW)	71
30. SM6CWM (GR)	431	61. SK7HW (HQ)	230	92. SM3GT (IW)	66
31. SM4HXY (GT)	390	62. SM5FND (HT)	226	93. SM6DMR/5 (IT)	63
32. SM5DYC (IT)	379	63. SM3ICT (JX)	223	94. SM0HJV (JT)	63
33. SM3HYA (IU)	379	64. SM4HJ (HT)	219	95. SM3GGN (HX)	51
34. SK7E8/7 (HQ)	374	65. SM2ISO (KZ)	201	96. SM1IAI (JR)	50
35. SM6ITE (GO)	368	66. SM0HAX (JT)	200	97. SM6ALF (GR)	35
36. SM6HBH (FS)	366	67. SM6IBF (GO)	200	98. SM2FNI (IZ)	28
37. SM3GHD (GW)	365	68. SM0HJL/5 (IS)	198	99. SM0EU (IT)	22
38. SM7GWU (HS)	364	69. SM6HHN (GS)	189	100. SM4FME (GT)	20
39. SM5HYZ (IU)	364	70. SK5CG (IU)	185	101. SM0HDP (JT)	15
40. SK7BK (GO)	361	71. SM3ESZ (HX)	174	102. SM0EJM (JT)	5
41. SM3HAS (IX)	360	72. SK6IF (FS)	174		

**SM7EML:** Hörde SM3AZV på aurora CW.

**SK6IF:** Första testen för -78 avverkades i dåliga cond's och snällt beambande stationer mot norr.

**SM0HJV:** Tog det mycket lugnt. Nyupsatt tonna på nya QTH:t. SRI ännu ingen QTH-lokator. Fanns det inte lite aurora i etern?

**SM6ALF:** Just startat på 144. Körde bara 3 W ut till en halo antenn på skrivbordet. Kommer snart med mera hoppas jag.

**SM2FNI:** Första månadstesten. Slö konverter, men det kommer en ny till nästa gång.

### AKTIVITETSTESTEN UHF: JANUARI

		432	1296	Poäng	Antal QSO:n
1. SM5DWC	IT50g	27	3	524	
2. SM6HYG	FS58f	13	—	262	
3. SM5BEI	JU72c	17	—	248	
4. SM0FFS	JT51f	19	—	211	
5. SM5CNF	HS49f	11	—	191	
6. SM3COL	IW30d	8	—	161	
7. SM7DTE	HR61j	7	—	157	
8. SM5FVH	IT25c	14	—	134	
9. SM3AZV	IX79d	5	—	128	
10. SM0FGN	JT61c	14	—	125	

**QRV 1296 MHz:** SM5DWC, SM0EJY, SM0DFP, SM0EJY, SM0FUO.

#### Kommentarer:

**SM6HYG:** Helgdagskväll samt svårkördas cond's gav dåligt med kontakter.

**SM5BEI:** Denna test var det verkligen bottencondx. Hörde dock en OH3, men nil QSO.

**SM5CNF:** En kombination av helgdagsafton, dåliga cond's, och bra TV-program? En dålig upptakt på det nya året. Bättre friska tag i februari.

**SM7CFE:** TETTONDAGSAFTON, LÄG AKTIVITET, DÄLIGA CONDS. Den nya testimman blev lång.

**SM0CPA/5:** Försökte på 23 cm med -DWC och -DFP men nil.

**SM4DHN/4:** Svag start på 1978! QRV på 23 cm med 30 W HF och 20 el quadyagi. Snöstormen förstörde testen totalt.

**VHF TESTEN:** 1978 började som -77 gjorde med euro fast en betydligt svagare än förra året. Detta fick då till följd att den blev SM2/3:ornas kväll. 3 st SM2:or bland de 10 främsta, har det hänt förut? Samhörningen med meteorfolket tycks ha flutit utan allt för mycket gnissel. Det är glädjande att se så många klubbstationer i listan, och vemodigt att sakna en hel del gamla storfräsnar.

**UHF TESTEN:** Ja. Vad skall man säga. Egentligen skulle man be om ursäkt att arrangera testen en kväll med dylika konditioner. Skall försöka leta upp bättre till nästa test. Konditionerna till trots lyckades en hel del att köra DX-QSO:n. Hur?

#### KVARTALTESTEN

Så var det dags då, för den efterlängtade telefonisten. Boka in söndagen den 19 mars mellan 09–12 SNT. Reglerna hittar du i QTC 12 1977. Kör utav bara den och glöm inte att loggen skall vara poststämplad enast 10 dagar efter testen. Observera också det nya med bonuspoäng. Lycka till.

**SM5EJN**

#### REGION 1 TESTEN VHF 1977

##### Svenska resultat

###### Sektion 1

Call	QTH	QSO	Poäng
1. SM7WT	GP47b	173	64729
2. SM7AED	GQ56b	136	55259
3. SM3AKW	IW30e	52	20157
4. SM0FUO	IT69j	90	19555
5. SM4DXO	HV78c	72	18470
6. SM3COL	IW06f	50	16837
7. SK0AR/0	JT51J	61	13654
8. SM7GWU	HS75c	62	13048
9. SM5EJN	IT77h	56	12829
10. SM6FF	GS68c	46	11430
11. SM0TW	IT69c	47	7336
12. SM7EML	HQ54d	39	7185
13. SM6CCO	HS33j	34	6266
14. SM7CRG	GP50g	24	5267
15. SM4BNZ	HS15c	27	4860
16. SK7JC/7	HQ74j	26	4107
17. SM6ITE	GQ25e	20	3540
18. SM0CPA	IT60j	20	3363
19. SM4HJ	HT51c	21	3027
20. SM0EPO	IT50e	17	3013
21. SM5FND	HT80j	16	2867
22. SK6HA	GQ25h	19	2504
23. SM1CIO	JR22e	12	2138
24. SM6CEN	FR40b	10	2127
25. SM5API	IT19g	7	1167
26. SM7FDY/7	GQ77h	1	1031
27. SM4DHB	GT48e	6	940
28. SM4BTF	HT31d	11	655
29. SM5FDA	IT77e	9	322

**Checkloggs:** SM1BSA, SM3AZV, SN5CNF, SM5VB, SM6EZA, SM0DWX.

#### REGION 1 TESTEN UHF 1977

##### Svenska resultat

###### Sektion 1

Call	QTH	432	1296	Poäng
1. SM0DFP	IT50h	13	5	2233
2. SM5BEI	JU72c	14	—	1943
3. SM0CPA	IT60j	12	4	1588
4. SM0GCW	JT53a	9	—	520
5. SM0FKG	JT62a	2	—	109
6. SM0EPO	IT50e	5	—	85

#### PÅ FÖREKOMMEN ANLEDNING

Flickorna på kansliet är lite ledna på er diplomansökare. När ni betalar in pengar på SSA:s postgiro för diplomet så skriv på talongen vilket band det gäller. Ex: WASM 144. Det finns ju WASM diplom på kortvåg också. Tack för att ni gör det, säger flickorna på kansliet.

**SM5EJN**

#### EDR MARSTEST

När detta skrivs har ännu ingen inbjudan kommit till denna test, men vi kör med reglerna från förra året som jag tror gäller även i år.

**Datum:** 4–5 mars

**Tid:** 16.00–16.00 GMT.

**Frekvenser:** 144, 432 och 1296 MHz, CW och foni enl. reg 1 bandplan.

**Rapporter:** RST + löpnummer + QTH ex. 579001/IT77h.

**Poängberäkning:** Sektion 1 (144 MHz) 1 poäng/km. Sektion 2 (432, 1296 MHz) 432: 1 poäng/km. 1296: 5 poäng/km.

**Loggar:** Reg 1 typ. Skall vara insända senast 14 dagar efter testen till OZ9SW, Jörn Brandi, Vorgod Österbyvej 11, DK-6920 VIDEBAEK, Danmark.

**Övrigt:** Testen går alltså i två sektioner. Glöm inte att skriva på loggen vilken sektion du deltagit i.

**SM5EJN**

#### SENSATIONELL METEOR-QSO

Hela hösten har det gått rykten om att ett 3000 km-QSO skulle ha körts mellan GW4CQT (YL) och UW6MA (TH). Detta har nu bekräftats med QSL-kort enligt den engelska tidningen Radio Communication. QSO:t är anmärkningsvärt långt och ligger cirka 500 km över vad som hittills betraktats som övre gränsen för enkelhopp. Man frågar sej om meteorerna brunnit upp på tillräckligt hög höjd eller om det rör sej om hopp mellan två spår. QSO:t ägde rum natten mellan den 11 och den 12 augusti och UW6MA berättar att dom bästa burstarna översteg 2 minuter!

Detta öppnar mycket intressanta perspektiv. Även om sådana QSO:bara kan köras vid mycket speciella tidpunkter på året (t ex Perseiderna) och under mycket speciella förutsättningar beträffande radiointerpunktionens höjd över horisonten och riktning innebär detta att det område som kan täckas på 144 MHz utan mänstuds ökar påtagligt. Hur långt når du från ditt QTH om du drar en cirkel med 3000 km:s radie? För samtliga svenskar söder om SM2 blir det fyra världsdalar!

Den kommande utvecklingen skall bli mycket intressant att följa. När körs första kontakerna med Asien, Afrika och Amerika? (UA9GL bor i Europa.).

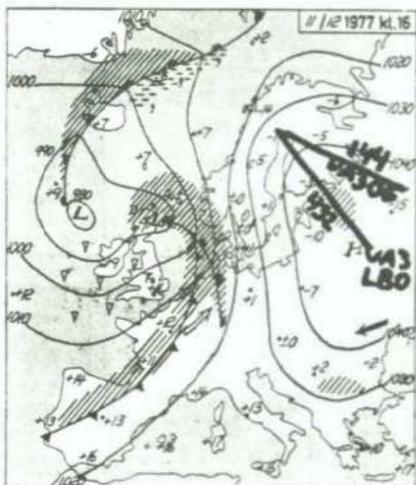
**SM5AGM**

vi. Det är väl knappast vad man väntar sej på 70 i SM2.

Många andra var med. SM2GCQ (LZ) körde UA3LBO på både foni och CW med 57/59 och senare UA3OG (UR) med 559/559. SM2AID (LZ) ägnade sej enbart åt 432 och körde diverse UA1 och UA3, för att inte tala om alla OH och UR! Jag tackar er alla för långa loggutdrag. SM2EJE (LZ) körde dessutom UK3MAV (TS) och SM2HE (LZ) bl a UA3OG (UR). SM2BFH (KB) lär ha hört UA3LBO enligt rapporter.

Titta på väderkartan för närmnda dag! Skulle denna situation uppstå igen är det högtid att slå på stationen och lyssna österut!

**SM5AGM**



#### TOPPLISTAN

Som tidigare nämnts fick vi en stor tropopöppning även i höstas och dessutom diverse starka norrsken vilket även återspeglar sej i vår topplista. Antalet ändringar är större än normalt och särskilt bör vi lägga märke till SM0DJW:s ökning från 101 till 150 rutor på en enda tremåndersperiod! Det är fullt i klass med vad SM7AED, SM7FJE och SM7WT åstadkom för några år sedan.

Ändringarna i toppen är dels en följd av vad som sätts in, dels av vad som inte sätts in. Fyra stationer på stark frammarsch är SM4AXY, SM0FFS, SM6CKU och SM5CUI. Det skulle inte förvåna om någon av dessa kommer på "medaljplats" inom den allra närmaste tiden.

Aven på 432 har det hänt en hel del. SK6AB:s stora försprång har minschat en del och den allmänna standarden i övrigt har påtagligt förbättrats. Nya är SM7CFE och SM0FFS som vi hälsar välkomna. På 144 är SM5DIC och SM5AQJ också med för första gången och vi hälsar även dessa välkomna.

Intresset för 10GHz är på väg uppåt och SM5 QA, SM5AQJ och SM0DFP kommer med för första gången. Den tidigare gränsen på fem deltagare tror jag vi har plats för att öka till tio. En annan ändring är att vi anger avstånden i kilometer i stället för i mil. Det har uttryckts önskeri om detta från diverse håll.

Vi kan för övrigt lägga märke till att trots att det nu gått sju år sedan 21 GHz-bandet flyttades till 24 GHz har vi fortfarande kvar detta i Sverige, sannolikt som enda land i Europa. Men i samband med WARC 1979 kommer detta förhoppningsvis att justeras.

Nästa lista skall visa situationen 1 april och bidragen måste postas senast den 3 april för att hinna med. Låt oss hoppas på många fina auroror tills dess!

**SM5AGM**

# ★ TOPPLISTAN ★

Läget den 1 januari 1978

144 MHz		Längs a QSO (km)						1296 MHz		2034 MHz		5760 MHz		10388 MHz		21 GHz		
	Antal rutor	T	A	M	E	MB												
1. SM7AED (GQ)	263	1520	1600	2170	1760	—	6. SM5LE (JT)	59	1560	710	—	6440						
2. SM7FJE (GQ)	249	1520	1550	2160	1760	—	7. SM6HYG (FS)	58	1410	600	—	—						
3. SK6AB (FR)	236	1460	1580	2190	1890	—	8. SM6CKU (GR)	51	1170	660	—	8440						
4. SM7WT (GP)	228	1590	1680	1630	2180	—	9. SM6FHZ (GQ)	50	1010	—	—	—						
5. SM4AXY (HT)	226	1710	1760	1880	1960	—	10. SM5DSN (IT)	47	1470	300	—	—						
6. SM5BSZ (JT)	225	1830	1720	1890	2080	7870	11. SM5CPD (IT)	40	800	—	—	—						
7. SM0FFS (JT)	219	1820	1580	1890	2040	—	12. SM0FFS (JT)	37	1360	380	—	—						
8. SM4ARQ (HT)	202	1740	1590	1940	1930	—	13. SM4AXY (HT)	36	1250	—	—	—						
9. SM6CKU (GR)	201	1530	1560	1470	1790	8440	14. SM5CCY (HS)	30	1370	—	—	—						
10. SM5CUI (IT)	201	1590	1600	2190	—	15. SM5AII (IS)	30	810	550	—	—							
11. SM4COK (HT)	188	1440	1490	1760	1940	—	16. SM5CUI (IT)	29	850	1260	—	—						
12. SM5EJN (IT)	187	1770	1630	2240	1920	—	17. SM6PF (GS)	28	1220	—	—	—						
13. SM5AGM (JT)	181	1930	1740	—	2000	—	18. SM0AGP (IT)	28	720	—	—	—						
14. SM5LE (JT)	178	1440	1470	2190	—	19. SM0CPA (IT)	27	720	—	—	—							
15. SM0DFP (IT)	172	1830	1590	2030	—	20. SM4DHN (GU)	26	1240	350	—	—							
16. SM5CNF (HS)	172	1660	1730	1850	—													
17. SM0DRV /5 (HR)	168	1330	1410	1810	—													
18. SM5FND (HT)	165	1450	1590	1200	2060	—	1. SM6ESG (GR)	20	980	—	—	—						
19. SM3BIU (HX)	162	1460	1400	2260	—	2. SK6AB (FR)	16	1040	—	—	—							
20. SM0DJW (IS)	150	1280	1590	1510	1920	—	3. SM6FHZ (GQ)	13	1020	—	—	—						
21. SM0DRV (IT)	144	1820	1400	1530	2070	—	4. SM6HYG (FS)	13	830	—	—	—						
22. SM0AGP (IT)	143	1820	1710	1560	—	5. SM0DFP (IT)	7	760	—	—	—							
23. SM5CPD (IT)	142	1820	1210	1370	1960	—	6. SM6CKU (GR)	7	220	—	—	—						
24. SM6FBQ (GS)	136	1200	1830	1830	—	7. SM5CCY (HS)	5	1100	—	—	—							
25. SM6CYZ /7 (GQ)	132	1120	1200	—	1590	—	8. SM5DJH (HS)	4	180	—	—	—						
26. SM5CJF (IT)	132	1370	1240	—	—	9. SM0CPA (IT)	3	190	—	—	—							
27. SM6PF (GS)	131	1470	1200	—	—	10. SM5CPD (IT)	3	180	—	—	—							
28. SM7BEP (HR)	129	1560	950	—	—													
29. SM5BKA (IT)	127	1710	1080	—	—													
30. SM0FOB (JT)	126	1830	1470	1390	1860	—												
31. SM5AII (IS)	125	1390	1450	1890	—													
32. SM0BYC (IT)	122	1380	1330	—	2390	—	1. SM5CCY (HS)	3	80	—	—	—						
33. SM7GWU (HS)	120	1250	1160	—	1940	—	2. SM5DJH (HS)	3	80	—	—	—						
34. SM4DHN (GU)	119	1390	1300	1770	—	3. SM6ESG (GR)	1	20	—	—	—							
35. SM5DWF (JT)	118	1130	1540	1890	—													
36. SM6GDA (GR)	113	1500	620	—	1660	—												
37. SM5DIC (IT)	113	1420	1210	—	—	—												
38. SM7BYU (GP)	112	1350	990	—	2250	—												
39. SM4FVD (GU)	107	1440	1350	—	1940	—												
40. SM5AQJ (JT)	106	1080	920	1850	—	—												
41. SM4PG (HT)	104	1290	970	—	—	—												
42. SM6FYU (GQ)	103	1400	740	—	2080	—												
43. SM2CFG (JX)	102	1550	1010	1800	—	—												
44. SM2CKR (KX)	101	1560	1190	1950	—	—												
45. SM5FRH (HT)	99	750	1170	—	—	—												
46. SM0DME (IT)	94	1300	1200	1470	1960	—	1. SM5QA /0 (IT)	2	20	—	—	—						
47. SM3DCX (IV)	94	740	1040	—	—	—	2. SM5AQJ /0 (IT)	2	10	—	—	—						
48. SM3FSK (IV)	92	360	1070	—	—	—	3. SM5DJH (HS)	1	10	—	—	—						
49. SM7AGP (GP)	86	1100	1120	970	—	—	4. SM5CCY (HS)	1	10	—	—	—						
50. SM5CFS (JT)	85	1380	1290	—	—	—	5. SM4ETO /6 (FR)	1	10	—	—	—						
432 MHz		Antal rutor	T	A	M	MB	Längsta QSO (km)		Antal rutor		Längsta QSO (km)		Antal rutor		Längsta QSO (km)		Antal rutor	
1. SK6AB (FR)	103	1400	710	1030	8420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. SM7BAE (GP)	91	1220	850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. SM0DFP (IT)	73	1400	830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. SM6FYU (GQ)	65	1140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. SM7CFE (HQ)	62	1420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

The above charts show the number of QTH locator squares (main squares) worked by different stations on different bands. They also show the best DX in km for different modes of wave propagation. All distances are computed. For wave propagation the following abbreviations are used: T = tropo, A = aurora, M = meteor, E = sporadic-e and MB = moonbounce. They are published every third month in QTC, the Swedish amateur radio magazine.



# TEST KALENDERN

## MED TÄVLINGSREGLER

Spaltredaktör  
Kjell Nerlich SM6CTQ  
Parkvägen 9  
546 00 KARLSBORG

Månadstester  
Lars Mohlin SMØGMG  
Granbacksvägen 15  
170 10 EKERÖ

Testledare  
Jan Hallenberg SMØDJZ  
Box 3036  
195 03 MÄRSTA

Månad	Datum	Tid i GMT	Test	Regler	Månad	Datum	Tid i GMT	Test	Regler
<b>FEBRUARI</b>					18–19	0001–2359	ARRL DX-Comp 2		1978: 1
18–19	001–2359	ARRL DX-Comp 1	1978: 1	19	0800–1100	FONI Test 144 MHz	1977:12		
18–19	YL-OM Foni Contest			19	1600–1700	Månadstest 80M SSB	1978: 1		
19	1600–1700	Månadstest 80M SSB	1978: 1	25–26	0000–2400	CQ WPX SSB Contest	1978: 2		
25–26	0000–2400	REF Contest FONI	1977:12	<b>APRIL</b>					
<b>MARS</b>				2	1600–1700	Månadstest 80M CW	1978: 1		
2	1800–2300	Aktivitetstest UHF	1977:12	4	1800–2300	Aktivitetstest VHF	1977:12		
4–5	0001–2359	ARRL DX-Comp 2	1978: 1	6	1800–2300	Aktivitetstest UHF	1977:12		
4–5	YL-OM CW Contest			16	1600–1700	Månadstest 80M SSB	1978: 1		
5	1600–1700	Månadstest 80M CW	1978: 1	29–30	PACC Contest	Kommer			
7	1800–2300	Aktivitetstest VHF	1977:12						

### SSA KORTVÄGSMÄSTERSKAP 1978

Efter förslag från flera amatörer inbjudes härmed alla och envar att delta i en ny verksamhetsform inom ramen för SSA:s testverksamhet kallat SSA Kortvägsmästerskap, KVM. Idén är ursprungligen hämtad från RSGB, där den tycks vara mycket populär.

