



Nya sändarrör från Philips

YL 1150

Stråltetrod i helglasutförande, huvudsakligen avsedd för linjära slutsteg i SSB-sändare upp till 60 MHz. Röret behöver endast 600 V anodspänning för en uteffekt av 110 W PEP vid 30 MHz. V_f 6,3 V (parallell) och 12,6 V (serie), I_f 1,62 A (parallell) och 0,81 A (serie), W_a max 75 W, V_a max 750 V, I_a max 350 mA, f_{max} 60 MHz

Driftsdata klass AB, SSB

f	30 MHz	W_{ia}	132 W
V_a	600 V	W_a	70 W
V_{g1}	-50 V	W_o	110 W
V_{g2}	250 V	W_{g2}	3,5 W
V_{g1p}	50 V	W_{dr}	2 W
I_a	220 mA	η	42 %
I_{g1}	0 mA	$d_{\pm}$	<30 dB+
I_{g2}	12 mA	$d_{\pm}$	<40 dB+

* Spänningsnivån hos alla intermodulationsprodukter ligger under denna nivå, vilken jämförs med amplituden hos endera av de två signalerna vid tvåtonstest. Relativt enveloppens toppeffekt ökas dessa värden med 6 dB. Värdena är de maximalt erhållna vid godtycklig drivningsnivå från 0 till 100 %.

Datablad sänds på begäran

YL 1240

Röret är en kraftigare version av QQE 03/12. Det är avsett för mobilt bruk, och lämnar 30 W uteffekt i klass C ICAS vid 175 MHz.

Akkumulatorspanningen i fordon är i praktiken något högre än nominellt. Rørets glødtråd, som är indirekt upphettad, har därför anpassats till 6,75 respektive 13,5 V.

V_f 6,75 V (parallell) och 13,5 V (serie), I_f 0,8 A (parallell) och 0,4 A (serie), W_a max 2×10 W, V_a max 450 V, I_a max 2×55 mA, f_{max} 200 MHz

Driftsdata klass C, push-pull

f	175 MHz	I_a	110 mA
V_a	400 V	I_{g2}	4,5 mA
V_{g2}	190 V	I_{g1}	1,9 mA
V_{g1}	-50 V	W_{dr}	1,2 W
		W_a	30 W
		η	61 %

YL 1250

Stråltetrod för fasta eller mobila sändare vid frekvenser upp till 250 MHz. Uteffekten är 32 W i klass C ICAS vid 250 MHz. Rørets anodanslutning har förts till sockeln för anslutning av avstämningsskrets under chassiet. Passande specialhållare kan erhållas.

V_f 6,75 (parallell) och 13,5 V (serie), I_f 1,2 A (parallell) och 0,6 A (serie), W_a max 30 W, V_a max 600 V, I_a max 150 mA, f_{max} 250 MHz

Driftsdata klass C, ICAS

f	250 MHz	75 MHz
V_a	400 V	600 V
V_{g2}	235 V	255 V
V_{g1}	-54 V	-50 V
I_a	150 mA	150 mA
I_{g2}	4 mA	10 mA
I_{g1}	4,9 mA	5 mA
W_{dr}	2,0 W	0,7 W
W_o	32 W	58,5 W
η	53,5%	65 %

PHILIPS

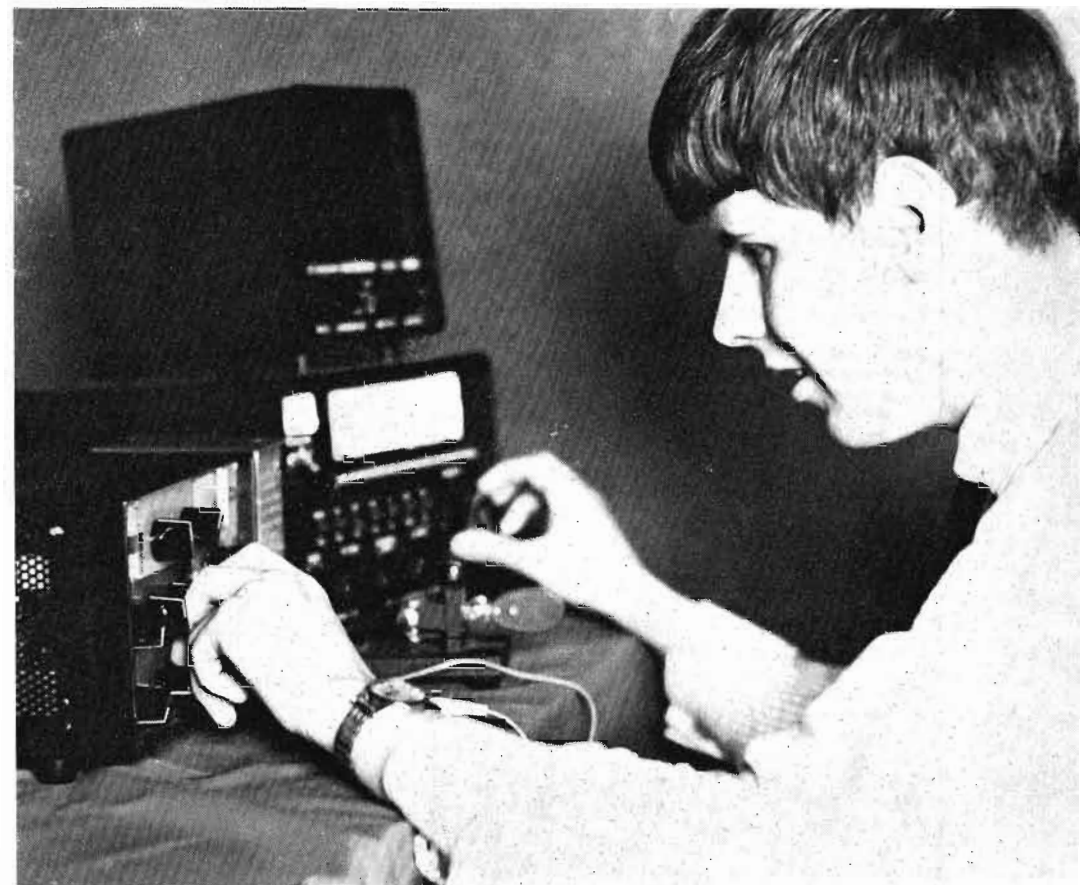


Elektronik-komponenter

Fack, Stockholm 27, tel. 08/63 50 00

7.1965

QTC



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FAK ENSKEDE 7.
KANSLI: JÖNAKERSVÄGEN 12.
TELEFON: 08-48 72 77.
POSTGIRO: 5 22 77.
**EXPEDITION OCH QSL 10.30—11.30 samt sista helg-
fria torsdagen 1 varje månad 18.30—20.30.**

SSA styrelse

Ordf.: SM5AZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1, Lidingö 3. Tfn 08-66 05 45.
V. ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun 1. Tfn 023-114 89.
Sekr.: SM5DSL, J. K. Eklund, Ejdervägen 57/2, Farsta 2. Tfn 08-64 40 12.
PR: SM5BDS, Lars Forsberg, Vasavägen 75, Jakobsberg. Tfn 0758-326 82.
Kansli: SM5LN, Martin Höglund, Spannvägen 42/nb, Bromma. Tfn 08-25 38 99.
Tekn. sekr.: SM5KV, Olle Ekblom, Forshagagatan 28/2, Farsta. Tfn 08-64 58 10.
QSL: SM5CPD, Uno Söder, Bokbindarvägen 20 nb, Hägersten. Tfn 08-45 09 84.
QTC: SM5CRD, Lennarth Andersson, Sturegatan 6 A/3, Stockholm Ö. Tfn 08-62 52 18.
Suppl.: SM5CXF.
Suppl.: SM5WI.

Distriktsledare

DL 1 SM1AZK, Karl-Gustav Welnebrandt, Stucksvägen, Fårösund Tfn 0498-211 40.
DL 2 SM2ABX, Rolf Forsgren, Hedgatan 36, Skellefteå.
DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Svängatan 4 D, Strömsbro. Tfn 026-12 98 80, ankn. 2013.
DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älvenäs, Vålberg. Tfn 054-424 39.
DL 5S SM5AM, Arne Sönnergaard, Smedbacksgatan 18, Stockholm NO. Tfn 08-60 44 06.
DL 6L SM5WI, Harry Åkesson, Vitmaragatan 2, Västerås.
DL 6 SM6AEN, Lennart Bjureblad, Vadstenagatan 28, Göteborg H. Tfn 031-53 80 10.
DL 7 SM7AIA, Alle Löfgren, Kornvägen 1, Kristianstad.

Övriga funktionärer

Revisor: SM5-3313, Birger Carlstedt.
Revisorssuppl.: SM5ATN, Kjell Karlérus.
Region I: SM5ZD, Per-Anders Kinnman.
Bulletin: SM7BNL, Bengt Frölander.
Tester: SM7ID, Karl O. Fridén.
Rävjakt: SM5BZR, Torbjörn Jansson.
UKV: SM5MN, K. E. Nord.
Mobil: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg.
Diplom: SM7ACB Gillis Stenvall, SM5CCE Kjell Edvardsson.
Biträdande tekn. sekr.: SM5BAU, Per-Olof Sjöstrand.
RTTY: SM6CSC, Ingemar Johansson.
IHC: SM6AEN, Lennart Bjureblad.

QTC

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE:

SM5CRD, Lennarth Andersson
Sturegatan 6A/3, Stockholm Ö
Telefon: 08-62 52 18

ANNONSDELNING

Box 163
Stockholm 1
Telefon: 08-50 00 69. Postgiro: 60 70 72

HAMANNONSER:

SSA Kansli
Fack
Enskede 7 Postgiro 5 22 77

ÄRGÅNG 37

JULI 1965

Innehåll

	Sid.
FSK-nyckling	180
Bandpassfilter	182
Från HQ	183
ESB-filter	184
Rak mottagare	186
Transistorsändare	190
UKV	191
Novis	192
Semestersändare	192
Testvrån	193
Nätaggregat 0—400 volt	198
Rävjakt	199

OMSLAGET

QTC är inte ensam om att ägna en förstasida åt SM5EN. I april presenterades Stig nämligen i en stor artikel i Dagens Nyheter med rubriken »Han blir årets student!». Stig, som är helt blind, har gjort en anmärkningsvärd studieprestation och det dröjer inte länge förrän han satsar på fysik- och matte-studier på högre nivå. De som hört Stigs high-speed-cw på banden kan intyga att det förvisso är en skärpt amatör!

Foto och text: SM5CKJ.

QRO

QRO heter göteborgarnas klubbtidning som regelbundet ramlar in i vår brevlåda. Tillfälligtvis är QRO utbytt mot QAZ (jag flyger i åskväder) som är ett föreningsmeddelande för Föreningen Norra Guldhedens Sändare Amatörer som — utan särskild kostnad, i kollektuell generositet medgivit införande — av diverse göteborgsmeddelanden.

I dessa båda blad kåserar —AUZ med sin lätta penna och lockar för det mesta till glada skratt. QTC-red. kan inte låta bli att ge er ett smakprov.

QRM.

Den var rätt dyr, men förkromad och så lukade det konstigt ur kartongen. Varför luktar det förresten alltid så egendomligt ur kartonger med radiogrejor från USA? Luktar det så i USA?

Jag ställde buggen på bordet framför mig och det skångrade svagt i den. Den hette Multiplex eller nånting sånt.

Där stod den.

Vad visste den?

Vad visste jag? Ingenting. Alla människor kör ju med bug nu för tiden, så varför skulle inte jag köra bug, eller rättare sagt, varför skulle jag lära mig köra denna sprattelmaskin?

Jag förde armen till höger. Dit-dit-dit-dit-dit. Förde man armen däremot till vänster avgav den ett långt daaaaaaaah. Det var tydligen meningen att buggen själv ville göra de korta teckendelarna men tacksamt avstod de långa till mig. Jaha. Mitt i ett tecken skulle alltså min vilja och eventuella telegraferingsförmåga kopplas till, respektive av. Schizofreni.

På Sjöbefälsskolan betraktades buggen med stort förakt och den fick inte användas vid prov. Förresten hade vi väldigt roligt på Sjöbefälsskolan. Där fanns också söta, feta kvinnliga elever. Jag var dödligt kär i en av dem under en veckas tid. Hon hade en figur som en byrå. Med översta lådan utdragen. Hon klarade inte sin examen, men det gjorde jag och då sa jag till henne att hon inte fick säga »du» till mig längre. Hon blev väldigt arg.

Så vitt jag nu efteråt kan minnas gifte vi oss aldrig heller.

Jag tittade igen på buggen. Den stod kvar på bordet framför mig. Förbannade lilla bug.

Nu har jag haft den i ett år och har nästan lärt mig att slå åtta tecken så att även andra begriper vad jag menar att det skall vara.

Min XYL säger att det ser nonchalant ut att sitta och vifta med handen när man håller på med något så allvarligt som amatörradio.

