

KEW PANELINSTRUMENT: (Vridspole-)

Typ 51 47×47 mm: 50A 40 V 16:85; 50B 250 V 34:—, 52A 1 mA 26:50; 52B 5 mA 22:50; 52C 10 mA 19:50; 52D 100 mA 18:50.

KEW UNIVERSALINSTRUMENT:

TK-30A, 29:75, TK-60 63:50, TK-70 69:50, TK-90 98:— och TK-110 189:50.

MIKROFONER:

DM-1 Dynamisk med stativ 180:—

DM-2 Dynamisk med stativ 169:—

DM-4 Dynamisk .. 89:—

DM-6 Dynamisk .. 74:—

DM-8 Dynamisk med stativ 109:—

M-18 Kristall 72:—

M-22 Kristall 43:—

M-23 Kristall med stativ 52:—

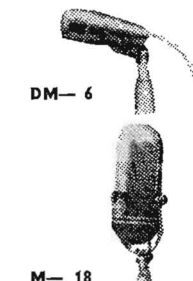
M-25 Kristall 39:—

M-26 Kristall 28:—

M-25 Kristall 39:—

MS-1 Bordsstativ .. 21:—

MS-2 Bordsstativ .. 25:—

**ADCOLA LÖDKOLVAR:**

Cadet 22 watt, spetsdiameter 1/8" 26:50
Cadet 25 watt, » 3/16" 30:—
Cadet 30 watt, » 1/4" 31:50
Secundus 19 watt, » 1/8" 38:50
Standard 25 watt, » 3/16" 40:—

Q-MAX HALSKÄRARE:

N-16 Håldiam. 5/8" 16:— N-19 Håldiam. 3/4" 17:—
N-22 » 7/8" 19:50 N-25 » 1" 19:50
N-28 » 1 1/4" 19:50 N-32 » 1 1/2" 19:50
N-38 » 1 1/2" 21:50 N-53 » 2 3/32" 38:50
NK-25 Ger kvadratisk hål 1"×1" 30:—

PLASTISOLERAD FLETRÄDIG MÅNGLEDARE:

(pris/m)
BK-10 10-led. 2:75, BK-12 12-led. 3:—, BK-16 16-led. 3:85, BK-20 20-led. 4:50, BK-24 24-led 5:—.

HELKAPSLADE MODULATIONSTRANSFORMATORER AV UNIVERSALTYP:

UM-1 för 30 W LF 82:—, UM-2 för 60 W LF. 115:—, UM-3 för 120 W LF 130:—.

DIVERSE:

CH-568 HF-drossel 2,5 mH, 5 ohm, fabrikat BUD 8:—
NC-1929 BUD neutraliseringskond. m. ker. isoler. 13:—
NC-1930 Samma i större utförande 17:—
2Q4 Kapslat SSB-filter med octalsoekel 34:50
Helpressat aluminiumchassi 5×13×18 cm 6:50
2P Enpolig vippströmbrytare 3:50
4P Tvåpolig vippströmbrytare 3:50
6P Tvåpolig, tvåvägs omkopplare 3:50
300-ohms transparent bandkabel per m 50:—
8230 300-ohms bandk., brun fabr. Belden pr m 75:—
8275 300-ohms Celluline, fabrikat Belden per m 2:40
Ovalhögtalare 24:—
BL-M106 Maxell batteri 9 volt 4:—
BL-015 » » 22,5 volt 6:50
BL-045 » » 67,5 volt 14:—
Tryckknappskontakter till anodbatterier 1:—

RÖR-REALISATION:

1:— 1626, RS241. 2:— 6AT6, 7193. 3:— 2C26, 6H6, 6J5, 6J6, 6SL7GT, 12H6. 4:— 2C34, 2E32, 5Z3. 5:— 6F6. 6:— 2X2, 6AK5, 12SJ7, 12SK7. 7:95 807. 807 special med porslinssockel endast 14:50.

SPECIALERBJUDANDE:

22:— 705A. 27:— S11A. 37:— 832A.
OBS! Rör 813, som tidigare realiserats är slutsålt.

SURPLUS

Packard-Bell förstärk. utan rör o. nätaggregat 14:75
Förstärkarechassi utan rör o. nätaggregat 4:50
BC-929A Oscillograf 98:—
»RF-units»: RF-24 20—30 Mc 24:50, RF-25 40—50 Mc 24:50 och RF-26 50—65 Mc 44:50.

OBS! TU-26-enheter. Ett begr. antal fabriksnya 34:50

AN—80A VHF-antenn m. ker. isol. och koaxialk. 3:50

Telefonapparat utan handmikrotelefon 6:—

HMK-1 Handmikrotelefon m. tangent 24:50

Sprallserad 3-led gummisladd f. handmikr. o. d. 6:75

HS-30R lågohmig hörtelefon av öronproppstyp 13:75

Höghm. htfn. m. sladd o. gummimusslor 16:50

BV8050 hörtelefonhörsel 4:—

Gummimusslor för hörtelefon per par 5:—

Gummibussningar i olika dimensioner .. per st. 10:—

GF-4 Keramisk genomföringsisolator 5:40

GF-5M Keramisk genomföring i miniatyrruff. 40:—

Keramisk rörhållare för S29 o. 832, demonterad 1:—

Säkringshållare av Philips fabrikat 1:75

Kopplingslist, 4-pollig klämtyp 40:—

Avstämmlingsrätt till BC-348, (BC-312 o. 342) 2:25

Relä för 24 volt likstr. 2 mA med 1 st växling 14:—

BB-54A Blyackumulator 2 volt i plasthölje. 14:—

Utan syra 1:95

Pertinaxomkopplare, 6-gang surplus 1:—

Skärmad systoflex per m 0:50, Litztråd per rulle 2:50

Motståndssats om 50 st, ej valfria värden 4:50

DT-1 Drivtransform. för triod till 807 i PP e.d. 22:—

Anodsp.-transform. 110—240 V till 2×300 V, 60 mA 95:—

Höghsp.-transform. med sek. 2×1500 V, 250 VA, oljetyp (ut. olja) 4:50

UTC-drossel, 20 H, 3 mA 2:95

47E Oljekondensator 2 µF, 600 volt 6:95

84 Oljekondensator 7,5 µF, 1000 V DC/440 V AC 4:50

Mindre telegraferingsnyckel lämpl. för mob. o.d. 9:50

Telegraferingsnyckel större modell 75:—

Detektor till kristallmottagare 14:50

Kristaller för 3,5—7—8 Mc 9:50

Kristaller (fätal) 8130 Kc passande i CR-1-hållare 2:85

Germaniumdioder: 1N34 4:—, 1N45 4:50, 1N48

FÖR »BIL-HAMS»:

Omformare med primär för 6 volt och sekundär 400 volt 125 mA 44:50
D:o med prim. för 12 eller 24 volt 39:50

Selenlikriktare: SL3/9 350 V, 75 mA 3:25, SL4/9 320 V, 150 mA 5:75, SL20/9 300 V, 75 mA 9:50, SL26/9 125 V, 125 mA 7:75, SL27/9 125 V, 100 mA 7:25, SL28/9 1000 V, 5 mA 7:50, SL29/9 16 V, 500 mA 8:—, SL31/9 250 V, 150 mA 9:50, SL37/9 220 V, 220 mA 8:50, Instrumentlikriktare IL1/9 för 5 mA 9:95. Vridkondensatorer: VK1 35 pF 2:60, VK2 100 pF 4:—, VK3 50 pF 3:—, VK4 60 pF 1:90, VK7 2×500 pF 3:50, VK8 2×535 pF 4:50, VK10 3×450 pF 5:50, VK13 2×450+25 pF 7:—, VK17 APC-typ 75 pF 4:50, Sändarkondensatorer: 1000 pF/2500 V 65:— och 500 pF/2500 V 32:50, VK15 2×200 pF 9:50, 1280 2×80 pF 11:50, O/226B Butterflykondensator 2×26 pF 6:50.

Ker. genomföringskond. 15, 25, 50, 100 pF/st. 95:—

Glödströmstransformator. Prim. 220 V sek. 17 V. 0.3 A — 6.3 V. 0.6 A netto 4:95

PANELINSTRUMENT:

IV56 15 volt växelström, diameter 82 mm 18:50

IV58 20 volt likström, kvadratisk 57×57 mm 11:95

IMA250 50 mA likström, kvadr. 57×57 mm 17:50

IMA110 150 mA likström, kvadr. 57×57 mm 17:50

IAT118 500 mA högfrekv. kvadr. 57×57 mm 12:25

IAT3 0.3 Amp högfrekv. kvadr. front 57×57 mm 8:95

IAT101 0—1 Amp högfrekv. diameter 66 mm 15:50

Flekvoltmeter för 10 volt, 35 Amp likström 8:95

IV66 Voltmeter 0—6 och 0—120 volt likström 7:75

73 de

SM5ZK

Torkel Knutssonsgatan 29, Stockholm Sö.

Tel. 44 92 95

Bröderna Borgströms AB, Motala 1957

QTC



SM2

ORGAN FÖR SSA
Sveriges Sändare Amatörer

SM3

SM4

SM5

SM6

SM1

SM7

UR INNEHÅLLET

Gör det själv	sid. 211
Rävjakt	» 212
UKV-spalten	» 223
DX-spalten	» 227
TVI-artiklar	» 214
	» 216
	» 231

NUMMER 10 OKT. 1957

ÅRGÅNG 29

SSA:s styrelse

Ordf.: SM5ZO, Arne Schleimann-Jensen, Klingsta skogsväg 26, Danderyd. Tfn (010) 55 08 58.

V. ordf.: SM5AZO, C. E. Tottie, Erik Dahlbergsgatan 36/2, Stockholm Ö.

Sekr.: SM5ANY, Gunnar Lenning, Observatorieg. 2 A/4, Sthlm Va. Tfn (010) 21 61 03.

Skattmästare: SM5CR, Ing. Carl-Göran Lundqvist, Näckrosvägen 35/6, Solna. Tfn (010) 82 23 26.

Kansliförest.: SM5AYL, Sylvia Fabiansson, Pepparvägen 3/7, Enskede. Tfn (010) 94 41 75.

Tekn. sekr.: SM5AQW, Jan Gunmar, Svartbäcksgatan 7, Uppsala. Tfn (018) 302 00.

QSL-chef: SM5DX, Folke Janebäck, Russinvägen 66/1, Enskede. Tfn (010) 94 16 04.

QTC-red.: SM5CRD, Lennarth Andersson, Stureg. 6 A/3, Sthlm Ö. Tfn (010) 62 52 18.

Suppl.: SM5AHK, Curt Israelsson, Inteckningsvägen 31, Hägersten.

Suppl.: SM5OH, Christian Lingen, Laduvägen 6, Lidingö.

Av styrelsen valda funktionärer:

Bulletinredaktör och -expeditör: SM5AFW, Bo Schagerberg, Bokbindarvägen 78, Hägersten. Tfn (010) 19 75 88.

Rävjaktsledare: SM5IQ.

Diplommanager: SM5AHK.

Distriktsledarna

DL 1 SM1AZK, K.-G. Weinebrandt, BB VII, Färösund.

DL 2 SM2BC, Börje Lindgren, Soldatgatan 3 C, Boden.

DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Valbogatan 35 Gävle. Tfn (026) 298 80, ankn. 2013 (bost.) ell. 2441 (arb.).

DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Vålberg. Bost. tfn Karlstad 424 39.

DL 5—Stor-Stockholm, SM5BCE, Erik Söderberg, Tjädern 4, Flemingsberg, Huddinge.

DL 5—Landsorten, SM5RC, Matz Bjurén, Högväg. 23, Nyköping 2, Tfn (0155) 137 85.

DL 6 SM6ID, Karl O. Fridén, Smörbollsgatan 1 A, Göteborg H. Tfn (031) 23 42 40.

DL 7 SM7MG, S. Wiklund, Köpmang. 13, Höganäs.

Testledare: SM6ID

NRAU-representant: SM5ANY

UKV-kontaktman: SM5MN

Bitr. sekr.: SM5AYL

Region I-kontaktman: SM2ZD.

Minneslista

SSA:s kansli, Magnus Ladulåsgat. 4, Stockholm Sö. Exp. 10.30—11.30. Postadr.: SSA, Stockholm 4. Postg. 52277. Tfn 41 72 77.

Försäljningsdetaljens postgiro: 15 54 48. Betala alltid per postgiro.

SSA-bulletinen går söndagar kl. 0900 på 80 m. (frekv. c:a 3550 kc) och kl. 1000 på 40 m. (frekvens 7016 kc).

Som Du redan sett handlar detta nummer om TVI och de problem som uppstår när en sändare och en TV-mottagare inte riktigt kommer överens. Vi hoppas att Du, när problemen hopar sig som åskmoln kring horisonten, skall få hjälp av dessa artiklar.

Eftersom detta blivit ett specialnummer står andra delen av —AQV:s artikel om grid-dippor över till nästa gång.

73 de —CRD

MEDLEMSNÄLAR kr. 3:50

LOGGBÖCKER kr. 3:50 (omslag: blått, brunt och blått)

JUBILEUMSMÄRKEN kr. 2:—/200 st.

POPULÄR AMATÖRRADIO

häft. kr. 12:—, inb. kr. 15:—

UTDRAG UR B:29 kr. —:50.

TELEVERKETS MATRIKEL kr. 1:95

TEKNISKA FRÅGOR kr. —:75

STORCIRKELKARTA kr. 3:—.

MÄRKEN MED ANROPSSIGNAL

med nålfastsättn. kr. 3:50.

med knapp kr. 4:—.

LOGGBLAD FÖR TESTER kr. 1:50 per 20 st.