Mästerskapet går ut på att samla poäng i 10 av SSA:s KV-tester under ett kalenderår enligt en viss tabell (se nedan). Tabellen är olika graderad för de första 10 platserna allt efter svårighetsgrad.

En station som exempelvis kommer på 3:e plats i NRAU-CW, 5:e plats i UA-testen och 9:e plats i SAC-FONI erhåller totalt  $60 + 30 + 20 = 110$  poäng.

Vissa restriktioner har måst införas för att hålla KVM inom rimliga gränser.

- a) I portabeltesterna gäller enbart portabla Stationer.
- b) I SAC-testerna gäller enbart Single op/ All band samt den officiella svenska listan.
- c) I Månadstesterna gäller sammanställningen "Bäst-av-tio".
- d) I NRAU-testerna gäller enbart SM-place-

ringen.

e) I Jultesten utdelas även poäng till B- och Camatörer.

KVM är tänkt att vara en personlig utmärkelse varför klubbs- och militärsignaler inte kan medräknas oavsett vem som opererar dessa signaler.

Det erfordras att man har deltagit i minst två olika tester för att komma med i slutprotokollet. Någon speciell ansökan behöver inte inlämmas utan sammanställningen utföres av testledaren när alla resultat är klara.

Som priser i detta KVM utdelas tre plaketter som är speciellt tillverkade för detta ändamål samt dessutom 5 diplom till de fem bäst placerade.

SSA-KVM kommer i första hand bara att arrangeras under 1978, men om intresset blir positivt bland medlemmarna kommer SSA att eventuellt införa detta även framledes.

Tyvärr hann detta meddelande inte ut innan NRAU-78 gick av stapeln men vi hoppas att detta inte skall påverka slutsresultatet i allt för stor omfattning.

Lycka till under teståret 1978  
önskar SMØDJZ/Janne  
SSA's Testledare

### Följande 10 tester ingår i KVM

TEST	PLACERING:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NRAU-CW		80	70	60	50	40	30	20	15	10	5
NRAU-FONI		80	70	60	50	40	30	20	15	10	5
UA-testen		60	50	40	35	30	25	20	15	10	5
Portabel I		50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
Portabel II		50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
SAC-CW		100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
SAC-FONI		100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Jultesten		60	50	40	35	30	25	20	15	10	5
MT-CW		70	60	50	40	30	25	20	15	10	5
MT-FONI		70	60	50	40	30	25	20	15	10	5

### CQ WW WPX SSB CONTEST 1978

**Tider:** 27 mars 0000 GMT till 28 mars 2400 GMT. Endast 30 av de 48 timmarna är tillåtna för Single operator stationer. De 18 viotimrnna får delas upp till 5 perioder under valfri del av tävlingen. Viloperioderna behöver inte vara lika långa, men måste tillsammans utgöra minst 18 timmar och tydligt utmärkas i loggen. Multi Operator stationerna får använda alla 48 timmarna.

**Band:** Alla band 3,5 — 28 MHz, endast tvåvågs SSB (2XSSB)

**Klasser:**  
1 Single operator/All Band  
2 Single operator/One Band  
3 Multi operator/All Band

- a) Single transmitter
- b) Multi transmitter

**QRPP:** För deltagare med output under 5 watt finns en speciell sektion med separata diplom. Ange noga i loggen QRPP. Detta gäller alla klasserna, och är en nyhet från i år.

**Testmeddelande:** RS + löpnummer med början vid 001. Om antalet QSO överstiger 1000 fortsätt med 4-siffriga nummer ex. 591234. Multi/Tx-stationer skall använda separata nummerserier för varje band.

**Poäng:** QSO mellan stationer i olika kontinenter ger 3 poäng på 14, 21 och 28 MHz och 6 poäng på 3,5 och 7 MHz. QSO mellan stationer i samma kontinent, men ej i samma land ger 1 poäng på 14, 21 och 28 MHz och 2 poäng på 3,5 och 7 MHz. QSO mellan stationer i samma land är tillåtna endast för att öka multipliern och ger alltså ingen QSO-poäng.

**Multipliern:** Multipliern utgörs av antalet körda prefix (enligt WPX-reglerna). Ett prefix består av de två eller tre första bokstäver/sifferkombinationerna av en amatörs anropssignal t ex W2 K2 WA2 WB2 4X4 4Z4. De ovan uppräknade räknas alla som olika. T ex SMØDJZ/OZ/P räknas som OZO, VS6AE/VS9 som VS9 och HA5AM/ZA som ZA5. Varje prefix räknas

Forts nästa sida

endast en gång under tävlingen, oavsett band.

**Undantag:** Under detta år räknas de amerikanska **specialprefixen** (se OTC 2 76) **dubbelt** med anledning av 200-års jubileet under 1976. Dessa test-QSO räknas också för det speciella diplomet USA-WPX-76.

**Poängberäkning:** QSO-poängen x antalet korda prefix. Vid Multi band adderas QSO-poängen från samtliga korda band. En station får kontaktas en gång på varje band.

**Loggar:** Officiella loggblad kan erhållas från CQ (adress nedan) genom att bifoga tillräckligt antal IRC och ett stort svarskuvert.

Använd separata blad för varje band. Tider i GMT. Viloperioder markeras tydligt. Ange call, namn och adress på varje loggblad. Prefix införes endast första gången det kontaktats. Bifoga ett Sammanräkningsblad där de nedräknade poängsummorna från varje blad, likså multipliers, är upprörda. Om du underläter att räkna ut poängen kommer loggen att räknas som checklogg. Bifoga också en försäkring att reglerna har följts osv.

**OBS!!** Den som överträder sitt lands bestämmelser, bryter mot testreglerna, uppträder osportsligt eller försöker tillgodorakna sig dublett-QSO överstigande 3 % av totala antalet QSO:n, kommer att diskvalificeras.

**Diplom:** Till segraren i varje klass och land. För att komma i fråga för diplom måste en Single Op station delta minst 12 timmar och en Multi Op station minst 24 timmar i tävlingen.

**Deadline:** Loggarna skall vara poststämplade **senast 10 maj 1978** och skickas till: CQ WPX SSB Contest Committee, 14 Vanderventer Avenue, Port Washington, NY 11050 USA.

#### SMØDJZ

#### SWL-TEST

Under CQWW-testens FONI-del i okt 77 arrangerades en SWL-test för att försöka få våra SWL's att aktiveras. Försöket slog inte speciellt väl ut men vi gör en ny drive. Denna gång skulle CQWPX-testen kunna vara ett lämpligt offer att bita i för alla våra intresse-rade SWL's. Reglerna är mycket enkla och det gäller bara att studera de regler som gäller för hamnen vad beträffar poäng och multiplar. Skulle du ändå tycka att det verkar svårt kan du bara kontakta SMØDJZ så kommer jag att försöka reda ut begreppen. Hör av er!!!! Diplom kommer att utdelas till **ALLA** som deltar. Det som skall noteras är: Datum och tid i GMT, Band, Hörd station, Motstation och det sända meddelandet. Poäng och multiplar behöver inte räknas fram med det är bra om du gör det. Alla som vill ha en kommentar meddelar SASE.

Lycka till SMØDJZ ex SM7-3762



Denna 3 el QUAD tillhör SM7DMN

#### RESULTAT

##### 1977 CQ WW WPX Contest.

###### Alla band:

1. SM5AOE	476.544	782	272
2. SM7BV	154.137	394	191
3. SM5CAK	52.281	228	111
4. SM6ID	33.166	173	103
5. SM7IAO	25.596	138	108
6. SM7TV	9.945	103	65
7. SMØCGO	1.590	35	30
8. SM7AAQ	1.375	27	25
9. SM7ASN	816	19	16

###### 28 MHz:

1. SM6FAX	1.998	55	37
-----------	-------	----	----

###### 21 MHz:

1. SM4DQE	9.636	106	73
-----------	-------	-----	----

###### 14 MHz:

1. SM7DMN	280.825	643	239
2. SM5CMP	36.536	256	152
3. SM5GA	16.350	111	75
4. SM6BXV	2.001	29	29
5. SM7FSV	377	13	13
6. SMØBDS	280	14	14
7. SM7EFI	224	10	8

###### 7 MHz:

1. SMØAJU	7147.900	340	174
2. SM6FYJ	7124.800	364	150

###### 3,5 MHz:

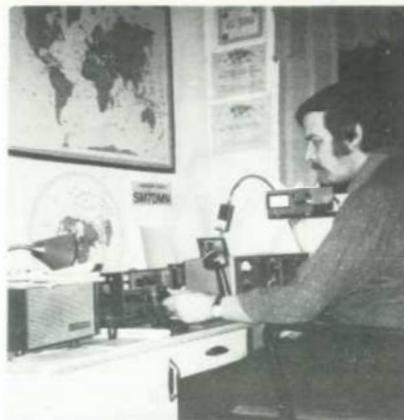
1. SM6FPG	102.704	399	131
-----------	---------	-----	-----

###### Multi Operator

###### Single Transmitter:

1. SJ9WL	1509.579	1803	369
----------	----------	------	-----

Operatörer vid SJ9WL: SMØGMG och SMØGNU  
CQ Dec 1977



SM7DMN Henry Johansson Segrare på 14 MHz i WPX testen 1977.

#### MÄNADSTEST nr 11 SSB 20 November 1977

1. SM4DHF	26	1654
2. SM2DMU	24	48
3. SM3VE	24	52
4. SM3BJV	24	57
5. SK3JR	22	39
6. SMØCCM	22	53
7. SM3BVW	22	59
8. SM3FZW	21	29
9. SM2HAG	21	31
10. SM3CGE	21	55
11. SM6DJI	20	45
12. SM3BP	20	48
13. SM2GGF	20	56
14. SM5CCT	19	27
15. SM5FQQ	19	32
16. SMØFIB	19	46
17. SMØDSF	19	57
18. SM3CJA	18	48
19. SK6HA	18	57
20. SM7AIL	17	57
21. SMØHEK	14	43
22. SM4CBO	10	42
23. SM2EHE	10	59
24. SMØGMG	6	47

**Checkloggar:** SM3BCS SM3CFV SM4GOH SM3GSK SM4GVR SKØEJ

**Ej insända loggar:** SK2HG SM2HAK SM3GOM SM3PZ SM4CAN SM4DQE SM4FVD SM5ABW SM5DPP SM6DUA SM6EPS SM7EXA SM7HFK SMØCXM.

Totalt deltog 43 stationer.  
SMØGMG

#### MÄNADSTEST nr 12 CW 4 December 1977

1. SM0CCE	22	1650
2. SM6CVT	22	59
3. SM3CRT	18	48
4. SM3EVR	18	57
5. SM7VY	17	54
6. SM5HEV	17	55
7. SK0CT	17	59
8. SM3DSF	15	51
9. SM6AYM	15	59
9. SM2HZQ	15	59
11. SMØGMZ	14	48
12. SMØGMG	13	42
13. SM5DSB	12	56
14. SM5AHK	11	48
15. SM3CIQ	11	56
16. SM5CSS	11	57
17. SM7GGK	10	28
18. SM1IRW	9	49
19. SMØHEK	9	56
20. SM5FUG	9	57
21. SM3BP	8	42
22. SM7AIL	7	34
23. SMØBDS	5	57
24. SM7HSP	2	30

###### Checklogg: SMØDSF

**Ej insända loggar:** SM3DXV SM5DYC  
SM5EJN SMØHNU

Totalt deltog 38 stationer.

SMØGMG

## MÄNADSTEST NR 12 CW

**Checkloggar:** SM3BDZ, SM3CER, SM3DTR, SM3FJF, SK4BX, SM6CPO, SM6HFF, SMØHZL.

**Ej insända loggar:** SM2HAK, SM3AF, SM3BNV, SM3IAE, SM3VE, SM5FNU, SMØHNU SMØIBO, SMØTW.

Totalt deltog 47 stationer.

SMØGMG

## MÄNADSTEST nr 12 SSB

18 December 1977

1. SM5FQQ	28	1657
2. SM4GVF	27	54
3. SK5AA	27	55
4. SM4DHF	27	57
5. SM3VE	27	59
6. SK7HW	26	58
7. SM7GGK	26	59
8. SM6DPF	25	55
9. SM5CSS	25	57
10. SMØGMG	23	52
11. SM3BVW	23	57
12. SM2HZQ	23	59
13. SM3AF	22	59
14. SM3CGE	21	52
15. SM3ELV	19	57
16. SKØEJ	17	57
17. SM2CFZ	17	58
18. SM3CJA	16	57
19. SM3BJV	14	31
20. SMØGZD	14	47
21. SM3BP	14	59
22. SM7BUR	13	59
23. SM4CBO	11	58
24. SM7BMR	10	39
25. SM6DUA	10	58

**Checkloggar:** SL2AD, SL2AN, SK3BG, SM3DTR, SK5AE, SM5AQD, SM5FUG, SM7ALA, SM7MO, SMØGKF.

**Ej insända loggar:** SM2ALH, SM2AZY, SM2DMU, SM2HAK, SK2KW, SL2ZZY, SM3BZW, SM3EKD, SM3FZW, SM3GOM, SM4CTT, SMØFGN, SMØHSR, SMØWA.

Totalt deltog 49 stationer.



### SM4DQE Lars Dahlgren, Söderbärke

Ses här med sin TS-820, efter svettiga 9 timmar i WPX-test -77. Slutsteget är SB220 och antennen är en 2el Quad för 10, 15, 20 meter. För 40 och 80 meter används dipoler. Lars Började som amatör 1962 och har sedan dess varit aktiv på kortvåg, främst då 10–15 meter, samt under åtskilliga tester.

5 år i rad har Lars lyckats placera sig bland de främsta i Sverige på den årliga WAE-testen. Även i SAC har han lyckats med bra resultat.

Vidare är han aktiv på både SSTV och RTTY, men för tillfället jagar han nu 5B DXCC.

Att köra aurora på 10 meter rekommenderar Lars varmt.



SM4DQE 2el quad

## BÄST AV 10 MÄNADSTESTER CW 1977

1. SM3EVR	83
2. SM4GLC	43,5
3. SMØDJZ	30,5
4. SM5CIL	27,5
5. SMØCCE	27
SKØHB	27
7. SM/GMG	26
SM5FNU	26
9. SM5GFK	20,5
10. SM5BFJ	18
11. SM2HAK	17
SM5FUG	17
13. SMØGMZ	16
SMØDSF	16
15. SM5CGN	15,5
16. SM5ALJ	14
17. SM3VE	13
18. SM6FKF	11
SM5HEV	11
20. SM2FXM	10,5
21. SM3EWB	10
SMØCRT	10
23. SMØTW	9,5
24. SM5AHK	9
SM6CVT	9
26. SM3BVW	8
SM5APS	8
SM2HZQ	8
29. SM4DHF	7,5
30. SMØAJV	7
SMØFY	7
SMØGNU	7
33. SM6CUK	6,5
34. SM7CMV	6
SM5BRG	6
SM2CAA	6
SM7VY	6
38. SM3BNV	5
39. SM2BFH	4
SM7FDO	4
SM3BP	4
SMØCXM	4
SMØCGO	4
SK5DB	4
SM5VB	4
SKØCT	4
47. SM3CGE	3
SM6DPF	3
SM5CSS	3
50. SK5AA	2
SM6DJI	2
52. SM6AYM	1,5
53. SM7DRF	1
SL1FRO	1
SM5EOO	1

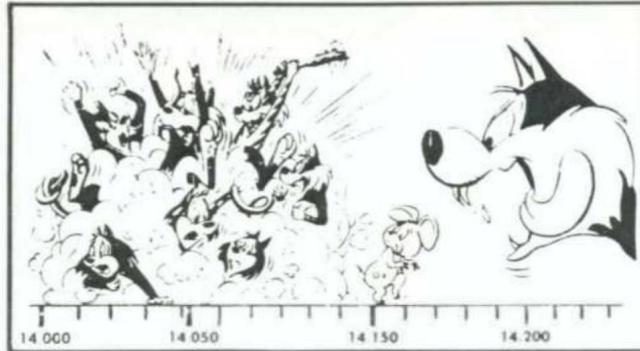
SMØGMG

## SM6 DEN HELIGE ERIK



### MT 1978

CW 1:a söndagen i månaden  
FONI 3:e söndagen i månaden



# DX SPALTEN

Av

Kjell Nerlich SM6CTQ  
Parkvägen 9  
546 00 KARLSBORG

## Är det status att vara Sändaramatör

Vad för finns det så många sändaramatörer som ej är aktiva? Det finns här i Sverige de som betalar in sina tillståndspengar en gång per år, och det är allt de gör. Skall inte detta med provtagning vara en sådan uppförring att man verkligen sysslar med hobbyn?

Var hobbyen att erövra certet, eller är den av typen att erhålla så många tillstånd/cert som möjligt... .

Björn SM6EHY

Vi öppnar denna gång DX-spalten med hårdas ord, ni undrar förstås varför Björn tänker till på sådana saker som "Status att vara Sändaramatör" mitt i allt DX och Testkörande. Ja, problematiken börjar nog på Dx frekvens, närmare bestämt på CW 3,5 MHz (allede i början på bandet). Man kan minst sagt bli förbannad på nästan vad som helst om man lyssnar på denna del av bandet. Vi har tidigare talat om Trafikpolis, och det var nog inga överord. Man kan i många fall tala om oskickligt beteende, men hur skall vi få bukt med problemen?

Vad säger Björn? Har du några förslag?

## Uppdelning på Amatörbanden.

När man står inför ett stort problem, märker man att andra problem dyker upp, av liknande natur, som dock lösas av sig självt, bara man får bukt med det första problemet.

I IARU:s rekommendationer står det att de 10 första kHz på varje band är ägnat åt långväga kontakter. Detta fungerar i stort sett på alla band, när det ej är test. När det är någon test på bandet ifråga, så breder sig dessa "Hökar" ut var de vill. De som ej kör test, och som har bättre anläggningar än de som kör test, kan många gånger vara i förbindelse med någon DX station, då det plötsligt kommer igång en chippande, drivande station som ropar CQ test på samma frekvens. Dock märker de flesta att frekvensen är upptagen och flyttar sig, men det finns ju också motsatsen som istället demonstrativt kör vidare sin ramsa 20 x CQ och 10 x Test de 2 gånger anropssignalen, kom (Praktexemplar). När testen ej är Europa gällande, blir givetvis problemen ej så stora tydigt sett, men hur mycket får övriga lida?

Har man oturen att hamna nära en station som kör test, kan fortsätta utövandet av DX förbindelser vara hotad. Med denna station följer nämligen ett "koppe" av stationer, som försöker få kontakt med denne. De ligger i förhållande till Testmannens riktiga frekvens både 1–2 kHz upp och ned, för att vara säker på att han skall höra dem.

Hur svag/långvåga/rar skall då en station vara för att denne skall vara, en IARU:s rekommendationer, körbar på DX-delen? För QRP stationer finns det en särskild del på 3550–3560 kHz.