Eder utskämde medarbetare

Hans AUZ

QTC

ITU – 100 år

Sveriges första telegrafförbindelse mellan Stockholm och Uppsala öppnades den första november 1853 och tolv år senare hade det europeiska telegrafnätet nått en sådan omfattning att man ansåg det nödvändigt med viss reglering av trafik och taxor. För att telekommunikationerna på och ovanför jorden skall fungera behövs samordning på bredast möjliga bas.

Den första ITU-konferensen samlade 21 stater — däribland Sverige — som den 17 maj 1865 undertecknade en telegrafkonvention. I år skickar nästan alla länder delegater till ITU-konferensen i Montreux.

Teleunionens generalsekretariat, som började sitt arbete med en personal på 3 man och var förlagt till Bern, sysselsätter nu en stab på närmare 400 personer och lokalerna finns i Genève.

Det började alltså med trådtelegrafi några år efter det att vännen Samuel Morse kommit på ett användbart kommunikationssystem. Så kom telefontrafiken och vid sekelskiftet var det dags för radiotrafik vilket också innebar att fartygsradio och nödfrekvenser kom med i bilden.

I Washington 1927 reglerade ITU-mötet luftfartsradio- och rundradiotrafiken. Man skapade CCIR och gjorde för första gången upp en frekvensfördelningstabell för olika trafikslag.

Många är de nya grenar som vuxit fram under de hundra åren. Frekvensfördelning för radioastronomi, rymdforskning och rymdkommunikation är en av de stora frågorna just nu. Men det är inte bara frekvensfördelningsfrågor som sysselsätter ITU och dess många specialkommittéer även om de ur amatörsynpunkt är det viktigaste problemkomplexet.

Expeditionsreglementen, ekonomi, normer, teknik och våguthredning är andra lika viktiga ting som den nu 100-åriga unionen har att sysselsätta sig med.

CRD

FSK-NYCKLING

Av SM6CSC, Ingemar Johansson, Rum 99, Gibraltargatan 82, Göteborg S

Frekvensskiftnyckling, F1, används liksom den vanliga A1-nycklingen för att överföra telegrafi.

Medan A1-nyckling är det allena saliggörande vid morsetelegrafering på amatörbanden används numera ofta F1 vid fasta kommersiella stationer även för morsetelegrafi. För teleprintertelegrafi används uteslutande F1.

Det vanligaste sättet att alstra frekvensskift är att koppla en liten kondensator till svängningskretsen i VFO:n i sändaren. Se fig. 1. För att kunna koppla in och ur kondensatorn tillräckligt snabbt använder man lämpligen en halvledardiod av något slag. Det är synnerligen okritiskt vilket slag som används. Se fig. 2.

Dioden ligger antingen framspänd eller backspänd. När nyckeln är nertryckt ligger backspänning över dioden och dess resistans är mycket hög. Kondensatorn är i det närmaste isolerad från jord och ingår inte i svängningskretsen. När nyckeln är uppsläppt leder dioden och dess resistans är mycket låg. Kondensatorn känner det som vore den kortsluten till jord och nu ingår den i svängningskretsen.

Kretsens resonansfrekvens är alltså lägre när nyckeln är uppe än när den är nedtryckt.

I fig. 3 är dioden vänd. Förhållandena blir de omvända och frekvensen blir högre när nyckeln är uppe.

Frekvensskiftets storlek bestäms av relationen

$$\Delta f = \Delta C \cdot \frac{f}{2C}$$

där Δf = frekvensskiftet, ΔC = kapacitansändringen, f = resonansfrekvensen och C = totalkapacitansen.

Exempel: en VFO svänger på 3,5 MHz och har en total kapacitans i svängningskretsen av 1000 pF. En kapacitansändring av 0,5 pF ger

$$\text{ett skift av } \frac{0,5}{2 \cdot 1000} \cdot 3500000 = 875 \text{ Hz.}$$

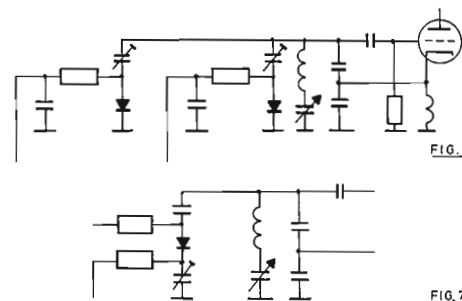
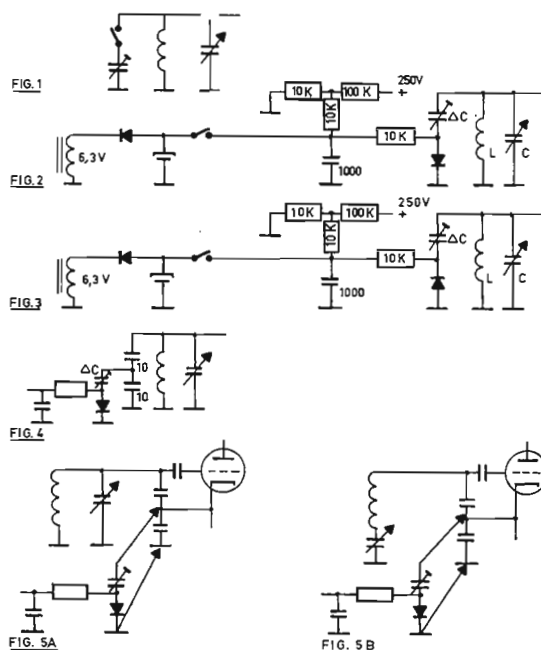
För att få ett önskat frekvensskift av 850 Hz behöver man alltså mindre än en halv pF i kapacitansvariation.

Det kan emellertid vara knepigt att justera in en trimmer på en halv pF och den kapacitiva spänningsdelaren i fig. 4 gör det hela lite enklare.

De två kondensatorerna i spänningsdelaren förhåller sig som 1:10 och i stället för en kapacitansvariation på 0,5 pF kan man använda 5 pF för frekvensskiftet. När kretsen kopplas in får man emellertid en konstant frekvensförskjutning som får korrigeras med bandsettkondensatorn. I VFO:n i exemplet ovan blir förskjutningen.

$$\frac{10}{2 \cdot 1000} \cdot 3500000 = 17,5 \text{ kHz.}$$

I Colpitts oscillatorer, både den parallellavstämde och den serieavstämde, kan man med detsamma utnyttja den kapacitiva spänningsdelare som redan finns. Se fig. 5.



När man frekvensskiftar VFO:n i en SSB-exciter blir skiftet lika stort på alla band. Men man får se upp ifall excitern vänder på skiftet på något eller några band. Standard för amatör-RTTY är att på alla band ha »skift nedåt», dvs. den högre av de två frekvenserna då nyckeln är nedtryckt och den lägre frekvensen då nyckeln är uppe.

Kör man en sändare av äldre modell med VFO och dubblarsteg måste man tänka på att skiftet också fördubblas i dubblarstegen.

För att få 850 Hz skift på 14 MHz, måste skiftet vara 212,5 Hz på 3,5 MHz.

För att slippa trimma om frekvensskiftskondensatorn när man byter band kan man ha flera kondensatorer, som man nycklar in i taget med var sin diod. De är då trimmade för var sitt band eller för var sitt skift. Se fig. 6.

Fig. 7 visar en koppling som tillåter ena halvan av frekvensskiftstrimmern att ligga jordad.

För de SSB-amatörer, som inte vill modifiera sina VFO:er finns möjligheten att bygga en tonoscillator och frekvensskifta denna inom det talfrekventa passbandet och sedan ansluta till mikrofoningången till SSB-exciteren.

Amatörer med Collins KWM-2, KWM-2A och S-line utrustning kan skriva till

Doug Horner, Service Engineer,
Amateur Products,
Collins Radio Company,
Cedar Rapids,
Iowa 52406

för att få informationsblad 523-0182000-002311 om hur man kör RTTY med dessa grejor.

SM7 MÖTE

SM7-meetinget i Forsakar den 23/5 blev en lyckad dag och ett 100-tal personer hade mött upp från när och fjärran. Medan rävjägarna kutade runt i backarna, där för övrigt —7QY, —7PN och —7DYA placerade sig i nämnd ordning, försvann —BDU Sten med damerna

på en rundtur till ett par av Skånes vackraste slott.

De övriga beundrade de av olika firmor utställda stationerna, eller köpte lotter i det av KSA anordnade lotteriet, där priserna, ett koaxialrelä och två 6146B skänkts av —7XV (tack Boje).

Med —7AIA:s rig kördes många qso på 80-metersbandet, och på 2 meter hade Alvar —7DGC bl. a. qso med —7BJ som befann sig i ett flygplan ca 2000 meter över Ystad.

Efter en angenäm måltid höll Olle —5KV ett intressant och uppskattat föredrag om den nya drömmottagaren HRO 500.

—7MG som av sagt sig återval på DL-posten efterträddes av —7AIA som tackade för förtroendet och hoppades på gott samarbete och ökad aktivitet inom distriktet. Ett hjärtligt tack till arrangörerna som jobbat hårt före och under meetinget.

Tack —7BQX, —7CSN och —7BUN.

AIA

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

Från den 1 juli gälla nya priser på försäljningsdetaljens varor föranledda av den höjda omsättningsskatten.

Följande priser gälla efter 1.7.1965:

Medlemsnål	kr	3:85
OTC-nål	"	4:35
Nål med anropsignal och knapp-fastsättning	"	4:95
Loggbok A4	"	5:85
Loggbok A5	"	4:25
Loggblad för tester (sats om 20 st.)	"	1:70
Prefix och zonkarta	"	10:—
Storcirkelkarta	"	3:35
Storcirkelkarta i färg	"	12:40
Bestämmelser för amatörradioanläggningar (TFS ser. B:53)	"	1:—
Televerkets matrikel (TFS ser. E:22)	"	2:25
Utdrag ur internationella telekonventionen (TFS ser. B:29) ..	"	—:60
Dekalkomani med SSA emblem (sats om 5 st.)	"	1:—
SSA vägglöpare (format 33X63 cm, fem färger)	"	6:60
SSA diplombok	"	14:25
Registerkort förpack. om 500 st. ..	"	12:90
Telegrafinyckel	"	60:—

Sätt in beloppet på postgirokonto 5 22 77 och skriv vid beställningen det önskade på postgirokupongen. Alla beställningar expedieras portofritt — vid postförskott tillkommer dock 55 öre. I priserna ingår av myndigheterna beslutad varuskatt.

SSA - FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

ENSKED 7

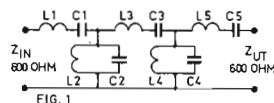
BANDPASSFILTER FÖR RTTY

Av SM5BL, Bror Lars Fosselius,
Strandliden 58, Vällingby.

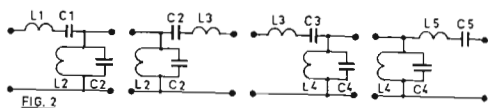
Den som tänker starta med RTTY kan nog göra klokt i att planera sitt bygge med omsorg. Själv har jag inte kommit så långt ännu, men började fundera på hur utgången från mottagaren till RTTY-enheten skulle se ut. Om man inte har tillräcklig selektivitet i mellanfrekvensen, så kan den här lösningen vara lämplig. Eftersom frekvensskiftssignalerna görs om till tonsignaler med hjälp av beatoscillatorn och jag vill plocka ut just det passband som jag har nytta av och inget annat är selektivitet enda lösningen, d.v.s. ett bandpassfilter mellan mottagaren och RTTY-enheten.

Ett enkelt sådant filter består av ett antal konstant K-sektioner med lika in- och utimpedanser. De olika serie- och parallellkretsarna skall ha samma resonansfrekvens. För att inte få allt för otygliga värden valdes filtrets in- och utimpedanser till 600 ohm.

Allt för låga värden på impedanserna ger stora kondensatorer och små induktanser och i rakt motsatt riktning allt för höga impedanser ger små kondensatorer och stora induktanser som resultat. Filtret fick följande utseende.



För att kunna räkna ut de olika komponenternas storheter, måste man stycka sönder filtret i 4 st. konstant K-sektioner och betrakta varje sektion för sig. Filtret kommer då att se ut som Fig. 2 visar.



Detta betyder att man får betrakta de på ömse sidor om mittlinjen befintliga parallellresonanskretsarna som parallellkopplade i den slutliga formeln och de i mitten befintliga serie-resonanskretsarna som seriekopplade element. Med andra ord uttrycken

$$\frac{1}{L_2} = \frac{1}{l_2} + \frac{1}{l_2} \quad \text{och} \quad C_2 = c_2 + c_2 \quad \text{sam} \quad L_3 =$$

$$l_3 + l_3 \quad \text{och} \quad \frac{1}{C_3} = \frac{1}{c_3} + \frac{1}{c_3}$$

måste beaktas för de olika kretselementen.