INTERN. AMATÖR CERT. kr. 3:—

HAM's INTERPRETER kr. 3:75

PREFIX- OCH ZONKARTA kr. 8:50

Sätt in beloppet på postgirokonto 15 54 48 och sänd beställningen till

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

Stockholm 4



ORGAN FÖR FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Red. och ansv. utg.: LENNARTH ANDERSSON (SM5CRD), Sturegatan 6A/3, Stockholm Ö

GÖR DET SJÄLV...

I amatörradios tidiga dagar byggde de flesta av oss — av nödvändighet — vår egen utrustning. I fråga om mottagare betydde detta, att avstämningssenheter hopsattes under användning av brödkavlar eller olika storlekar av salt- och havregrynssaskar. I fråga om sändare var den anspråkslösa Ford gnistrullen en av de första radioamatörändringarna av utrustning, som ursprungligen icke var avsedd för amatörer. Det var i mycket stor utsträckning en gör-det-självt-hobby.

Övervinandet av utmaningarna och den därav följande entusiasmen kan mycket väl vara det, oldtimern tänker på, när han talar om »den gamla goda tiden». Det finns för närvarande en stark tendens till köp av färdigbyggd utrustning. Naturligtvis finns det synpunkter såväl för som emot i diskussionen om bygga eller köpa. Vi ämnar icke bli inblandade i den diskussionen just nu — men vi har varit intresserade av att se, hur man inom andra områden har stött på samma problem.

För några få månader sedan talade L. W. McKechan, professor emeritus i fysik vid Yale Universitet, vid ett möte i American Physical Society och hans yttrande återgavs i tryck i Physics Today. Vad han sade kan i många fall överföras på radioamatörer och vi vill gärna göra några slumpvisa utdrag:

»Gör-det-självt har ett hedervärt förflutet, vilket är svårt att komma ihåg i våra dagar, då en god inköpsagent kan ge oss en både smärtfri och tankefri väntetid som ersättning för det slitsamma roliga från »snöre och lack»

I julinumret av QST publiceras en ledarartikel, som berör en del av de synpunkter, jag under rubrikerna Fiske, Fula fiskar och Självranskan lagt fram i de senaste numren av QTC. Jag har ansett det värdefullt, att QST-artikeln göres tillgänglig även för de många svenska amatörer, som icke läser QST, och jag har därför översatt den i utdrag.

Arne Schleimann-Jensen
SM5ZO

eran, då experimentatorerna uppnådde resultat med billiga material som ofta hade icke önska egenskaper...

Det finns grupper av människor, som såsom individer icke lyser som gör-det-självt-människor. Bland dessa finns de flesta medlemmarna av framgångsrika fotbollslag, forskningsgrupper eller grupper av vilka slag som helst, som ägnar sig åt gemensam aktivitet på bekostnad av individualitet. När ni gör det själv, blir ni aldrig »räddad av klockan». Det finns inga bestämda tider för arbete eller dess motsats. När gnistan är tänd, finner ni er själv arbeta till överdrift, åsidosättande till och med era närmastes känslor...

Jag är säker på, att många intressanta och även nyttiga upptäckter försenas just nu, för att många av våra bästa hjärnor inom fysiken är bundna vid sköna skrivbordsstolar, vid tidsbesparande telefoner och vid konferenser med andra bästa hjärnor i stället för att tvärt om vara prisgivna handens arbete, laboratoriestolar och ett otåligt väntande på händelser, som kan komma att utvecklas framför deras egna ögon...

Det ligger i mina ord, att gör-det-självtvägen är ineffektiv och det är den. Den slukar dessutom tid. Men jag anser, att det är just, när ni »bortslösar» tid på detta sätt, som er uppfinningsrika genier eller — om ni föredrar andra ord — er vetenskapliga intuition har de största förutsättningarna att retas till fruktbringande aktivitet...

Rävjakt

Under sommaren har det förekommit landskamp mot Norge (resultatet stod att läsa i nr 7/8), inofficiell landskamp mot Danmark (vi vann) och SM i rävjakt på Fårö (preliminärt resultat i nr 9).

Tyvärr tar det sin tid att ordna fram bilder från alla dessa evenemang, särskilt när man själv bara fotograferar i färg, och ett reportage utan bilder är det inte många som ids läsa. Emellertid börjar vi här i nr 10 med en deltagares syn på SM, i nr 11 har arrangörerna lovat komma med en officiell prislista m. m., och i nr 12 slutligen kommer väl något om LA- och OZ-rävjakterna, så får vi lite kul i jul också.

—IQ

En stockholmares syn på Fårö-SM

Stockholms Rävjägare flög i chartrat flygplan till årets räv-SM. Om någon tror att det är enkelt att ordna en sådan resa, så kan stackars ADI och i någon mån stackars jag ta honom ur den villfarelsen. Man börjar i maj, och det hela är klart knappt ett dygn före avresan. Ska man skriva kontrakt med det flygbolag som säkert har flygplan tillhands, eller ska man chansa på att det där bolaget som är 1000 (!) kronor billigare verkligen köper den där DC3:an 10 dar före avresedagen? En resebyrå lovar skaffa fram returpassagerare (planet kan ju inte ligga och vänta på oss i Visby hela veckandan, och vi får betala även för de båda eventuellt »tomma» flygningarna), och när så lång tid förflutit, att resebyrån tror att våra övriga möjligheter är uttömda, säger den att *den* vill ta hand om affären och erbjuder oss ett pris av 85 kr per person. Man ger upp och postar meddelanden till 28 man att de får ta båten i stället — och samma dag (!) kommer ett brev från SM1AZK att han har ordnat fram de 28 returpassagerarna. Man postar nya, hoppfulla meddelanden till rävjägarna och ska just skriva kontrakt med det billiga flygbolaget, som under tiden köpt den där DC3:an man hoppats på, när returpassagerarna plötsligt säger att de inte vill betala hälften av re-

san utan vill ge 800 kronor mindre än rävjägarna. Det är nu precis en vecka kvar till avresedagen. Sju telefonsamtal Stockholm—Gotland på sammanlagt 20 treminutersperioder, och saken är klar, vi delar lika. Men nu fattas det fem rävjägare eller supporters, varav t. ex. M. anmält två personer men trots fyra skriftliga uppmaningar aldrig inbetalt handpenningen eller ens hört av sig, och E. enligt ett händelsevis uppsnappat rykte, senare bekräftat efter två brevkort, ansåg Skåne vara roligare än Gotland, och ville ha tillbaka handpenningen. Sens moral: tänk på dig själv, det spar dig arbete och skäll.

Vad SRJ kunde erbjuda 18 rävjägare och 10 supporters var alltså flygresan tur och retur Stockholm—Visby för 48 kronor (mot ordinarie flyg 125 kr och tåg plus båt 67 kr.). Genom SM-arrangörernas försorg ordnades sightseeing i Visby samt buss till och från Fårö för 6 kr. Det är därför kanske inte att undra på, att hälften av årets SM-deltagare var stockholmare. Röster har hörts, som knorrat över att SM förlagts så »avsidet», men man får väl inte glömma, att gotlänningarna är mycket aktiva rävjägare, som har fått uppleva att alla de fem föregående mästerskapen legat avsidet för dem!

Nattjakten startade kl. 21, medan stormen ven över norra Fårös heder, sanddyner och tallskogar. Att det var verkligt busväder visas av de många fartygsolyckorna runt Gotlands kuster den natten. Terrängen var emellertid lätt, vilket i förening med den åldriga kartans diffusa uppgifter om vägarna gjorde, att de flesta »sprang på minimum». Trots detta blev det ingen de långbentas julaften, eftersom rävarna låg på sådana avstånd, att det var helt omöjligt att springa mellan dem på *ett* pass, men det var lätt att hinna mellan dem på *två* pass — om man visste vart man skulle och om man gick just dit. Att ta rävarna mellan passen var nästan omöjligt (78 % av rävsöken inträffade under de två sändningsminuterna samt den efterföljande minuten), varför »huvudet» betydde mycket och benen litet. (En alldeles avvikande mening kommer att i ett senare nummer utvecklas av en annan deltagare.)



Vänstra spalten:

Överst ser vi svenske mästaren SM5AKF, Bo Lindell, med —APF:s ståtliga vandringspris i famnen. Han flankeras av (t. v.) tvåan SM5IQ, Alf Lindgren, med WIAKYS tennstop och (t. h.) trean SM5ATZ, Lars Granel, med arrangörsklubbens färskinn. Därunder gratulerar förra årets juniormästare SM5BZR, Torbjörn Jansson (t. v.) den nykorade juniormästaren SM5ASK, Bertil Rydin.

Högra spalten:

På översta bilden syns tre mästare: fr. v. SM5ASK med Läkerölpokalen (bäste junior), i mitten SM5BLX med —APF:s damvandringspris (bästa dam) samt t. h. svenske mästaren SM5AKF med —APF:s vandringspris. Samtliga ovannämnda tillhör Stockholms Rävjägare. Mellersta bilden återger SM5BMN, Barbro Nord, Linköping, och SM5BLX, Anna-Maja Olsson, Stockholm, tillsammans utgörande hela damklassen. Och längst ner övervakar SM-kassören Gottberg och chefsarrangören SM1AZK det hela.

Ett tips: två gröna lanternor = får; två röda = ko; en röd och en grön = fartyg, du är på för djupt vatten.

Kl. 22 började det regna, och en timme senare stod alla kranar vidöppna. Så nog var det skönt att få krypa ner i de mjuka sängarna, där det enligt —AKF i början var kallt och fuktigt men snart blev varmt och fuktigt.

När vi vaknade halv sju på söndagsmorgonen ösregnade det, vilket spred stor förstämning bland deltagarna. Men en kvart senare föll den sista droppen, och vid åttatiden jagade små vita molntappar fram över den klarblå himlen. Det blev alltså en härlig dagjakt för dem som ännu hade användbara saxar kvar.

Det blev gott om tid till bad och solbad, och det som Sudersand fått sitt namn av (här avses inte »suder») knastrade mellan tänderna flera dar efteråt. Det blev även ett omnämnande av räv-SM i radions nyhetssändning, en avslutningsmiddag med övlig festivitas och prisutdelning samt hemfärd, som för SRJ:s del slutade på Bromma flygplats kl. 22.45.

I nästa nummer är det arrangörernas tur att berätta, och där kommer den officiella prislistan. Nu ska vi bara säga ett hjärtligt tack till alla gotlänningar och andra som gjorde årets rävjaks-SM till vad det blev, och häri instämmer nog alla deltagare och supporters.

SM5IQ

HÖGPASSFILTER FÖR TV-MOTTAGARE

Av SM5AQW, Jan Gunmar, Svartbäcksgatan 7, Uppsala

När en TV-mottagare är installerad nära en kortvågssändare kan huvudorsaken till störningar i mottagaren helt enkelt vara överstyrning av mottagarens ingångssteg med sändarens grundfrekvenssignal. Det finns ingen-ting man kan göra åt detta vid själva sändaren — felet måste angripas vid TV-mottaga-ren. Ibland går det att bli av med störning-arna genom att sätta in en vanlig vågfälla vid mottagarens antennanslutning, men vågfällor är selektiva och är bara effektiva inom ett mindre frekvensområde.

Ett bättre sätt att undertrycka störningar från sändarens grundton är att använda ett högpasfilter. Ett högpasfilter för amatör-bruk skall släppa igenom TV-frekvenserna utan nämnvärd dämpning men måste spärra effektivt för signaler under 30 MHz. I figu-rerna nedan visas tre filter som uppfyller dessa krav ganska väl — de kan dessutom byggas på ett par minuter med delar, som, om de inte redan finns i junkboxen, inte kommer att kosta många ören.

I Fig. 1 visas två filterkopplingar som med stor framgång använts av många amatörer. Kretsen A är avsedd för mottagare med 300 ohm ingång — B är lämplig för 75 ohm koaxialkabel. Båda filtren har en cutoff-fre-kvens av approximativt 50 MHz. Man måste se till att filtren monteras så nära mottagar-ingången som möjligt — förbindelsen mellan spolens mittuttag (vid A) och mottagarens jord måste vara kort. OBS: använd inte en di-rekt jord vid allströmsmottagare — jorda ge-nom en 1000 pF glimmerkondensator (222 V prov).

Kretsen i fig. 2 är avsedd för 300 ohm ba-lanserad mottagaringång och bör också in-stalleras så nära mottagaren som möjligt.

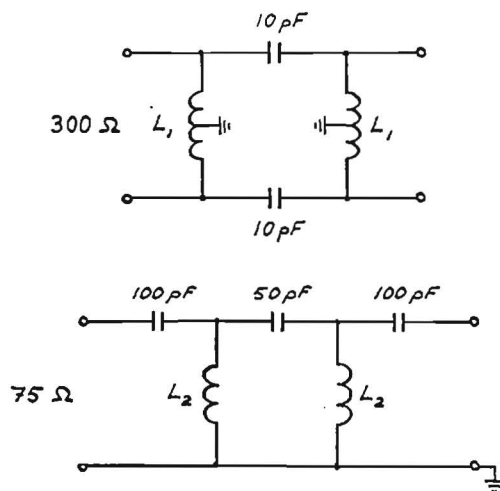


Fig. 1 A.

L_1 : 8 varv, 1,5 mm Cu
Diameter: $\frac{1}{8}$ "
Längd: 1".

Fig. 1 B.

L_2 : 3 varv, 1,5 mm Cu
Diameter: $\frac{1}{8}$ "
Längd: $\frac{3}{8}$ ".