Förslag: Håll er till de rekommenderade frekvenssegmenten, För **alla** trevnad svara ej någon prefix intressant station på DX-delen, som i EU:s fall ligger i samma världsdelen (storleksordningen 3000 km). Honom har vi statistiskt sett fler chanser att köra än någon mera avlägsen station. Hör man ett fint DX som har QSO men någon här i EU, skall man själv även få chansen att köra detta DX. Han som först hade frekvensen skall vara ålagd att vänta på ett anrop för att DX stationen skall ha en möjlighet att QSY 10 upp/ned, därefter är det stationen som först hade frekvensen som kan fortsätta. Till sist uppropningsproceduren: Ropar ej mer än tre gånger vid anrop av någon DX station, därefter lyssna. Lycka till på DX Frekvensen 3500–3510.

SM6EHY ■

## Tyskt "IPA"-diplom

Våra vänner i DJ-land vill inte vara sämre och IPA-sektionen där står som utgivare av ett tyskt IPA-diplom. Här behövs 50 poäng men man får tydlig rätt många poäng per QSO så det tyx jämma ut sig. Adolf Vogel DL3SZ, Ritter-von-Eyb-strasse 2, D-8800 ANSBACH, Västtyskland, ger mer info.

Ur "Radio Communication" juli 1977.

SM6CVE

## RADIOTRAFIKPROGNOS

Riktning	Aktuell prognos 15/2–15/4 1978								SM5KZ				
	Tid i GMT								Mör 5 på band				
	00–03	03–06	06–09	09–12	12–15	15–18	18–21	21–24	10	15	20	40	80
JA	00210	01600	06800	06840	02872	00676	00456	00243	09	08	11	14	15
VU	00663	03730	59800	69700	69830	27974	02774	00674	09	14	15	17	18
VK (kort)	00300	05200	27300	38700	28862	03864	00464	00330	08	11	16	14	15
VK (lång)	00400	00420	02770	03600	02200	00000	01100	01300	21	21	08	07	08
MP4	00576	02830	59810	79800	69820	27996	01787	00687	09	09	16	17	17
EL	00876	00786	33820	79800	79800	79820	36965	02776	12	18	19	05	04
ZS	00366	00342	58500	78300	88500	69910	04974	00675	12	17	17	03	03
W2	00165	00066	00274	00540	06600	07600	05630	00362	15	15	20	06	06
W6	00163	00064	00062	00030	00310	00600	00500	00330	16	16	15	05	06
F (Furist)	00088	00078	00664	03960	04960	03994	00699	00289	13	13	11	17	18
PY	00265	00165	00510	47400	67200	67400	26920	00674	12	18	20	05	05
OA	00264	00165	00442	01300	37200	37200	15500	01740	15	18	22	05	05
KH6 (kort)	00500	00451	00572	02760	03840	03700	02600	00500	17	17	14	06	06
KH6 (lång)	02400	02300	25100	15200	03300	15730	17941	02600	06	17	19	18	18

Huvudtabellen: Förväntat S-metersläge på 10–15–20–40–80 mb vid varje tretimmarsintervall.  
Högsta tabellen: Tidpunkt för kraftigaste signalstyrka för aktuellt band.  
Signal/brus i S-enheter.

## Insänt

Ur februarinumret av RADIO RI-VISITA — den italienska amatörradiotidningen — publiceras en liten notis med reklam för ett lokalt diplom "Citta di Marsala" som utges av ARI:s sektion i Marsala nästan i det avlänga landet Italien. Till notisen hör en bild föreställande såväl diplomet som till diplomet hörande vinbutelj, s k "traktens vin", vilket föräras lyckliga diplominnehavare.

Initiativet föranleder mig fråga:när ämnar de skånska amatörradioklubbarna utvilda sitt diplomutgivningsprogram att omfatta även en butelj "traktens vin"? Kanske det skulle öka QSO:andet (får väl kallas QStjoendet) då. Själv skulle jag med glädje jaga SM7BX Carl David från Ödakra från bandkant till bandkant för att få ihop till ett eventuellt Ödakra eller Skåneaquavit.

För att inte tala om vilka chanser vår vänner i OZ-land ligger inne med.

Eller varför inte använda skåneamatörerna i turistpropagandan att sälja Skåne (I) till amatörerna i SM2-land under rubriken MER SKÅNE ÅT NORRLÄNNINGARNAI!

SM6CVE

# EMOTATOR I SVERIGE



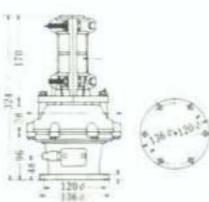
103LBX



Roterar 1 varv på 52/45 sek  
Vridkraft 400 kg cm  
Bromskraft 1.500 kg cm  
Vertikallast 150 kg  
Vikt 3.5 kg  
115/220/240 V 50/60 Hz 50 VA  
**Cirkapris: 780:-**



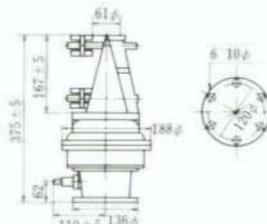
502CXX



Roterar 1 varv på 66/55 sek  
Vridkraft 600 kg cm  
Bromskraft 4.000 kg cm  
Vertikallast 400 kg  
Vikt 4.8 kg  
115/220/240 V 50/60 Hz 70 VA  
**Cirkapris: 995:-**



1102MXX



Roterar 1 varv på 80/65 sek  
Vridkraft 800 kg cm  
Bromskraft 10.000 kg cm  
Vertikallast 400 kg  
Vikt 8 kg  
115/220/240 V 50/60 Hz 80 VA  
**Cirkapris: 1.480:-**



1103MXX



Roterar 1 varv på 110/90 sek  
Vridkraft 1.000 kg cm  
Bromskraft 10.000 kg cm  
Vertikallast 400 kg  
Vikt 8 kg  
115/220/240 V 50/60 Hz 80 VA  
**Cirkapris: 1.580:-**

## EMOTATOR ROTORER

Under många år har det varit CDE-rotorn från USA som dominerat marknaden. Vi har nu nöjet att som svensk representant för **Emotator** presentera rotorer, som har bättre data än något annat på marknaden. Det japanska företaget **EMOTATOR** startade sin tillverkning för 12 år sedan. De har nu ett fullständigt program, som passar alla typer av antenner. Från 2 m yagi till antenner för kortvåg med 15 meters borm. Alla rotorer levereras med kontrollenhet för 220 V. Alla modeller finns nu i lager. Byt upp dig till **EMOTATOR**. Du vet väl att vi har alla **KLM-antennor i lager?**

**Kommanditbolaget**

**SWEDISH RADIO SUPPLY**

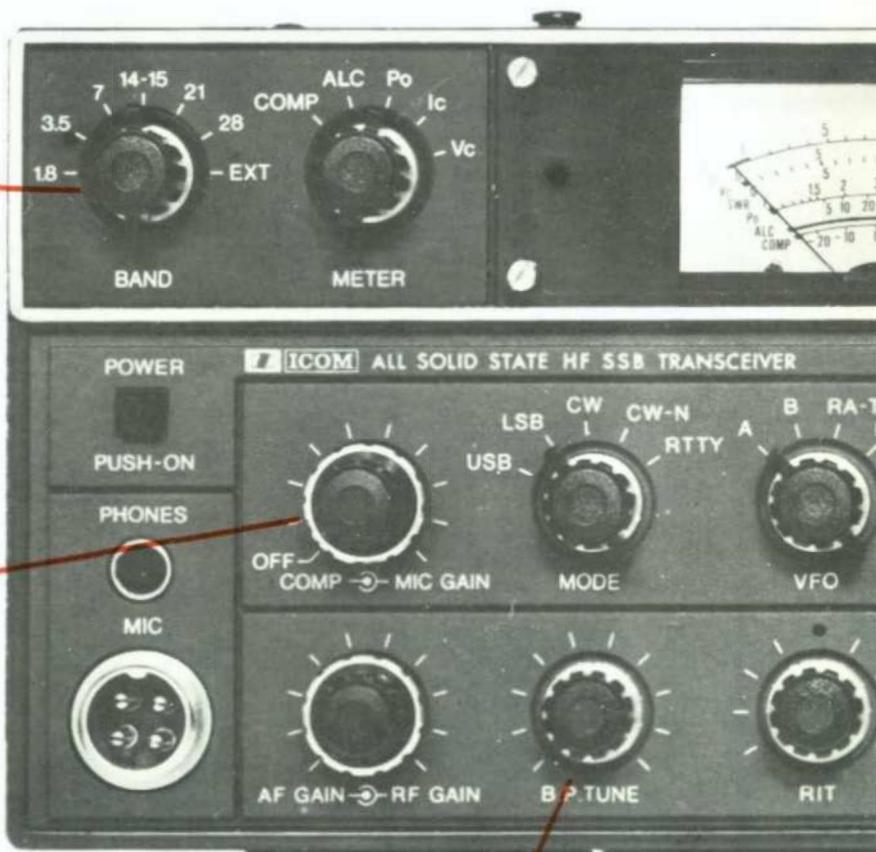
Box 208 SÄGVERKSGATAN 22  
651 02 Karlstad 1.  
TEL. 054-18 96 50    0900-1700    TEL Service 18 96 75

# ICOM IC-701

Instrumentomkopplare för mätning  
av klippnivå, ALC, relativ uteffekt,  
reflekterad effekt, SWR, ström i  
slutsteget, spänning och signalstyrka.

Fjärrstyrning av band är  
möjligt i EXT. läget

MIC. GAIN, speech processor  
av typ HF clipper uppbyggd  
med dubbla kristallfilter.  
Möjlighet att ställa in ut-  
effekten från 0 – 100W på  
CW, SSB och RTTY.



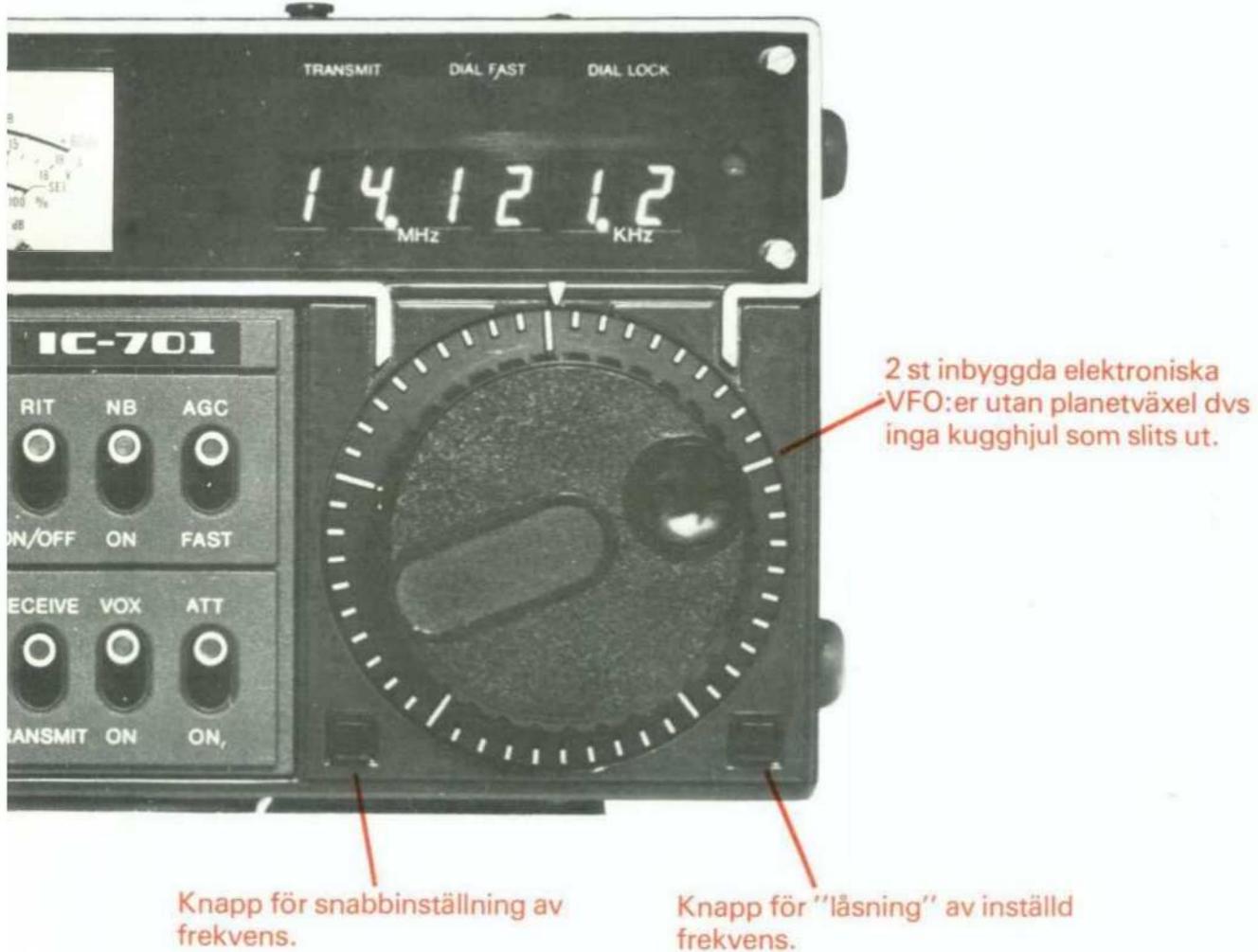
Denna kontroll möjliggör kontinuerlig  
ändring av selektiviteten (vid SSB och  
RTTY) ner till 1,5 kHz från övre resp.  
nedre sidan av passbandet. OBS! Inte  
att förväxla med vanlig passband-tuning.

**KOMMANDITBOLAGET**

Box 208 SÄGVERKSGATAN 22  
651 02 Karlstad 1.

# 160—10M TRANSCEIVER

## IC-701 i skala 1:1



## SWEDISH RADIO SUPPLY

TEL 054-18 96 50 0900—1700 TEL Service 18 96 75



## IC-701 Tekniska data

### ALLMÄNT:

**Halvledare:** transistorer 127, FETs 22, IC-kretsar 57, dioder 260

**Frekvensområden:** 1.8–2.0 MHz, 3.5–4.0 MHz, 7–7.5 MHz, 14–15.2 MHz, 21–21.5 MHz, 28–30 MHz.

**Frekvensavläsning:** 6 siffror digitalt (LED), 100 Hz upplösning

**Frekvensstabilitet:** Mindre än 500 Hz efter tillslag under 60 minuter, mindre än 100 Hz efter 60 minuter, mindre än 1 kHz vid  $-10^{\circ}$  C –  $+60^{\circ}$  C

**Strömförserjning:** DC 13,6V  $\pm$  15%, – jord, 18A max vid 100W uteffekt, 1,3A vid mottagning

**Antennimpedans:** 50 ohm obalanserad

**Vikt:** 7,3 kg      **Storlek:** 111 × 241 × 311 mm

### SÄNDARE:

**HF uteffekt:** RTTY, CW 100W kontinuerligt, SSB 100W PEP eller kontinuerligt 0–100W

**Trafiksätt:** A1 (CW), A3J (SSB USB/LSB), F1 (RTTY–FSK)

**Icke önskad utstrålning:** 60 dB under full effekt

**Bärvägsundertryckning:** mer än 40 dB

**Undertryckning av icke önskat sidband:** mer än 40 dB vid 1000 Hz LF insignal

**Mikrofon:** 600 ohm (lågohmig) 10mV typisk insignal, dynamisk eller elektret condenser mikrofon

### MOTTAGARE:

**Trafiksätt:** A1, A3J, F1

**Mellanfrekvenser:** 9.0115 och 10.7015 MHz

**Bandbredder:** RTTY 1,5 – 2,2 kHz vid –6 dB

4 kHz vid –60 dB

CW 0,5 kHz vid –6 dB

1,4 kHz vid –60 dB

CW-N 0,2 kHz vid –6 dB

1 kHz vid –60 dB (CW-N inkluderar även LF-filter)

**Undertryckning av icke önskade signaler:** mer än 60 dB

**LF-utgång:** mer än 1,5W i 8 Ohm, hörtelefoner 8–2000 ohm

**Känslighet:** mindre än 0,5 uV för 10 dB S + N/N

**Kommunditbolaget**

**SWEDISH RADIO SUPPLY**

Box 208 SÅGVERKSGATAN 22

651 02 Karlstad 1.

TEL 054-18 96 50 0900–1700 TEL Service 18 96 75

# IC-701



ICOM



- Heltransistoriserad inkl slutsteg
- 100W kont. uteffekt på alla band, möjliggjord genom termostatreglerad fläkt och överdimensionerade PA-transistorer
- Täcker alla amatörband, 1.8 — 30 MHz och 15 MHz
- Alla trafiksätt: SSB (USB—LSB), CW, RTTY (FSK)
- Inbyggd VOX, semi break-in CW, AVC (slow, fast), Noise blanker, sep. VOX delay för CW
- Inbyggd HF-klipper (speech processor) uppbyggd med 2 st kristallfilter
- Mottagaren är uppbyggd som enkelsuper med separata bredbandsavstämnda HF-steg och oscillatorer för varje band, följd av Schottky-diod mixer. Genom en unik konstruktion med dubbla kristallfilter erhålls variabel bandbredd vid SSB och RTTY samt två olika bandbredder vid CW (0,5 kHz och 0,2 kHz)
- Dubbla inbyggda VFO:er möjliggör split-frequency trafik. VFO med ett minimum av rörliga delar, inga planetväxlar eller kugghjul som slits ut.
- Inbyggd högtalare vid mobilt bruk
- FSK för RTTY, 170 eller 850 Hz skift
- Sändaren är uppbyggd med separata bredbandsavstämnda drivsteg för varje band, Schottky-diod mixer, 2 kristallfilter och lågpassfilter för alla band. Uteffekten är inställbar mellan 0—100W på alla trafiksätt
- AC krafttaggregat med inbyggd högtalare
- All spänningsstabilisering inbyggd i apparaten
- Extremt liten frekvensdrift genom LSI kontrollerad PLL frekvenssyntes
- Belyst mätinstrument för kontroll av signalstyrka, ström, rel. uteffekt, SVF, klippnivå (-20 — +20 dB), ALC, spänning
- 6 siffrors digital frekvensavläsning med 100 Hz upplösning
- Lågpassfilter, avstämnda för varje band, kopplas automatiskt in med motordriven omkopplare
- Klar för anslutning till programmeringsbord
- Uttag för anslutning till transverter, ytter mottagare, spektrumanalysator, högtalare, hörtelefon

**IC-701** inkl nätaggregat med inbyggd högtalare, bordsmikrofon  
(electret condenser mic), 2 st CW-filter, 2 VFO:er  
Cirkapris inkl moms **7.700:-**

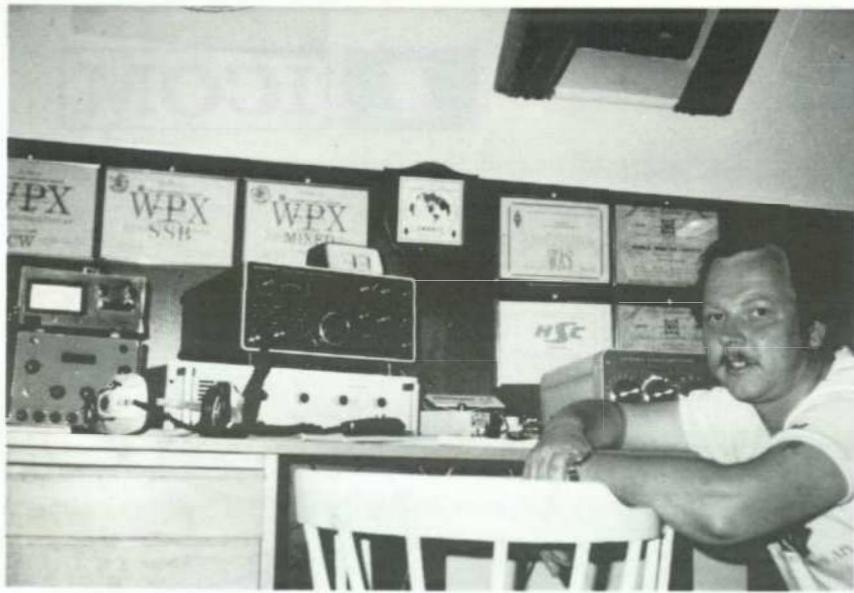
Kommanditbolaget

**SWEDISH RADIO SUPPLY**

Box 208 SÄGVERKSGATAN 22

651 02 Karlstad 1.