För kretsarna L_1 C_1 och L_5 C_5 gäller att

$$L_1 = L_5 = \frac{R}{\omega_2 - \omega_1} \quad \text{Henry och} \quad C_1 = C_5 =$$

$$\frac{\omega_2 - \omega_1}{R \cdot \omega_0^2} \quad \text{Farad}$$

$$\text{där } \omega_0 = \sqrt{\omega_2 \cdot \omega_1} = \text{mittbandsfrekvens}$$

$$\omega_1 = \text{lägsta passbandsfrekvens (f}_1\text{)}$$

$$\omega_2 = \text{högsta passbandsfrekvens (f}_2\text{)}$$

$$\omega_2 - \omega_1 = \text{passbandets frekvensbredd (f}_2 - f_1\text{)}$$

$$R = \text{nominella anpassningsmotståndet i ohm}$$

$$\omega = 2 \pi f \quad \text{där } f = \text{frekvens i perioder/sek och}$$

$$\pi = 3,14$$

Uttryckta i räkningsbara storheter får formelerna följande utseende

$$L_1 = L_5 = \frac{1000 \cdot R}{2 \cdot \pi \cdot (f_2 - f_1)} \text{ mH} \dots\dots\dots 1$$

$$C_1 = C_5 = \frac{1000000 \cdot (f_2 - f_1)}{2 \cdot \pi \cdot R \cdot f_2 \cdot f_1} \mu\text{F} \dots\dots\dots 2$$

För parallellresonanskretsarna gäller att

$$l_2 = l_4 = \frac{R \cdot (\omega_2 - \omega_1)}{\omega_0^2} \text{ Henry}$$

$$\frac{1}{L_2} = \frac{1}{L_4} = \frac{1}{l_2} + \frac{1}{l_2} = \frac{1}{l_4} + \frac{1}{l_4}$$

(parallellkopplade induktanser)

$$L_2 = L_4 = \frac{1000 \cdot R \cdot (f_2 - f_1)}{4 \cdot \pi \cdot f_2 \cdot f_1} \text{ mH} \dots\dots\dots 3$$

och för c_2 och c_4 gäller att $c_2 = c_4 =$

$$\frac{1}{R \cdot (\omega_2 - \omega_1)} \text{ Farad}$$

$$C_2 = C_4 = \frac{1000000}{\pi \cdot R \cdot (f_2 - f_1)} \mu\text{F} \dots\dots\dots 4$$

$$\text{för } l_3 \text{ gäller att } l_3 = \frac{R}{\omega_2 - \omega_1} \text{ Henry, och att } L_3 = l_3 + l_3$$

$$L_3 = \frac{1000 \cdot R}{\pi \cdot (f_2 - f_1)} \text{ mH} \dots\dots\dots 5$$

$$\text{och för } c_3 \text{ gäller att } c_3 = \frac{\omega_2 - \omega_1}{R}$$

$$\text{Farad och att } \frac{1}{C_3} = \frac{1}{c_3} + \frac{1}{c_3} \quad C_3 =$$

$$\frac{1000000 \cdot (f_2 - f_1)}{4 \cdot \pi \cdot R \cdot f_2 \cdot f_1} \mu\text{F} \dots\dots\dots 6$$

För mark respektive space frekvenserna svarande mot 2125 och 2975 perioder/sek antogs en bandbredd från 1900—3100 och $R = 600$ ohm och med dessa numeriska värden insatta i formelerna 1 t.o.m. 6 erhöles följande värden på L och C :

$$\begin{aligned} L_1 &= L_5 = 80 \text{ mH} \\ L_2 &= L_4 = 9,75 \text{ mH} \\ L_3 &= 160 \text{ mH} \\ C_1 &= C_5 = 0,054 \mu\text{F} \\ C_2 &= C_4 = 0,443 \mu\text{F} \\ C_3 &= 0,027 \mu\text{F} \end{aligned}$$

Att plocka ihop kondensatorerna var kanske inte något större problem, det går ju bra att parallellkoppla sådana efter att ha letat fram lämpliga värden ur junk-boxen.

Beträffande induktanserna skulle man kanske använda toroidkärnor, men var hittar man sådana, som har de ovan angivna värdena och som man själv kan tillverka. Jag valde därför Philips ferroxcube-kärnor och fick fram diverse uppgifter ur deras ferroxcubebehandböcker enligt nedan.

För 80 och 160 mH induktanserna valdes kärna D 36/22, K 300010 (grade 3B2) med

$$\propto_{1 \text{ mH}} = 37 \quad \text{och antalet varv } N_{80} =$$

$$\propto_{\text{mH}} = 37 \sqrt{80} = 331 \text{ varv.}$$

Av tabellen för tillgängligt trådutrymme framkom att trådtjocklek = 0,3 mm skulle få plats på bobinen.

För 160 mH-spolen blev varvtalet = 468 varv och motsvarande tråd = 0,25 mm.

Kärna D 25/12, K 300022 (grade 3B2) valdes för 9,75 mH-spolen. För denna kärntyp är $\propto = 65$ och antalet varv blev = 203 varv samt tråden = 0,22 mm.

Karakteristiken av detta filter framgår av fig. 3.



Vid kontrollmätning av induktansvärdena gjordes en del små justeringar beträffande varvtalet, men dessa småjusteringar torde knappast ha förbättrat slutresultatet i någon större grad.

I fig. 4 ges exempel på hur filtret inkopplas till mottagaren via en anpassningstransformator från 4 till 600 ohm, som någon transformatorfirma lätt kan linda åt dig.

För övrigt kan nämnas att då filtret avslutades med en transformator till en högtalare via en fm-mottagare, blev det svenska språket nästan omöjligt att förstå.

För den som så önskar, men ej kan räkna ut andra passband står jag gärna till tjänst. Varför t. ex. inte försöka med ett smalt filter omkring 800 Hz för cw mottagning.

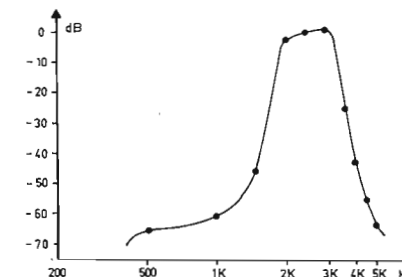


Fig. 3.

från HQ

Styrelsesammanträde 3.5

Hälsade ordföranden de närvarande välkomna och förklarade sammanträdet öppnat.

Godkändes protokollet från den 17.2 1965.

Godkändes protokollet från den 6.4 1965.

Redogjorde LN för vilka som valts till DL.

Således:

DL1, SM1AZK, Karl-Gustav Weinebrandt. Omval.

DL2, SM2ABX, R. Forsgren. Nyval.

DL3, SM3WB, Sven Granberg. Omval.

DL4, SM4KL, Karl-Otto Österberg. Omval.

DL5S, SM5AM, Arne Sönnergaard. Omval.

DL5L, SM5WI, H. Åkesson. Nyval.

DL6, SM6AEN, Lennart Bjureblad. Omval.

DL7, SM7AIA, A. Löfgren. Nyval.

Redogjorde LN för inbjudan till Belgian Mobile Radio Rally den 12 september 1965.

Meddelade AZO att OY-amatörerna bildat en egen förening och ansökt om medlemskap i IARU. Förevisades första numret av föreningens tidskrift, kallad OY-arin.

Framfördes synpunkter från SM4DRD och SM4DXL om tester. Bordlades.

SM5BAU, Per-Olof Sjöstrand utsågs som biträdande teknisk sekreterare och SM6CSC, Ingemar Johansson som RTTY-funktionär. Frågan om arvoden för dessa bordlades tills vidare.

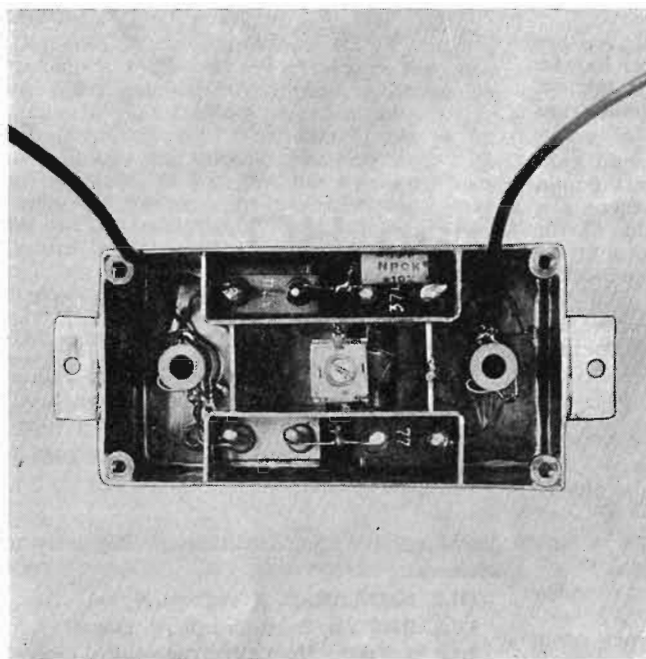
AZO frågade om intresse fanns att inom SSA utse en kontaktman för IHHC. (International Ham Hop Club). SM6AEN, Lennart Bjureblad utsågs.

BDS meddelade att det var svårt att få in uppgifter om hur många radioklubbar som finns i landet. Tillsvidare hade han fått uppgifter endast om två stycken i SM1 samt sex stycken i SM4.

Forts. på sd. 195

HEMBYGGT HELSKÄRMAT ESB-FILTER för 8275 kHz

Av SM5MN, K.-E. Nord,
Abborrvägen 4, Linköping.



Filterkåpan sedd underifrån med bottenplattan bortskruvad. Jämför med måttskissen. In- och utgångskretsarna L1C1 och L3C4 syns i facken A och E, filterkristallerna samt C2 i facken B och D, i mittfacket C bifilärspolen L2 och trimmkondensatorn C3.

Allmänt

Mitt intresse för kristallfilter väcktes 1950 i och med att Edmunds i QST det året visade att man kunde nå goda resultat med billiga kristaller av s.k. kanaltyp. Året därpå kom Weaver och Brown med sina berömda artiklar om lattice filter i QST och på senhösten samma år Goods pedagogiskt utmärkta artikel i QST om half-lattice filter. Våren 1952 lyckades jag få hem ett paket kanalkristaller från USA och sen byggdes det kristallfilter på löpande band hos —MN. De användes uteslutande i mottagare, eftersom jag först 1959 blev biten av esb.

Högfrekventa kristallfilter saknar jag där- emot erfarenheter av, men eftersom de blivit populära under senare år, inte minst genom vännen —EY:s goda insatser, väcktes intres- set även för denna typ av filter, och därmed närmar vi oss ämnet för denna lilla artikel.

Kretsdiskussion

Kopplingsschemat visar att det är den gamla beprövade metoden att arrangera två half-lattice filter i kaskad som använts. Jag har dock valt en variant som anvisats av filterex- perten VK2AVA, vari in- och utgångarna av- slutats med en svängningskrets avstämmd till

filtrets mittfrekvens. Till skillnad från VK2AVA har jag, av skäl som redovisas ne- dan, gjort filteranslutningarna lågohmiga. Ef- tersom själva kristalldelens in- och utgång inte är tillräckligt högohmig för att kunna di- rekt anslutas till respektive svängningskrets' »heta» ände, har dessutom nedtappning på spolarna gjorts, så att lämplig anpassning er- hölls.

Den avstämde kretsen i filtrets mitt utgörs av en bifilärindad spole (i mitt fall lindad på en liten standardspolform med järnkärnan så exakt som möjligt centrerad i spolen) samt en keramisk trimmer. Denna krets skall i färdig- trimmat skick ha ett C (trimmerkapacitans) icke överstigande 15—20 pF för bästa anpass- ning och den skall icke stämmas av till filtrets mittfrekvens utan till en något högre frekvens närmare bestämt så mycket högre som fre- kvensskillnaden mellan de i filtret ingående hög- och lågfrekventa kristallernas serieresonans, dvs. i detta fall ca 1,7 kHz. I prakti- ken visar sig denna avstämning ge förbättring av »vågigheten» i filterkurvans toppdel.

Som synes har över den ena av de högf- rekventare kristallerna placerats en 4,7 pF NPO-kondensator. Även här är en liten dis- kussion på sin plats. Om båda de högfrekven-

tare kristallerna förses med varsin kondensa- tor på ca 5 pF, erhålls god branthet på filter- kurvans båda sidor (= god formfaktor). Om storleken på kondensatorerna ökas över 5 pF, ökas brantheten ännu något men samtidigt växer »kullar» upp vid sidan av passbandet. Om man tar bort den ena kondensatorn, för- sämras brantheten endast obetydligt. Tar man bort den återstående kondensatorn, försämras brantheten betydligt.

Precis samma erfarenhet hade jag tidigare från de gångna årens experimenterande med lågfrekventa filter.

Några ord om de använda kristallerna. De ingår i —5CXF:s filtersats XA-2, som omfat- tar två xtals 8275 kHz, två 8273,3 kHz och en 8273,3 kHz för bärvåg. Några extra korrig- ringar av filterkristallerna har inte gjorts, ef- tersom en kontrollmätning visade, att kristal- lerna var väl matchade.