Filtret bygges in i en ask med approx. mått $30 \times 30 \times 75$ mm — materialet kan vara kop-par- eller aluminiumplåt. Asken är delad i tre sektioner och man installerar en spole i var avdelning — spolets mittuttag lödes eller skru-vas fast i asken med korta ledningar. Kon-densatorerna på 20 pF är av keramisk typ och monteras i hål med något större diameter än kondensatorerna i väggarna mellan sekti-onerna så att ledningarna går direkt till spo-larnas ändar.

Förutom att de reducerar TVI kan även högpasfilter helt allmänt förbättra TV-mot-

ZON 23

Nu har den kommit! Chansen som vi alla väntat på — att få ett QSO med den sista zonen.

JT1AA QTH ULAN BATOR, MONGOLIET, zon 23, är aktiv och kommer att stanna ett år. Han är f. d. opo på OK1KAA och heter Lud-vik. Hans QSL ska gå via OK1JX. Sked kan ordnas via OK1MB. JT1AA kör DX på 14063 kc men har även 2 andra kristaller för 14 mc. På 7 mc 2 kristaller (den ena är 7010 kc) som även användes på 21 mc.

Håll frekvensen fri och lycka till.

—AHK.

Om HE!

Enligt meddelande från USKA:s QSL-mana-ger är följande stationer olicensierade: HE1AB, HE1AW, HE1RM etc. I själva verket äro alla call liknande HE1... pirater.

Bara följande två signaler är OK: HE9LAA och HE9LAB.

Call som är uppställda enligt följande exem-pel är schweiziska amatörer som kör från Liechtenstein: HB1RS/FL.

Så nu får vi väl försöka att få tag i Liech-tenstein på nytt lite till mans, hi.

DX

Resultat av danska 2 m-klubbens 432 MHz-test 6/4

1. OZ9BS	300 km
2. OZ8BH	216 »
3. SM7BE	205 »
4. SM7BAE	133 »
5. SM7BZX	127 »
6. SM7BCX	117 »
7. OZ9AC	100 »
8. OZ7G	72 »
9. OZ7GA	5 »

QSL

Under sensommaren har bl. a. nedanstående QSL-kort ingått till och vidarelämnats från QSL-byrån:

AP2AD	KL7BA	TI2OE	VS6CG	YV5AO
AP2Q	KR6AK	UA1KAE*	VS6CL	YV5BS
AP2U	LU1ZS	VP6AF	VS6CO	YV5DE
CR5SP	LU8ZW	VP6FR	VS6CY	ZB2R
EASBO	M1H	VP6LT	VS6DN	ZD2WAF
ET2RH	OA4OA	VP6PL	VS6DP	4S7LJ
GC3HFE	OD5AC	VP6BW	VU2GM	5A3TI
HC7WK	OD5AT	VP6CC	VU2HF	
HC8GI	OD5BN	VQ2GW	VU2MD	
HP1CC	OD5LX	VQ4MHA	XE1PJ	
KH6KC	ST2NG	VS6AE	YI3AA	

* Rysk Antarktisexpedition.

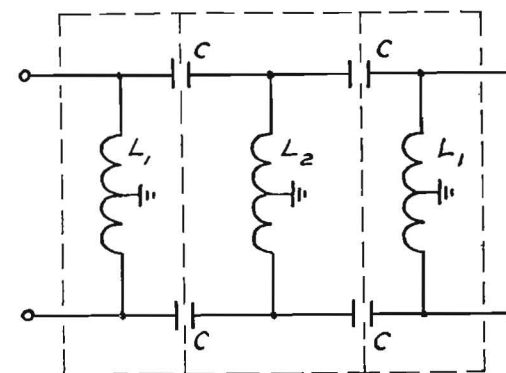


Fig. 2.

$C = 20$ pF
 L_1 40 varv, 0,25 mm Cu
 L_2 22 varv, 0,25 mm Cu

Diameter $\frac{1}{8}$ " (kan lindas på en bly-ertspenna)

tagningen. Många TV-mottagare har nämli-gen ganska dålig spegelselektivitet och störs följaktligen av rundradio och annat som upp-träder ovanför ca 20 MHz. Det kan vara trevligt att kunna påpeka detta för TV-ägare, spe-ciellt när man blir beskydd för störningar som man är oskyldig till.



JORDSATELLITENS signaler på 15-metersvågen

avlyssnades förträffligt här i Göteborg av tillfreds-ställda kunder, försedda med vår kombination RF24 konverter och R1155 Trafikmottagare.

RF24, 3-rörs konverter levereras i original-kartong och mesta-dels i tropikförpackning. 24:— (med schema).

R1155 typ I Trafikmottagare. Trimmade och testa-de. Kr. 325:— brutto.

R1132 UKV Trafikmottagare. 100—124 MC. 10 rör Kr. 140:—, 108 MC har nämnts som QRG för kom-mande satellit!

300 ohms antennfeeder, rund, ihållig. För 500 watt. 1:25 Kr./meter.

Bandkantskristallen 3500 KC m. hållare Kr. 10:—, Commandmottagare: BC453—BC454—BC455 i lager. TU5B-rattar 6:—, Hf-drosslar 2:—, 5mH, 500 mA m. kapa 4:25. Störningsskydd (nätfiltertyp) 9:—.

REIS RADIO Polhemsplassen 2 Göteborg

SM6BWE, tel. 15 58 33 säkrast 16.00-17.30

UNDERTRYCKNING AV ÖVERTONER FRÅN AMATÖRSÄNDARE

Av SM5AQW, Jan Gunmar, Svartbäcksgatan 7, Uppsala

(Denna artikel är en bearbetning av »Pointers in Harmonic Reduction, Grammer, QST april 1949)

De allmänna principerna för reduktion av övertonsutstrålning från amatörsändare har framlagts i en serie QST-artiklar under senare år (se litteraturförteckningen). Genom praktiska försök har tillräcklig erfarenhet vunnits för att man skall kunna konstatera att det är möjligt att reducera övertonsstrålningen till en nivå där den inte kommer att orsaka nämnvärda störningar för TV-mottagning — detta förutsatt att den använda TV-mottagaren är av standardtyp och försedd med en anten av en typ som normalt används inom TV-sändarens serviceområde ger en bild av godtagbar kvalitet. Man kan inte vänta sig att övertoner kan undertryckas så kraftigt att de inte kommer att synas, om mottagaren måste vara utrustad med preselektor och en stor riktantenn för att överhuvudtaget kunna ta in en bild — särskilt inte när amatörstationen är i rummet bredvid. Inte heller kan man garantera att fullständig avsaknad av övertoner inte kommer att ge TVI — det finns många TV-mottagare som blir störda även när amatörsignalen är ren grundton — sådana störningar måste angripas vid själva mottagaren när de helt beror på dess konstruktion.

Ändamålet med denna artikel är inte att ge en fullständig översikt över metoder för övertonsundertryckning utan snarare att understryka några inte tillräckligt uppmärksamade synpunkter. En liten överblick skadar dock inte av det enkla skälet att alldeles för många hams är inaktiva p. g. a. TVI när de faktiskt kunde vara igång som vanligt. Orsaken kan antingen vara brist på lust att göra något åt saken (förmodligen en mycket utbredd orsak) eller också rena handfallenheten. Med tillräcklig upplysning övergår handfallenheten lätt till handlingskraft, så låt oss titta litet på grunderna.

Det finns två allmänna angreppsmetoder mot övertoner — dels den »råa styrkans» metod, dels den »selektiva» metoden. Det första innebär sådana saker som skärmning av hela sändaren, ledningsfiltrering, konstruktion av sändaren för minimum övertonshalt och användning av kretsar som är selektiva för arbetsfrekvensen. Metoden siktar med andra ord på en genomgående reduktion av övertoner redan från början och bör alltså användas av dem som nu bygger en ny sändare. Man får fördelen att med riktig användning av metoden kommer undertryckning av övertoner inte att vara kritiskt beroende av några justeringar i sändaren. Den selektiva metoden utnyttjar kretsar såsom vågfällor och filter som är avsedda för en viss speciell överton — denna metod ger vanligen bra resultat men är också ganska kritisk med avseende på arbetsfrekvensen och fordrar ofta ny justering när arbetsfrekvensen ändras till ett nytt band eller ett större stycken inom bandet. Metoden har fördelen att den gör tillämpning av råstyrkemotoden avsevärt lättare. Endera metoden ensam eliminerar ofta övertons-TVI i områden där TV-signalen är stark, men i områden med svag signal fordras en kombination av båda för att ett gott resultat skall erhållas.

Isolera övertonerna!

Detta är punkt nummer ett i programmet — man måste avgöra om övertonerna utstrålas från antennen eller från sändarstativet med tillhörande mellankopplingar. Detta är ett absolut krav för att man skall slippa en massa fruktlöst arbete. Lyckligtvis är det inte så svårt att avgöra var övertonerna läcker ut — tag bort antennfeedern från sändaren och ersätt den med en konstantenn. Konstantennen kan man göra av en eller flera glödlampor och

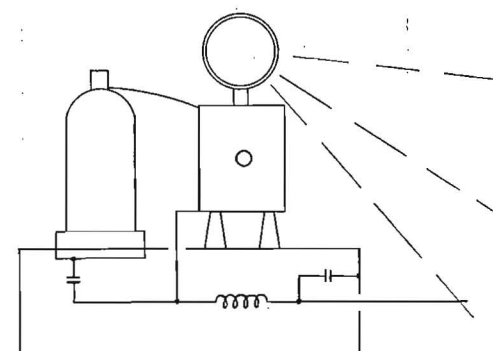


Fig. 1.

man bör välja en lampkombination som erbjuder både rätt impedansvärde och rätt effekt-nivå till sändarens utgång. Belasta sändaren med lamporna till normal input och prova sedan om TVI föreligger. Finns inga störningar — de kan mycket väl försvinna om man bor i ett område där TV-signalen är stark — är problemet att hindra övertonerna från att nå antennen. Finns fortfarande TVI måste man först angripa det onda i sändaren innan man kan börja tänka på antennen.

Minskning av strålning från sändaren.

Erfarenheten har visat att det mesta av övertonsstrålningen från sändare äger rum från kretsar och ledningar, som i teorin inte borde föra HF av något slag. En tankkrets strålar naturligtvis något, men om den är någotsånär kompakt kommer den att ge mindre besvär än t. ex. glöd- och likspänningsledningar, speciellt de som går till sändarens slutsteg. Övertonsstrålning från HF-kretsar kan förebyggas endast genom skärmning, men det är förvånande hur enkelt denna kan utföras bara strålningen från kraftförsörjningsledningarna har tagits bort! Skärmning som sådan verkar att vara av större betydelse först när sändaren och TV-mottagaren bara är några meter från varandra — det är faktiskt likspänningsledningarna mellan de olika sändareheterna som är huvudkällan till övertonsstrålningen. Skärmning är givetvis alltid önskvärd eftersom likströmskretsar vanligen ligger nära tankkretsar och kan plocka upp övertoner efter att de lämnar chassiet. Med skärmning förebygger man detta samtidigt som man också förebygger att antennen eller

matarledningen plockar upp övertoner från tankkretsen. Med andra ord: man skärmar HF-kretsarna inte bara för att de kan vara huvudorsaken till störningar utan huvudsakligen för att hindra den annars oundvikliga överinduceringen av övertoner i ledningar som ligger nära (inom ett par meter från) tankkretsen. Om ledningarna i sändaren plockar upp övertoner kan man använda månader till försök med filtrering utan några resultat!

Undvik den situation som visas i figur 1 — en ordinär metallåda må duga som skärmning men kom ihåg att en oskärmad ledning inuti en sådan låda kan plocka upp övertonsenergi och föra den vidare ut! Trots att lådan är bra som skärm kan man omtentgöra sina ansträngningar om man har en anordning som i figur 2 — det finns tre sätt att klara av saken här. För det första kan man skärma av tankkretsen, för det andra kan man filtrera ledningarna igen när de lämnar chassiet; i så fall är det bäst att sätta filtret inom en egen skärmburk, fastsatt direkt på den stora lådans vägg, så att filtret inte utsätts för direkt övertonsstrålning. För det tredje kan alla ledningar som lämnar chassiet skärmas och skärmnas ordentligt — skärmstrumpan måste ges en god elektrisk kontakt med chassiet där ledningarna lämnar sändaren. Skärmstrumpan utsida är en lika god ledare för övertoner som ledningen själv; ingen skärm duger något till om högfrekvensen är på utsidan!

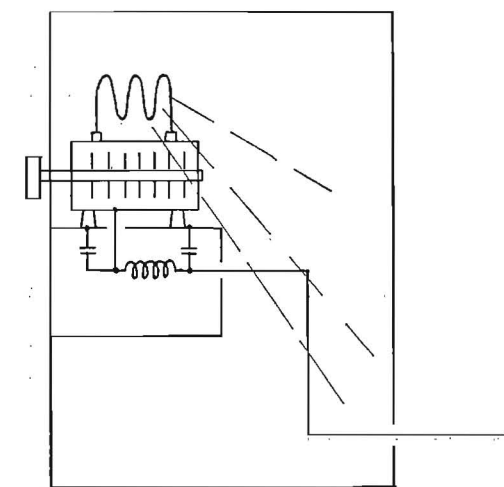


Fig. 2.

För filtrering av ledningar behöver man tålmod, en liten vågmeter med en kristalldetektor, några bra avkopplingskondensatorer samt några drosslar av olika storlek. Om man kommer ihåg de möjligheter till överinducering av övertonsströmmar som nämnts ovan kommer arbetet att bli mycket lättare. Om ingenting händer när man provar ett tips man blivit rekommenderad, fördöm inte omedelbart metoden ifråga — ge kretsen man arbetar med en kritisk överblick och försök lista ut om det finns ytterligare några vägar där övertoner kan smyga sig förbi. Ibland ser man inte skogen för bara träd.