TEL. 054-18 96 50 0900—1700



### 5BDXCC NR 415

Ove har kört c:a 300 länder främst på CW. Vid DXing är lyssning A — O är hans ord-språk. Mer om Ove kommer i QTC nr 3.

### SM5CMP Owe Ottosson

### QSL INFORMATION

A4XGY	via K2RU	SQ3SPU	via SP3KCL
after 780101		SQ4SPU	via SP4PBI
A4XVL	via G3SYF	SQ5SPU	via SP5PWK
C31MM	via DL3IX	SQ6SPU	via SP6PAV
CE0ZM	via WA1JKJ	SQ7SPU	via SP7KTE
CN8CX	via WB8MSZ	SQ8SPU	via SP8KAR
CN8HC	via DJ9ZB	SQ9SPU	via SP9KRT
CR8AJ	via W7PHO	SQ0SPU	via SP5PK
CT2BO	via WA8SVU	STORK	via DL7FT
D2AAI	via SM0GMG	SV0WTT	via WS6BG
EA6DC	via DK8QN	VP2M	via VE3GCO
EP2RL	via W3HNK	Okt 77 CQ test	
FK8AH	via W7OK	VP2M	via G3VZT
FO0DET	via WA7IJB	Nov 77 CQ test	
FP0DW	via VE2UN	VP2MB	via WABTDY
FP0ML	via F6DMY	VP2MAA	via G3VZT
GU4BUE	via G4BUE	VP2MAD	via G3VZT
FU4DAA	via G3FXB	VK0RH	via VK3BON
H5AA	via VE3FXT	VR4BJ	via F6CYL
H5COA	via VE3COA	VU2TS	via SM0GMG
H5FXT	via VE3FXT	VY0C	PIRATE
H5IND	via W9MZA	XE1AN	via W56J
DC2YL	via WD5FQX	YB0ADI	via WA2DWE
HK8CLS	via WA4RXX	ZD7YO	via W6BVM
HH2DW	via W3FM	ZD8RG	via K8VIO
HL9KO	via WA6VII	ZF2AG	via KBSSW
HF0POL	via SP2BB0	ZF2AH	via WA6VNR
HV3SJ	via W3US	ZF2AY	via NBAA
Okt 77 CQ test		ZS1ANT	via ZS5NF
J28AA	via I8JN	ZS6ME	via W5QPX
J28AF	via I8JN	3AOGY	via WB2EZG
J3AJ	via W7LLC	3C1X	via
J3AAG	via K1DBA	3O2ER	via W8KMG
JY5US	via DJ3HJ	4M7PF	via YV7PF
JY7HH	via DJ9ZB	5A1ML	via DF2GO
JY9KP	via DJ9ZB	5N2AAE	via I5BDE
KA6DX	via N1DX	5N2FYL	via K3UZY
KC6DA	via WA6EKM	5W1BG	via JA3CZY
Dec 77		6W8LF	via WA4ETN
KG4AN	via WA4MQJ	7P8BG	via VE3EUP
KG6SQ	via JR6SSB	7X5AS	via F6CBS
KG6JJ1	via K5RCP	7Z2AP	via G3STP
ON8IC	via DL6IC	8P6BU	via W3HNK
OX3EA	via W3JAK	8P6FP	via VE2Q0
OX5AP	via W3HNK	8O6AS	via G4CIR
PJ2ARI	via WB4EHX	8R1VC	via W9BNH
PJ3BW	via N1SA	9G1JW	via DF1FU
PJ8AT	via W5AT	9L1SE/E	via WA4UDG
PJ8GW	via W5NUF	9N1INFO	via WB4NFO
PZ0DX	via W2VP	9N33	via WB4NFO
S79AB	via I8JN	9X5RG	via DK3MO
SO1SPU	via SP1PBW	9Y4VU	via W3EVW
SO2SPU	via SP2PZE	9Y4XX	via W6DGH

780114/SM5CAK

### QSL ADRESSER

<b>ex-A9XD</b>	— c/o K6DQQ, R. J. Fleming, 1921, Grant Ave., Redondo Beach, CA 90278.
<b>A9XS</b>	— Via WB3OHQ, C. E. Maier, 1660 Hone Ave., Bronx, N. Y. 10461.
<b>AP2TN</b>	— c/o Bert Moroz, W8QFR, 9106 Fulton, Detroit, MI 48209.
<b>CG1CR</b>	— To VE1ABM, S. I. Harrison, 91 Harbourview Drive, Sydney, Nova Scotia B1S 2AB Canada.
<b>CK2AUF</b>	— c/o VE2AUF, M. Bedard, 265 St. Emile, Chicoutimi North, Quebec G7G 2L1 Canada.
<b>DL7HU/IC8</b>	— Via DL7HU, Q. Preusse, Falkensteiner Steig 70, D-1000 Berlin 28, Germany.
<b>F0BAK</b>	— To PA0TO, A. J. Dijkshoorn, Jan van Gelderdrift 11, 2253 VH Voorschoten, The Netherlands.
<b>FH0OM &amp; FH0L</b>	— c/o DJ1TC, O. Blankenhorn, Dreisamstrasse 13, D-7530 Pforzheim, West Germany.
<b>FK8CD</b>	— Via W7LLC, John F. Wojtkiewicz, 10316 Aztec Drive, Sun City, AZ 85831.
<b>FM7WW</b>	— To WB5SFS, W. Stein, III., 734 Crystal St., New Orleans, LA 70124.
<b>HC6FC</b>	— c/o P.O. Box 502, Ambato, Ecuador.
<b>K4II/C6A</b>	— To W4KA, 1044 Southeast 43rd St., Cape Coral FL 33904.
<b>KG8RE</b>	— Via K7ZA, Jon Zabel, 20711 238th S. E. Maple Valley, WA 98038.
<b>KZ5FR</b>	— To WD8CPU, J. F. Limbach, 6600 Pine Ridge Dr., Enon, Ohio 45323.
<b>K4SQ/TU</b>	— c/o M. J. Broe, Sinai Field Station, Box 10, FPO, New York, N. Y. 09527.
<b>TF2SS</b>	— Via I.R.A., P.O. Box 1058, Reykjavik, Iceland.
<b>TU2EF</b>	— To WA6CEB, J. F. Neville, Box 1698, Altadena, CA 91001.
<b>VE6BCY/4X4</b>	— c/o VE1 Bureau, Box 663, Halifax, Nova Scotia B3J 2T3 Canada.
<b>VP2MGB</b>	— To Ruby G. Bramble, Bethel Post Office, Montserrat, West Indies.
<b>VP2MH</b>	— via K8MFO, D. A. Karvonen, 4433 14th St., N. W. Canton, OH 44708.
<b>VP2MNR</b>	— To WA6VNR, J. F. Hypnarowski, 3785 Mount Blackburn Ave., San Diego, CA 92111.
<b>VR4DB</b>	— c/o D. Newman, P. O. Box 81, Honiara, Guadalcanal, Solomon Islands.
<b>WA5KKG/YB7</b>	— c/o C. L. Mansfield, Box 92, Queen St., Singapore 7, Singapore.
<b>WB5SGZ</b>	— Via M. A. Burke, PSC-1 Box 812, APO San Francisco, CA 98286.
<b>WB5SGZ/DU2</b>	— Via M. A. Burke, PSC-1 Box 812, APO San Francisco, CA 98286.

### CQ:s diplom

I SSA-bulletinen den 8 januari nämnades att CQ:s diplom numera kan gå via SM5BNX Åke, Bra, för den tidigare kontakten fungerade ju inte d v s den låg där i ett år innan den sändes vidare till CQ.

CQ:s diplomanager K6XP har i brev meddelat att ansökningar även kan gå direkt till honom. När det gäller WPX-diplomet behöver inte QSL-korten sändas med men han kommer att begära in stickprov på vissa kort. Adressen är i så fall CQ WPX Awards mgr, RF Huntington K6XP, 5014 Mondora Dr, TORRANCE Calif 905 05 USA.

SM6CWE

Red.  
Kurt Franzén, SM5TK  
Box 13  
150 13 TROSA

**Bidrag till spalten.** Det verkar som om spalten har läsare. Jag har tacksamt mottagit bidrag och ser framåt mot mer inkommande alster. Efter samtal med SM5AMF/Torsten så kvarstår jag t. v. som spaltred. medan - AMF har hand om SSAs FM-repeaterfolder.

**Trafik.** QST dec. 1977 har i sin Public Service-spalt erbjudit intressant läsning om repeater nödtrafik. En amatör med 25 års erfarenhet berättar (av utrymmesskäl får vi begränsa oss till hans sammanfattning): " - - Vad jag har beskrivit i mitt brev visar behovet av nödtrafikträning. Man kan inte samla ihop en bunt otränade operatörer och etablera en effektiv förbindelse under ett nödtilfälle. Det är dock ganska svårt att få radioamatörer intresserade av träning, när den inte råder en akut situation (man lagar inte taket så länge solen skiner), och när man behöver tränade operatörer finns de ej."

Detta hände i Johnstown, PA, USA som råkade ut för en översvämnning och är uttryck för en mans goda uppfattning. Han fortsätter: "Där fanns god amatörförmedling, men det var hemskt att komma i kontakt med nödkanalen där många amatörer var upptagna med att **leka kommunikatörer**.

Låt vara att detta stått i QST. Någon eftertanke leder det väl ändå till, eller hur?



**Marodörer.** Från SM0-området har jag erfart följande: SRA har räkt ut för sabotage av en av sina FM-repeateranläggningar under minst två tillfällen under 1977. Stockholms Radioamatörer räknar ett medlemstal mellan 300–400 amatörer. Man äger bl. a. SKØRRIX, som varit installerad vid Ågestamasten. Där slaktades förra året SRA 2m FU-utrustning selektivt utvald bland annan installerad kommunikationsradio och manöverna upprepades strax före julen -77 genom att hela stationshuset eldades upp. SRA har reservutrustning.



**Trafikdisciplin.** En av bidragsgivarna har påtalat oskicket med att köra simplextrafik på repeaterkanalerna motiverat med att "man inte har råd att köpa kristaller". De flesta repeatrar har en räckvidd som i regel betydligt överstiger den enskilde amatörens och följdktigen medför sådan här trafik en mängd trassel. Respektera bandplanen. Oskickligt agerande medför negativ PR. Tänk på våra förhandlingar inför WARC 1979.

**Anropssignal på bilen.** SM0HEB/Harry inkommer med följande förslag: "Varje 2m operatör borde ha en skylt med anropssignal där bak på bilen, när stationen medföres. Många trevliga QSO:n kan utväxlas i bilmiljö och annorstäd, om man bara talar om, vilken signal man har. Ofta undrar man, om det sitter en amatörlag i bilen framför med sin radioantenn.

Skylten bör vara lätt att ta bort, när man inte har stationen med sig. Detta klarar man lättast genom att skaffa en bit magnetisk plast med självhäftande bokstäver. Magnetplast skaffar man sig enklast genom att köpa en skylt med texten "Övningskörning" i närmaste bensinmack (t ex. OK). Självhäftande bokstäver finner man lite varstans. Bästa urvalet finns hos reklam- och dekorationsföretag. (T. ex. Luckners i Stockholm). Får man ej tag i självhäftande bokstäver, kan man köpa två skyltar och skräva ut bokstäver och siffror ut den ena och fästa på den andra." Tks Harry.

**I & U (Information och utbildning):** Under ett samtal med DL5/SM5ACQ framkom följande intressanta information.

**Västerås Radioklubb** höjde sitt medlemsantal med 90 och ligger nu på en medlemstalstock av 350 medlemmar. Frågan var föranled av deras digra klubbtidning på över 40 sidor. Den största orsaken till medlemshöjningen var **CW- och teknikkursen över SK5RHQ** i förening med repeaterns utökade prestans. Därtill har -RHQ ett **lokaltrafiknät med lokala nyheter** samt **SK5SSA med riksbulletinen**. FM-spalten stöder denna I & U-verksamhet med nyttotrafik över repeaterna, som ger amatörradien avsevärt stöd. Märk väl, att här framkommer det lyssnar-amatörer, som vill lära sig **både teknik och telegrafi** för att kunna ha nöje av amatörradien på både KV och VHF.



**Gummiummar** eller öppningar av repeater utan identifiering är dumheter, som förefaller vara alltför utbredd enligt rapporter som kommit FM-spalten tillhanda. Avarterna förefaller många gånger vara av småbarnsnatur och det kan nog vara så, att föräldern bör se om sina FM-grejer och inte låta dem ligga framme, så att de yngre och oförstående familjemedlemmarna ej fingerar på dem. Enligt gällande regler **skall** en öppning av repeatern åtföljas av identifikation. Aterigen WARC 79, försämrar ej vårt förhandlingsläge, iaktag trafikdisciplin.

#### Repeaterfolder igen

Till de fåtal som redan sätter data till FM-spalten, var vänliga och fyll i ni också!

Fräse



#### "Nya" QTC

Redan ett par veckor innan januarinumret kom ut har "nya" QTC kritiseras. Någon anser att det var dumt att byta format och någon förmödade att det var SSA:s önskan att efterlikna "de stora pojkarna" — QST, CQ, Radio Communication etc som föranledde formatändringen. Ingen har emellertid kommit med något alternativ.

Givetvis gör man inte en sådan här ändring "för skojs skull" utan för- och nackdelar diskuteras ingående. Nr 1/78 hade t ex 40 A4-sidor vilket skulle ha inneburit ca 80 A5-sidor och till ett sådant omfang har tryckeriet avrättat bl a med hänsyn till häftningen.

Någon har anfört att "nya" QTC ej passar in i en normal bokhylla. Men om nu QTC försätts fortlöva i ytterligare 50 år så kan det vara en god investering att skaffa en ny bokhylla redan i år.

Tidningens spaltredaktörer -AGM, -CTQ och -DJL, som gör brytlayout till sidorna, har enstemmigt, redan efter första numret förklarat att det är lättare och roligare att klippa ihop sidorna i det nya formatet.

Och sist men icke minst. Annonsörerna vill gärna ha hemsidor i det nya formatet trots att priserna har höjts.

Som ett "lustigt sammanträffande" kan även konstateras att "Postgumman" d v s POST- och INRIKES TIDNINGAR, som är världens äldsta utkommande tidning med sin trehundratrettiofärde årgång, har ändrat format till A4 fr o m 1978. Men det kände vi inte till när QTC gick över till A4!

Jag har ingenting emot att "nya" QTC diskuteras på banden. Men jag undanber mej spekulationer där man ifrågasätter "beslutsfattarnas" kompetens och goda vilja.

SM3WB



MAN KAN DU BLI FLY FÖRBANNAD NÄR INTE POSTVERKET HAR SKICKAT UT QTC I RÄTT TID



**AMSA**

Lennart Arndtsson, SM5CJF  
Rågvägen 12  
190 60 BALSTA

#### EKVATORPASSAGETIDER FÖR OSCAR

7

Dag	Varv	Tid Z	°W
Feb			
20	14946	1709	313
21	958	1608	298
22	971	1702	311
23	983	1602	296
24	996	1656	310
25	15003	0620	151
26	015	0520	136
27	034	1744	322
28	046	1643	307
Mars			
1	059	1737	320
2	071	1637	305
3	024	1731	319
4	090	0501	131
5	103	0555	145
6	121	1624	302
7	134	1712	315
8	146	1618	300
9	159	1712	314
10	171	1611	299
11	178	0536	140
12	191	0630	153
13	209	1659	311
14	221	1558	296
15	234	1653	309
16	247	1747	323
17	259	1646	308
18	266	0611	149
19	278	0510	134
20	15297	1734	320

Mod har inte angivits p g a rykten om att schemat skall ändras. I vilket fall som helst torde även i fortsättningen **onsdagar** vara reserverade för speciella experiment.

**Obs! Obs! ANVÄND EJ MER ÄN 100 W ERP. Obs! Obs!**

## Press-stopp

### Arbetschema för OSCAR-7 1978

Under 1978 kommer följande arbets-schema att användas: Mod. A (2/10) alla dagnummer som är jämnt delbara med 3. Mod. B 70 cm/2 m) alla övriga dagar.

Måndagar är reserverade för QRP-körning med max 10 W ERP.

Onsdagar är reserverade för speciella experiment och OSCAR-7 får användas enbart av dem som deltar i experimenten.

Omloppstiden är f n 114,94513 minuter och den västliga förskjutningen är 2817370° or varv.

**Obs!** Dagnummer räknas från 1 till 365 titta i en planeringskalender).

-CJF

### AMSA Newsletter nr 4/77

räknar upp 100-talet "life member" i The Radio Amateur Satellite Corporation (AMSA). Det är sådana som donerat 100 dollar eller mer till nästa satellitprojekt. Red.

## Missbruks inte OSCAR!

Detta uppmanar Mr S. C. Place, WB1EYI, som är ARRL:s OSCAR Education Program Manager i nr 13 av WARC NEWSLETTER.

Hans maning är viktig och lättig.

"OSCAR:s satellitprogram, som gör det möjligt att föra in rymdålderns teknologi i hem och klassrum i vilket land som helst, har gett oss ett av de starkaste argumenten för att vid WARC-79 öka privilegierna för amatörradioservicen.

Ironiskt nog försvagar många OSCAR-användare, d v s sådana som direkt tjänar på programmet, vår position och vid en tid när alla bör sträva efter att bibehålla och tillförsäkra lika och tillförlitlig satellitkommunikation för alla ändamål såsom utbildning, nödtrafik, experiment och nöje.

Många stationer i västeuropa (AMSA) räknar fler än 50 % ha använt och fortsätter att använda för hög effekt vid trafik över OSCAR 7. Genom att sända med 100 W ERP eller mer överbelastar de satelliten, vilket medför att dess säkerhetskretsar felar och kopplar om den till annan mod eller laddningsmod. Detta återupprepade missbruk inte bara tenderar att förkorta OSCAR 7:s livstid utan har känsligt påverkat OSCAR:s tillförlitlighet i nordamerika.

Vid ett flertal viktiga utbildningsseminarier exempelvis, har demonstrationerna inte kunnat fullföljas på grund av att satelliten inte varit tillgänglig. Den har varit överbelastad under tidigare över Europa och gått över i laddningsmod. Lärarna är inte imponerade av det förhållandet. Och dom kommer naturligtvis att ta under överväganden om dom skall delta i ett program som fungerar ens när "experter" försöker använda det. Ett fåtal skolor kommer att satsa på ett "ottillförlitligt program" som kommer att vara "konstant äventyrligt".

Här i USA har NASA varit mycket imponerade av de utbildningsmöjligheter som OSCAR erbjudit, och vår fortsatta framgång i kampanjen för möjligheter till kommande uppskjutningar kommer till stor del att bero på utvidgningen av utbildningsgrupperna.

Hur kan då varje OSCAR-användare hjälpa till i WARC-processen?

Vi kan visa att radioamatörer världen över är ansvarsfulla individer som inte själv viskt ställer till förfång för andral! Vi kan reducera effekten till hälften d v s väl under 100 W. Du kommer att upptäcka att lägre effekt fungerar tillfredsställande. Använd ditt kunskap till att förbättra

din nuvarande mottagare,

konverter och förförstärkare,

inte till att öka din utteffekt eller förbättra din sändarantenn.