VK2AVA uppger, att kristaller i området 5—6,5 MHz är de lämpligaste, eftersom skill- naden mellan serie- och parallellresonans hos dessa kristaller ligger omkring 1,8—2,0 kHz, vilket ger en mycket gynnsam passbandsform. Vid 8275 kHz är skillnaden cirka 2,5 kHz. Jag har inte haft möjlighet att experimentera med 5 MHz-filter, men utgår från att vår austra- liensiske vän har rätt. Skillnaden i passbands- form kan dock inte gärna vara så stor.

Mekaniskt utförande

Av bilderna framgår, att noggrann skärm- ning genomförts. Skälen är följande.

Vid ett lågfrekvent filter (450—500 kHz), kan man tillåta sig en oskärmad uppbyggnad, om man är noggrann med att hålla ledningar, komponenter m.m. borta från filtrets närmas- te omgivning, så att strökapacitansen mellan filtrets in- och utgång hålls så låg som möj- ligt. Man bör betänka, att en strökapacitans på 1 pF vid ett filter på 450 kHz innebär, att den del av signalen som söker tränga sig förbi filtret möter en kapacitiv reaktans på ca 350 kohm, men att samma strökapacitans vid ett filter på 8275 kHz endast har en reaktans på ca 18 kohm. Det innebär i praktiken, att en del av bärvågen och det oönskade sidbandet kan »gena» förbi filtret och fortsätta genom tx. Slutsatsen är given: det är omöjligt att bygga ett oskärmat högfrekvent filter med god verkningsgrad. Har filtret dessutom högimpe- div in- och utgång, ökas svårigheterna ytterli- gare. Studerar man uppbyggnaden av kom- mersiellt framställda högfrekventa kristallfil- ter, blir man därför inte förvånad över att fin- na, att de genomgående är rigoröst skärmade och har lågohmiga in- och utgångar (50—600 ohm).

Filterboxen har tillverkats av SM5DM, Stu- re, vars skicklighet på mekaniska arbeten är lika stor som min motsvarande oduglighet på detta område. Innan bottenplattan skruvas på,

fixeras kristallerna i sina fack med hjälp av tunt, poröst papper. Lagg eltape på plattans insida.

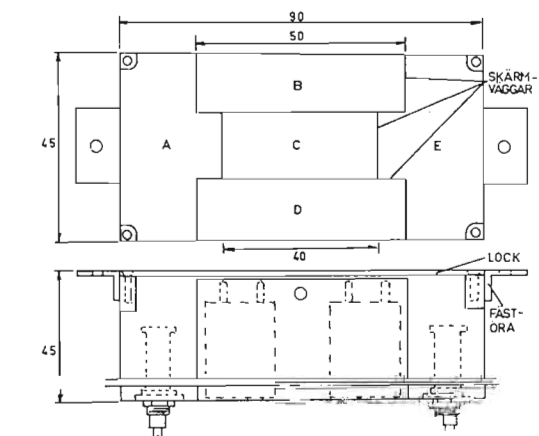
Spoldata

Spolarna L1 och L3 har 30 varv på små ke- ramikformar med ferritkärna. Tappningarna ligger 10 varv ned från »heta» änden. Linkar- na 2 varv över »kalla» änden. Spolen L2 har i mitt utförande 2×40 varv bifilärt. Observera mittjordningen i ena gaveln av mittfacket.

Trimning

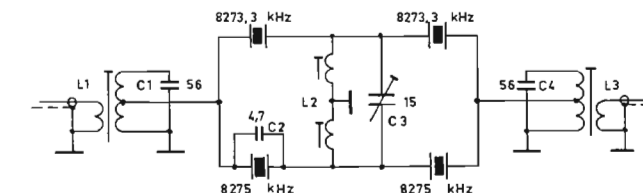
Grovtrimma först de tre LC-kretsarna med gridippa. Jag vill förvarna om att tålmod och cut-and-try fordras för mittkretsen. Fin- trimma i samband med upptagning av filter- kurvan på logaritmpapper. BC-221 är tyvärr inte direkt användbar, eftersom den har för dålig bandspridning i området 8275 kHz och för dålig output. Men om man gör sig en en- kel vfx av en 8 MHz xtal + BC-221 på lägre området, går det fint. Lämpligt vfx-rör är ECC81.

Att topptrimma ett sådant här filter kan var och en göra. Men när det gäller att ange hur stor bandbredden är vid 6 db och 60 db kommer uppgifterna att gå starkt isär liksom också uppfattningarna om dämpningen av det oönskade sidbandet. Förklaringen här till är



Måttskisser för filterkåpan. Materialet är 0,5 mm mässingsplåt. Alla förbindningar medelst lödning. Jämför fotografierna av modellkåpan som gjorts av SM5DM med ledning av ovan- stående måttskisser.

enkel: få amatörer har tålmod och utrust- ning för sådana mätningar. Så mycket kan i varje fall sägas om ovan beskrivna filter, att sidbandsdämpningen ligger mellan 35—40 db. Ett motsvarande filter med endast två kristal- ler torde gå att trimma upp till ca 18 db sid- bandsdämpning.



Kopplingsschema för filtret. Komponenterna diskuteras i texten.



DRAKE

TR-3 TRANSCEIVER

TR-3 är konstruerad för optimala prestanda på SSB, AM och CW.

- Samtliga band -övre och undre sidbanden.
- VOX och PTT • Separata instrument för mottagare och sändare.
- 300 W PEP SSB — 260 W PEP AM — 260 W CW • Inbyggd kristallkalibrator.

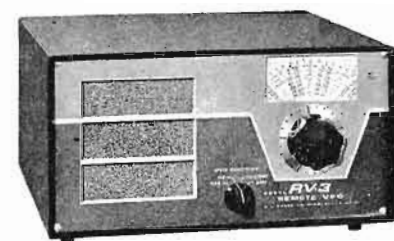
Kr. 3.625:—



TR-4 TRANSCEIVER

Data som TR-3 men med följande extra finesser: Automatisk sändning/mottagningsomkoppling vid CW; Inbyggd medhörningsoscillator; VOX eller PTT även vid AM; Dioddetektor för AM.

Kr. 3.865:—



RV-3 SEPARAT VFO

Med denna enhet kan sändning och mottagning med TR-3/TR-4 ske på 4 sätt:

- Sändning/mottagning med TR-3/TR-4.
- Sändning med TR-3/TR-4, mottagning med RV-3.
- Mottagning med TR-3/TR-4, sändning med RV-3.
- Sändning/mottagning med RV-3.

Kr. 525:—

HUNTER



Hunter 22 kontrollenhet

Denna enhet innehåller en HF-effektmeter, en klocka av digitaltyp m.m. Effektmätning kan göras i 2 områden, nämligen 200 watt och 2.000 watt. Utgående och reflekteringsseffekt kan mätas under drift.

Kr. 1.320:—



2000 B effekttrog

Försett med det nya fläktkylda effektröret UE572B i gallerjordad koppling. Extra kraftigt dimensionerat och kan därför köras med mycket hög effekt utan överbelastning. Nätaggregatet är också mycket kraftigt dimensionerat (2.400 volt, 1 ampere).

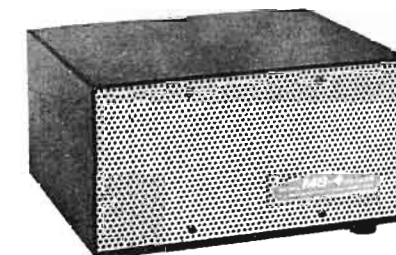
Kr. 3.460:—



Drake T-4xsändare

Lineär permiabilitetsavstäm VFO med inställningsnoggrannhet av 1 kHz. Samtliga band (10—80 meter). SSB — 200 watt PEP, M — 175 watt PEP, CW — 175 watt.

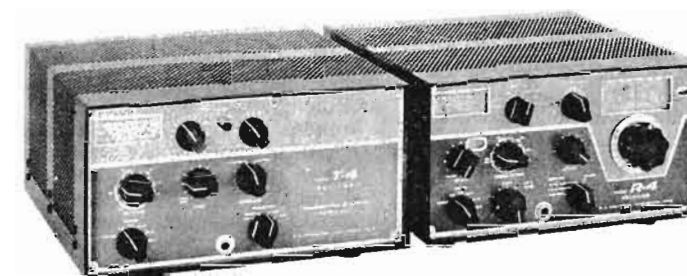
Kr. 2.675:—



Drake MS-4 högtalare

I denna högtalare kan inmonteras nätaggregat för T-4X, T-4 eller TR-3/TR-4.

Kr. 145:—



Drake T-4 sändare

Avsedd att användas tillsammans med R-4, varvid dennas VFO styr sändaren T-4.

- Alla band 80—10 meter.
- Övre eller undre sidbandet.
- Automatisk omkoppling mellan sändning och mottagning.
- VOX och PTT.
- 200 watt PEP SSB, 180 watt CW, 180 watt PEP AM.
- Den utpräglade typ av skärmgallermodulering, som används, är särskilt lämplig att användas i samband med lineärt slutsteg. Detta kan då köras med samma effekt som i låge SSB.

Kr. 1.890:—

Drake R-4 mottagare

Lineär permiabilitetsavstäm VFO med en KHz-skallgradering.

- Samtliga band 80—10 meter.
- Frekvensområden inom 1,5—30 MHz kan avstämmas med hjälp av separata kristaller.
- 4 band, selektivitetslägen 0,4, 1,2, 2,4 och 4,8 KHz.
- Passavstämning ger sidbandsval utan omställning av inntagarens frekvens.
- Störningsbegränsning som arbetar på CW, SSB, AM och RTTY.
- Inbyggt "notch"-filter.
- Inbyggd kristallkalibrator.

P & H ELECTRONICS

AFC-2 kompressionsförstärkare av professionell typ

Arbetar på AVC-principen och ger en avsevärd förbättring av läsbarheten.

- Upp till 50 dB kompression med försumbar distortion.
- Kompressionsnivån är förjusterad.
- Endast en kontroll för förenklad reglering.
- Med en omkopplare kan 3 olika LF-filter väljas 90 — 6.000 Hz, 90 — 3.500 Hz, 90 — 2.000 Hz.

Kr. 435:—



Vi representerar bl. a.

- R. L. DRAKE • MOSLEY ELECTRONICS • HUNTER
- LAFAYETTE • ELECTRONIC INSTRUMENT (EICO)
- P & H ELECTRONICS

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
HOLLANDARGATAN 9 A. BOX 3075.
STOCKHOLM 3, TELEFON 08/240280

EN LITEN TRANSISTOR SÄNDARE

Av SM5BIU, Basse Ericson,
Stationsgatan 9, Arboga.

I dessa transistortider... varför inte prova en vfstyrd transistorsändare på 80 meter, och samtidigt höja aktiviteten lite på detta band. Föreliggande sändare har under en tid provats och befunnits fungera riktigt bra varför kanske läsekretsen också är intresserad av den. Den är uppbyggd omkring billiga, lättillgängliga transistorer vilket bör vara tilltalande. Effekten är 1 å 1,5 Watt vilket ju gör den lämpad som rävsändare eller portabelsändare för sommarstugan o.s.v. Så en titt på schemat i fig. 1.

Vfo:n består av en OC 171 i basjordad Hartleykoppling och täcker med givna komponentvärden 3,45—3,85 MHz. Avstämningsskretsen i kollektorn har tämligen högt C för att bättre matcha till transistorens relativt låga kollektorimpedans. Om man sin vana trogen lägger kretsens minusledning till chassiet, får man också avstämningsskretsens ena sida jordad, och undviker härigenom handkapacitansens inverkan på frekvensen. De båda uttagen på oscillatorspolen, för återkopplingen och till bufferttransistorn, är inte alls kritiska, men skulle oscillatorn kippa vid nycklingen, som ju sker i oscillatorn, kan detta avhjälpas genom att uttaget för återkopplingen flyttas något varv närmare jord. Oscillatordriften är nästan obefintlig, såvida man inte driver transistor med för hög kollektorspänning, cirka 12 V varkar vara max.

Buffertsteget är en emitterjordad AF 118 med avstämd kollektor. Detta steg har också provats i basjordad koppling, varvid uteffekten ur PA-steget blev betydligt lägre, drivspänningen räckte tydligen inte till. Alltså

återgång till det emitterjordade steg som här visas. Kollektorströmmen uppgår till 6 å 7 mA vid 22½ V kollektorspänning.

PA-steget, en emitterjordad 2N696, kopplas till buffertsteget via en link runt buffertspolen. Sluttransistorn ligger strypt så länge ingen signal kommer in på basen, men öppnar så fort drivning kommer från buffertsteget. Vid den relativt höga ineffekt som här förekommer på PA-steget måste denna transistor kylas. Detta sker effektivast med hjälp av den speciella, oxiderade kylare som en av QTC-anonsörerna tillhandahåller. Utgångsskretsen ser kanske lite underlig ut med den stora avstämningsskapacitansen, men anledningen är densamma som i oscillatorskretsen. Avstämning sker med hjälp av järnkärnan i spolen och antennen, vilken bör vara någorlunda lågohmig kopplas via linkspolen till utgångsskretsen.