Filter och vågmeterar

Beträffande ledningsfiltrering är det några saker som kanske behöver understrykas. Filtrering vid källan — direkt vid röret och tankkretsen — är utmärkt därför att det reducerar amplituden hos övertonsströmmar på ledningar inuti chassiet. Så länge som ledningarna ligger inne i chassiet finns det dock chanser till upplöckning av HF, så att om filter vid störningskällan inte hjälper fullständigt blir det nödvändigt att komplettera med ett filter där ledningen lämnar chassiet. Alternativt kan man använda skärmade ledningar inuti chassiet, med skärmarna jordade i båda ändar och gående ända fram till filtret i ena ändan och till kopplingsplinten eller rörkontakten i den andra ändan. För högspänningsledningar går det fint att använda koaxialkabel (RG8-U). Skärmade ledningar verkar som en kontinuerlig avkoppling (distribuerad kapacitans) och är ofta mer effektiva än en ordinär avkopplingskondensator. Det skadar inte heller att använda en skärmad ledning med högsta möjliga dielektriska förluster — VHF-övertoner dämpas desto bättre.

För att få med signal att arbeta med är det bäst att göra ledningsfiltreringen innan man börjar sätta in vågfällor i HF-kretsarna. En vågmeter med kristalldetektor är en enkel och billig anordning för övertonsjakt (fig. 3) — den har bara en nackdel — den kan ta upp avsevärt med grundton tillsammans med övertonen, särskilt när man arbetar nära en tankkrets. När detta inträffar får man ett praktiskt taget konstant utslag på instrumentet, oavsett läget på avstärningsratten, och orsaken är vanligen överinducering av grundton

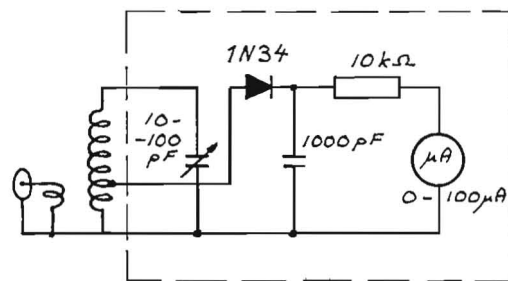


Fig. 3. Kopplingschema för övertonsindikator. Spolen består av 10 varv 1.5 mm koppartråd med uttag efter tre varv från nedre änden. Spolens diameter är 5/8" och längden 1". Avstämningsskruven är en APC-trimmer e. d. med max. kapacitans 100 pF.

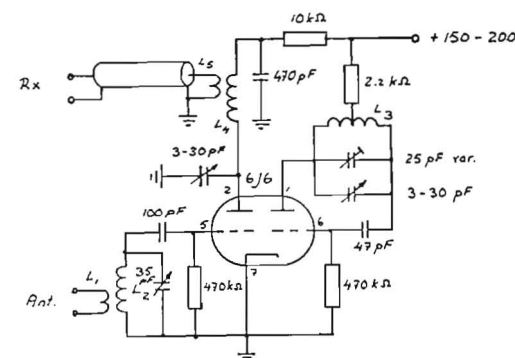
i den slinga som bildas av kristallen, instrumentets avkopplingskondensator och varven över vilka kristallen är kopplad. Samma sak inträffar när kristallen är ansluten till en separat kopplingslink — denna slinga är en oavstämmd krets och kommer att ta upp HF från alla starkare fält. Att lägga kristallen över hela kretsen är heller inte så bra, eftersom man får både minskad känslighet och selektivitet.

Ett medel som har befunnits ganska effektivt är att använda linkoppling mellan vågmeter och den punkt där man tar ut signal. Detta reducerar kopplingen vid alla frekvenser utom vid den till vilken vågmeter är avstämmd. Linkoppling har den ytterligare fördelen att man kan placera vågmeter där man vill och används länken som en testprob. Om man arbetar nära spänningsförande kretsar bör man isolera länken ordentligt.

Vid experiment med filter i ledningar för likspänning bör man låta sändaren arbeta på en konstantenn och belastad på samma sätt som vid normal körning. Detta hjälper till att förhindra att ett starkt lokalt fält uppstår i rummet p. g. a. grundtonsstrålning från antennen. Det är alltid svårt att arbeta effektivt när man får blandade indikationer beroende på både grundtonen och övertoner.

Det är inte svårt att filtrera ledningarna så att vågmeter inte längre ger något utslag, fast det kan vara provande att finna att eliminering av övertoner i en ledning ibland gör övertonerna starkare i en annan krets. De mest kritiska ställena är vanligen glödströmsledningarna och högspänningsledningen till

slutsteget, men har man bara fått dessa under kontroll är arbetet snart klart. Man kan också ibland finna att ett filter som tar bort en överton ökar styrkan hos en annan överton. Om detta har någon betydelse beror på vilka TV-kanaler som används av TV-lyssnarna i närheten. Allmänt sett är det klokast att försöka komma fram till en kombination av filter som undertrycker alla övertoner så effektivt som möjligt. Detta betyder att man får prova olika kombinationer av drosslar och avkopplingskondensatorer. Drosslarna lindas enklast på höghögiga kolmotstånd — trådlindade motstånd uger också som drosslar om man inte är rädd för litet spänningsfall. I områden med inte alltför låg TV-fältstyrka kan man anse att man har lyckats bli av med övertonsstrålningen från sändaren om en ganska känslig vågmeter inte ger något utslag när den kopplas så tätt som möjligt till alla ledningar och till sändaren själv. 0–1 mA instrument är tillräckligt känsligt som indikator, förutsatt att kopplingen mellan kristallkretsen och vågmeters spole har justerats för maximal känslighet. Det finns emellertid alltid en gräns för vad en vågmeter av detta slag kan visa, och övertonsundertryckningen kan föras ändå längre om man använder en känsligare typ av indikator. En TV-mottagare är naturligtvis bäst, men i brist på en sådan kan man bygga sig en enkel



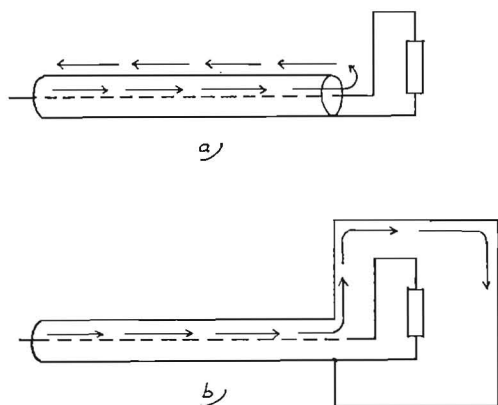


Fig. 6.

mens yttersida, som visats i (a) vid fig. 6. Vi får inte låta detta hända — situationen är samma som när övertonsströmmar flyter på likströmsledning. Ett vanligt metallchassi verkar duga lika bra som skärm som en sluten metallåda — en konstruktion som har fungerat bra visas i figur 7.

Det är inte lätt att göra entydiga mätningar i UHF- och VHF-områdena — mätningar av sändares övertonshalt är inget undantag. Ett försök gjordes att försöka utröna ett antennfilters verkan genom att först justera sändaren för optimal effektöverföring till konstantenn på grundfrekvensen (28 MHz) för att ta reda på de erforderliga graderna av koppling mellan linkarna och tankspolarna. En mottagares antenn anslöts sedan direkt till den »varma» sidan av antennfiltrets linkspole och utslagen för övertonerna på 56 och 84 MHz från sändarens buffersteg (slutsteget avslaget) noterades. Mottagarantennen flyttades sedan till ett av de uttag till vilket konstantennen var ansluten och mätningen upprepades. Skillnaden i övertonsnivå mellan de bägge uttagen blev mellan 25 och 30 dB för båda övertonerna. Detta var med oskärmade linkar i båda ändar — kretsarnas Q-värde var dock högt nog för att kopplingen skulle vara lagom lös. Med en skärmad link vid antennfiltret minskades överföringen av signalen på 56 MHz med ytterligare 6 dB, medan 84 MHz-signalen stod kvar ganska oförändrad. Detta kan tolkas som en indikering att kopplingen vid 56 MHz till stor del var kapacitiv och mer induktiv vid 84 MHz.

Filter i linkledningen.

Vi har nu behandlat de »råstyrkemetoder» som kan tillämpas på våra sändare. Om de föreslagna åtgärderna inte är tillräckliga (de är inte så formidabla i praktiken som det kan verka här) blir det vanligen nödvändigt att komplettera med »selektiva» åtgärder, vanligen i form av avstämde vågfällor eller lågpasfilter.

En avgjord fördel hos det koaxialkabelkopplade antennfiltret är att det erbjuder ett bra ställe att sätta in antingen en vågfälla eller ett lågpasfilter. Försök till användning av sådana kretsar misslyckas dock ofta, och skälet är inte att filtret är dåligt utan att filtret aldrig får en chans att fungera riktigt. I en sådan koppling som visas i fig. 5 (vi förutsätter att sändaren blivit avstörd så att den inte orsakar TVI när den belastas av en konstantenn) måste sändarens uteffekt, grundton och övertoner, flyta innanför koaxiallinken mellan sändaren och antennfiltret. Uteffekten måste dessutom flyta som en feederström och inte som två parallella strömmar. Under dessa förhållanden kommer en vågfälla faktiskt att fungera. Ett lågpasfilter är dock att föredra framför en enkel vågfälla eftersom det tillåter koaxialledningen att arbeta utan stående vågor på grundfrekvensen. Om filtrets cut-off-

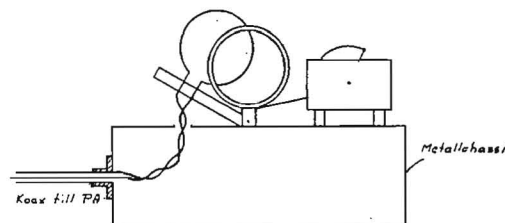


Fig. 7.

frekvens ligger ovanför 30 MHz kan det lämnas kvar i ledningen hela tiden och kommer inte att påverka sändarens funktion på frekvenser från 28 MHz och nedåt. Schema för ett enkelt lågpasfilter visas i figur 8 — med kondensatorer av APC-typ klarar filtret uteffekter av ordningen ett par hundra watt. Det är viktigt att filtret monteras i en sluten metalask — ämnar man filtret öppet kan man lika gärna vara utan det.

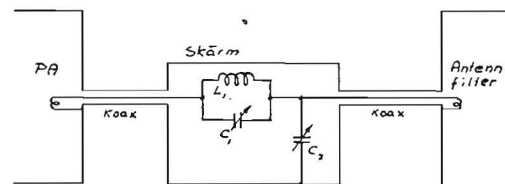


Fig. 8.

Detta är ett enkelt lågpasfilter för användning i koaxialledning mellan sändaren och antennavstämningseenheten. De ingående komponenternas värden kan beräknas med hjälp av följande formler:

För 50 ohm kabel:	C1=2120/f	pF
	C2=4770/f	pF
	L1=12/f	μH
För 75 ohm kabel:	C1=1420/f	pF
	C2=3180/f	pF
	L1=18/f	μH

I dessa formler är f hela tiden den önskade cutoff-frekvensen. Spolarna kan lindas av 1.5 mm tråd så att de är självbärande — antalet varv kommer att variera mellan 3 och 10, diameter $\frac{1}{2}$ ". Justera induktansen så att övertonen undertrycks när C1 är inställd till approx. det värde som anges av formeln ovan.

Uppmätta dämpningskurvor för kretsen visas i figur 9. Dessa kurvor togs upp med en signalgenerator och med en mottagare ansluten över koaxkabelns avslutningsmotstånd som indikator. För jämförelses skull upptogs en kurva med en enkel L-sektion. (Ingen avstämning krets L_1C_1). Som visas av kurva »C» är dämpningen i enlighet med förväntningarna upp till ca 60 MHz där kurvan planar ut, förmodligen beroende på läckning i mätutrustningen. I så fall är förmodligen värdena uppmätta med de avstämde kretsarna (»A» och »B») litet pessimistiska. När filtret installerades i koaxialkabeln mellan sändaren och antennfiltret blev det faktiska resultatet ungefär så som kurvorna visar.

Man bör notera att i realiteten kommer inte koaxledningen att vara perfekt avslutad i sin karakteristiska impedans vid övertonernas frekvenser trots att den må vara riktigt avslutad för grundfrekvensen. Längden hos koaxialkabeln mellan sändaren och antennfiltret kan därför ha en utpräglad effekt på lågpasfiltrets uppförande. Det mest önskvärda förhållandet är då ingången hos koaxledningen verkar som en låg kapacitiv reaktans vid den övertonsfrekvens som skall dämpas bort. Led-

ningen bör därför vara mellan $\frac{1}{2}$ och $\frac{1}{4}$ elektrisk våglängd för övertonen. Längden ändras något p.g.a. att ledningen är avslutad i en link vid antennfiltret — linken gör att ledningen verkar längre. Bästa linjelängd kan uppsökas genom att man startar med en längd av $\frac{1}{2}$ våglängd och sedan klipper av några centimeter i taget medan man hela tiden noterar övertonernas styrka i en närbelägen mottagare. En annan användbar metod är att börja med samma längd kabel, ansluta den till antennfiltrets link, men inte till lågpasfiltret och sedan mäta resonansfrekvensen med en griddipmeter. Ledningens öppna ända kan sedan klippas bit för bit tills resonansfrekvensen är litet mer än halva den övertonsfrekvens som skall bort. Om övertonen t.ex. ligger på 58 MHz bör ledningen klippas så att den har sin resonans (inkl. linken) vid omkring 35 MHz. Med optimal ledningslängd kan dämpningen av en given överton vara åtskilligt större än den som visas av kurvorna i figur 9.