Naturligtvis följer du själv dessa uppmaningar, men delge också dina kompisar denna apell! Ge ditt personliga bidrag till WARC-79 genom att använda **alla** band, men speciellt OSCAR, så effektivt och med den behärskning som erfordras. Låt oss alla återförsäkra oss om en fortsatt framgång för amatörsatellitprogrammet som är en så viktig nyckel för amatörradioteknikens framgång i Genève 1979!.

SM5CJF

**QSL**  
**QSL-INFORMATION**

Läs igenom detta både gammal och ung! Om Du som så många andra sänder QSL via SSA, hjälp kanske att kunna jobba snabbt och rätt med ditt QSL.

- QSL kort som du sänder till SSA QSLbyrå för vidarebefordran skall vara försedda med QSL-märke. Finns på Försäljningsdetaljen och kostar 10 öre/st. OBS. sänd ej korten hem till mig.
- Har du många kort — över 100 st — kan du slippa klistica märken om du samtidigt sätter in motsvarande belopp till SSA:s postgiro 52277-1. Glöm ej att skriva vad betalningen avser, notera din signal. Sänder du in QSL för någon radioklubb måste du naturligtvis även notera klubbstationens call på PG-blanketten.
- Skicka absolut inte med pengar i QSL-bunten.

### Sortera dina kort noga

1. Prefixordning A4, A9, CE CT o.s.v.
2. Om stationen du kört har QSL—MANAGER SKALL KORTET FÖR T.EX. 9Y4VT (som har manager W3DJZ) ligga i W3 bunten! XJ i VE bunten o. s. v.
3. G, GB, GC, GD, GJ, GM, GW i ordningsföljd.
4. W sorteras i distriktsordning W1, W2 o. s. v. USA har börjat att använda N i prefix. Lägg då gärna t. ex. NIZZ i W1 bunten.
5. A4 och VP stationen har ofta manager, sortera dessa kort i resp. managers prefixbunt.
6. C31 har ej någon QSL byrå, fråga stationen du kör vart du skall sända ditt QSL.
7. SM sortera i distriktsordning. De permanenta fritidsadresserna kränglar till begrepp och QSL sorterings. Ange alltid din ordinarie distriktsiffran vid QSO t.ex. SM5EP via SM3EP.
8. Som du vet är problemet att få svar ifrån ett rart DX ibland mycket svårt. Det kan knappast vara någon idé att sända ett QSL till VP2A-byrån om ditt QSO har varit med en amerikan som var på semester där i några dagar. Nej, vill du ha svar var nog med att alltid fråga motstation var du skall sända ditt kort.

### Rekommenderas

Kolla - CAK:s managerlista.

### QSL DIREKT

Sänder du kort direkt till DX (eller manager) sänd alltid med (IRC) internationella svarskupon (brukar räcka med 2 st). Dessa kostar idag på posten 2 Kr/st. Skriv också din egen adress på ett bifogat kuvert.

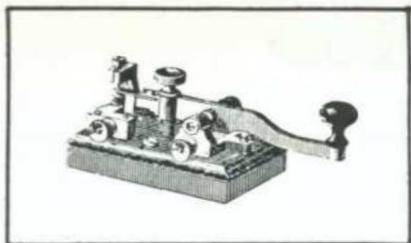
### QSL Managerlista

DJ9ZB säljer en lista på managers, Skicka 8 dmkr till

Franz Langner, Carl-Kistnerstrasse 19  
D-7800 FREIBURG I BRSG W. Germany.

### SM5CJF QSL MANAGER





# CW

Kurt Franzén, SM5TK,  
Box 13  
150 13 TROSA

## Resultat från SSAs

### CW-prov nr 22

(18 december 1977)

Medelmärtigt deltagarantal och ganska jämn fördelning mellan takterna. Följande har sätts in godkända prov och har därför erhållit CW-diplom eller stickers att klistica på sina tidigare diplomet:

#### Kommentarer:

**SM4FIF i Åmotfors:** Nu skrev jag på maskin under provet i alla fall. Det är ju inte så stressigt som för hand (hi!) RST 599 + + +

**SMØGMJ i Hägersten:** Stark och lättläst signal på 80 m. Tack för de trevliga texterna.

**SM4GTB i Hedemora:** Mottaget på SB-102 och dipol, RST 599.

**SM7AVZ i Malmö:** RST 589 på 80 m, mycket QRM på 40 m. Första gången jag tagit. Texterna verkar både bra och roliga och arrangemangen klaffar fint så det är väldigt att fortsätta i samma stil, tycker jag.

**SM1EFV i Lärbo:** Får nu se om jag klarar att vara med nästa år också. Det här var andra gången sedan jag fyllde 75. Mottagningen störningsfri och fin hela vägen med RST 599.

**SM6JZ i Skövde:** Mottagningsfrekvens 3520 kHz, RST 599 + 20 dB, inga QRM. Rig TS-520 och antenn W3DZZ.

**SM6AYM i Väröbacka:** Jag lyssnade på 40 m RST 599, vid 175-takten kom en del störningar, jag slog då om till 80 m och fann att även där fanns vissa störningar.

**SM4AJV i Örebro:** Som vanligt utför signaler från "dunderklumpen", RST 599 + 20 dB på 3520 kHz. Det märks att jag övat för lite på att skriva ned CW, måste lyssna oftare på övningssändningarna. Tnx opr:s för alla fina sändningar. (Tack själv och lycka till).

#### Scandinavian CW Activity group/SCAG

Utger en **månadsvis** sammanfattning och översättning till svenska av **internationella amatörradiophyter** via ett informationsblad kallat "Internationellt Nytt" IN redigeras av SMØCOP/Rune tillika SCAG International Observer. Internationellt Nytt utsändes mot dubbelt returporto per nummer. T.v. är utgivningen planerad t.o.m juni 1978.

**Du kan också höra på SCAG Internationellt Nytt** närbulletin via SMØCOP den sista lördagen i månaden kl. 0900 SNT (obs tiden ändrad) på 3615 kHz ± QRM.

**Någon gång** i mars (eller april) håller SCAG sin årliga **SS** (Scandinavian Sweepstakes) test, där det gäller att kontakta så många deltagare som möjligt. Man utväxlar QTC (inledningen eller "preamble" av ett radiogram) och får extrapoäng för QSP, vilket dock endast får ske mellan sektionerna (LA, OH, OZ etc.). **Detta är en trafikträningstest.** Du kan också vara med: Medlemskap 15:- till SCAG box 13, 150 13 Trosa.

-TK

60-takt	80-takt	100-takt	125-takt	150-takt	175-takt
SM1EFV	SM1EFV	SM1EFV	SM1EFV	SM5FXF	SM1EFV
SM3FQK	SM1IAI	SM3FQK	SM3FQK	SMØGMJ	SM4EQR
SM7AVZ	SM3FQK	SM4GTB	SM3IEQ		SM4FIF
Linderhed	SM6AYM	SM6AYM	SM4AJV		SM6JZ
	Linderhed	SMØGMJ	FM4GTB		
			SMØGMJ		
(6 prov)	(10 prov)	(6 prov)	(11 prov)	(5 prov)	(5 prov)

#### SSA CW Honor Roll

SM1CXE	(19)	SM4AWC	(19)	SM4CNN	(19)
SMØCXM	(19)	SMØFLV	(19)	SM4GID	(20)
SMØFSE	(20)	SM5BKK	(21)	SM5BMK	(21)
SM1EFV	(22)	SM6JZ	(22)	SM4FIF	(22)
SM4EQR	(22)	SM5DVV	(21)		

SSA CW Honor Roll omfattar de senaste 4 provtillfällena. Siffrorna anger vid vilket prov vederbörande senast klarat godkänt i 175-takt. Vid nästa publiceringsdag stryks alltså dom som har siffran 19, såvida dom inte klarar godkänt i 175-takt vid provet i mars förstas!

Den som gillar statistik hittar en del intressanta siffror i det nummer av QTC där alla verksamhetsberättelser publiceras. Anade du t. ex. att hela 41 personer någon gång klarat godkänt i 175-takt sedan det första provet på hösten 1972!?

SM5ACQ

#### Telegrafiträning från SK5SSA i Västerås

18 febr högtakt från QTC 11/1977 sid 575–576 "100 W linjärt . . ." forts.

25 febr lågtakt från QTC 11/1977 sid 591 "FM"

4 mars högtakt från QTC 12/1977 sid 615 "QTC 50 år"

11 mars lågtakt från QTC 12/1977 sid 637–638 "Laddning av torrbatterier"

18 mars högtakt från QTC 12/1977 sid 623–625 "2-meter repeater-transceiver"

19 mars SSA CW-prov nr 23 kl 1030 på 3520 och 7020 kHz

25 mars PÅSK-ledigt

1 apr. lågtakt från QTC 12/1977 sid 639 "Tekniska notiser"

Anm. SK5SSA sänder övningstelegrafi varje lördag kl 1400 på 7020 kHz och kl 1430 på 3520 kHz. Varje takt pågår 6 minuter. Därtill kommer inledning och avslutning i 60 resp. 80-takt.

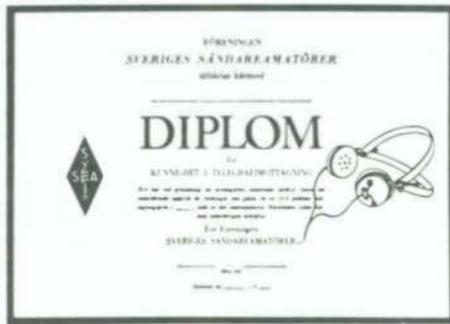
Lågtakt = 60, 80, 100-takt. Högtakt = 125, 150, 175-takt.

**Nästa prov** för SSAs CW-diplom sänds 19 mars. Vid provet pågår varje takt 2 minuter. Takterna är 60, 80, 100, 125, 150, 175-takt.

**Lyssnarrapporter** sänds till SK5SSA, Box 213, 721 06 VÄSTERÅS.

**Ansökningar** om SSAs CW-diplom ska alltid sändas till SSAs kansli, Östmarks-gatan 43, 123 42 FARSTA. Glöm inte att betala i 3:- per insänd takt till postgiro 5 22 77 - 1.

För sändningarna svarar SM5ACQ, SM5FNU och SM5FDD



# Från distrikt och klubbar



## SM3-värmeeting

Edsbyns Radioklubb står som värdar för 1978 års SM3-värmöte, söndagen den 2 april. Utförligare om detta i QTC marsnummer.

## SM2-meeting

Föreningen Bodens Sändaramatörer arrangerar och DL2 kallar till SM2 värmöte den 18 mars 1978 kl. 14.00 i Almska skolan, Kulturcentrum i Boden. Utställning, studiebesök, program och samkväm. Mer om det i Bulletinen.

**DL2, Bjarne Knuts, SM2FGO.**

## SM7 samrådsmöte

Klubbsrepresentanterna i sjunde distriket kallas till samrådsmöte lördagen den 11 mars kl 1300 i hotell Valhalla, Mörrum vid KARLSHAMN.

Eftersom lokaler är rymliga kan även andra intresserade få delta.

Många viktiga ärenden på föredragningslistan.

VÄLKOMNA

**Bengt/SM7BNL, DL7**

## Från Svenska synskadeförbundet

### Från träff med synskadade radioamatörer

Under helgen 9–11 september deltog ca 20 personer i träffen för synskadade radioamatörer.

Vi vill rikta ett tack till QTC-gruppen för deras arbete. Vi vill också rikta ett tack till Arne SM4HSD som läser i QTC, det gör han verkligen bra. QTC-gruppen samt Arne har gjort en stor insats.

Ett hjärtligt tack till er alla i QTC-gruppen från oss synskadade radioamatörer.

För synskadadegruppen

**Gunilla SMØECT**

## Hyllning till en envis ung problemlösare

20-talet synskadade deltagare vid Örbyhusträffen var eniga om att Michael Grimsland SMØEPX och hans trogne medhjälpare Kenneth Ohlsson borde bli uppmärksamma för sitt stora och tidvis problemfyllda åtagande att förse ett 15-tal synskadade radioamatörer med morsesifferräknare. Åtta av räknarna även försedda med multimeterfunktion, som presenterar mätvärdena Ohm, Volt, milliampera med hörbara morsesiffror. Heder åt SMØEPX och hans kompisar i Bagarmossens Radiosällskap som utan vinstintresse ställt upp för att vi ska kunna avläsa elektriska mätvärdena utan att vara beroende av seendes hjälp vid varje avläsningstillfälle.

För synskadegruppen

**Gunilla SMØECT**  
**Lasse SM5FFO**  
**Kjell SMØCHO**

**Vivi-Anne Stig SM5EN**

## Västerås slår

### till igen

Under jultesten deltog VRK:s klubbstation med operatörerna SM5 HEV Jens och gästende SMØGMZ. 129 QSO:n avverkades med riggen Drake line 4C + L-4B.

Bilderna visar SMØGMZ och SM5HEV i jultestposition. Klubben har dessutom en "antennappa" som utan betänkligheter fixar antenner på VRK:s 25 meter höga antennmast. Foto: Håkan Linderhed.



**SM5HEV och SMØGMZ**

## SK6AW slår till



Här har man slagit sig ner vid "trerrickröset" dvs gränsen mellan 06 - Partille, P6-Lerum och 03 -Hängda. O-hängda med andra ord. Foto: SM6CVE.

### Meddelanden

om klubbs- och distriktsmöten måste vara redaktören tillhanda senast den 15 i föregående månad. Kan man inte det så måste man anlita **Bulletinen** som serverar "nyheten när den är ny". Red.



**SM5DXU**

## QTC taltidning



Inspelning av QTC-taltidning som f n har 46 prenumerationer. SM7ANL svarar för teknik och administration och Stefan Harding för inspelning, kopiering och distribution. Redigering och inläsning skötes av SM4HSD. Kassettupplagan omfattar ca tre timmars speltid pr nummer. Den som vill ha QTC taltidning skall kontakta SSA:s kansli, tel. 08 - 64 40 06.

# INSÄNT

Genmäle till SM3CRY, SM3AVQ,  
SM3CBR och SM5CCT

Jag förstår inte var ni får allt ifrån. Detta med att håva kravet på telegrafkunghet på 10 m var ett förslag från en av televerkets representanter i WARC-gruppen. SSA:deltagare var också positiva till detta förslag. In för årsmötet -77 inlämnades dock en motion, om att SSA inte skulle medverka till att telegrafikravet skulle hävas. Motionen som var inlämnad av SM5TK, SM5AXB, SM5AMF, SM5AQB och SM5ASY antogs av årsmötet.

Men nu till det väsentliga. Jag skrev i min insändare att radioamatörer inte skulle motarbeta varandra. En av poängerna i vår hobby, borde väl vara att vi hjälper varandra för att få ur det mesta möjliga av vårt radiointresse. Jag ber inte att jag eller någon annan skall få tillgång till samtliga kortvägsband utan att kunna något. Förutsättningen är givetvis att man är kompetent härfor. Man kan dock konstatera, att det finns undantag från den regeln även inom vårt intresseområde.

Dessutom har jag inget emot att folk telesgräferar. Vad jag däremot inte tycker om, är att vissa tror sig vara duktigare än andra bara för att de behärskar just telegrafi. Det är i detta sammanhang som jag dristar mig att nämna SCAG (Scandinavian CW Activity Group), eftersom den sist nämnda kategorin helt naturligt är intresserad av den verksamhet som SCAG bedriver. Därmed inte sagt att vi ska spola SCAG. Vi skall tvärtom uppmuntra till de aktiviteter som SCAG bedriver, liksom alla övriga aktiviteter inom ramen för vår hobby. Men detta med att hävna en sändarematör till 1 MHz under 28 MHz, det är enbart dumt och löjtigt.

Sedan undrar jag vad ni menar med att andra T-Certare skulle komma i dålig dager och inte få köra radio, bara för att jag yttrar mig? Jag svarar själv för mina yttranden och står fast vid dessa. Om ni står för era, så tycker jag att ni skall tänka över er situation som utövere av amatörradiohobbyn. Vi är inte betjänta av något elitstarkande, då detta enligt min mening ej medför att vi får behålla våra frekvenser.

I övrigt så önskar jag minst av allt, att det skall finnas motsättningar mellan olika grupperingar inom vår hobby. Tendensen är tyvärr den, att var och en håller på sitt och struntar i andra. Detta medför inte att motsättningarna minskar. En grupp som inte alltid blivit så väl behandlade av andra licensierade, är de som innehåller T-licens. Var och en bör ränsaka sig själv vad han har bidragit med, för att situationen inte skall bli värre än vad den nu är. Ett aktivt föreningsarbete, där alla inblandade äger rätt att yttra sig, är nödvändigt för att vi samtliga skall kunna bevara våra intressen.

Slutligen vill jag rekommendera alla att läsa vad SM5TK skrev om CW och Amatörradio i QTC 11 och 12-77. Så länge folk lugnt och sakligt kan framföra vettiga synpunkter, finns det ändå hopp för amatörradien.

SM5FUR

## Tack

Jag tackar alla amatörer som under min sjukhusid hört av sig och genom uppmuntran och stöd hjälpt mig efter olyckshändelsen. Jag är igång på banden och vill gärna ha kontakt.

Lennart Zandin, SM0EEU

## QRX

Förkortningen QRX i SM4XL:s insändare "Mera om vanliga fel o. dyl" i QTC 12/77 har resulterat i två genmälen — varav den ena anonym. Denne bilägger en kopia av radio-reglementet per den 1 januari 1939 där QRX har betydelsen: "Skall jag vänta?" Eller "När anropar Ni mig hämtas". D v s i svarsformuleren: "Vänta (eller Vänta tills jag avslutat expeditionen med...) Jag anropar Eder kl. (eller omedelbart).

Den icke anonyme SM0BVQ har följande att berätta:

Utan att på något vis vilja förringa vennen -XL:s otvivelaktigt upprätta sanningsstråvanden när det gäller att komma till rätta med vårt ofta onödigt tillkrånglade språkbruk —eller hans övriga insatser för amatörradien närmastliga frågor — känner jag mig kallad (QRZ?) att som gammal "50-talsignalist" bidraga med en förklaring till varför "QRX" kommit att betyda "vänta".

I "Signalinstruktion för armén" (1945 års uppl.) — som har haft avsevärd spridning, åtminstone i Sverige — står det nämligen som förklaring efter "QRX": Vänta (tills jag avslutat signaleringen med —). Jag anropar Eder kl — (eller omedelbart).

Orsaken till "missbruket" är väl då ganska förklarlig? "Vänta" har placerats före övrig text och borde kunna uppfattas som den mest angelägna innebörd.

Varför "eller omedelbart" är medtaget som alternativ har jag däremot aldrig fattat...

SM0BVQ, Björn Bergström

PS. Förkortningen Hi hittade jag inte heller. DS.

Och den inblandade huvudpersonen SM4XL säger: "I stället för att förkortningen **aldrig**" haft betydelsen o s v skulle tydligens ha stått, att förkortningen **inte** har betydelsen... osv." Och Sune slutar med: "Alltid skall det vara NÄGOT som oväntat dyker upp!"

## "S9 + 20 dB"

Vi har fått lära oss att måttenheter, skrivna med gemena bokstäver (ismå bokstäver) för det mesta är av liten dignitet, milli, mikro nano o s v. mW är en tusendels watt medan MW är en miljon Watt.

dB är decibel och Bell uppfann telefonen. (decibel är alltså mannen som uppfann en tiondels telefon!)

När vi ger signalrapporter händer det understående att signalerna hammar s a s ovanför S 9-strecket. Vi ger då vanligtvis + 5 dB över S9, "plus 20 dB över S 9" etc.

Eftersom vi i skolan fått lära oss räkna med bråk, vet vi att 20/10 (10 = **deciBell**) kan förkortas genom att nollorna strykes. Vi får då enheten **Bell**.