Vid intrimning av sändaren tillses att antingen antennen eller annan belastning är ansluten till utgången innan nyckeln trycks ned, annars förstörs transistoren omgående. Sedan stämmer bfr-stegets krets samt kärnan i slutkretsen till maximum uteffekt, vilket kan indikeras antingen på RX:ens S-meter eller med hjälp av HF-spänningsmätaren enligt fig. 2. Transistorn i denna figur arbetar som likströmsförstärkare vilket gör en känslig och dyr microamperemeter obehövlig och man klarar sig med ett billigare instrument på 0,5—2 mA.

Denna enkla sändare gör inte anspråk på att vara vetenskapligt eller fackmannamässigt konstruerad, men har trots sin enkelhet arbetat så bra att många undrat hur den var utförd, därav denna artikels tillkomst. Måhända är det möjligt att använda andra transistorer som kanske finns i junkboxen. T. ex. OC44, OC45 eller OC170 som oscillator och buffer samt 2N697 eller AF118 som PA. Dock måste ineffekten reduceras till ca 0,5 W om man väljer AF118 som PA. Men dessa funderingar liksom den praktiska uppbyggnaden av sändaren överläts åt ärade läsare att fundera ut. Min egen version är uppbyggd enligt haywire-principen på en pertinaxskiva med lödstöd. Men fungerar bra vilket ju är huvudsaken.

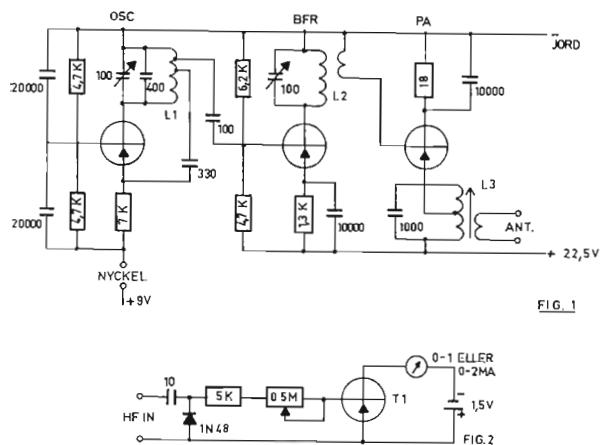
Fig. 1.

L1=25 varv 12 mm Ø 20 mm längd B&W 3004.
Uttag för återkopplingskond 6 varv från jord.
Uttag för buffertsteget 5 varv från jord.
L2=12 varv 25 mm Ø 10 mm längd B&W 3016.
Link. 5 varv.

L3=12 varv 12 mm Ø 10 mm längd B&W 3004,
uttag 3—4 varv från jord. Antennlink. 5 varv.

Fig. 2.

T1=OC71—OC72—OC76 el. dyl. HF inkopplas parallellt med antennen.



UKV-red.: SM5MN, K.-E. Nord, Abborrväg. 4, Linköping.
Blfr. red.: SM5FJ, Bengt Brollin, Taborsbergsvägen 14,
Norrköping.

Aktivitetstesten

Majomängden

SM5DTC	68	SM5DAN	36
SM5GM	63	SM5OR	29
SM5FJ	63	SM5COF	17
SM6CYZ	61	SM5CFL	9
SM5COY	56		
SM5CFS	51	Lyssnare:	
SM5CPD	40	SM4-3107	72

Kommentarer:

5DTC Bra conds och aktivitet. Körde den här testen på SSB. Har satt upp 32 el slot-beam. Saknar SM3 för WASM.
5AGM Hörde OH2GY 569.
6CYZ QRG 144,05.
5CPD Kontakten med 7VO glädde mig mycket. Har satt upp en 16 el slot-beam. QRV på 432 med 60 Watt och 24 el beam samt en Green & Davis converter från 5BQR.
5CIL Min debut i testen med HW-30 + conv. AF139 QRG 144,036.
5WW, 5DAN, 5DAP, 5OR är QRV hela sommaren från Bildö c:a 50 km NO Stockholm, varje kväll vid 1900 men även andra tider.
PSE snurra beamarna mot norra skärgården nägon gång, QRG 144,37.

Region I VHF/UHF-test 4—5 september EDR-test samma datum

Reglerna återfinns i sin engelska originaltext i nästa nummer. Tiden är kl 1800 lördag till kl 1800 GMT söndag. Läs reglerna noga. QRA Locator skall sändas och tas i varje qso. Loggarna skall ha den uppställning exemplet anger. Underskriven deklaration skall avsluta loggen, som i två ex sändes till SM5MN inom två veckor efter testen.
Reglerna för EDR-testen tillhandahålls av danskarna.

MOONBOUNCE TESTS, KP4BPZ, July 3, 24

An exceptional opportunity for DX on 432 Mc. will be afforded by tests to be conducted by KP4BPZ on July 3 and 24, 1965. On both days the 1000-foot hemispherical reflector of the Cornell University Ionospheric Laboratory at Arecibo, Puerto Rico, will be used in moonbounce communication with amateurs during the full time that the moon is within range. On July 3 the test will start with a 2-minute c.w. CQ by KP4BPZ at 1942 GMT, on 432.000 Mc. To avoid interfering with the tests it is suggested that stations calling use 432.001 to 432.1 Mc.

After initial c.w. contacts, KP4BPZ will shift to lower sideband s.s.b. and attempt 2-way voice, communication via the moon. It is anticipated that 100 watts output on s.s.b. and an antenna gain of 15 db. should permit voice work.

The same procedure will be followed on July 24, beginning at 1110 GMT. Duration will be 2.3 hours on July 3 and just under 3 hours on July 24. To give everyone a chance it is suggested that contacts be kept as brief as possible.
Please report observations to ARRL.

Resultat

av SSA skandinaviska VHF-test maj 1965

1. SM7DBI	393 p	35. OZ9VN	33
2. OZ9GK	263	36. OH7PU	30
3. OSIFF	245	37. OZ4CT	24
4. OZ3SB/P	141	38. OZ9JP	23
5. OZ6F	140	39. SM3DKH	18
6. OZ9SW/P	126	40. OH2GY	12
7. OZ4EM	123	41. OH6WD	10
8. OZ9CR	122	42. OH2ES	9
9. OZ4HZ/P	118	43. OH2BBA	8
10. OZ1PQ	101	44. SM6DTG	7
11. OZ9PZ	86	45. SM5DAN	5
12. OZ1LD	85	46. OH4AA	1
13. OZ8HV	82		
14. OZ8IS	67	Utom tävlan	
15. SM7BBN	61	OZ5AB	218 p
16. OZ8LV	58	OZ6OV	20
17. OZ9ER	57	OZ4SJ	12
18. LA9T	56		
19. OZ9MO	56	Checklogs	
20. LA4YG	55	OZ100	
21. LA9UI	55	OZ3VO	
22. LA9VF	53	OZ9OR	
23. LA2AB	52	OZ9HU	
24. OZ8UK	51	OZ3GW	
25. LA2VC	50	OZ9AC	
26. OH3RG	49	OZ6TQ	
27. SM7DEP/6	47	OZ7BF	
28. OZ5UJ	46	LA4ND	
29. LA8WF	44	LA8SG	
30. OZ9TS	39	LA9DI	
31. OH6VM	36	SM6CSO	
32. OH4NM	36	SM5UU	
33. SM7BAE	36	SM5MU	
34. LA4VC	35		

Kommentarer

Utgången av testen blev något av en sensation. Den överlägsna segraren, Birgit Nilsson, SM7DBI, utklassade helt sina manliga konkurrenter i tävlingen. Hon körde 70 qso:n på 144 och 432 med en medelpoäng per qso på inte mindre än 5,6. Hade det dessutom funnits ett pris för bäst förda tävlingslogg, skulle hon fått även det — med OZ1FF som god tvåa. Överlägsnare kan knappast en seger hemföras. Våra bästa gratulationer, Birgit!

Man imponeras också av den jämna och fina standarden hos de danska deltagarna samt gläds åt den ökande tävlingsinsatsen från Norge och Finland. Den svenska uppslutningen i testen är — fränsett segrarinnan — åtskilliga klasser under vad vi kan prestera.

Slutligen ber jag få tacka samtliga deltagare och säger: Väl mött nästa år!

SSA VHF Manager
SM5MN

QSL-kort

AFFÄRS- och INDUSTRITRYCK

SM7APO

STRANDBERGS TRYCKERI
FORSERUM — TEL. 0380/204 40

NOVIS

Ja, här följer nu den utlovade fortsättningen om likriktare och bygge av sådana.

Vi kastar oss raskt in på ett par praktiska fall. I första fallet skall vi bygga en likriktare till en C-sändare (litet drygt, för säkerhets skull). Vi har fått tag i en gammal transformator till en radio. Den ser ut att kunna ge cirka 2×300 V, 100 mA på anodlindningen och 6,3 V, 3 A på glödlindningen. En eventuell 5-voltslindning bryr vi oss inte om att använda.

För att utnyttja transformatorn kopplar vi den i helvågskoppling i enlighet med figur 1, och använder oss av kiseldioder som likriktare. Efter likriktningen kopplar vi in ett motstånd R_1 , som ska skydda dioderna mot allt för kraftiga strömstötter i startögonblicket.

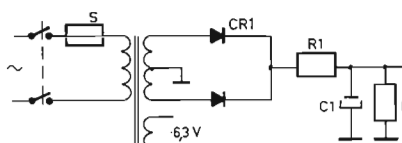


FIG 1

Silningen sköts helt av kondensatorn C_1 , som vi därför tagit till rätt frikostigt. R_2 är ett bleedermotstånd, som har två uppgifter, dels att släppa all likspänning i jord när likriktaren slås av, dels att stabilisera utspänningen en smula.

Om vi övergår till fall 2 så hänger det samman med figur 2. Vi har fått tag i en transfor-

mator med en enkel anodlindning på 250 V, c:a 80 mA. Då använder vi oss av bryggkoppling, och det är mycket smidigt att köpa exempelvis en liten flat selenbrygga typ B250C100 (d.v.s. en brygga som tål 250 V växelspanning och som man kan dra 100 mA genom). Hela den prickade delen på fig. 2 ingår i den kapslade bryggan. Resten av likriktaren är likadan som i första fallet, med undantag av att vi kan minska C_2 något, jämfört med C_1 , då brygglikriktning ger en likspänning ut, som är lättare att glätta i det efterföljande filtret.

Om man i de båda visade fallen vill ha en ännu bättre silning, kan man i filtret, mellan kondensatorn och bleeder-motståndet skjuta

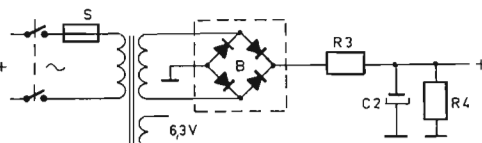


FIG 2

in en drossel och ytterligare en elektrolytkondensator. Drosseln bör vara på c:a 8–10 H. Man kan i så fall också minska de båda elektrolytkondensatorerna i filtret till vardera 8 uF.

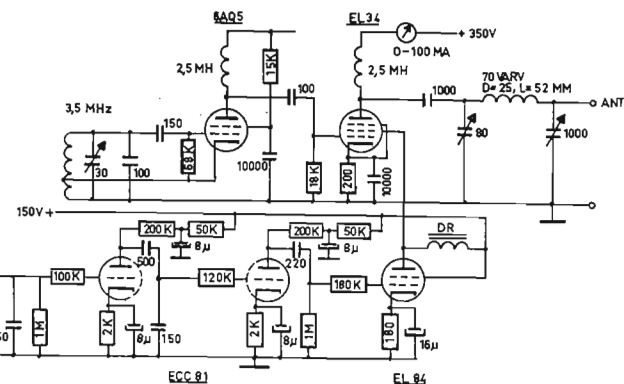
Ja, detta var likriktare. Nästa gång ska vi diskutera något annat, vad vet varken jag eller någon annan. Fältet är fritt för önskemål!

/CTF

SEMESTER SÄNDARE

Av SM5AXR, E. Nilsson, Gideonsbergsgatan 3 B, Västerås.

Eftersom så många hams visat ett stort intresse för min lilla semester-tx har jag lovat göra ett schema på den och publicera den.



Sändaren byggdes ihop i en hast dagarna före min semester, när jag i sista stund kommit underfund med att jag skulle behöva en liten sändare för 80 m foni, för att slippa sitta i bilen och köra mobilt från mitt sommar-qth. Samtliga komponenter fanns i junkboxen så något inköp av material behövdes icke.

Till vfo tog jag en 6AQ5, och till slutrör ett EL34 som jag räknade med skulle lämna ca 10 watt. För modulatorens fick jag tag i ett schema ur en tysk tidskrift, som med vissa ändringar av komponenter, provades och blev en liten skärmgallermodulator med ECC81 och EL84. Alltsammans byggdes upp på ett chassie med måtten $130 \times 180 \times 40$ mm bockat av 1,5 mm aluminiumplåt. Som frontplåt klippte jag till en aluminiumplåt 190×140 mm.