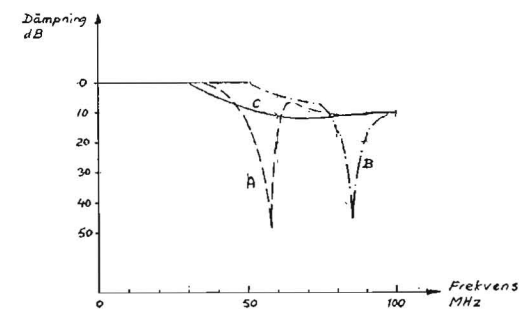


Fig. 9.

Uppmätta data för lågpasfiltret enl. figur 8, konstruerat för 75 ohm matarledning. Kurva A visar dämpningen då filterkomponenterna är justerade för max. undertryckning vid 57 MHz och kurva B gäller för dämpningsmax. vid 85 MHz. Kurvan C gäller för en enkel L-sektion (C_1 borttagen). Koaxialkabeln var avslutad i sin karakteristiska impedans (approximativt) vid alla frekvenser.

Våra prov har visat att ett enkelt filter enl. fig. 8 kan vara lika effektivt eller bättre än en vågfälla i slutstegets anodkrets, bara det förberedande arbetet med att bli kvitt strålningen från sändaren och dess ledningar är färdigt.

Parasitsvängningar

Det kan inte nog understryckas att parasitsvängningar måste elimineras i alla förstärkarsteg — de kan inte tillåtas existera på något av TV-bandet! Ett ytterligare krav är att de medel som används för att eliminera parasiter inte får störa de åtgärder som vidtagits för att undertrycka övertoner. Speciellt måste vågfällor reserveras för övertonsdämpning och inte för att strypa parasiter — avstämningen av kretsen som åstadkommer parasitundertryckning kan faktiskt öka övertonens amplitud till en mycket olämplig nivå.

Beträffande parasiter toppar nog den populära 807-an listan på kroniska förbrytare. Den vanliga metoden att bli av med parasiter innebär små drosslar i gallerledningen, 50- till 100 ohms motstånd i skärmgallerledningarna och ibland en avstämd krets i anodkretsen. Gallerdrosslarna kan antingen hjälpa eller stjälpa sett ur övertonssynpunkt. Skärmgallermotståndet är definitivt dåliga för affärerna eftersom de försämrar HF-jordningen av skärmgallren — de är ofta orsaken till självsvängning på grundfrekvensen och försämrar utan tvivel övertonssituationen eftersom det är svårt nog ändå att avkoppla skärmgallren vid ultrahöga frekvenser utan dessa motstånd. Fällan i anodledningen är inte önskvärd av skäl som nämnts ovan — det är bättre att reservera den för övertonsdämpning.

En hel del beror på hur förstärkarsteget är uppbyggt när man använder 807. Vi har t. ex. funnit att i vissa fall kan parasiter tas bort enkelt genom att en 10 pF keramisk kondensator kopplas direkt från styrgallret till katoden med användning av så korta ledningar som möjligt. I andra fall kan det bli nödvändigt att använda en gallerdrossel tillsammans med shuntkondensatorn, varvid varvtalet hos drosseln justeras så att den bildar ett enkelt lågpasfilter tillsammans med kondensatorn. I detta fall bör drosseln ha det största möjliga värde man kan ha utan att drivningen blir för låg på 28 MHz. Denna kretstyp är bra ur övertonssynpunkt eftersom den reducerar övertonsspänningen på styrgallret.

Det har även befunnits vara nyttigt att kopla en HF-mässigt bra kondensator direkt mellan anod och katod — en åtgärd som hjälper både mot parasiter och övertoner. En lämplig typ är en koaxialkondensator — för

lägre effekter duger en stump koaxialkabel (RG-58U) fint; innerledaren ansluts till anoden och skärmen lödes direkt på katoden. För högre effekter kan man använda en vakuumkondensator (om man har mycket pengar) eller också kan man tillverka en koaxialkondensator själv av mässing- eller kopparrör. Kondensatorer av detta slag har relativt låg kapacitans, 10 till 15 pF beroende på längden, men de utgör en utmärkt kortslutning mellan anod och katod för övertonsspänningar.

I ett slutsteg med två 807 i parallell lyckades det inte fullständigt att ta död på parasitsvängningarna trots att både gallerdrossel, shuntkondensator galler-katod och anod-katod hade satts in. Orsaken visade sig vara att skärmgallren fortfarande förde litet HF —

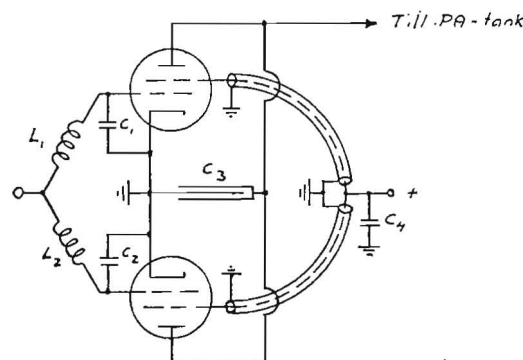


Fig. 10.

Åtgärder för att undertrycka parasitsvängningar utan användning av vågfällor i anodledningen eller resistans i skärmgallerkretsen. Ledningen mellan de båda anoderna göres så kort som möjligt.

- C1, C2: 10 pF keramisk, lagd direkt på rörsoc-keln.
C3 : koaxialkondensator (se texten)
C4 : normal skärmgalleravkoppling
L1, L2: 6 varv 1 mm tråd lindade på ett 2 W motstånd.

det var omöjligt att avkoppla dem fullständigt med vanliga glimmerkondensatorer. Steget stabiliserades slutligen genom att använda korta längder (ca 15 cm) RG-59U koaxialkabel som avkoppling på varje skärmgaller. Den ursprungliga skärmgalleravkopplingen kopplades in vid plussidan av kablarna (se fig. 10). Denna typ av avkoppling verkar vara ganska effektiv — den förebygger också utstrålning av övertoner från skärmgallerledningen.

Trots att det blev nödvändigt att ta till fyra olika åtgärder för att rensa detta steg från parasiter bör man lägga märke till att alla åtgärderna även är nyttiga för övertonundertryckningen i steget. Dessutom lämnas anodledningen fri för installation av en vågfälla för övertoner.

Man kan även försöka serieavstämning skärmgallerkretsen för en viss överton — en liten keramisk trimmer (50 pF är lagom) ansluts mellan vardera skärmgalleranslutningen och jord med några cm ledning — detta gör att man kan avstämning skärmgallerkretsen till frekvenser mellan 50 och 150 MHz. Om vågmetern visar övertonsspänning på skärmgall-

ren kan man uppnå ett tydligt minimum genom att avstämning på de variabla kondensatorerna. Liksom alla vågfällor kan emellertid detta trick orsaka ökning av någon annan överton.

Det finns naturligtvis många fler synpunkter på problemet övertonundertryckning — det som sagts ovan bör dock vara en hjälp i starten för dem som har besvär med »Tennessee Valley Indians». En sak är klar: alla åtgärder som reducerar övertoner vid deras källor kommer att förenkla arbetet med att hindra dem från att strålas ut från antennen eller sändaren själv!



Aktivitetstesten

Resultatet från septemberomgången:

—7ZN 109 poäng, —7BZX 105, —7CPG 94, —7BAE 86, —7BCX 86, —7AED 63, —5BKI 54, —6BTT 51, —7PQ 48, —5XP 45, —4NK 43, —5BQZ 42, —5BPI 39, —5UU 39, —4BIU 37, —7AUG 36, —7BOR 36, —4PG 34, —6ANR 33, —7CIH 31, —7ASN 26, —5MN 26, —5ABA 23, —5CHH 17, —4BOI 16, —5SI 14, —7BYU 10, —3WB 4.

Lyssnare: 6—2917 59 poäng. För augustiomgången får följande poäng tillgodoräknas: —7BCX 69, —7CIH 26 (sena loggar). —7BCX hade glömt sända loggar för juni och juli och han har långt efteråt skickat dem: juni 34 p, juli 42 p. Han frågar nu, om dessa poäng får tillgodoräknas. Det får du göra endast under förutsättning att ingen av de medtävlande protesterat inom en månad från det att detta nr av QTC utkommit. Skulle de här efterhandsloggarna godkännas, måste detta bli en engångsföreteelse och inte ett prejudikat.

Denna testomgång gick i härligt brittsommarväder med ca 755–760 mm och ca plus 12 grader. Trevliga konds, rekordat antal deltagare och dito poängsummor för de främsta. Vi noterar en deltagande lyssnare men ett jellon. Fina prestationer denna omgång: —7CPG och —5BKI.

Kommentarer:

—5BPI: »Hörde —3WB med 339».

—5UU: »Det är alltid roligt med ett par nya kontakter i en test, denna gång —5BKI och —5BEE. —5XP kommer i fullt jämförligt med lokalstationerna av den starkare sorten, och med hans sigs gjorde jag provet med norrskenreflexen. Han kom in först som vanligt i riktningen och dessutom minst lika bra med riktning mot norr med en markerad normal försvagning dessemellan. En del dx kunde även denna gång höra med fränvänd beamriktning. Qsb var stundtals mycket besvärande. Inom t. ex. ett par sekunder kunde en signal ändra sig från S8 till noll, så det tarvade faktiskt en del tur för att ej sumpas en rapport ibland. —3WB kunde jag tyvärr ej höra, likaså är —4NK den enda tillgängliga fyran härifrån. Varför?»

—7CPB: »Tyvärr hördes inte mer än tre SM5:or här nere. Fanns det fler qrv? Blekingegrabbarna hade mött upp mangrant och vi hann köra alla under den första timmen, så när som på —7QY, som visst aldrig hade beamen hitåt.»

—4BIU: »—3WB var stundtals 59+9 här men nil svar trots ihärdigt ropande. Jag håller på med 829B pa och 13 el long Yagi så hpe att det blir lite längre och säkrare qso:n sedan.»

—5XP: »—3WB besvärande stark men var lika meningslöst att ropa som —4NK för qso. Efter TV-tiden tycktes alla bara ha ett mål: att ropa —4NK! Så efter qso med —7ZN var det bara att stänga.»

—5CHH: »För att öka aktiviteten borde väl 50 Mc qso räknas i testerna oxo, eller vad säger UK-bröderna? Vilken poängberäkning? Förslagsvis halva poängantalet mot 144 Mc. Förteckning över SM-hams på 50 Mc önskas i QTC.» (Jag tror inte det är lämpligt att inkludera 50 Mc i testen. Paul. Skulle inte vara rättvist, då alla inte kan få tillstånd till bandet. —MN)

—4NK: »Med tanke på de tidigare i sommar ganska dåliga condx blev resultatet av denna test en angenäm överraskning.»

—5BQZ: »De enda hörda men ej körda stationerna här var —4NK och —5MN. Konstigt nog hörde jag inte av —7BZX, som ofta har gått in flit här i sommar. OZ-stns har gått in här rätt ofta, men de tycks endast köra foni och inte vara intresserade av dx.»

—6BTT: »Hade —4BIU, RST 449, på kroken (tror jag), men bil-qrm gjorde, att jag inte fick rppt ok.»

—5BKI: »Hörde och ropade —3WB, men antingen hörde han inte mig eller också förväxlade han mig med —5BRT, som ligger 15 kc lägre i frekvens än jag. Nil qso i alla fall. Kul i kväll med många stns igång.»

—7BZX: »Hade vy qrm från superregenerativa rx:ar en del av kvällen men hpe det ej har föranlett några fula ord från någon som ej fått svar. Rekordförsöket på 432 Mc regnade bort.»

—6ANR: »Hörde även —4BIU, —4NK, —5BQZ och —7AED.»

—5ABA: »Har nu en bättre antenn (Gonssets Twin Six) och mer effekt ut, varför jag förväntar bättre resultat.»

—4BOI: »—4PG, —BIU och —7ZN hörs stadigt fb här. —6ANR och —6BTT har försökt få tag på min bil. Hör —BTT då och då men inte han mig trots att det ju borde vara lätt att hitta mig på nästan samma frekvens som —4BIU och —4NK. Jag ligger ju mitt emellan dessa två. Har börjat planera en större beam och har allt material klart och hoppas ha den på taket för nästa test.»

—7BCX: »Förlorade tyvärr 10 goda poäng på att 70 cm konvertern klappade ihop i början av qso: med OZ9BS.»
—3AST: »Deltog i tisdagstesten men hörde inte ett pip. Har tidigare hört OHISM och även fått en lyssnarrapport verifierad men nil qso. Visste även att han var igång i tisdags, men nil liksom även norrut, då jag såg att det var norrsken. Skall nu prova med —3LX som skaffat en Elfa-konverter.»

—3WB: »Några sigs utöver —5BRT:s magra S4 hörde jag inte. Börjar bli förb-d på mottagaren!»

Sked med SM3:or

—5SI skriver:

»2 m-bandet motsvarar till fullo mina förväntningar. Det är ett hårdarbetat men just därför intressant band. Försök är nu i gång från —3LX att nå söderut. Han sänder söndagar, måndagar och onsdagar kl. 2100—2110 samt 2120—2130 på 144,88 Mc/s med beam söderut och 200 W in. Hittills har jag icke med säkerhet kunnat höra honom, men teamlyssningen omkring hans uppgivna frekvens har i stället givit många flera norrskenreflekterande signaler, de flesta troligen harmonics men säkra 2 m signaler. De försvinner helt, om beamen vrides mer än $\pm 15^\circ$ från norr. —3WB sänder CQ på 144,65 onsdagar, fredagar och lördagar kl. 2030. Jag har hört honom vid flera tillfällen, men signalerna har varit svaga, i medeltal hittills 229, någon gång 239 och i enstaka fall 249.