Härmed meddelas att man inom Göteborgsregionen kommer att, vid givande av signalrapporter, ge "59 plus si och så många Bell" därest instrumentet visar S 9 + ett antal dB.

SM6CVE

## Efterlysning

Inom föreningen Nordvästra Skånes Radioamatörer har vi en grupp som just nu arbetar med en del informations- och PR-material som vi skall använda när vi går ut till ungdomsgårdar, skolor o s v och berättar om amatörradio.

Bl a gör vi några bildserier med ljud, "stillfilmer" om amatörradio. Vi har redan gjort ett par olika testupplagor. De har utfallit bra. Vi har emellertid fått en massa förfrågningar från andra klubbar som fått reda på detta, och som gärna vill låna våra filmer. Därför hade vi tänkt att göra en mera kommersiell upplaga och anlita proffsutrustning som vi kan få tillgång till. Vi vill då göra material som alla klubbar och föreningar i landet kan få nytt av i sitt arbete med amatörradio. Det finns inte mycket sånt informationsmaterial om amatörradio. Till detta ändamål behöver vi hjälp från andra klubbar och enskilda. Vi saknar bi a bilder, färgdia, från följande områden:

Rävjakter, amatörtelevision, både slow-scan och "riktiv TV", RTTY, "OSCAR"-trafik, mänstuds, norrskens- och meteortrafik.

Inom övriga områden av amatörradio har vi bilder, men Du kanske har någon som är bättre än våra?

Sänd därför in fina och verkligt bra bilder, färgdia, till oss. Vi sänder tillbaka alla bilder, bara de är ordentligt märkta, med signal t ex. De bilder som bildbyrån tycker är bra, kommer vi att köpa in. Vi vill dock poängtera att det inte finns det minsta kommersiellt intresse i detta projekt, bara att vi fått chansen till proffsmedverkan i ett fint projekt för oss sändaramatörer. Det material som vi får fram kommer att överlämnas till SSA för utläning till alla klubbar. Vi kommer också att få möjlighet att till självkostnadspris leverera stillfilm och annat till intresserade klubbar.

Finns det någon i detta långa land som kan och vill hjälpa oss alla? Sänd då bilder och vad du tror kan komma till nutta i PR- eller annan information om amatörradiohobbyn till oss. Vi skall göra vad vi kan för att förvalta materialet på ett fint sätt. Vi har god hjälp — men behöver också d i n hjälp!

NSRA  
Box 8073  
250 08

Kontaktman:  
SM7ANL Reidar Haddemo  
tel. 042/13 85 96 kvällstid  
042/12 64 40 förmiddagar

## Silent key

Nils Ström, SM6PF

Skaraborg Radioamatörer har fått sorg. Allas vän Nisse har, efter en tids sjukdom, lämnat oss. Han fick sin signal 1947 och har sedan dess varit aktiv på banden och i SSA. Nisse var radioamatör av den gamla stammen som gärna byggde sina apparater själv. Hans logiska och finurliga sätt att lösa olika tekniska problem har många gånger bevisats. Nisse var ofta igång på banden. WASM på 144 och 432 MHz, WASM II på 144 och 24 DXCC-länder på 144 MHz bevisar att han var en duktig operatör. Ånda tills någon dag före sin bortgång var Nisse med på olika band och delade med sig av sina rika erfarenheter. Nisse kommer alltid att leva i vårt minne.

SM6CNP/Sixten SM6DYK/Kenth

# Hamannonser

Annonspris 6:- kr per grupp om 40 bokstäver siffror -eller tecken, dock lägst 20:- kr. Medlemmar i SSA åtnäuter 50 % rabatt. Text och likvid sändes till SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA. Postgiro 273 88 8. Sista dag den 15:e i månaden före införandet. Bilaga alltid postens kvitto med annonstexten. Annonsörens namn eller anropsignal skall alltid anges i annonstexten - enbart gatuadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonstaxa.

## ■ SÄLJES

- Slutsteg Sommerkamp FL2277B (FL2100B) SM6FAX 0300/176 52 eft. 17
- **MULTI-11:** 10W, 23 kanaler + 4 i scanner (1500/550/700/R2/R4/R8), som ny 1.400:- **ZODIAC-GEMINI:** 15W, 12 kanaler (145,00) Stationen är helt ny 975:- **STANDARD SRC-146A:** 2W, 5 kanaler, bärbar, (000/500/R8) teleskop- och gummiantenn + läderväska, stationen är i nyskick 950:- **KEN KP-202:** 2W, 6 kanaler, bärbar, teleskopantenn, (000/550/700/R6/R8) 750:- **VHF-ENGINEERING RX-144CF:** x-talstyrd 2m FM-mottagare med x-tal- och keramiska filter, (idealisk för repeaterbygge) i komplett byggsats med manual 550:- **AGA 180 MHz** "taxistation" mkt snyggt ex. komplett med kablar och manöverbox 200:- Ring Karl-Erik /SM2ALT. Tel. 0911/659 75.
- PA till IC202, 10-15 W ut, QQE06/40, 3-500Z, Preamp 2m med U310, koaxrelä, Ni-Fe ackar. SM6GFR, Staffan 0340/851 26.
- DRAKE 2B; SSB sändare HX-20 (90 W) med hembyggt nätagg; hembyggt slutsteg 500 W med EL 34:or; GP antenn 12 AVQ; el-bug. Även i delar. Pris diskuteras. SM5CWJ/Holger. Tel. 018/10 59 77.
- QRP-transceiver för 3,5 MHz foni och CW. Trimmningsfärdig byggsats monterad i chassi. Se QTC 1975/5. 500:- AGA-taxistation. X-tals 145.0 145.7 R7, R8. 500:- SM5FTH/Lasse tel. 0171/461 79 eft. kl. 18.
- **Kapslad traf** 220 V, 6,3 V CT 1A. 25:- D:o 5 V CT 10,5 A och 10 V CT 5 A 75:-, SM7BGB Rolf 042-20 63 08.
- Rotor/kabel 3:40/m, TX310 sändare billigt. Henryk Kotowski 08-751 20 52.
- HS-trafo oljekyl, drosslar, vridkondensatorer m m. för PA 813. AGA-com för 2M R2, R4, R8, 000. SM3BJV 060 - 57 60 70 eft. 17.00.
- GP, GPA-50 med radialsats, 10-80 m (40 m-dipol), höjd 5,45 m 2 kW PEP, hämpris 400:-, SM6AYM Torbjörn, 0340-619 12.
- HW-101 obet. beg. med pwr HP-23B 1900:-, SM5CPJ/Kjell 018/10 06 43 efter 1800.
- **TILLFÄLLE.** HW-12 HEATHKIT 80 m. TRCR. med HP 23 A power och org. mikrofon nya slutrör innm. Säljes billigt SM6EPH. Tel 031/40 74 88 eft. Kl. 17.00.
- Inoue IC-700R, 10-80 m-mottagare m inb 220/12 v, heltrans. + manual + kopplingschema 900:- SM5IZF Björn. Tel. 0222-109 68.
- Sommernamps Frg 7 ej använd 1600 kr. FR-50B 10 QSO 800 kr. FRdx 500 med 2-m konverter 1300 kr. Tel. 0380/411 68. Lördag kl. 17.00-19.00.
- FL-100B 80-10 m CW/SSB 100W 600:- Koordinatväljare 100:- SM3CLA/Karl-Olof 026/12 71 78.
- **Drake R4-C** i toppskick med originalhögt. 5 st BC-band x-tals + 4 kHz AM filter, 3000:-. **Collins transceiver ARC 38A.** SSB + CW, 2-25 MHz, syntheses med 1 kHz steg, 100 W ut pris 1900:-. **Do ARC 38,** AM + CW i övrigt lika 1500:-, SM5CQT, Alf Thunström, Åttingevägen 26, 611 00 Nyköping. Tel. (155/573 50 (arb) 573 19 eft. kl. 18.00.
- TS-700. SM2EBH/Tommy. Tel. 0930-470 27 eft. 17.00.

■ EL-BUG m. inb. manipulator, medhörm. 220 V 225:-. Prog. minne till el-bug. 220V 150:-. Frekv. normal fasläst på Motala. 220 V 275:-. Signalen. 0,5-50 MHz 75:-, 50-250 MHz 150:-, 900-2000 MHz 225:-. Kraftaggr./mod. till ovanst. 220 V 175:-. Digitalur m. 6 siffror, larm 220 V 250:-. Hämpriser SMÖFKG/Kent 08 - 712 56 74.

■ Draketransceiver i nyskick. SM5DVV/Stefan. Tel. 0292 - 108 71.

■ Transceiver FT 250, 2300:-. 18AVT/WB plus 3 st jordplan med kraftiga traps, 450:-, SM6GOR/Jan. Tel. 0500-846 17 efterm.

■ FT-221 R 2 m transceiver. Den är körd 50 QSO's och är i nyskick. Säljs till högstbjudande. SM7EBC/Anders. Tel. 046/14 14 81 eft. 17.30.

■ Komplett kretskortssats, monterade till syntest. R-T 3/77. Ej syntesgen. SM2FJG Lennart 0980 - 700 00/480, 130 74 eft. 17.00.

■ IC 20; Multi 2000; konverterar 28/1296 MHz. HF-steg 70 cm med BFR 91; HF-steg 23 cm med MRF 901. 500 watt PA 432 MHz med 4 CX 250 och fläkt. 0340/533 68 SM6GLL ulf.

■ Dubbelstråleoscilloscope advance OS1000A. Obetydligt beg. Max 10 tim. dagspris 5.290:- exkl. probar. Säljes för 3.400:- inkl. heathkitprobar. SM7AZX Lennart Jacobson, Box 96, Karlskrona. Tel. 0454-156 66.

■ SSA CW-kurs på kassetter. 175:-. SM3HFC/Tore 0650/162 63.

■ Ett antal beg., dock helt OK, Tektronix osc-scope-probar säljes billigt. P6054(A) DC-250 MHz 10X 10 Mohm, P6075A DC-200 10X 10M, P6010 DC-50 10X 10M. Pris ber på typ; 150-200:-/st. 5CAE/Lasse - 08/99 87 93 e. 18.

■ Heathkit DX-60B, fabriksbyggd, lev. med x-tals, key och mik. fb skick, endast 600:-. Sommernamps FR-50B i nyskick, pris end. 900:-, SM7HVS/Lennart. Tel. 040/822 29 kvällstid.

■ Transceiver National NCX-3 för 20, 40 och 80 m. 200 W, CW, SSB, AM. Nättagr. 1000:-. (Säljes för SK7IB räkning). SM7DQW Staffan. Tel. 040 - 44 77 15.

■ INOUE IC700R + IC700T + Pwr med högt. SMØEFW Gösta tel. 08/756 60 97.

■ TX + VFO: Heathkit DX-60 + HG-10B med muting. SM4AJV, Ingemar Fogelberg, Strotg. 3 D, 703 73 Örebro. Tel. 018-14 22 87.

■ Drake 2 B mottagare + Q-multiplier och högtalar 2-BQ + kristallkal. 2-AC + kristaller för 49 m, 31 m, 17 m, PR-bandet 1400 kr. HW101 med inb. CW-filter, nätaggregat HP-23B 25000 kr allt i utmärkt skick. SMØFLU Rune Pettersson, Sleipner, 72, 195 03 Märsta 0760 - 136 82 efter 1800.

## □ KÖPES

- Lock-in socklar SM5AFB/Klasse 0758/51873.
- Atlas 210 köpes kontant. SM7IFK magnus 0470/129 93.
- 20 el. begagnad colliär antenn, fabrikat Cushcraft för 2 m även defekt. 0340/533 68 SM6GLL Ulf.
- Riktantenn, mobilantenn 2 m. Antennrotor, Power supply 12 v, 5 A, SM4IZW Lars. Tel. 054/16 06 45.
- Beg. stollerotor. SM1HOW Lars. Tel. 0498/147 23 kl. 18-20.
- Beg. transceiver 10-80 m i gott skick. Lennart Samuelsson. Dagtid 0243/700 00 ank. 1251 kvällstid 023/134 31.
- Slutsteg modell SB-200 -220 eller liknande. GP för 10-80 meter samt Astatic mikrofon äldre typ "rakspiegel" köpes. SMØHB, Leif Wallén, tel. 08/36 11 40 eft. 18.

## Försäljningsdetaljen

SSA, Östmarksgatan 43

123 42 FARSTA

Postgiro nr 5 22 77 - 1

Telefon 08 - 64 40 06

## PRISLISTA

Grundläggande Amatörradioteknik.	36:50
OSCAR Amateurfunk-Satelliten.	
av Stratis Karamanolis, på tyska	39:50
Ham's Interpreter, 10 språk.	12:30
Diplombok	25:70
Loggbok	7:75
Loggbok, A4-format	18:-
Televerkets förfatningssamling.	
Q-förkortningar	3:25
Bestämmelser för amatörradioverksamheten, B:90	Slut f.n.
Televerkets förfatningssamling	
B:29, utdrag ur internationella telekonventionen	1:-
DXCC-lista	2:60
QTH-karta, storlek 28 x 30 cm	4:10
QTH-karta, storlek 110 x 85 cm	Slut f. n.
Prefixkarta 100 x 90 cm	23:-
Storcirkelkarta, färglagd	17:-
Storcirkelkarta, svartvit	6:15
Testloggblad i 20-satser	5:15
VHF-loggblad i 20-satser	5:15
CPR-loggblad i 20-satser	5:15
Registerkort i 500-buntar	19:-
Telefaginycel	160:-
SM5SSA telegrafikurs på kassetter	328:-
SM5SSA telegrafikurs på band	298:-
SSA-duk, 39 x 39 cm i fem färger	7:60
Teleprinterrullar vid hämtning	7:20
Vid postbefordran tillkommer paketfrakten.	
E:22, Telev. Författn.samling över Svenska Amatörradiotillstånd, utan pärn	18:50
Pärn till E:22	6:70
OTC-pärn (A5)	15:-

## För medlemmar:

Blazermärke SSA, 10 cm högt, 5 cm bredd, blå botten och vit ant.krets	20:50
SSA-dekal (avdragsbild) 5,5 cm högt, 2,5 cm bredd, 5 st	5:70
Bildekal	10:-
QSL-märken, i karton om 100 st	10:-
SSA medlemsnål	15:40
OTC-nål	10:25
Nål med anrop	15:40
Nästtoppar	5:15

Sätt in beloppet på postgiro nr 5 22 77 - 1. Notera beställningen på baksidan av talongen. Vid postförskott tillkommer extra avgifter.



## SM5WL:s minnesfond

Postgiro 71 90 88-7

Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA.

- Preselector Trio SM5, samt SSTV monitor kompl. köpes SM3GOM/Allan. Tel. 0693/106 74 eft. 17.00.
- SANDARE för CW helst med VFO SM7GNG/Erik. Tel. 0413/129 19 eller arb. 0413/125 67.



Amatörradio är en fascinerande hobby som ger Dig oanade möjligheter att skaffa Dig vänner över hela jordklotet.

#### Beställ i dag

vår grundkurs i telegrafi omf. hörmottagning 30–50 takt bestående av 12 kassetter och arbetsbok eller om Du kan lite telegrafi kan Du få vår fortsättningskurs som går upp till 150 takt. Grundkurs i telegrafi är 295:—

Fortsättningskurs i telegrafi är 340:—

### Ljudbandsinstruktioner AB

Box 3041, 291 00 KRISTIANSTAD  
Tel. 044/485 00

### ELEKTRONRÖR

P g a valutaändring har vi blivit tvungna att ändra priserna något. Vi försöker dock att hålla priserna nere så långt det är möjligt.

Prislista:

6AH6	15:00	6BZ6	19:70	12AU7	12:40
6AQ5	14:70	6CB6	14:35	12AX7	12:40
6AU6	12:65	6CL6	15:45	12BA6	12:65
6BA6	12:10	6EAB	12:85	12BE6	16:80
6BE6	13:75	6GW8	14:25	12BY7A	19:95

Passa på att skaffa dig rör till riggen medan vi fortfarande kan hålla priserna på rörlig nivå. Moms ingår i priserna. Många andra än uppräknade i lager, så sätt en signal till Bosse/6FPG för infos.

### AMATEUR ELECTRONIC SUPPLY

Box 33  
430 33 Fjärås  
Tfn: 0300/423 61

### SSA:s TELEGRAFINYCKEL

är en välgjord och prisbillig telegrafinyckel för såväl amatörer som proffs. Ställbart fjädertryck och luftgap.

Kostar 160:— kronor.

SSA:s Försäljningsdetalj.



HEATH  
Schlumberger

NY CW SANDARE HX-1675  
Ineffekt 75 W, täcker 10 till 80 m.  
Halvledarbestyrkod. Full break-in, inbyggd antennomkopplare. Fordrar krafttaggregat HP-1175 eller motsvarande.  
Byggsats 920:—

I QTC 12:1977 sid 676 fanns, genom en förväxling hos tryckeriet, ovanstående bild och text införd.

I manus från annonsören och annonsredaktionen fanns följande bild och text, **vilka är de korrekta**



QRP-Transceiver HW-8  
CW 15, 20, 40 och 80 meter.  
2,5–3,5 watt, bandbredd 375 och 750 Hz.  
Byggsats 920:—

Vi beklagar misstaget för vilket annonsören på intet sätt kan lastas.

Annonsred.

### SSA:s FÖRSÄLJNINGSDETALJ

tillhandahåller ett snyggt "Blazermärke", 10 cm högt och 5 cm brett. Märket har blå botten med vit antennkrets. Märket kostar 20:50 kr.

Försäljningsdetaljen har också en SSA-dekal (avdragsbild) som inte heller tycks vara så allmänt känd. Dekalen är 5 cm hög och 2½ cm bred och passar bra för callmarkeringen på bilen e dyl. Fem sådana dekaler kostar 5:70 kr.



# Ringkärne-transformatorer

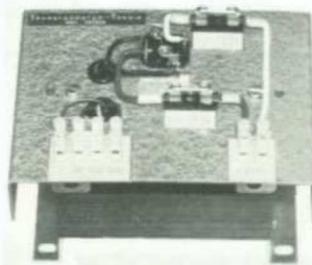


220 V 50 Hz

Prisexempel:  
Kr/st exkl. moms

VA	SEK. VA	1 st	2–9 st
30	24	64:-	55:-
	2 x 15	76:-	64:-
80	24	76:-	64:-
	2 x 15	87:-	74:-
160	24	112:-	95:-
	2 x 30	122:-	105:-

## Likspänningssystem



Prim: 220V  
Sek: 12, 24  
eller 48 V  
1, 2, 5, 5,  
10 eller  
15 A

Prisexempel:  
Kr/st exkl. moms

12 V 5A 175:-      12 V 10A 205:-



TRANSFORMATOR-TEKNIK AB  
Box 28, 662 00 Ämål. 0532/149 50, 149 58



## UKW-BERICHETE VHF COMMUNICATIONS

Den enda specialtidskriften för dig som är intresserad av 2m, 70cm, 23cm och alla de andra höga frekvenserna.  
Massor av byggskrivningar i varje nr.  
Prenumerationspris (4 nr) för 1978 Kr 40:- på pg. 43 09 65-4

AB VHF TEKNIK, VELLINGE

## SSB — CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive flygfrakt och försäkring. Tull och mervärdeskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!