Resultatet av det helt blev en liten kompakt sändare lätt att ta med ut till sommar-qth eller att köra som mobil sändare. Av alla rapporter att döma går den mycket bra och med utmärkt modulering. Nätaggregatet hade jag tidigare, det lämnar 350 volt och 6,3 volt. Via bleedern i likriktaren uttogs 150 volt till vfo:n och modulatorens.



TEST-VRÅN

Box 78
Gävle

WGLC — Worked German Large Cities

Diplom till både amatörer och SWL's.
Europa: klass 3: 20 olika städer
Europa: klass 2: 40 olika städer
Europa: klass 1: 60 olika städer

Diplom för antingen CW, AM eller SSB.

Endast kontakter efter 1 jan. 1962 räknas, verifieras av två lic. amatörer.

Kostnad 4 DM eller 10 IRC eller 1 dollar, sändes till DLOKP, Paul Kleinholz, 41 Duisburg-Hamborn, Postbox 6251, Germany och DJ2UU, Hansgeorg Bähr, 645 Hanau (Main) Mozartstrasse 1, Germany.

Aktuella tyska städer är:

Aachen	Köln
Augsburg	Krefeld
Berlin	Leipzig
Bielefeld	Ludwigshafen
Bochum	Lübeck
Bonn	Magdeburg
Bottom	Mainz
Braunschweig	Mannheim
Bremen	Mönchengladbach
Bremerhaven	Mülheim (Rühr)
Darmstadt	München
Dortmund	Münster (Westfalen)
Dresden	Nürnberg
Düsseldorf	Oberhausen
Duisberg	Offenbach (Main)
Erfurt	Oldenburg i.O.
Essen	Osnabrück
Frankfurt (Main)	Potsdam
Freiburg	Recklinghausen
Gelsenkirchen	Regensburg
Gera	Remscheid
Hagen	Rostock
Halle (Saale)	Saarbrücken
Hamburg	Salzgitter
Hannover	Solingen
Heidelberg	Stuttgart
Herne	Wanna-Eickel
Karl-Marx-Stadt	Wiesbaden
Karlsruhe	Wilhelmshaven
Kassel	Würzburg
Kiel	Wuppertal

WAEDC

Den har blivit tillbakaflyttad en vecka igen. Den röner alltid särskilt stort intresse, men det lönar sig att kunna reglerna. Det är vanligt att fina DX dyker upp i samband med den. DARC ser verkligen till att den blir offentliggjord. Testvrån har erbjudit sig att distribuera loggblad, men DARC har ej accepterat ännu. Om så blir fallet, kommer det att meddelas i Bullen.

IMD — International Mobile Diploma

IMD utdelas av Nord-Rhens Distrikt. Både licensierad amatör och SWL kan erhålla det om de kan uppvisa 100 QSL-kort från olika mobila stationer antingen /M./AM eller /MM. Tillåtet att ha kontakterna gjorda på KV eller UKV banden, AM, SSB eller CW. Endast kontakter efter 1 jan. 1963 får räknas och QSL'n måste uppvisas. Dock kan undantag göras om två licensierade amatörer bekräftar att QSL är korrekta.

Kostnaden är 4 DM eller 10 IRC. Ansökan sändes till: DJ8OT, E. Warnecke, 562 Velbert, Postbox 1244, Germany. (Synnerligen svårt diplom, — red.)

Teststrutan QTC juli 1965

Mån.	Dat.	Tid i GMT	Test	Mode	Senast regler i QTC	Kont. med
Jul	1—15		Sea of Peace	CW/fone	64:5/180	Detaljer: Se regler
	18	1000—1130	MT9	CW	65:5/136	SM
Aug.	7—8	1600—2200	Illinois Party	CW/fone	65:6	Illinois
	7—8	1800—2400	YO-DX Contest	CW	65:6	YO
	14—15	0000—2400	WAEDC	CW	64:7/223	Utom EU
	22	1000—1130	MT 10	CW	65:5/136	SM
	28—29	1000—1600	AA D Contest	CW	63:7/195	Endast Asien
Sept.	11—12	0000—2400	WAEDC	Fone	64:7/223	Utom EU
	12	1000—1130	MT 11	CW	65:5/136	SM
	18—19	1500—1800	SAC	CW	62:8—9/208	Utom Skandinavien
	25—26	1500—1800	SAC	Fone	62:8—9/208	Utom Skandinavien
	25—26		21/28 Mc fone	Fone		G-länder
	25—26		21/28 Mc lyssnartest	Fone		G-länder
Okt.	2—3	1000—1000	Oceania (VK/ZL)	CW		Oceania
	2—3	2100—2100	WADM	CW	63:10/267	DM
	9—10	1000—1000	Oceania (VK/ZL)	Fone		Oceania
	16—17		7 MC DX (RSGB)	Fone		G-länder
	24—25	0000—2400	CQ WW	Fone		WW
Nov.	6—7		7 MC DX (RSGB)	CW		G-länder
	28—29	0000—2400	CQ WW	CW		WW
Dec.	5	0000—2400	OK DX	CW	64:129349	WW men OK ger 2 x p.
	18—19	1200—1200	TAC 80 m Activity	CW	64:11/307	WW

Svensktoppen D X C C

Under perioden febr.—maj har följande förändringar inträffat beträffande DXCC. Första kolumnen anger placeringssiffran inom Sverige, tredje kolumnen anger antal länder och sista visar föregående placering resp. antal länder.

CW			Fone		
3	SM7MS	291	6/264	3	SM5WJ 244
6	SM7QY	284	5/268	4	SM5RY 210
7	SM5WJ	266	7/258	9	SM5MC 172
18	SM3TW	224	ny	11	SM5ATN 155
27	SM5MC	183	33/162		
36	SM7VX	157			
37	SM1CXE	152	59/107		
39	SM5AM	150	50/117		
42	SM7BEM	148			
46	SM7AUO	143	46/127		
51	SM2ABX	130	72/100		
55	SM4CMG	122	54/113		
62	SM6AHR	112	66/103		
64	SM6CAW	108	ny		
68	SM5CMU	105	ny		
73	SM5BGK	103	ny		
75	SM5DKH	102	ny		
80	SM3CJD	101	ny		
85	SM2RI	100	ny		

Kraftigaste höjningen står 1CXE och 5AM för med 45 resp. 33 länder. 5MC har hunnit med att få endorserments två gånger under perioden. Det fattas ännu att någon SM kommer upp på DXCC Honor Roll, men —LL och BIZ torde vara tämligen nära. Det är hög tid att sända in Dina kort om Du vill komma med i årets slutfacet.

Resultat CQ WW CONTEST

Font-delen		Poäng	QSO	Zoner	Länd.
Allband	SM5BDQ	205.716	607	52	106
	SM3BIZ	204.282	539	57	137
	SM5BPJ	20.650	110	24	46
	SM4CMG	11.100	95	23	37
	SM4CHM	2.720	53	11	23
	SM6AUZ	1.922	42	9	22
	SM5CZK	960	28	10	20
14	SM5AM	209.050	696	33	80
	SM5ANH	177.821	550	37	96
	SM5RK	57.024	317	28	53
	SM2CZT	48.848	307	28	58
	SM6AMD	24.058	216	18	28
	SM5BPZ	2.940	65	10	23
	SM5FT	690	50	4	11
	SM5GA	336	12	6	8
	SM6BDM	330	12	5	5
	SM5BDS	130	11	3	7
7	SM5CAK	2.772	77	8	25
3,5	SM7ORW	2.852	89	4	27
Multi operator klass, en sändare:					
	SM6CS	346.086	631	73	161
	SM6VR, CAS, BSK, BJI, CKV, BGG, AOE).		391	48	106
	SM5AZU	112.574	235	23	41
	(SM5MC, ATN, BGM, AZU).				
	SL2AD	22.080	235	23	41
	(SM2CDW —3BZL).				

För ovanlighetens skull är inte BIZ i toppen. BDQ vann med knappa 1.500 poäng, tack vare avsevärt fler QSO. Zoner och länder räckte ej för BIZ.

Men AM överträffade båda dessa ovanstående trots att han körde enbart 14 Mc. Ett stort resultat. Inte ens multiop. klassens deltagare förmådde överträffa hans 631 QSO. Betr. SM6CAS i multiop.klassen, hur fick alla plats? Understrukna erhåller bevis för sin framgång.

MT 7, maj 1965

1	SM3CIZ	25	1240.35 gmt
2	SM5BUT	25	1240.40
3	SM4DRD	25	1241.00
4	SM5BGK	25	1243.32
5	SM5CAK	25	1244.20
6	SM5KY	25	1252.15
7	SM1CUH	25	1257.50
8	SM7QY	25	1302.17
9	SM5DUL	25	1308.43
10	SM5DHH	25	1315.30
11	SM5DVL	25	1324.35
13	SM5UU	24	1323

13	SM5BLJ	24	1325
14	SM6DYK	24	1328
	SM5BZQ	24	1328
16	SM5BDS	23	1323
17	SM3DZB	22	1313
18	SM5BYG/5	22	1325
19	SM5ACQ	21	1258
20	SM5DAJ	21	1300
21	SM3ANM/3	21	1329
22	SM5CJO	20	1325
23	SM6DVJ	19	1300
24	SM5DGO	19	1328
25	SM5QU	18	1320
26	SM5CIL	16	1325
27	SM4CUW	15	1324
28	SM5DNO	7	1324

Totalt deltog 40, vilket är högsta antalet hittills. Segaren SM3CIZ ställer sitt pris till förfogande i någon kommande test av den anledningen att han är medarbetare i Testvrån. Men han kommer att tilldelas tidshandikap på 5 min. till kommande tester enligt reglerna.

Det var hårt i toppen. De tre främsta checkade in under loppet av 35 sek. CIZ's segermarginal endast 5 sek.! Det framgår redan nu att inchecking måste ske snabbt, så att inget dröjsmål uppstår för de efterföljande. I framtiden kommer vinnaren oftast att checka in betydligt senare än de första och förmodligen kommer det att även i fortsättningen skilja endast sekunder till segern.

Som vanligt måste framhållas att det inte uppstått några svårigheter att tyda reglerna. Trafik och loggar har anpassats enligt ändringarna. Hedrande för deltagarna. Denna gång fanns många nya signaler och enligt de medföljande kommentarerna, ämnar många återkomma i kommande tester.

Apropå kommentarer framgår det även att förändringar görs på utrustningarna för att bättre hävda sig i kampen om troféerna, vilket vi hoppas att testen ska bl. a. stimulera till.

—DYK var besviken på att QSO 24 avverkades kl 1328, men fick inte svar från —SSA förrän kl 1338. Det betyder att QRM från de begynnande incheckingarna hindrade honom att anmäla sitt nr 25. Men i verkligheten spelade det ingen roll, ty hans placering hade blivit densamma.

Inbjudan

Indbjudelse til EDR's skandinaviske VHF test:

EDR indbyder hermed alle VHF amatører til deltagelse i sin årlige skandinaviske VHF test. Reglerne er som følger:

Deltagelse:

Alle licenserede amatører i Norge, Sverige, Finland og Danmark kan deltage som direkte deltagere i testen. Det er tilladt at tage QSO med stationer uden for disse lande.

Dato:

Fra lørdag d.4.september kl. 1800 GMT til søndag d.5.september kl. 1200 GMT.

Frekvensområder:

144—146 Mc/s og 432—438 Mc/s.

Antal QSO:

Der tillades en QSO med hver station på hvert bånd.

Points:

Der gives 1 point pr. km. — gælder for begge frekvensområder.

Kode:

Der udveksles de sedvanlige kodegrupper, som f.eks. 59037, hvilket betyder, at man hører modparten RS 59, og at det er afsenderens QSO nr.37. QTH udveksles efter QRA locator systemet. Det er ikke tilladt at skifte QTH under testen.

Logs:

Som logblade benyttes EDR's officielle logblade, eller, for fremmede stationer, tilsvarende udenlandske. Der indsendes separate logs for 144 Mc/s og 432 Mc/s. Disse bedømmes hver for sig. Deltagerne udregner selv sine points. De udfyldte logs indsendes senest d.19 september 1965 til:

Kaj Nielsen, OZ9AC
Kai Lippmannsalle 6
Dragør
Danmark

Postvæsenets afstempling er afgørende for rettidig indsendelse.

Expedition Spetsbergen

En teknisk—vetenskaplig ungdomsexpedition i Skid- og Friluftsförbundet regi. Expeditionen kommer att befinna sig vid Krossfjord på Nordvästlandet under tiden 15.7—15.8.

Amatörradiostation lär medföras och operatör blir bland annat SM5BXU. I första hand kommer 80 och 40 meter att användas. Noggrannare uppgifter är i skrivande stund ej tillgängliga.

SM5KG

från HQ

LN redogjorde för det ekonomiska läget. Från den 1 jan. till dags dato en kapitalnedgång på 2.000 kronor. Medlemsavgifterna till IARU skall betalas denna månad. BDS påpekade att portokostnaderna för QSL eventuellt kan öka eftersom postverket aviserar ett slopande av specialportot för affärshandlingar. På grund av höjda kostnader väntas en höjning av QTC:s tillverkningspris med 7 %, enligt Boktryckarkammarens tariffer.