Nyttan av bestämda sändningstider visar 4NK's anrop mot Stockholm de flesta dagar kl. 2130—2200. Han är en av de pålitligaste stationerna på bandet trots ofta mycket svaga signalstyrkor och stark QSB. Tack vare att vi så exakt känner till våra frekvenser och sändningstiden, erhålles ofta QSO, även om min svaga effekt gör, att jag hör honom oftare än han kan ta mina signaler. En station, som jag hört många gånger, ofta bra även på telefon, är 5BKI, som emellertid icke tycks känna till mina frekvenser, 144,18 och 145,05.

4NK meddelade mig igår, att 4BWL (Malung) är QRV på 144,47 Mc/s. Vidare har jag på 80 m talat med en ny signal, —3ZS, i Stugsund nära Söderhamn, som har en konverter klar och senare även kommer med en sändare på 2 m. Hans läge är ju utmärkt längs norrlandskusten.»

SM7AED åter qrv

Vår gamle bekantning —7AED, numera bosatt i Bromölla, skriver:

»Efter ca två år har jag nu äntligen fått en antenn på taket och kan köra lite bättre på 144. Detta var första tisdagstesten, men i fortsättningen skall min signal finnas på bandet åtminstone varje tisdag och fredag.

Riggen är helt ny jämförd med den jag använde i Atvidaberg och består av tx: AX9903 100 W, AM med 2 st. 807 och FM enligt Elfa. Rx: ECC84 Wallman och antenn 3x4 el beam. Frekvenser 144,48 och 144,12.»

Välkommen åter Arne!

Ny SM7-stn på 144

SM7BYU hälsas härmed välkommen. Ingvar bor i Kävlinge och har 10 W till en 832 på 144,82 Mc, en 5 el yagi ej vridbar från schacket samt en ombyggd BC 624 som rx, som enligt Ingvars uppfattning brusar friskt. Ett Har-språnget i miniatyr på skrivbordet! —7BYU är qrv nästan varje kväll särskilt efter TV-tid.

Äntligen qso på 144 med Polen!

Under Region I-testen körde —7ZN och flera andra SM7:or SP5FM/1, som hade qth 120 km väster om Danzig. —7ZN har därigenom kört 7 länder på 144 nämligen: SM, OZ, LA, DL, G, GM, SP.

SM4-aktivitet

—4NK rapporterar:

»Ett par nya stns har kommit igång här. Det är —4KM i Ludvika på ca 144,25. Input ca 10 W och dipol än så länge. Så har vi den gamle bekantningen —4XL med vxf och ca 100 W samt 8 el beam och push-pull cascade i rx:en. Han ligger vanligtvis på 144,80 Mc. Flera byggen pågår. I vår poängjakt finns det plats för fler deltagare trots att intresset på sina håll är gott.»

50 Mc

—5BLC, som i ett trevligt brev anmäler sin debut på UK, är körklar och har lyssnat mycket över vårt nya band. Han har liksom vi andra inte hört annat än engelsk TV vid de E_s-öppringar som hittills förekommit. Liksom —5CHH vill han gärna få en sammanställning av de SM-stns som är qrv på 50 Mc.

OK Bosse, det önskar jag oxo, och jag uppmanar därför alla berörda att sända mig en rad härom. Glöm inte bort att ange qrg.

—5CHH är qrv på 50,20 Mc. Här hos —MN är det oxo körklart med 100 W till en QQE 06/40 på 50,04 Mc samt x-talkonverter. —5SI är även igång på 50 Mc.

IGY

Jag har brevväxlat med WIVLH som är ARRL-IGY Project Supervisor, dvs samordnande kraft för de amerikanska amatörernas IGY-arbete, och skriverierna har rört SM-stationernas rapportering till ARRL, varom talades i förra numret av QTC. Mason säger, att de svenskar, som anmäler sig som observatörer — och det är önskvärt att så många som möjligt gör det — bör ha klart för sig att normala troposfärförbindelser eller andra lakttagelser som rör troposfärfenomen inte ska rapporteras. Man vill endast ha rapporter rörande jonosfärvärböjningar samt naturligtvis aurora- och meteor-scatter. Vidare är han mycket tacksam om vi använder oss av de formulär för rapportering, som hans assistent skickar till alla, som anmäler sig. Även de obetydligaste och mest triviala lakttagelser kan vara av värde då det väldiga rapportmaterialet småningom ska utvärderas. Lite rundsneck och sammanställningar av UK-lakttagelser för SM har jag lovat förse hans PRP News med då och då. De enskilda observatörernas regelbundna rapporter på fastställda formulär direkt till ARRL (adresserade kuvert tillställs rapportörerna) är dock de viktigaste bidragen vi kan ge.

Av utrymmesskäl måste en del material stå över till nästa nummer. Bl. a. frekvensförteckningar över LA och OH på 144.

—MN

Debatthörnan

—6BTT har samlat sig till ett bemötande av —3WB i de båda herrarnas dispyt om vårt lands UK-utveckling i allmänhet och QRO:ns berättigande i synnerhet. Lennart har ordet:

»—WB säger, att UK-amatören måste vara i den ekonomiska ställningen, att han oavbrutet kan mata in 'färska' pengar i utrustningen. På detta vill jag svara, att ingen sann amatör någonsin förklarar, att hans station är färdig och inte behöver förbättras eller moderniseras. Enligt Radioteknisk Arsbook 1953 och 1954 skall ju —WB konstruera och bygga en hel del och det kostar väl en tia då och då, förmodar jag. Påståendet att det finns ett bevisat samband mellan watt och kronor känner jag ej till, men en överslagsräkning hos —6BTT visar, att de första 100 wattarna kostade cirka 300 kr. och qro till 500 watt (täl 800 W) ytterligare 600 kr. Qro-wattarna blev alltså nästan dubbelt så billiga (1:80 mot 3:—) som qrp dito. Att qro hörs mycket längre är väl ett faktum, som inte kan förnekas. Jag vill här citera G5YV under ett qso 20/6 1957: 'U are the only SM I can hear here to-night.' Detta sedan —6ANR oxo pumpat cq åt samma håll samtidigt som jag. Utan qro inget dx-qso den kvällen.

Jag förutsätter att UK-amatören har intresse för UKV, annars hade han väl inte varit på UK-banden. Så vill jag hänvisa till SM5ZO:s ledare i septembernumret av QTC. Kortvägen är ju så pass utforskad, att amatören inte kan bidra till forskningen med någon större upptäckt. På UK-banden finns ännu mycket att göra, norrskens- och meteor-qso:n är ett par exempel.

Beträffande 'inhysing i hyreshus' vill jag bara säga, att jag är inneboende i ett hyreshus med 54 lägenheter. Finns det intresse, ordnas säkert antennfrågan, men hopplösa fall finns tyvärr. En 60-elements beam ställer sig säkert inte dyrare än en 2- eller 3-elements för 14 Mc, och det lär finnas sådana i SM-land.

Jag vill hålla med om att rekordjakten inte är det väsentliga, men om utvecklingen skall gå framåt, måste väl rekorderna förbättras, och att de gör det är väl ett friskhetsfaktum. Ett snart instiftande av ett svenskt UK-diplom är ett steg framåt enligt min åsikt.

Angående —WB:s sista stycke ansluter jag mig till —4BIU och —6ANR i QTC 10/55.

Till ovanstående har —7ZN och —7BZX uttalat sin anslutning.»

Norrsken på löpande band!

Från diverse håll strömmar rapporter in om nya, spännande dx-öppningar mot Aurora Borealis. Här är några smakprov:

—7ZN: »Kvällen och natten mellan 4 och 5 sept. var det nya aurora-scatter-tfc på 144. Jag lyckades så kon-takta följande stns (tiderna i SNT): 2345 DLIYW (144,95)

i Lübeck, 0027 DLIRX (144,76) i Hamburg, 0140 GM2FHH (144,03) i Aberdeen, 0207 GM3EGW (144,18) i Dunfermline, 0308 DJ1XX (145,65) i Osnabrück, 0325 OZ9HW (144,16) i Lyngby. Dessutom hördes DLISN och DL3VJ. AV SM-stns, som var med i svängen, kan nämnas —7BZX, —6ANR och —5BKI. Nu väntar vi bara på nästa omgång! När kommer SM2 och SM3 via aurora-scatter?»

—5BKI: »Den 4 september på kvällen blev det norrsken, och jag körde då följande stns: DL1RX, SM6ANR, SM7BZX, DL3VJ (ca 900 km), DJ1XX och OZ9HW. Hoppas det blir mycket norrsken i år!»

—7BZX: »I torsdag (4/9) abt kl. 0125 gick GM2FHH och GM3EGW igenom på det kraftigaste scatter, jag någonsin hört. G3FZL, DL1XX, DL3VJ, DL7YW och DL1RX plus några oidentifierbara stns hördes. Qso:na med skottarna fick jag med beamen mot nordnordväst. Även DL-stns hördes bäst i den riktningen. Sist det var aurora-öppning, fick jag bästa signalstyrka med beamen mot nord-nordöst. SM5BKI, —7ZN och —6ANR var oxo igång, men det förefaller som om aurora-öppningarna bevakas dåligt av SM! Det är ju tidernas chans att få dx-qso med exempelvis GM-land för SM4 och SM3 m. fl.»

—6ANR: »Natten mellan onsdag och torsdag blev det aurora-cond. Tyvärr var inte många stns qrv.

Körda: SM5BKI, OZ9HW, DJ1XX, DL1RX, DL3VJ, G3FZL, GM3EGW.

Hörda: OZ9AC, SM4XL, SM5BDQ, SM7BZX, SM7ZN, DLIYW, GM2FHH.

Condens var fortfarande fb kl. 0430, då jag stängde. Endast —5BKI var vaken. Hoppas nu bli qrv lite oftare allt framgent.»

—4NK: »Den 4 september kl. 2336—2400 hörde —4XL signaler från SM6ANR, —5BKI och 7ZN. Dessa anropa-de bl. a. DL och OZ. Signalerna kom från norr och var tydliga norrskenavböjda. Rprts: R 4/5 S 6/7 T 5/6 med fladder.

Den 5 september abt kl. 2300 hade SM4BIU qso med OZ7BB. Tydliga gick tfc via norrskenreflex, då båda stns hade sina antenner mot NV. Styrkan var god och tonen T 5/6. —4NK hörde samma kväll vid flera tillfällen ett kraftigt brus, som varierade hastigt. Det lät som raa nyckelknäppar över hela bandet.»

Natten mellan den 2 och 3 september, närmare bestämt kl. 0035 hade —7BZX och —5MN ett »litet» norrskens-qso med beamarna mot norr. Både S och T höll sig omkring 5/6. Jag gjorde den lakttagelsen, att det var mycket svårt att få någon ton på —7BZX' cw vid denna norrskenavböjning. Hans signaler lät som ett grumsigt väsande, trots att jag har xtalstyrd beatosc i rx:en.

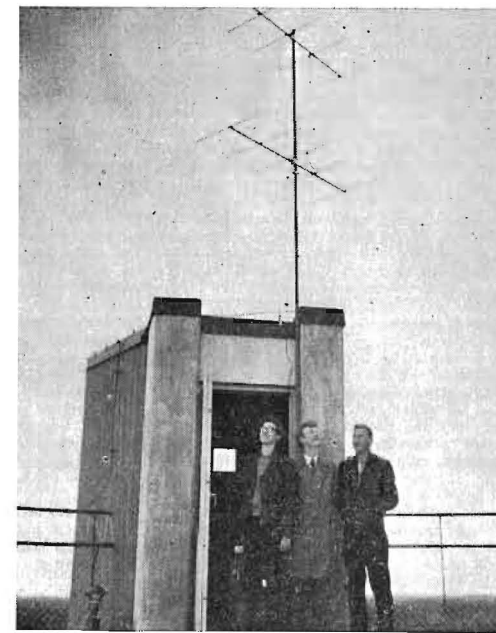
I anslutning till några kommentarer ovan vill man gärna understryka vikten av att SM2, SM3 och SM4 är qrv vid sådana här tillfällen. Det gäller alldeles särskilt SM2CFG i Hörnefors. SM7:orna, som ansett sig missgynnade och helt utan chans på WASM 144, bör inte vara för säkra. Det kan bli en SM7:a som skriver historia genom att ta hem diplom nr 1.

Dessutom kan jag inte underlåta att göra en något grönpingsmässig kommentar: sedan vi fick 144 år 1949 har vi säkert haft hundratals tillfällen att köra norrskens-dx. Men det var inte förrån en artikel om saken publicerades i QTC som vi kom igång med den här sporten. Nu gäller det tydligen att få in en artikel om meteor-scatter i QTC, så kan vi efter amerikanskt mönster börja köra dx med avböjningar mot meteorsvansar också!

Osby UK-klubb

Delad glädje är dubbel glädje, säger ett gammalt talesätt. Nästan varje månad får jag brev från hams av de yngsta årgångarna, får ta del av deras bekymmer, då det första bygget på 144 Mc växer fram på ett litet, snett och vint chassi, men får också vara med och dela deras glädje och stolthet, då äntligen det första qso:et är av-verkat. Jag kan försäkra, att den sortens brev utgör ljuspunkter i ens tillvaro.