OBS! c:a priserna i Sv. kr. den 78-01-24

### R.L. Drake

<b>SPR-4</b> 150 kHz-30 MHz	\$ 658 (3.070:-)
<b>R4C</b> 160—10 m	\$ 658 (3.070:-)
<b>T4XC</b> 160—10 m 200W pep	\$ 658 (3.070:-)
<b>L4B</b> 2kW pep	\$ 999 (4.860:-)
<b>TR4C</b> 80—10 m 300W pep	\$ 580 (2.705:-)
<b>TR4CW</b> m. CW-filter	\$ 655 (3.055:-)
<b>RV4C</b> VFO (med TR4C)	\$ 125 (585:-)
<b>AC4</b> 115/230 V	\$ 163 (760:-)
<b>DC4</b> 12 VDC pwr sup. m/TR4	\$ 157 (735:-)
<b>W4</b> 2—30 MHz Wmtr (via pp)	\$ 70 (330:-)
<b>MN2000</b> ant. anpassn. enhet	\$ 253 (1.180:-)
<b>SSR-1</b> 0.3—30 MHz SSB, CW, AM	\$ 338 (1.575:-)
<b>Hy-Gain</b>	
<b>Typ 3750</b> , 10—160 m, 200 W CW/pep	\$ 1.650 (7.890:-)

**Atlas Radio** — "State of the Art" (heltransistor.)

<b>210X</b> \$ 582 (2.715:-)	<b>215X</b> \$ 616 (2.875:-)
<b>210X</b> + typ 200 nättagg	\$ 667 (3.110:-)
<b>210X</b> + typ 220 nättagg	\$ 721 (3.360:-)
<b>350-XL</b> 350W pep 10—160 m	\$ 1.105 (5.150:-)
<b>AC PS</b>	\$ 232 (1.085:-)
Digitalskala	\$ 172 (805:-)
Remote VFO	\$ 135 (630:-)

**Ten-Tec** — "State of the Art" (heltransistor.)

<b>Triton IV</b> med PS & VOX	\$ 642 (2.995:-)
	\$ 778 (3.625:-)

**Rotorer-115V ac** (med postpaket)

<b>HAM III</b> \$ 138/146 m. 220V trafo	\$ (645/680:-)
<b>CD-44</b> \$ 111/119 m. 220V trafo	\$ (520/555:-)
Ny modell <b>CDE HAM X</b>	\$ 299 (1.395:-)
<b>HAM III</b> för 220V	\$ 180 (840:-)

**Swan, Robot SSTV, HAL RTTY, Dentron, Atronics Code Reader etc.**

Pris på förfrågan.

### Antenner-Master:

Telrex, Mosley, Hy-Gain, E-Z Way

Pris på förfrågan.

**PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÄNDE MEDDELANDE.**

Du sparar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA.

Priset Du betalar är i dollar.

Skriv till W9ADN (engelska).

Vi exporterar över hela världen.

## ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117  
Lockport, Illinois 60441 USA

NY svenska konstruerad BILSTEREO



Hög kvalitet! Toppljud! c:a pris 645:-

Återförsäljare sökes över hela landet.

Fina förtjänster. Kontakta Holmlund.

## HELEKTRON RADIO

Box 58, 901 02 UMEÅ Tel. 090-13 44 00



**IC-211E:** 2m 10W SSB/CW/FM  
Digitalavläsn. VOX, NB, RIT  
Tonöppn. SWR-DISC-S-meter  
En toppstation! (12/220V).



**IC-245E:** 2m 10W SSB/CW/FM  
Digitalavläsn. AGC, NB, RIT  
Tonöppn. En liten och behändig mobilstation (12V).



**IC-240:** 2m 10W FM 22 programerbara kanaler.  
RØ-R9 + 500/525/550/575 förprogramerade. Tonöppn. (12V).



**Liner-70A:** 70cm SSB/CW/AM/FM  
10W, 100 kanaler + inb. VFO 430-440 MHz. Idealisk för satellittrafik m.m.  
12/220V)



**FT-301D:** KV 160-10m, 200W/pep.  
SSB/CW/AM/FSK. Digitalavläsn.  
VOX, NB, RF-speechprocessor.  
Helttransistoriserad (12/220V)

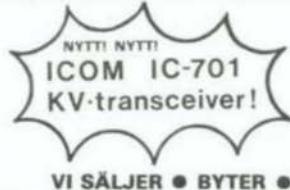


**FT-221R:** 2m 10W SSB/CW/AM/FM  
11 kanaler + inb. VFO, VOX, NB.  
Tonöppn. m.m. Moduluppbryggd.  
En prisvärd station (12/220V)

## NU I LAGER:

ICOM YAESU NAG  
TONO DAIWA KLM  
EMOTATOR JAYBEAM  
m.m.

STATIONER • SLUTSTEG • ANTENNER • TILLBEHÖR



Vi leveranstrimmar  
alla apparater!  
— en trygghet för Dej!

VI SÄLJER • BYTER • KÖPER • REPARERAR



**NAG-144XL:** 2m SSB/CW/FM  
500W pep SSB, 400W CW/FM  
Inb. SWR-meter, RØ: 4CX350F  
Ett kvalitetsutsteg (220V)



**EMOTATOR:** Antenniroter av högsta  
klass. Bromseffekt max 10-ton. Vrid-  
effekt max 1-ton. Mycket stabila (220V)

Hör med oss  
SM2ALT  
&  
SM2ALS  
...det lönar sig!



**NORD TELE**  
KOMMUNIKATIONSRADIO • MOBILTELEFONER

BUTIK &  
SERVICE  
Öjagatan 75  
940 20 ÖJEBYN  
Tel: 0911/659 75

## KRISTALLER FÖR 2-mb

Till **IC-22, TR-2200, TR-7200, Multi-7 & 8, Standard, KP-202, HW-202, IC-202, IC-201, TS-700, Multi-11.**

Samtliga repeaterfrekvenser och de flesta direktfrekvenser.

Pris: **25:-/st.** Dock TS-700, IC-201 & 202 **30:-/styck.**

**SM6ETR**  
**L. WESTERLUND'S**  
**ELEKTRONIK**

Gulsparvsgatan 63 F, 412 67 GÖTEBORG  
Telefon 031/83 10 71 efter 1730



### 144 OCH 432 MHZ SLUTSTEG

#### Specifikationer: 144 MHz

Inbyggd mottagare pre. amp.  
20 db gain justerbart.  
Input drive: 5-15 watt  
Output: 150 watt SSB PEP  
100 watt FM - CW  
50 watt AM

#### Specifikationer: 432 MHz

Input drive: 5-7 watt  
Output: 50-70 watt

Båda slutstegen för 220 volt  
med inbyggd nät agg.  
Instruktionsbok på engelska.  
Pris: **EDL 144 1750:-**  
**EDL 144 1750:-**  
Båda pa'n med rör.

**AB VHF TEKNIK**

SVEN JACOBSON

GAMLA KOMMUNGÅRDEN NR 68 235 00 VELLINGE TEL. 040-42 04 30  
POSTADRESS: BOX 101 235 01 VELLINGE

**KENWOOD**



Nya **TS-520S**

Äter i lager

**Rexpris 5300:-**

**Sommerkamp/Yaesu FT-301D + FP301**

7160:- **NU 5950:-**  
VFO - FV-301 650:- **NU 595:-**



**TS-700G**

**NU**

Förr 4614:-

**3995:-**

Vi kom över några till, passa detta tillfälle

ALLA PRISER MED MOMS  
NORRLANDS MEST VÄLSORTERADE HAM-SHOP

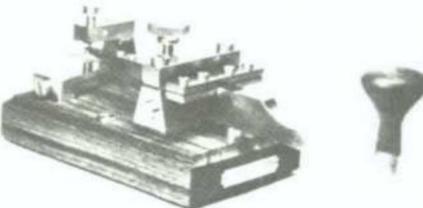
**Radio Rex**

063-12 48 35 vx  
ÖSTERSUND

**ICOM**  
IC-245



Vi lagerför dom...  
Vi byter in din gamla...  
Vi ordnar avbetalning förmånligt.



Telegrafnyckel i massiv mässing på teakplatta m. blyintlägg silverkontakter. Kr 299:-  
Plåt m. anropssign. i relief 25:-

FÖRUTOM **IMSAI**  
**SWTPC** **LAGER**

Southwest Technical Products Corp.



HAR VI NU ÄVEN

SWTPC är en microprocessor baserad på MC 6800, med ett mini-operativsystem lagt på ROM.

Fysiska dimensioner är: 15 x 7 x 15,5 tum.

SWTPC Maskinen ger dig i grundutforande följande:  
Motorolas 8-bitars processor MC 6800. Direkt uppstartning av maskinen vid strömpåslag på grund av ett mini-operativsystem lagrat i ROM. Maskinprogrammering i HEX-format. 4 k RAM minne. Serieinterface — 20mA TTY/RS 232. Moderbord för ytterligare minneskort m.m. Natdel. Chassi. Fullständig dokumentation med bl.a. byggsbeskrivning och programerings manualer.

#### DATA:

MC 6800 — 8 bitars ord längd, 16 bitars addressering till 65536 ord, 72 olika maskininstruktioner, nivåbestämd interrupt, ett index register, variabel stack längd m.m.  
Operativsystem — Direkt kontroll över terminal vid ingångskörning med bl.a. följande kommando: Läs eller läadda kassett. Läs, skriv eller ändra i minne eller register. Ta hand om inslagna kommando.

PRIS (grundenhets) ..... Kr.3250:00  
Tillbehör: AC 30 Cassette interface för två kassettspelare. Hastighet 300 baud. PRIS. .... Kr.650:00  
Interfacebord serie eller parallell. Minnesbord.

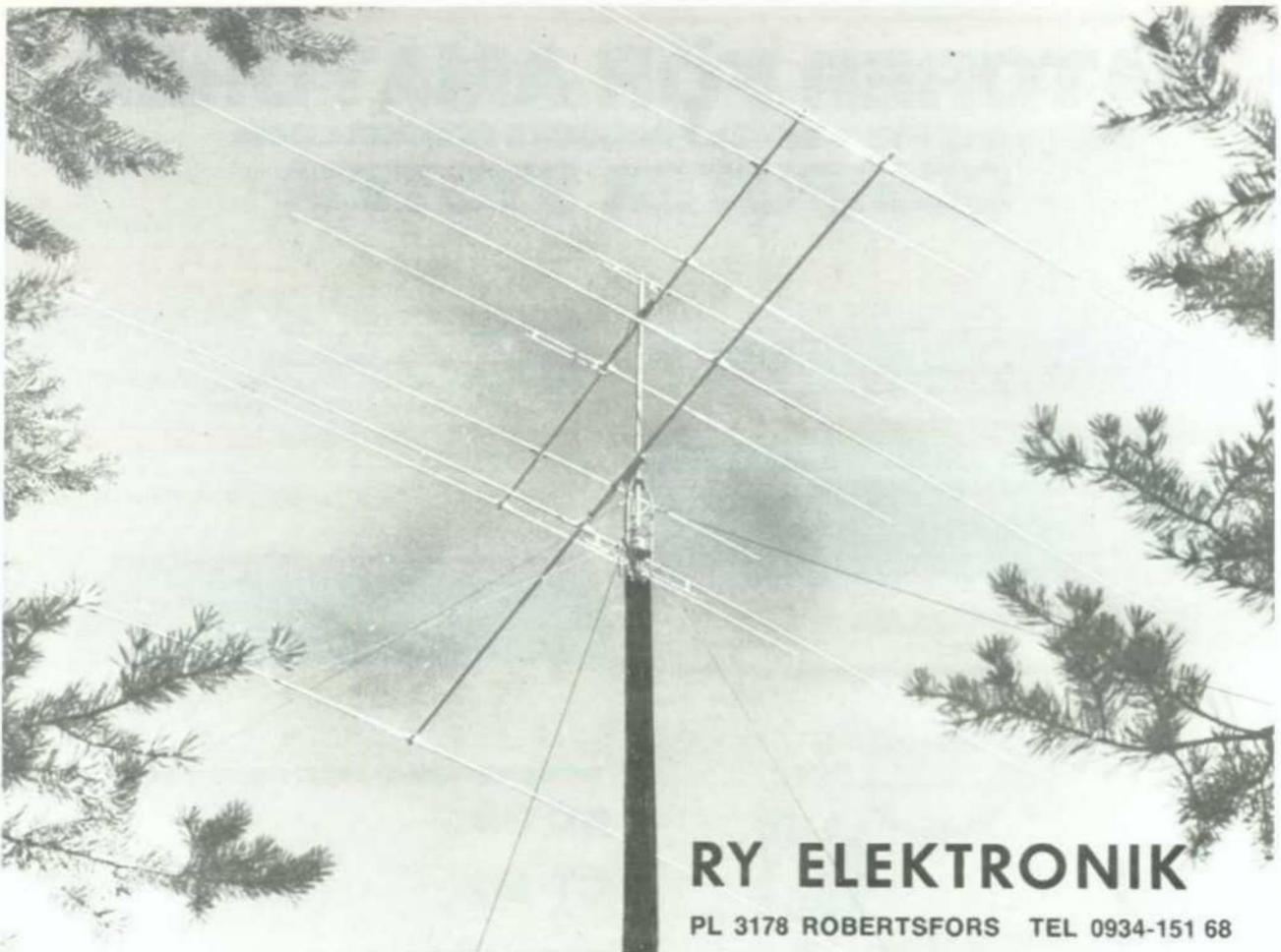
#### HOBBY DATA

Butik och postorder i Malmö.  
Föreningsgatan 67  
Postadress:  
Fack  
200 12 MALMÖ  
Tel: 040/971777

Butik i Stockholm.  
Mariebergsgatan 17-23  
Postadress:  
Box 12034  
102 21 STOCKHOLM  
Tel: 08/500303

Du som inte har vår katalog. Skicka ett vykort med namn och adress.

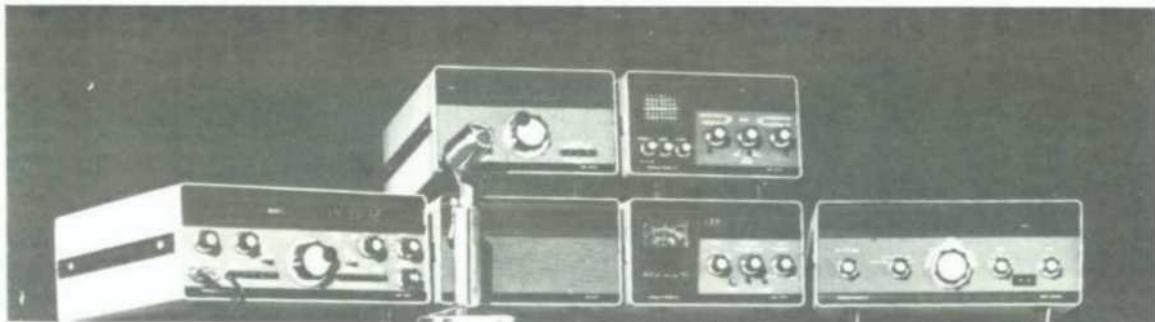
**HOBBY DATA**



**RY ELEKTRONIK**

PL 3178 ROBERTSFORS TEL 0934-151 68

## **VARFÖR GÅ ÖVER ÅN EFTER WATTEN...**



Köp hela riggen och alla tillbehör på samma ställe. Vi kan nu erbjuda Dig hela linen för omgående leverans.

Transceiver: Nya SB-104 A, ökad känslighet, kortare byggtid.

Slutsteg: Välj mellan SB-200, SB-220 eller SB-230.

Separat mottagare: HR-1680.

Många tillbehör: Elbug HD-1410, Dip-meter HD-1250, Wattmetrar HM-102/HM-2102, Koaxomkopp-lare HD-1234, Konstantenn HN-31, 2 m prylar mm. mm.

Kontakta oss på HEATHKIT, vi hjälper gärna till när Du står i valet och kvalet.

**SMØDXT, SMØEJM, och SMØDNK**

**HEATH**

**Schlumberger**

HEATHKIT, Schlumberger AB  
Box 12081, 102 23 STOCKHOLM 12  
Norr mälarstrand 76. Tfn 08-52 07 70

# DATORER FÖR AMATÖRER

SOUTHWEST TECHNICAL PRODUCTS CORPORATION

## COMPUTER SYSTEM

### MP 68



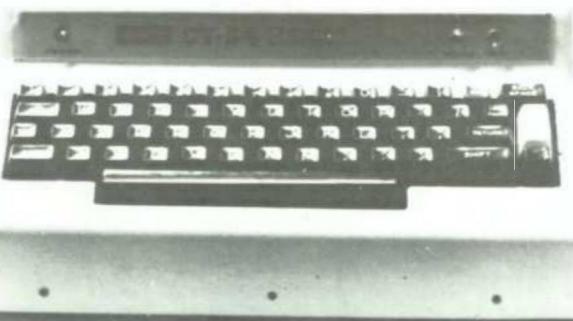
#### PROGRAMVARA:

QTH Locator, avståndsberäkning  
OSCAR antennstyrning för satellitkommunikation  
CW — RTTY, sändning och mottagning  
Test logging  
Stationsstyrning



### AC 30

### CT 64



*Swedish Electronics hb*  
BOX 2065, 750 02 UPPSALA. TEL. 018-14 14 00

## NORRLÄNNINGAR

Nu säljs även amatörradio i Västernorrland.  
**ICOM, YAESU** m.fl. **EMOTATOR** rotorer, antenner och tillbehör. Humana priser.

### PR-KONTAKT

Västansjö 3151, 890 10 BJÄSTA  
Tel. 0660-380 78 säkr. efterm.  
SM3IQB Lars-Göran

## NORRLÄNDSKA HOBBYDATORER!

Jomenvisst, dock ej tillverkade här uppe, men gärna levererad från den första (!?) norrländska PRIVATDATAFIRMAN.

Följande M6800-baserade system säljer jag:  
SOUTHWEST TECHNICAL PRODUCTS CORP. (SWTPC)  
HEATH DATA\* TRAINER KIT: Undervisningsbyggsats för dig som vill lära mikroprocessorns funktion.  
MJUKVARA till M6800 (Games, BASIC m.m.)  
Ring eller skriv så får du broschyrer med priser.  
AMATÖRRADIORIGGAR? Jodå, det säljer jag också...  
73 de RUNE/SM2EKA

### F:a ELEKTRONEKA

Fågelstigen 47  
911 02 VÄNNÄSBY.  
Tel: 0935-206 25 (säkr. efter 18)  
\* (HEATH DATA marknadsföres av DATA-ALARM AB)

# HAM·KEY



**NU I LAGER  
Pris kr 220:—**

inkl. moms

**HK-1**

## DEMO & INBYTEN

### TRANSCEIVER — TRX

DRAKE TR-4C, inkl. VFO	3.600:—
DRAKE TR-4C	2.800:—
COLLINS KWM-2, PS&HT	4.500:—
SWAN-500, AC + DC PS	2.500:—
YAESU FT-301D, inkl. PS	6.500:—
SOMMERKAMP FT-277, CW-fi	3.000:—

### UHF — 2 METER

ICOM IC-201, FM/SSB/CW	3.300:—
ICOM IC-245E, FM/SSB/CW	3.100:—
ICOM IC-21, FM 1 & 10W	1.400:—
ICOM IC-202, SSB/CW, bärb.	1.600:—
KENWOOD TS-700, FM/SSB/CW	3.200:—
KENWOOD TR-7200G, FM-10W	1.400:—
TRIO TR-2200G, FM-1W	1.100:—
MULTI-8, FM-1/3/10W	1.400:—
MULTI-11, FM-10W, SCANNER	2.000:—

## DEMO & INBYTEN

### MOTTAGARE-RX

DRAKE R-4C	3.400:—
DRAKE SPR-4	3.100:—
COLLINS 51—J3	3.900:—
TRIO R-599/S	2.800:—
EDDYSTONE 830/7	3.500:—
TRIO JR-599 De Luxe	1.500:—
DRAKE R-4	1.800:—
DRAKE SRR-1, mek. filter	1.200:—

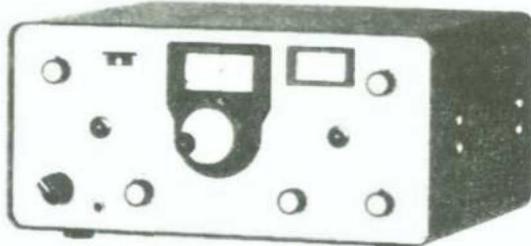
### SÄNDARE — TX

DRAKE T-4XC	3.500:—
STARFLITE 90W, CW-X-tal	650:—

### KOAXIALKABEL

RG-8	3:90/meter
RG-58	1:90/meter

## NYHET!!!



CW-TRANSCEIVER MED VFO.  
70W 3.5—28 MHz. 220 + 12 V.