KV meddelade att han till SM5SSA köpt in en manipulator typ Vibroflex. Styrelsen beslöt om inköp av en elbug.

Årets arrangörer av SM i rävjakt, SM6—GSA, meddelar att de ej vill ha någon ersättning utöver sedvanliga plaketter.

SM6AUZ har författat ett teleprinterkontrakt som skall tillställas alla som får teleprinter. KV meddelar: SSA har nu fått 30 stycken teleprinter från televerket, som skall vidarebefordras till amatörer. Priset på teleprinter är 250:— kronor. Stämgaaffel kostar 10 kronor och separat tangentbord 75 kronor. Två stycken speciallådor för transport av teleprinter har lånats av Televerket. Amatörer i Stockholm med omnejd får hämta sina teleprinter på SSA:s kansli. Till övriga landet skickas teleprinterarna fraktfritt i de lånade speciallådorna, som snarast skall återställas.

Medlemsantalet den 3.5 1965 var 2.573.

/DSL

Sändare "Single Sidebander" FL-100B, förbättrad modell säljes till extra sparpris för Kronor 1.645:— exkl. oms.

MOTTAGARE FR-100B för separat el. transivt bruk med mekanisk- och X-tal filter kan levereras i september. Pris 1.450:— kr. exkl. oms.

FIRMA INDUSTRIMATERIEL

Bråmhult — Tel. 033/481 36
Generalagent
för Yaesu Musen CO.

SM6SA
Göran
Meyerson

Distribueras även av:

Semi

Box 39 — Skegrie

SM7BBY
Allan Olsson
040/563 66

SM7CDZ
Bo Sjöstedt
0410/64 40 12

INGENJÖRSFIRMAN
TRANSISTA

SM5DSL
Jan Eklund
08/64 40 12

Ejdervägen 57 — Fagersjö —
Farsta 2

Just nu!

DRAKE R4 i lager

och Drake TR-4 tranceiver och Drake T-4 sändare i antågande.

73 de SM7TE

 **BEJOKEN Import**
Butik: Sveagatan 12, Malmö SV
Adress: Box 1010, Malmö SV
Telefon: 565 87, även kvällar.

NRAU TESTEN RESULTAT

	1. SM	2. OH	3. OZ	4. LA	Totalt
Ant. insända loggar	34	88	26	31	179
Grundsumma	6957	5064	4142	3426	19589
Samlad poängs:a	7354	6166	4170	3630	21320
Differens	397	1102	28	204	1731
Deltagare över					
25 pr land	9	63	1	6	79
Bonus-poäng	192	1386	21	132	1731
Slutpoäng	7149	6450	4163	3558	21320

EDR's Traffic Departments kommentar till NRAU-testen 1965. Konditionerna under testen har varit till otvivelaktig fördel för SM, som kontinuerligt under alla fyra passen kunnat erhålla kontakt med de stora deltagarmassorna från Finland. OH har visat en tillbakagång både när det gäller deltagande som logginsändning. OZ-toppen har sjunkit, men räckte knappt att klara LA.

Slutligen gratulerar EDR SM/SSA både för landskampsegern som den förkrossande dominansen i toppen med sex svenskar främst på listan.



SSB — AM — CW

Helt renoverade sändare och mottagare garanterade som nya. Priserna inkl. frakt och försäkring.

HAMMARLUND	
HX50A 80—10 m 200 w SSB 150 w CW 75 w	
AM	\$ 470
HQ88 160—10 m \$289	HQ170A 160—6 m \$ 363
HXL-1 1500 w PEP	\$ 385

HALLICRAFTERS	
HT44 80—10 m 200 w SSB CW 150 w AM \$380	
P150AC Lik.	\$ 110
HT45 1500 w pep \$354 P45AC Lik. \$233 SX117	
80—10 m	\$ 367

COLLINS	
32S3 och Lik. 80—10 m 175 w SSB CW \$799	
KWM2 175 w	\$1080
75A4 160—10 m \$450—\$550 75S3 8—10 m	\$ 565

DRAKE	
R-4 80—10 m \$362 T4X 80—10 m 200 w SSB	
175 w CW AM	\$ 362
TR3 80—10 m 300 w SSB 260 w CW AM \$515	
RV3 (vfo)	\$ 80
AC3 \$82 DC3 \$126	MS4 \$ 25
Swan 350 80—10 m 400 w SSB 320 w 125 w	
AM	\$ 380

AC Lik. \$87	
Galaxy III 80—20 m 300 w SSB CW \$340 AC	
Lik.	\$ 82

Galaxy V 80—10 m 300 w SSB CW \$448 AC	
Lik.	\$ 82

SB34 80—15 m (no cw freq) 135 w SSB och	
AC, DC, Lik.	\$ 380

SB2-LA 1000 w pep \$255	
Squires—Sanders SS1R, SS1S 8—10 m	\$ 950
P&H LA400C 800 w PEP \$225 LA500M (Split-	
fire) 1000 w pep	\$ 190
Hunter Bandit 2000B 2000 w pep	\$ 548
CDR Ham-M TR44 beamer 220 V AC	
Telrex o. Hy-Gain Beamarna	

Skriv om Information på nya och renoverade sändare och mottagare och hur lätt det är att köpa från oss.

Skriv till W9ADN

ORGANS & ELECTRONICS

Box 117 Lockport, Illinois USA

1	SM5BCE	469	90	LA9MB	88
2	SM6CKU	421	91	LA8CE	87
3	SM5CCE	416		SM5BRL/5	87
4	SM5BLA	408	93	LA1P	84
5	SM5MX	405	94	SM7EH	82
6	SM5BKG	386	95	OH2LA	80
7	OZ7YH	379	96	OH7NW	76
8	OH2BS	364	97	OH3UO	74
9	SM6BXV	354	98	OH1QA	72
10	LA1K	350	99	LA4ND	69
11	OH2PM	346	100	OZ7KV	67
12	SM5DKH	338	101	SM4AZD	66
13	OH2QV	332	102	OH5RH	64
14	LA7X	330	103	OH6VR	63
15	OH2BH	310	104	OHØRJ	62
	SM3VE	310	105	OH3YI	60
17	OZ7GI	306		OH2AF	60
18	SM3TW	304		OH2AB	60
19	OZ1LO	298		OH6VP	60
20	SM4AHG	293	109	LA5TH	59
21	OH1TN	292		OZ7MA	59
22	OZ1W	288	111	OZ1AY	58
23	SM5BOQ	284	112	OH1VR	56
24	OH2YV	280	113	OH2BR	54
25	OZ4FF	275	114	OZ7TF	52
26	SM6CMU	271		OH6RC	52
27	OZ9N	269	116	OH7NF	50
28	OH2FS	266		OZ7GW	50
	OZ4FT	266	118	LA6ZA	48
30	SM6BMB	264		LA6ZH	48
31	SM4DRD	259		OH1WD	48
32	SM2RI	248		OH3QH	48
	OZ8LD	248		OZ2HW	48
34	OZ4FA	235	123	OH5VF	47
35	OH3ZN	224	124	SM5DSF	46
36	SM5BUT	222	125	OH4OP	44
37	OZ2NU	218		OH3QQ/2	44
38	SM4ATA	217	127	OH2LO	42
39	OH3XZ	215	128	OZ8BN	40
40	OH4QD	213	129	OH3ZD	38
41	OH2MK	211		SM4CPW	38
42	OH5UX	208		SM6CMR	38
43	OH2UQ	200	132	LA8J	36
44	SM5CHH	198		OH2ZJ	36
	LA6CG	198	134	OH6VF	35
46	LA6U	195	135	OH5VI	32
47	SM7AXP	188		OZ8E	32
48	OZ7BG	177		OH3ZC	32
49	OH2BJ	170		SM3DNI	32
50	LA9HC	168	139	LA2TA	30
51	OH7OK	166	140	OH3NR	28
52	SM1CUH	165		OZ4DX	28
53	OH1SH	162	142	OH2YL	25
	LA3DC	162	143	LA5UG	24
55	OZ5RM	158		OH5OZ	24
56	OH5YU	150	145	OH2BDU	22
57	SM5BDY	149		OH6UW	22
58	SM4DXL	147	147	LA9XH	18
59	LA2HC	146		OH2OG	18
60	LA7GC	139		OH2VQ	18
61	OZ5MJ	138	150	OH2BCP	17
62	OH9NV	134	151	OH5OD	16
63	OH2BA	130		SM7CUY	16
64	SM5APY	127	153	OH2BCK	15
65	OZ4CF	125	154	OH5TJ	14
66	LA4GI	122		OH8PW	14
	LA7H	122		OH9QV	14
	OH6RE	122	157	OH2BCC	12
69	LA4NE	119		OH3XJ	12
	LA2Q	119		SM3BYV	12
	OH5VD	119		OH1YY	12
72	OZ7BF	118		OH5VR	12
	LA8WG	118	162	OH3MF	10
74	OH2BO	114		OH5VT	10
	OH2DP	114		OH6VV	10
	LA6UB	114	165	OH2HK	8
	LA7QI	114		OH6VC	8
	OH2LA	114		OH7RM	8
79	LA7IF	112	168	OH3XR	6
80	LA5EF	111	169	OH5RP	5
81	OH5PT	108	170	OH2BDA	4
	OH6UX	108		OH3RD	4
83	LA9M	104		OH3XW	4
84	OH5RZ	102		OH5UQ	4
85	LA2OG	100	174	OH5VW	3
86	LA7ZH	96	175	OH1YZ	2
	OH3NE	96		OH2GJ	2
88	SM5ACQ	94		OH3ZQ	2
89	OZ7AQ	92		OH7QI	2

Dessutom deltog klubbstationen OH3AF, men den har inte tagits med i resultatlistan. Dock har QSO med den godkänts.

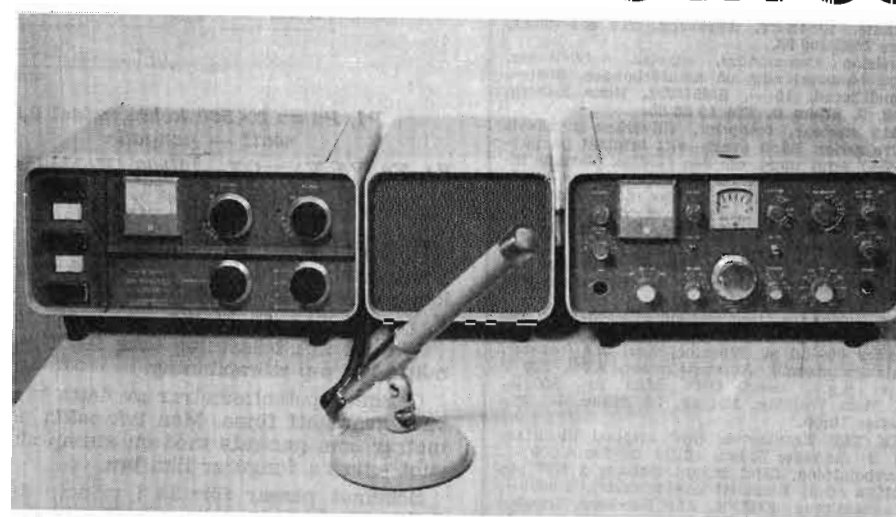
UA TÄVLINGEN 1965

Ej insända loggar: SM6JY, SM5BVLG/5, SM6CMU, SM6DPF, SM2DPO, SM5ARL, SM5BKG, SM5DRL, SM6DYK, SM5AAX, SM2BJQ, SM2DJC, SM5DFM, SM5DZM, SM5BUQ, SM5CPN, SM7DQC, SM2DAF, SM5DFM, SM5DZM.