Till den kategorin av stimulerande brev hör ett par, från Osby UK-klubb, som har tre medlemmar: —7BGC, —7CWD och —7CPB. Pojkarna, som för länge sedan lämnat nybörjarstadiet, har gemensamt fått ihop en bra station med tx: ECC81—EL84—832A—829B, input 115 watt, antenn 5 över 5 yagi, på rx-sidan cascadekonverter + R1155A. Man fick möjlighet att installera sig ovanpå ett vattentorn och därifrån har man kört flitigt under ti-



Osby UK-klubb i aktion. Ovan samlad utanför det luftiga schacket ovanpå vattentornet. På bilden under dx:as det under gemytlig stämning. Den snaggade killen vid mikrofonen är —7CWD, t. v. —7CPB, t. h. —7BGC.

den 24/8—7/9, se t. ex. —7CPB fina poängsumma i aktivitetstestens septemberomgång. De har också fått assistans av —7CEA, —7BFK m. fl. Efter den 8/9 delas stationen, så att —7CEA tar hand om excitern, som då körs med 35 W input samt en 5 el Yagi. På 829B får —7CPB, som ska bygga in det i sin nya tx. Hans qrg kommer att bli 145.23 Mc.

Lycka till, grabbar!

SM5 Stor-Stockholm

Vi ska inte bara tjata om stockholmarnas dåliga aktivitet på 144 och obefintliga dito på 432 utan istället konstatera, att huvudstadens UK-amatörer under SM5BPI:s energiska ledning utvecklas en mycket gagnell UK-aktivitet, även om den inte hörs så mycket utåt. Ett exempel härpå är den välorganiserade juniorverksamhet, som SRA:s styrelse efter förberedande förhandlingar med Stockholms stads fritidsverksamhet startar. Hösten 1957 börjar man vid fyra av huvudstadens ungdomsgårdar för att under de närmast följande åren avsevärt utöka programmet. Nybörjargrupperna startar med att bygga en transistorsummer och en transistorförstärkare inklusive lokalkrets, fortsätter med en enrörs konverter för 144 Mc och får under sitt andra verksamhetsår fortsätta med telegrafitjänst fram till C-certifikat. Tredje året byggs enklare sändare med låga effekter, i första hand på 144 Mc.

I nybörjargrupperna antas 14-åringar. Efter tre år kan deltagarna fortsätta med telegrafi och radioteknik till A- eller B-certifikaten och SRA hoppas att dessförinnan ha löst frågan om en central hobbylokal med viss utrustning för att ytterligare kunna stå de blivande amatörerna bl.

Har Göteborg och Malmö något liknande att uppvisa? UK-sektionen inom SRA bygger också upp sig med regelbundna meetings, vid vilka alltid föredragshållare orienterar om något speciellt UK-problem.

Hur föreningens field day förlöpte ur UK-synpunkt, låter jag —BPI själv berätta om:

»Abt SM5 field-days vid månadsskiftet aug/sept. och UKV-sektionens försök med en 24 elements beam är att förtälja, att vi hade vy bad conds. I hållande regn tog vi oss ut, i hållande regn restes mast och plockades antennen ihop och i hållande regn hela em och kvällen gjordes försök att nå kontakter. Enda — men i och för sig förnämliga — QSO av verkligt dx-format uppnåddes med —7ZN sent på lördagskvällen. —4NK hördes, men ingen kontakt. Genomblöta bandkabel i matningssektionerna + ett desperat försök att fuktskydda i matningspunkten vid balunen + missförstånd betr. coaxen, som bort vara 70 i stället för medförda 50 ohms, ledde givetvis till åtskillig missanpassning och annat trouble. Teknolog Norrby hos Antennspecialisten i Akersberga hade jobbat hårt för att hinna få antennen färdig, men blev larmad lite väl sent för att hinna fixa »transformersprylarna» efter alla konstens regler. Han och —5AOL och 5IT kämpade tapert för att ändå försöka vinna ut mesta möjliga av den stora beamen, som firman ställt till vårt förfogande, men så det ville sig inte riktigt. Så långt kom vi i alla fall

att vi under söndagen oxo kunde göra jämförande prov mellan denna 24 och en 6 elementare, varvid det visade sig att 24:an låg 5—6 dB över 6:an i signalstyrka. 24:an var sammansatt av 4 st. 6-elementssektioner. Snygg sak och robust, korrosionsskyddad m. m. Försöken ska fortsätta när jag väl hunnit skrapa ihop slantarna till den. Även under söndagen körde vi efter utsatt tidsschema, men även om regnet upphört just över Domarudden höll sig condens i botten. Kvällen innan travade jag och en Strängnäs-ham — 5ATK — 3 km efter en bottenlös lerväg i mörker för att sedan per hans Vw ta oss hemåt. Jag i tygskor, han barfota, i regn, lera upp till vristerna. Genomblöta och sura nådde vi till slut bilen och stack hemåt. Påföljande dag ut dit igen med 5AOL:s benägna hjälp, men denna gång med min XYL i baksätet. Vi provade lervägen på nytt, lusten att köra dx hade överlätts på 5NO, som ihärdigt nycklade och lyssnade på 144 Mc. Ett särskilt tack till honom och speciellt till —5AOL och 5IT, som ordnat dit AOL:s tx och IT:s HQ 150. Självgick jag vilse i skogarna med min XYL under insamlade av kantareller! Ett varmt tack från SM5 UKV-sektionen till Er alla runt om i landet, som offrade tid för att lyssna efter våra sigs under field-days. Srl att det trasslade med både det ena och det andra. Om det nu var någon annan än 7ZN som hörde oss, pse sänd rpt härom till

SM5BPI»

Imponerande lyssnarrapport

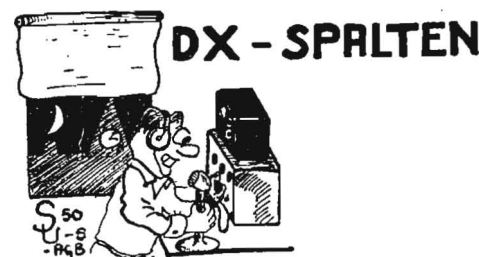
SM9—2917 i Mälsryd är nybliven SSA-medlem och lyssnar på 144 med bl. a. Elfakonverter och 16-elements beam. Han har sänt in en sammanställning över vad han hört på kvällen den 3 september, och den tror jag vi ska ta in i spalten som ett föredömligt exempel på vad en ambitiös lyssnaramatör kan prestera. För de loggade stationerna är givetvis tabellens uppgifter av stort intresse. I fortsättningen kan vi dock av utrymmesskäl inte lova att publicera sådana här sammanställningar i samband med aktivitetstesten.

—2917 skriver:

»Det var ett rent nöje att sitta och lyssna, då stns fanns överallt på bandet. Jag loggade även ett par nya stns, som jag inte har hört förut, nämligen —4BOI, —6BCU och —7AED. Sammanlagt hörde jag 15 olika stns. Vidare lyssnar jag rätt mycket på OZ71GY, som går in regelbundet här.»

Grattis Olle och välkommen i gänget! Det blir väl »riktig» signal så småningom med ty åtföljande 144 Mc-tx, gissar jag.

SNT	Våg	Stn	R	S	T	M	QSB to S	Anm.	QSO med	R	S	T	M	QSB to S
1915	A3	SM7BCX	2	4		5	0	CQ						
1925	A1	SM6BTT	5	9	+	9	—	CQ						
1937	A3	SM6BTT	5	9		5	—		SM7ANB					
1955	A1	SMCPB	5	6	9		5		SM6BTT	5	8		5	—
2001	A1	SM7AED	5	5	9		4	CQ						
2008	A1	SM7BZX	5	7	9		6		SM6ANR	5	8	9		—
2014	A1	SM7AED	5	6	9		—	clg	SM7ZN					
2016	A1	SM7ZN	5	7	9		—	CQ						
2019	A3	SM7AED	3	5		5	—		SM7ZN					
2044	A1	SM6ANR	5	7	9		—		SM6BTT	5	7		5	6
2045	A1	SM7ANB	5	7	9		—							
2045	A3	SM6BTT	5	7		5	—		SM6BCU	4	5		5	3
2054	A1	SM6BCU	5	6	9		5		SM6ANR	5	8	9		—
2059	A3	SM6BTT	5	7		5	—		SM7BZX					
2128	A3	SM6BTT	5	9		5	—		SM5BQZ	5	6	9		—
2138	A1	SM6ANR	5	8	9		—		SM4PG	5	6	9		—
2144	A1	SM6BTT	5	8	9		—		SM4PG	4	4	9		3
2154	A1	SM6BTT	5	8	9		—		SM4BIU					
2200	A1	SM6ANR	5	8	9		—		SM4BIU					
2205	A1	SM5BQZ	5	6	9		—	CQ						
2226	A1	SM4NK	5	5	9		4	CQ						
2228	A1	SM7AED	4	4	9		3	CQ SM5						
2241	A1	SM6BTT	5	7	9		—		SM4NK	4	4	9		2
2245	A1	SM7CPB	5	6	9		—	CQ						
2250	A1	SM4BOI	4	4	9		3	clg	SM7ZN					
2256	A1	SM5BKI	5	5	9		—		SM6BTT	5	9	9		—
2305	A1	SM6BTT	5	9	9		—		SM5BRT	5	5	9		—
2338	A1	SM7ZN	5	6	9		—	CQ SM5						
2339	A1	SM7AED	5	6	9		—		SM5BQZ					
2353	A1	SM4PG	5	5	9		—							
2358	A1	SM6ANR	5	8	9		—	clg	SM7AED					



DX-reds tal i nr 7/8 om sorgkantade påminnelsekort har väckt blodad tand på sina håll — en korrespondent skriver:

»Sorgkanter och dödsdöskallar m m är skämtsamt menade. Radioamatörer brukar ju kunna förstå sig på skoj. Eller har DXred. inte s. k. 'humor för skämt'?»

Nej — DX-red har inte s. k. sinne för humor när det gäller sorgkanter och dödsdöskallar — när ett sådant kort kommer och pockar på QSL i fräck ton brukar DX-red. skyndsamt lägga det i papperskorgen.

SM4XL har enbart goda resultat av sina påminnelsekort — Sune berättar att inom ett år efter QSO har QSL erhållits för 63 % av alla QSO, men påminnelsekortet höjer sedan denna siffra till 82 %. Första påminnelsen efter ett år höjer siffran till 73 % och andra påminnelsen efter år höjer resultatet till 80 %. Ytterligare påminnelser ger blott ökning till 82 %, varför han sedan brukar stoppa där. Sune använder inte dödsdöskallar på sina påminnelsekort.

80 meter

har inte varit så givande denna sommar — SM5BLC skryter med OK, DJ—DL, OZ, LA, SM, DM, HB, ON och YU och frågar sig varför det är så ont om EA, I, F och YU5 på bandet.

40 meter

har varit mer befolkat av det vi kallar DX — SM4AZD har loggat PY1BLT, PY7AEF, PY4ZI, 4X4BX, W3HUS, W3HQU, W2AQT samt UA9KQA — alla mellan 2100 och 0445. Young man SM7WT har gjort en del fina kap såsom KG1JA 0200, LA2JE/P (Spetsbergen) 0300, OX3DL och OX3LW 0400, PY4AUI och PY7VDU 0130, UA9DN, UF6AA, 4X4BX, 4X4CJ, GD3UB 0000, CT1NT 0200 samt många W1, 2, 3, och 4 0100—0600. Några som inte behagade svara var KZ5BB och RF, EL1R, VE3AHU/SU, EA9BX, UA0AG, PJ2ME och andra. Sten kör med VFO—BF—FD—PA med P35 som slutrör och 50 watt input — mottagaren är en 8-rörig super och antennen en folded dipol gjord av twinlead.

På fone har SM4—2834 uppsnappat sigs från bl. a. UA3FK, YU3IB 0740, CT1VB 0900 samt ett flertal SP-stationer. SM5BFE deltog i ett litet läger vid Ålberga under juli och körde därifrån bl. a. UA9, UF6, CN8FQ, W1 — 4,

många PY, EL1R, 4X4BX, KZ5RF, VO1CZ, ZP9CA, PJ2AN, LU3DDH, TF3CM samt CT1NT — alla loggades mellan 0100 och 0400. Janne använde 50 W samt groundplane och mottagaren var en Collins 75A4.

På 20 meter

har SM4—2834 lyssnat till foni från W1 — Ø, LU8DX, LU1AW, LU7DYV, PYBPE, PY4DZ, VO1DQ/VE8, OQ5FT, VS1ST (?), ZC4TH, EA9EE. Somliga morgnar har VK kommit igenom fint berättar Torbjörn — omkring 0800 har hörts bl. a. VK5MS, VK3KI, VK5HI, VK3ABA, ZL4MM och ZL2AFA. Folke, SM5DX, har förutom den obligatoriska skörden W/VE loggat CP1CJ, OQ5EH, VQ4RL, CX1DZ, OY1R, ZB1GUH, KA2IM, CE5RE, KA4AS samt många PY, LU och JA. SM7CJC har fått fart på riggen och loggade CR7LU (YL op), JA5AI, ZC4CB, CX5CO 2300 samt W, PY och LU. SM6RS rapporterar CN8FW samt XZ2TH 2030 (QSL från XZ2TH har redan anlät).

15 meter

har utnyttjats av Olle, SM5KV — han berättar om KM6CE, FK8AT, VK9XK, F08AC, KH6 och VK3, 5, UA0SK, UF6, UJ8AF, JA3, 6, 7 och 8, VS1 och VS6, ZC5AL, ZC5AL och ZC5RF, ZD2DCP, CR7BN, CN2AQ, VP2VB, VP7NM, VE2, 3, W1 — Ø, KL7 samt PX1FC. 5KV kör fortfarande med 15 w och antennen är en 5/2 våglängder longwire med mittmatning. SM7CJC har nycklat med KG1JA, JA7AD 1600, KH6WW, KN8GHG samt W, PY och 4X4. Hos SM6RS har influtit MP4BCG och PY1ABS.