**OBS! DRAKE TR-4CW NU MED RIT**



**PK ELECTRONICS AB**

Vegagatan 3  
113 29 Stockholm  
Telefon: 08/ 30 10 30

LEADER TEST INSTRUMENTS

# 2m-amatörer!

Uteffektmeter + SWR-meter + Matchbox i ett för 435:- inkl. moms.



Frekvensområde: 144–148 MHz

Effektområde: 100W kontinuerligt

Effektmätning: 5W, 20W, 100W

SWR-mätning: 1,0–10 vid min. 1W

Storlek: 60(h)x200(b)x150(d) mm, ca 1,2 kg

## M. STENHARDT AB

HÄsselby Torg 10 • 162 33 Vällingby  
Box 331, 162 03 VÄLLINGBY  
Tel. Sthlm 08-739 00 50 • Telex 12111

Återförsäljare i Västsverige:  
**KEAB**, Södra Allégatan 2A  
413 01 GÖTEBORG  
Tel. 031-11 03 10, 11 20 22

## SVARSKUPONG

Härmed beställer jag mot postforskott:

- ..... st Antennpassare  
LAC-897 c:a pris 435:- inkl. moms.
- Katalog över LEADER amatörradioinstrument kostnadsfritt.
- Katalog över LEADER serviceinstrument för TV, Radio och HiFi, kostnadsfritt.

Namn .....

Postnr. postadress .....

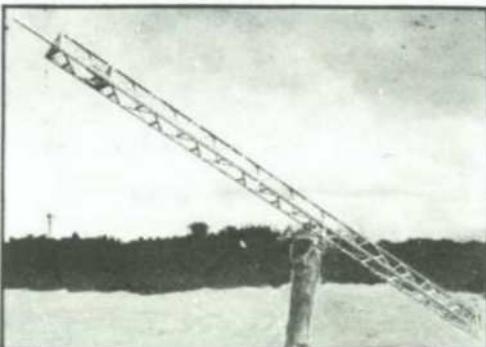
# Från Western Electronics (UK) Ltd

## Fackverksmast helt i Aluminium



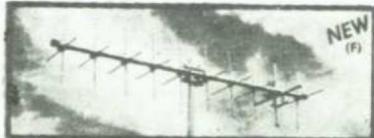
- 9–75 m i 3 m sektioner
- Lätt att montera och resa
- Inbyggda steg
- Portabel
- Ostagat eller stagat (över 12 m)
- 9 m väger endast 33 kg
- Du reser den ensam

9 meter mast typ 375/PSS/3 kr 1.785:—  
inkl moms  
Extra 3 meter sektioner typ 375/PSS/1  
kr 595:— pr sekt. inkl moms  
Vikt per sektion: 11 kg



**WESTERN PENETRATOR**, 10-15-20 m beamar  
DX-33, 3 element  
1.185:— inkl moms  
DX-34, 4 element  
1.485:— inkl moms

## VHF-UHF antenner från **cushcraft USA**



### KRYSSYAGI 2m eller 70cm

10 Element vertikalt: Centerfrekvens 145,5 Mhz  
10 Element horisontalt: Centerfrekvens 144,3  
MHz

**Pris: kr. 458:—**

eller för CW/SSB endast:

10 element horisontalt + 10 element vertikalt  
för vänster eller höger cirkulär polarisation och  
axial polarisation. Kopplingskablar för de olika  
möjligheterna ingår.

**Pris: kr. 475:—**

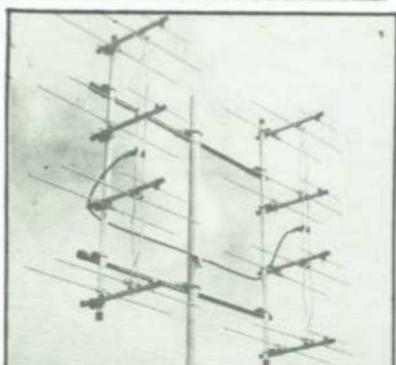
Som ovan men för 70cm

**Pris: kr. 425:—**

### Longyagi

11 elements FM-antenn, förstärkn.: 13 db

**Pris: kr. 285:—**



### HY-GAIN MOBILANTENNER

för 2m med magnetfot (inga borrhål) **Pris: kr. 188:—**



### COLLINJÄRA ANTENNER

20 Element	14,2 db
40 "	17 db
80 "	20 db

**Pris: 1 st. DX-120 = 20 element kr. 385:—**

(Obs! Bilden visar 40 element)

### RUNDSTRÅLANDE VHF- och UHF- ANTENNER

FÖR BASSTATION OCH REPEATER

Typ ARX-2: 2m, förstärkning 6 dB

**Pris: kr. 278:—**

Typ ARX-450 70 cm, förstärkning 6 dB

**Pris: kr. 278:—**

Alla priser inkl moms.

# Vårgårda Radio AB

Box 27 - Kungsgatan 54 - 440 20 VÅRGÅRDA - Tel. 0322/205 00

# NY 2M FM-STATION MED SCANNING

 ICOM

ALPHA W 63



#### General Specifications:

Frequency range: 146.0–148.0 MHz or 144.0–146.0 MHz.

Waveform: F3

Channels: 23 channels + 4 SCAN channels

SCAN speed: 4 channel/second

Power source voltage: DC 13.8 V; operation voltage: 11–15 V minus grounding

Antenna impedance: 50 Ω

Current drain: transmission (Hi) about 2.5 A  
transmission (Low) about 1.3 A

reception (Max.) about 0.6 A

reception (No Signal) about 0.3 A

Semiconductors used: Tr 39 FET 3, IC 3, D 51,  
SCR 1

Dimensions: Width 175 mm

Height 70 mm

Depth 240 mm (except projections)

Weight: about 2.4 kg

#### Transmitter Section:

RF power output: Hi 10 W  
(switchable) Low about 1 W

#### PRISLÄGE 1.550:-

IC 202 SSB	1.750:-
IC 215 FM	1.580:-
IC 211 E Dig	4.500:-
IC 240 FM	1.750:-
IC 245 E Dig	3.300:-

#### Med xtals för RO - R9 samt 500–550.

## ANTENNER för 2 m amatörband

Fabrikat: Wisi.

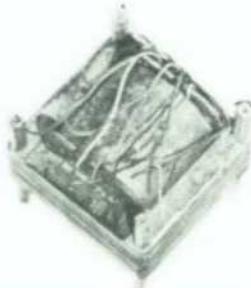
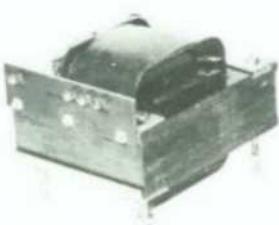
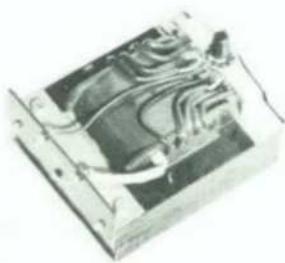
X 9-1: UY 07 = 4 element	134:-
X 9-2: UY 10 = 8 element	180:-
X 9-3: UY 12 = 10 element	217:-
X 9-4: Balun för 60 ohm Passar UY 7, 10 och 12.	65:-



Surplus:

Högspänningstrafo för slutsteg.

Primär	Sekundär	Pris	Mått
220 volt	1100 volt/1 A	75:-	19 × 15 × 14 cm
220 volt	900–1400 v/1 A	85:-	19 × 15 × 14 cm omkbar.
220 volt	2200 volt/1 A	95:-	19 × 19 × 19 cm



# SVEBRY ELECTRONIC HB

VALLEVÄGEN 21 BOX 120 541 01 SKÖVDE 1 TEL 0500-800 40

# 2-meters transceiver för FM

Ett helt program med byggenheter för en 144 MHz FM transceiver, alla enheterna levereras i byggsatser med mycket utförlig byggbeskrivning på danska. Utöver de enheter som presenteras nedan finns för snar leverans en SSB-FM-CW transceiver med digitalskala helt i byggsats och 10 resp. 25 watt slutsteg. Specialbroschyra på hela programmet och de lösa enheterna överlämnas mot ett adresserat och frankerat (0,90) kuvert.

**MD 501:** En kristallstyrd mottagare med plats för 6 kristallkanaler. Mottagarkänslighet c:a 0,2 uV vid 12 db SINAD. Kristallfilter med 90 db dämpning. HF-steg och blandare med MOS FET, spegefrekvensdämpning bättre än 70 db.

Pris kr inkl. moms 762:-

**MD 510:** En kristallstyrd 6 kanals sändare med uteffekt på 0,8 watt fungerar med både 12 och 18 MHz kristaller. Sändaren är komplett med modulator och klipper.

Pris kr inkl. moms 476:-

**MD 520:** Lf och squelchenhet till MD 501, enheten har uttag för lysdiod som upptagetmarkering då squelchen är öppen.

Pris kr inkl. moms 135:-

**Tonecall:** 1750 Hz tonsändare, passar alla typer av stationer med 12 Volt.

Pris kr inkl. moms 58:-

**MD 5:** Variabel mottagare i frekvensområdet 141 — 156 MHz i 3 MHz bandområden. Mottagaren är i byggsats med en byggbeskrivning på 25 sidor som behandlar varje del av mottagaren i ett särskilt kapitel. SPECIFIKATIONER: Varicapavstånd mottagare, känslighet 0,3 uV vid 12 db SINAD, bandbredd + — 7,5 KHz vid — 6 db och + — 15 KHz vid — 40 db, spuriousdämpning bättre än 50 db, AM undertryckning 80 db, If uteffekt 1 watt och inbyggd squelch Anslutning för S-meter, disc.meter, upptagetmarkering och steglös squelch. ALLA SPOLARNA FÄRDLIGLINDADE OCH VHF SPOLARNA ETSADE I PRINTET.

Pris kr inkl. moms 430:-

**MD 503:** CW filter på If basis, centerfrekvens 800 Hz. Vid — 3 db 200 Hz och vid — 40 db 1,8 KHz.

Pris kr inkl. moms 79:-



MD 501



MD 510



MD 5



MD 520



Tonecall



MD 503



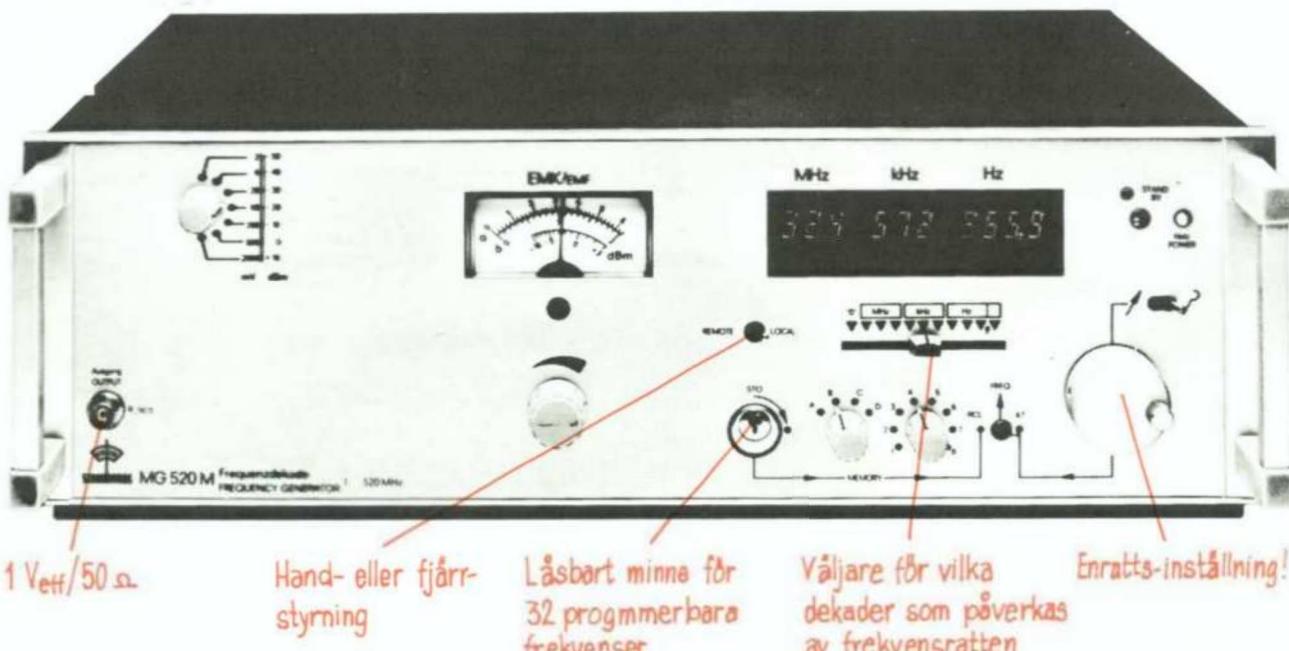
## AB VHF TEKNIK

Box 101  
235 01 VELLINGE

Tel. 040-42 04 30

# Den här syntesgenerators fasbrus är lägre än -125 dB/Hz\* och störfrekvensdämpningen är mer än 80 dB!

\*30 kHz från bärvägen



Schomandl kan nu presentera en ny generation av syntesgeneratorer. Det är den senaste i en utvecklingskedja som började redan 1952, då Schomandl tillverkade sin första syntesgenerator. Sedan dess har företaget ständigt arbetat på att få fram instrument med allt bättre prestanda utan att ge avkall på instrumentens mest utmärkande drag: kvaliteten.

Den nya syntesgeneratorn från Schomandl erbjuds i två utföranden:

- MG 520 M upp till 520 MHz
- MG 100 M upp till 100 MHz

De viktigaste optionerna är:

- AM-FM-FAS Modulator
- Förenklat lågprisutförande för automatiska mätsystem (IEC-Bus anslutning; 100 µs omkopplingstid utan nivåavbrott)

Naturligtvis finns det mycket mer att säga om den nya syntesgeneratorn. Fyll i kupongen och sänd

den till oss, så får du en mer detaljerad beskrivning av instrumentet.

Saknar du Schomandls broschyr över hela sortimentet av instrument för radio- och högfrekvensteknik, så passa på att beställa den också.

Ja, tack!

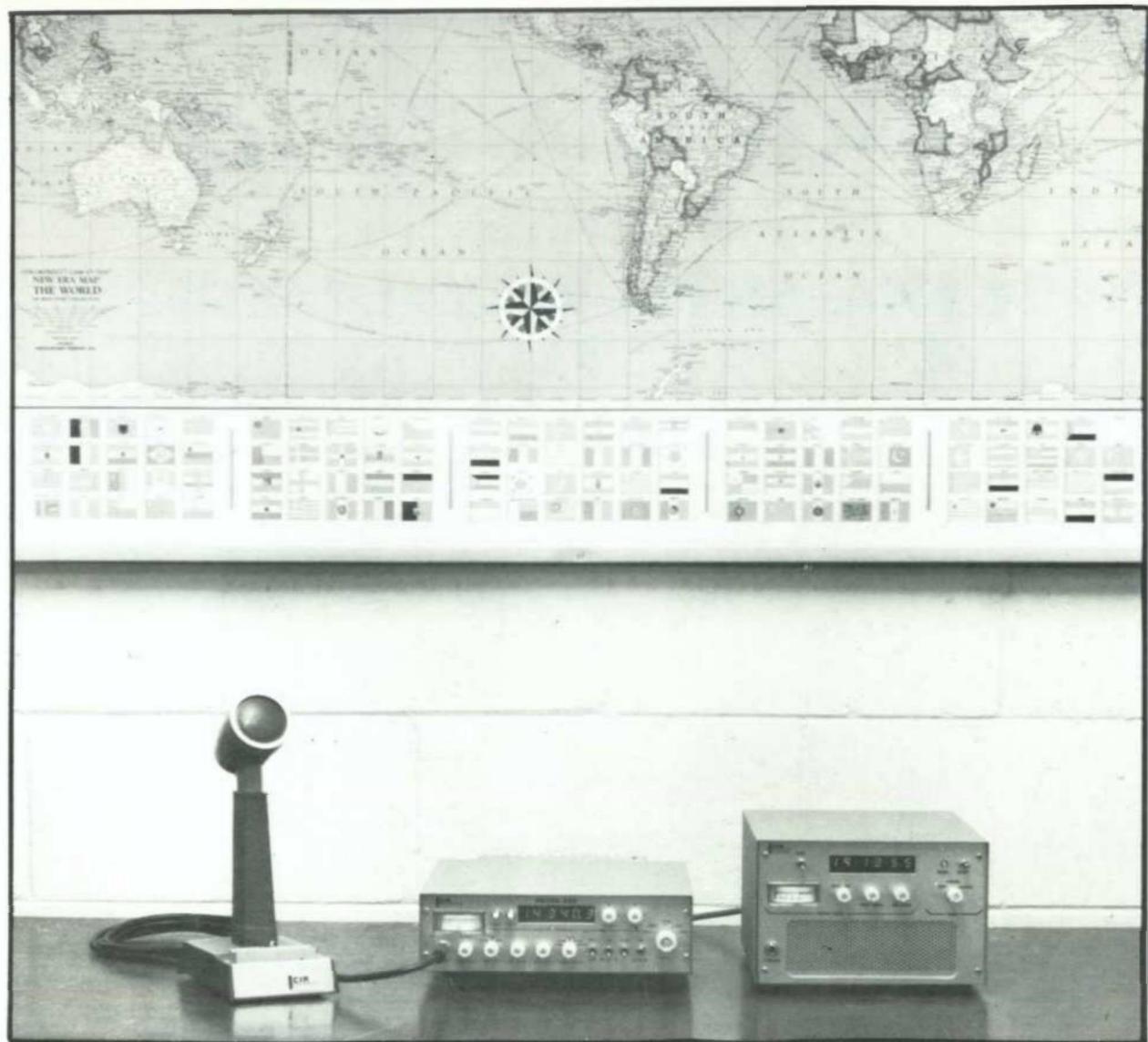
- Jag vill veta mer om Schomandls syntesgeneratorer  
 Jag vill ha information om Schomandls hela program

Namn \_\_\_\_\_

Företag \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ Skicka kupongen till  
Siemens AB · Sektion MT · Fack · 104 35 Stockholm



# ASTRO-200

80M – 10M SSB TRANSCEIVER

DIGITAL FREKVENSSYNTES  
MINDRE ÄN 20 Hz FREKVENSDRIFT  
KÄNSLIGHET  $\geq 0.3 \mu\text{V}$  FÖR 10 dB (S+N)/N  
DYNAMIK 108 dB  
HELTTRANSISTORISERAD  
VOX OCH SPEECH PROCESSOR  
NOISE BLANKER  
8-POLIGT KRISTALLFILTER  
STRÖMFÖRSÖRJNING 12–14VDC, 20A  
CW – SEMI-BREAK-IN MED OFFSET

# ANTECO AB

Box 2090 141 02 HUDDINGE Tel 08-774 40 30



# KENWOOD

## 2M FM TRANSCEIVER: 40 KANALER PLL FREKVENSSYNTES MED LED KANALINDIKERING

# TR-7500



40 kanaler 145.000 – 145.975 : 25 kHz steg  
LED kanalindikering med 2 siffror (00 – 39)  
Plus – minus 600 kHz omkoppling  
Uteffekt: 1/10 watt  
Dimensioner: bredd 152 mm, höjd 60 mm, djup 234 mm  
Vikt: 2,2 kg

**Elektronikhuset i Solna**  
**08/730 0700**



**ELFA**  
RADIO & TELEVISION AB  
17117 SOLNA

INDUSTRIVAGEN 23 • 08/730 0700