Resultat	Station	Poäng	Input	RX	Antenn
1.	SM5KY	153	450 watt	G-209	41 mtr Zepp
2.	SM5BUT	128	50	Drake 2B	Inverted V + dipole
3.	SM4DRD	119	50	HRO-MX	G5RV
4.	SM5DAL	118	50	SX 101 A	Dipole
5.	SM1CUH	113	50	BC 348	2x20 mtr
6.	SM5AFK	106	90	HR-20	Inverted V
7.	SM5UU	99	75	Heathkit SB-300	2x20 mtr
8.	SM6CMR	97	150	G 209	G5RV
9.	SM2RI	90	—	—	—
10.	SM4DXL	89	13	9 tub.super	Windom
11.	SM5JU	87	—	—	—
12.	SM5BYG/5	82	50	SX 99	20 mtr Hertz
13.	SM5ACQ	79	—	—	—
14.	SM5DQG	77	70	KW-2000	Dipole
15.	SM3DNI	76	10	9R-59	G5RV
16.	SM6BWM	66	80	MKL-940A	Windom
17.	SM5BDY	65	150	NC-270	Zepp
18.	SM4CUW	63	10	12 tub.super	2x20 mtr
19.	SM5HL	62	50	9R-59	12 mtr
20.	SM6CUK	58	50	9 tub.super	2x10 mtr
21.	SM4AZD	52	25	BC-348-Q	42 mtr LW
22.	SM6BMB	38	90	G-209	G5RV
23.	SM2BYD	34	10	9R-59	G5RV
24.	SM3JG	33	15	BC-312-E	G5RV
25.	SM6ALJ	29	90	9R-59	2x20 mtr
26.	SM4DWO	18	10	5 tubes	Dipole
27.	SM7BEV	15	20	S-20	41 mtr LW
28.	SM4ASJ	2	50	BC-348	—

Check-loggar: SM1OY, SM6CNS, SM5DSF och SM5DKH. Örebro den 28 maj 1965 SSA tävlingsledare SM7ID Karl O. Fridén

KW ELECTRONICS



K.W. 600
• Inbyggt antennrelä.
• Modern, effektivt PA-rör (572 B).
• Attraktivt utförande.
• Justerbar utgångsimpedans.
• Dubbelt skärmd.
• Erforderlig driveffekt 20 w.
K.W. 2000 A Pris kr. 3.870:—
K.W. 2000 Pris kr. 3.285:—
K.W. 600 Pris kr. 1.685:—
W3DZZ trap-dipol Pris kr. 59:50

Kryssfäste för för Quad Pris kr. 29:50
Priser exkl. oms.

K.W. 2000 A
• Oberoende sändnings- och mottagningsfrekvenser eller transceiver-funktion.
• Mekaniskt filter.
• Inbyggt antennrelä.
• Justerbar utgångsimpedans.
• Effektiv mobilsignal (180 w

P.E.P.) utan överbelastning av bilens batteri.
• Samtliga amatörfband.
• Medhörning på CW.
• Kristallkontrollerad första blandare.
• Matchade AC-power supply med inbyggd högtalare.
• Transistoriserad DC-power supply (12 v).
• Lättinstallerad i bilen för mobilt bruk.
• Tilltalande, robust, effektiv.

TELE-MAHTS

LANGVINKELSGATAN 180 • HÄLSINGBORG • TEL. 286 62

HAM - annonser

Denna annonsspal är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenskap riktar sig till andra radioamatörer. Annonsspris 1 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 3 kr. Inne SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas var för sig till kansliet före den 5 i månaden före införandet. Annonssrens anropssignal skall utsättas i annonsen. Enbart postbox godtas således ej som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonspriser (se omslagets andra sida). I tveksamma fall förbehåller sig red. rätt att avgöra, om annons skall anses som kommersiell.

Köpes

▲ RX BC348, R1155, BC453, BC454. SM2AZH, K. Ågren, Mjölksdalsvägen 109, Luleå 6.

Bytes

▲ Önskas RX 0,54—30 eller 40 Mc!!! UFB! UHER-4000 Report bandspelare säljes, 400 kr., eller bytes mot trafik-RX. Bx kostar ny 1.150 kr. Alla förslag beaktas. SM6-3490, Erlendsson, Box 179, Södertälje.

Önskas hyra

▲ ÖNSKAS HYRA! SSB-tranceiver under tiden 1/8—1/9. Ring eller skriv till SM5CJP, Eskil Persson, Sollentunav. 95 D, Sollentuna, Tfn 35 88 73.

Säljes

▲ Traf. mott. Hammarlund HQ 180A säljes, 1.800:— (ny 3.450:—). G. Löfstedt, Djurgårdsg. 71, Linköping.
▲ RX G4/214 Geloso dubbelsuper för amatörbanden inkl. 2 m med särskild tillsats, 220 volt AC. Kr. 850. Bertil Gandle, SM4BET, Forshaga. Tfn 054-706 00/702 52 eller 0552/200 35.

▲ Radiovision Commander, engelsk dubbelsuper. Mycket god bandspridning på amatörbanden. 300:—, RF-24 omodifierad, 15:—, SM5DFM, Rune Edberg, Kungstensg. 9, Sthlm Ö. Tfn 10 36 35.

▲ Tryckta kretsar, fotoprint, tillverkas styckevis el. i mindre serier. Sänd svart—vitt original på papper (max A4) samt uppg. om den färdiga plattans dimensioner. End. goda org. utan raster, gärna handritade m. tusch el. dyl., duger. Pris ex. 5x10 cm — 15 kr/st. Ser. om min. 2 st. — 12 kr/st. Övr. prisuppg. mot kuv. m. s.v.-porto. SM4BVC, Einar Hallqvist, Box 208, Borlänge.

▲ TX Globe Scout 65 w cw 50 w AM. Svar till SM3CZS, C. Nylander, Östbygatan 10, Kramfors. Tfn 0612/115 00 (arb.) el. 114 75 (bost.).

▲ Säljes mottagare Hammarlund HQ-145-X 12 rör BFO 540 kc — 30 mc full bandspridning på alla amatörbanden 80—10 m. Störn.begräns. och S-meter. 6-läges selektivitetsomk. Antenntrimmer, AVC. 220 V nät. Säljes p.g.a. snart QRV M/M kr. 800:—, SM5DZN, Mats Wasting, Helgag. 30 Sthlm Sö. Tfn 42 26 28 efter 18.00.

▲ DRKE TR3 Transceiver med original likriktare köpt för 3 månader sedan, säljes nu för 4.000:—, även på avbetalning. Litet snyggt slutsteg 1 KW pep i Seltronlåda fullt komplett och körklart, 1.300:—, även på avbetalning. SM5FE, Åke Forsberg, Larsbo-davägen 70 1 tr., Farsta, Tfn bost. 08/64 19 73, arb. 0764/20 29.

▲ Rx BC-348 samt hembyggt SSB fassändare 80—10 m, 150 W, säljes billigt. SM5VS, Lennart Eek, Kopparvägen 25, Kallhäll, Tfn 0758/563 55 efter kl. 17.00.

▲ KW Viceroy Mark III i skick som ny. Komplet med separat kraftagg., dubbelt filter, antennrelä etc. SM7BBY. Tfn bost. 563 66, arb. 289 00 (040).

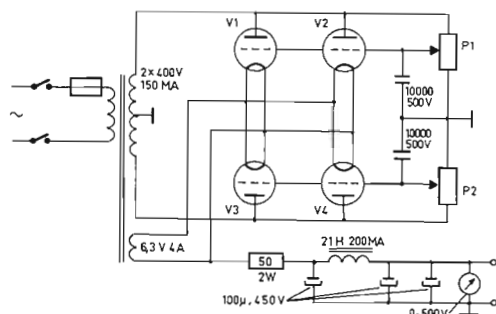
▲ Komplet Heathkit-station. Tx Cheyenne MT-1 90 W AM och CW. Rx Comanche MR-1 med bl. a. produkt-detektor, kristallbandfilter, S-meter m.m.. Båda enheterna för 80—10 m banden med stor bandsprid-nig. Dessutom medföljer kraftaggregat för både 12 V liksp. (transistoromvandlare) och 220 V växel-spän-nig. Till högstbjudande. 500 W AM, SSB, FM, CW sändare hembyggt i rack. 80—10 m. Körklar. VFO och SSB-adaptor bordsplacerade, övriga enheter i rac-ken. Till högstbjudande. Hammarlund HQ-110 E mot-tagare i utmärkt skick. 160—6 m banden. Till högst-bjudande. SM5KG, Klas-Göran Dahlberg. Tfn 08/89 60 00, 89 33 88.

ETT NÄTAGGREGAT 0-400 VOLT

Av SM5ASX, Lennart Ericson,
Österled 5 A, Arboga.

Ännu så länge experimenteras det flitigt hemma hos många hams. Då är en variabel likriktare outhärlig.

Om du i halvledarnas tidsålder näns bygga ett nätaggregat med rör och variabelt mellan 0—400 volt, då kan du slösa bort en blick på schemat.



P1, P2 = 2x500 kohm, minst 0,5
watt — gangade.

V1, V2, V3, V4 = OX—10/400 (Hobbyförlaget).

Rören är surplus-trioder som kostar »hela» 1 krona styck. Man bör ej överskrida storleken på nätrafon då rören är avsedda för 400 V Va och max. 15 W Wa.

Vid 100 mA belastning över 400 V har upp-mätt i V p-p störspänning.

Gangade potentiometrar av detta värde kan vara svåra att finna. Men två enkla potentio-metrar som gangats med en stump skalsnöre runt axlarna fungerar lika bra.

Schemat passar förstås i princip även för andra krafttrioder eller triodkopplade pento-der t. ex. 6L6, 807 m. fl., även om kompo-nentvärden och glödspänning kanske får änd-ras något. Utspänningens storlek ändras givet-vis något med olika belastning, men kan all-tid varieras mellan 0—400 V, ända upp till 140—150 ma.

OHØ

QSL-adress till OHØ är numera OHØ QSL-Box, Box 1, Mariehamn, Finland.



Rävred.: SM5BZR, Torbjörn Jansson,
Plåtslagarvägen 6, Bromma

I Göteborg har arrangörerna börjat träna för årets SM. Den 23 maj hade man field-day i trakten av Hindås, och förutom ett strålände väder bjöd man på en massa attraktioner, bl. a. rävjakt. Fyra rävar hade spritts ut i ter-rängen. SM-arrangörerna tog det hela som en förberedelse för kommande bravader och hade försett rävarna med UK-stationer för resultat-inrapportering mm. Ett totalt jägare (en fick hämtas ner ur en hög gran vid startplatsen, där han höll på att sätta upp antenner för den övriga delen av field-dayen) ställde upp. På grund av de rävaktiga göteborgarnas sedvan-liga dipoler lyckades bara en hitta alla fyra rävarna, trots 2,5 timmars sändningstid och c:a 3 km banlängd. Till SM lovar man att skaffa snälla antenner. Man håller också på att bygga heltransistoriserade rävsändare, och går överhuvudtaget in för att åstadkomma ett trevligt SM. Du har väl anmält Dig?



SSB-MOTTAGARE SB-300E



PRIS 2.270:—
Handp 485:—

Denna byggsatsmottagare finns nu på lager hos oss. Data: Arbetar på alla amatörband 10—80 meter, känslighet bättre än 1 microvolt, arbetar på USB, LSB, CW och AM, 10 rör, 6 dioder. Färdigbyggd VFO, tryckta kretsar, färdiga kabel-stammar. Alla kristaller ingår i priset. 220 volt, 50/60 Hz.

AB CHAMPION RADIO

STOCKHOLM Rörstrandsgatan 37, tel. 08/22 78 20
GÖTEBORG Södra vägen 69, tel. 031/20 03 25
MALMÖ Regementsgatan 10, tel. 040/729 75
SUNDSVALL Vattugatan 3, tel. 060/15 03 10

NCX-5 TRANSCEIVER

FREQUENCY RANGE: With crystals supplied 3,500 to 4,000 Kc., 7,000 to 7,300 Kc., 14,000 to 14,500 Kc., 21,000 to 21,500 Kc., 28,500 to 29,000 Kc. (Three additional crystals required if coverage of entire 28,000-30,000 Kc. band is desired).

POWER INPUT: 200 watts PEP SSB; 200 watts CW; 100 watts AM.

R.F. POWER OUTPUT (Nominal): 120 watts PEP SSB; 120 watts CW; 30 watts AM.

TYPES OF EMISSION: SSB (selectable upper or lower sideband), AM, CW.

OUTPUT IMPEDANCE RANGE: 40-60 ohms minimum, Pi network.

FREQUENCY DETERMINATION: Double conversion with crystal-controlled high frequency oscillators and tunable second oscillator.

SSB GENERATION: National 8-pole crystal lattice filter; 6-60 db shape factor 1.7 to 1; Bandwidth 2.8 Kc. at 6 db; Center frequency 6.0218 Mc.

DIAL ACCURACY: One kilocycle over entire 500 Kc. tuning range on all bands.

DIAL CALIBRATION: 100 cycles on all bands.

TUNING RATIO: Identical on all bands; 10 Kc. per 360° rotation of main tuning control.

FREQUENCY STABILITY: NMT 100 cps variation in ny 10-minute period from turn-on; Nominal long-term stability in room ambient conditions ± 50 cps per hour.

SUPPRESSION: Carrier -50 db, unwanted sideband -50 db, 3rd order distortion products -30 db at full output.

RECEIVER SENSITIVITY: 0.5 uv for 10 db S/N in SSB mode.

AUDIO OUTPUT: Better than 2 watts; 3.2 ohms.

MICROPHONE INPUT: High impedance.

METERING: PA cathode current on transmit; S-meter on receive.

CONTROLS: Front Panel: Main Tuning, Band Selector, 10 Meter Segment Selector, Transceive Ver-nier, Sideband Selector, Audio Gain, R.F. Gain, Calibrator, Exciter Tune, P.A. Tune, P.A. Load, Dial Adjust, Function, VOX-PIT Switch, MOX-OFF Switch, Microphone Input.

— Specialbroschyr sändes på begäran —

Firma Johan Lagercrantz

GÅRDSVÄGEN 10 B SOLNA — TEL. 08/83 07 90