På 10 meter

har —6RS också varit igång: VQ2GR, ZS10, OQ5RU, CR7DQ, 4X4IO samt ett antal W pryder upp loggen. Antalet länder hos RS är nu uppe i 115 medan det fortfarande saknas några QSL för hundratalet.

Strays

Stockholm gästades i början på september av Lee Bergren, WØAIW, känd bl. a. från DXpeditioner till OH1ST/Ø, XE4A, YNØYN, och FP8AM. Vid ett litet meeting ute hos SM5KP visade Lee en serie färgbilder från sina äventyrliga färder vilket högeligen uppskattades av de närvarande... Vid SRA:s Fieldday vid Domaruddens raststuga gavs tillfälle till personligt QSO med G5JU och G6XJ... På Solomonöarna är VR4JB aktiv och ytterligare fart blir det när VR4DW sätter igång... YJ1DL är fortfarande aktiv på morgnarna 100—1040 GMT, 14020 kHz... Beträffande DXpeditioner ryktas det om Ascension (W6HNX & Co), Ifni (EA9DF), Bechuanaland (ZE3JO) samt ZA (OK1MB, HA5AM m. fl.)... XW8AG är något man kan försöka om man inte fått kort från XW8AB — han är aktiv 12 — 1800 GMT på 20, 15 och 10... W9NLJ/VE1 kommer att vara igång från Prince Edward Island mellan 26/9 och 2/10, alla band, CW och

Tel. 53 10 46, 53 11 47

HAM-annonser

Denna annonsplats är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenkap riktat sig till andra radioamatörer. Annonspris 1 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 3 kr. Icke SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas till kansliet före den 10 i månaden före införandet. Annonsörens 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.

SALJES: 1 st. 150 W Tx. Alla band. 1 st. HRO-M, 1 st. Likriktare 800 V, 400 mA. 1 st Philips mätinstrument. 1 st 144 Mc Transiver 45 kr. 2 st. 4 mfd 2000 V 20 kr. 2 st Hf-instrument ø 57 mm 16 kr. 1 st Kristallmik, bords. 50 kr. 1 st FL-8 filter 20 kr. 1 st Elbugg 90 kr. 2 st S11 A Nya 40 kr. 1 st. Tx 456 20 kr. Div. spolistommar. Uppl. mot porto. SM6AHV, G. Carlson, Hälleforsgat. 18 B, Bg. 214261.

TILL SALU: Förstklassig sändare säljes billigt. A. Lantz, Fryxellsgatan 1, Stockholm. Tfn 118641.

KÖPES: God begagnad Rx i prisläget 200—400 kronor. SM3CAH, Stig Lönn, Södra vägen 15, Hudiksvall.

TILL SALU: Sändare, Eldico TR75, 60 watt kr. 275:—, Mottagare Heath AR2, 6 rör kr. 210:—, Mottagare, transistorer, tre transistorer, Lafayette, mellanväg, dyn. öronpropp kr. 100:—, Sändare, Heath AT1 kr. 200:—, Upplysn. mot porto. VFO, fabriksbyggt BUD VFO 21 m. likr. och 4 rör. Kr. 125:—, Svar till L. Larsson, Box 18, Hågersten.

ÖNSKAS KÖPA: Chassiet till 3 W UK-tation M/39-III. Svar till Paul Wilson, Esslingerengen 88, Stockholm K.

RX, nätansluten lämplig för sec op i första tonären. Prisklass ca 300 kr. Skriftliga svar till SM5UH, Ing. Åke Palmblad, Ladugårdsvägen 9, Roslags-Näsby.

Fullst. kompl. körklar amatörradiostation. 60 watt cw. Anod och skärmgallermodulation. 15, 20, 40 meter. Tx: 6AC7, 6AG7, 807. Tx, mod och ant. filter i snygg, grön frostlack. Likriktare: 600 V, 300 mA. Rx: Commander. Astatic mike, högt. hörtel., nyckel, FLS filter, reservrör m. m. Säljes för 700 kr. SM5PU, Tfn 408690, Renstiernasgatan 30, Stockholm.

SALJES: Be-348 m. inbyggd likrikt. o. i bra skick slumpas för 500:—. Geloso vfo med rör 100:—. SM7AVO, Box 167, Tjörnarp.

KÖPES: Kaco 150 w 50 per. omformare 220=220 ~ eller roterande 250—500 W inkapslad fullt avstörd. SM5—982, R. Torstensson, Tfn 305842, 341850.

NÄTTRANSFORMATORER, DROSSLAR och UK-MOTTAGARE (se annons i QTC nr 7—8!) finns ännu några stycken kvar av. Dessutom till salu: 1 st. likriktaraggr. (110—220 V) med selénbrygga. Ger 600 V — 200 mA väl filterat med uttag för div. spänningar samt 12,6 V — 3 A. Fb. likr. (tysk surplus) för end. 65:—. —5AYB, G. Nilsson, Bisittarg. 4, Hågersten.

TILL SALU: Elegant, grå golvraek-SÄNDARE, bandwich, alla band. 60 W fon; anodmod., peak-clipper. 80 W CW; rörnyckling, bordsVFO. SM5PE, Per Öhnell, Erik Dahlbergsg. 40, Sth ö.

NYA MEDLEMMAR



SSA:s Kansli den 21/9 1957

SM3AGN Wikholm, Erik Emanuel, Klintbergsgatan 1, Gävle.
SM7AKT Wessel, Lars, Väktarvägen 2 C, Åsumtorp.
SM5AGW Rydahl, Bo, Asögatan 92/1, Stockholm Sö.
SM5ADZ Öjersson, Gunnar, Finsta, Malmslätt.
SM7AFZ Gustavsson, Ulf, Järnvägsgatan 4, Ystad.
SM3BEL Nilsson, Anders, Kvarngatan 25, Kramfors.
SM4BEL Olingsberg, Hans, Box 821, Djura.
SM5BFX Klintefur, Björn, Tre Bröders väg 4, Västervik.
SM7CWF Hansson, Börje, Glasbruksgatan 1 C, Limhamn.
SM5—1257 Ohlsson, Bert, S. Bangårdsgatan 8/1, Nyköpings.
SM4—2915 Östling, John, Ekshärad.
SM4—2916 Rådström, Roland, Skolgatan 18, Björneborg.
SM6—2917 Karlsson, Olof, Svalhult, Målsryd.
SM5—2918 Carpentier, Lars, Sibyllagatan 52 A/1, Stockholm.

SSA:s Kansli den 21/9 1957.

SM5LI Thellmod, Harry, Bränningevägen 44, Johannehov.
SM5SM Näsje, Roald, Kryssarvägen 2, Näsby.
SM4TU Lindqvist, Per, Postbox 2287, Insjön.
SM7UK Norman, Gösta, Limhamnsvägen 18 C, Malmö.
SMSUM Westerberg, Gösta, Collins Radio Co, CEDAR RAPIDS Iowa, USA.
SM5XG Gyllenberg, Karl-Johan, L M Ericsson, Avd. Yo, Stockholm 32.
SM3ZS Engren, Bo (ex-2786), Postfack 16, Stugsund.
SM5ZT Larsson, Lennart, Box 18, Hågersten.
SM6AWI Magnehed, Douglas, Friggagatan 14, Töreboda. (n. ä. från Magnusson)
SM7ANL Haddemo, Reidar, Bygatan 22, Hälsingborg.
SM5ARL Lönnberg, Gunnar, Lysviksgatan 101, III, Farsta.
SM6AGM Carlsson, Erik, c/o Rådshagen, Lövsogsgatan 18, Göteborg C.
SM6ALM Malmsten, Hans O., Linnehedsvägen 18, Halmstad.
SM5AFS Hellström, Bengt, Fyrspanngatan 43, Vällingby.
SM7AMS Persson, John (ex-2753), Brantevik.
SM5AIU Axén, Bernt, Maltes Holms väg 168, Vällingby.
SM1BJA Lindqvist, Lars, Hästgatan 22, Visby.
SM6BMB Ericsson, Ulf (ex-2801), Sandehjelmshuset, Vänersborg.
SM5BII Bäck, Göte, c/o Bergman, Sulvägen 54, Hågersten.
SM6BMI Granstedt, Kurt, Åbybergsgatan 44, Mölndal.
SM5BQZ Hedin, Lennart, c/o Ekvall, Krokvägen 15, Motala 2.
SM5CJE Bergström, Owe, S:t Persgatan 20, Uppsala.
SM5CLE Gustafsson, Lennart, c/o Zadi, Killingeväg 18, Lidingö 3.
SM3CDF Malm, Daniel, Konsum, Bräcke.
SM4CTF Jonsson, Gunnar, Lövsogsgatan 5, Frövå.
SM5—1822 Engstam, Bertil, Gulddragargränd 42/3, Vällingby.
SM5—2803 Andersson, Arne, Torsborg, Porsgata, Krokek.
SM6—2850 Röhne, Ulf—371004—505, Signalavd. 9 komp, I 17, Uddevalla.
SMS—2897 Svanholm, Johan, 4227, Guilford Drive, COLLEGE PARK, Maryland, USA.

Referensartiklar om TVI i QST

Sammanställda av SM5AQW

Allmänt

On the TVI Front, TVI Committee Plan of Attack, 52, Dec. 1952.
On the TVI Front, TVI Causes, 53, Sept., 1952.
TVI Report to Manufacturers, 30, June 1952.
21 Mc Letter to Manufacturers, 30, June 1952.
On the TVI Front, VHF Heterodyne TVI, 44, June 1952.
Letter from TV Receiver Manufacturers, 35, Feb. 1952.
TVI Went Thattaway or I'm back in the Hamshack again (Needed Setps in Eliminating TVI), Williams, 20, Feb. 1952.
TV Interference Patterns, 43, May 1949.
TVI Problems, Kiser, 45, Feb. 1950.
Pointers in Harmonic Reduction, Grammer, 14, April 1949.
TVI from 21 Mc, Grammer, 20, Dec. 1948.
More on TVI Elimination (Improved Methods of Harmonic Reduction), Rand, 29, Dec. 1948.
TVI Can be Reduced, Rand 31, May 1948.

Antennfilter och antennenpassning

Combining the Antenna Coupler and Low-Pass Filter, Grammer, 17, March 1953.
An Antenna Coupler for 50 Mc, 58, Oct. 1952.
144 Mc Antenna Coupler, Sterner 50, Jan. 1952.
Using the Pi-Section Antenna Coupler, McWatters, 58, March 1951.
»Trallor-Made» Antenna Couplers, Grammer, 19, May 1950.
Adjusting the Antenna Coupler and Harmonic Filter, 32, Aug. 1949.
Pointers in Harmonic Reduction, Grammer, 14, April 1949.
Homebuilt Shielded Link, 63, Aug. 1952.
Stub for TVI Reduction, 62, Aug. 1952.
Harmonic Reduction with Stubs, 58, Dec. 1948.

Ledningsfiltrering

TVI Hints for the UHF Man, Tilton, 16, Apr. 1953.
Curing Industrial TVI, Rand, 29, sept. 1951.
By-Passing for Harmonic Reduction, Grammer, 14, April 1951.
TVI Tips, Shielded Hook-up Wiring, 45, Aug. 1949.
Pointers in Harmonic Reduction, Grammer, 14, April 1949.
TVI Can be Reduced, Rand, 31, May 1948.

Lågpasfilter

TVI Hints for the UHF Man, Tilton, 16, April 1953.
Combining the Antenna Coupler and Low-Pass Filter, Grammer, 17, March 1953.
Low-Cost Low-Pass Filters from Standard Mica Condensers, 39, Dec. 1952.
Low-Pass Filter for High Power, Fosberg, 28 Oct. 1951.
Low-Cost TVI Filter, Dene, 16, May 1950.
Eliminating TVI with Low-Pass Filters, Part I, Grammer, 19, Feb. 1950.
Eliminating TVI with Low-Pass Filters, Part II, Grammer, 20, Mar. 1950.
Eliminating TVI with Low-Pass Filters, Part III, Grammer, 23, Apr. 1950.
Halfwave Filter, 34, Feb. 1950.
High-Attenuation Filter for Harmonic Suppression, Pichitino, 11, Jan. 1950.
Design of Low-Pass Filters, Seybold, 18, Dec. 1949.
Design of Low-Pass Filters (rättelse), 21, Jan. 1950.
Halfwave Filters, 36, Dec. 1949.
Adjusting the Antenna Coupler and Harmonic Filter, 32, Aug. 1949.

Högpasfilter

TVI Tips, High-Pass Filter, 47, Aug. 1950.
TVI Tips, High-Pass Filter. (rättelse), 10, Oct. 1950.
High-Pass Filters for TVI Reduction, 46, May 1949.

Pi-filter

Pi-Network Tank Circuits for High Power, Grammer, 11, Oct. 1952.
Practical Applications of Pi-Network Tank Circuits for TVI Reduction, Grammer, 10, Jan. 1952.

Skärmning.

Improved Shielding with Copper Screen, 68, Dec. 1952.
Fishbox Shielding, 69, Dec. 1952.
Source of Shield Cans, 66, Sept. 1952.
Painless Shielding for the Plug-In Coil Transmitter-Exciter, Grammer, 10, Feb. 1952.
The »Rackabinet», Thompson, 37, Sept. 1951.
Simple Experimental Shielding, 66, Dec. 1950.
Shielding for TVI Reduction, 118, Oct. 1950.
Shielded Construction for the Medium Power Transmitter, Mix, 15, Oct. 1950.

Slutstegskonstruktion.

VHF Parasitics in Beam Tetrodes, Grammer, 14, Aug. 1952.
Don't Pamper Your Harmonics, Rand 24, Feb. 1951.
TVI Tips, Subsidiary Tank Resonance at VHF, 55, Oct. 1949.
Harmonic Suppression in Class C Amplifiers, Gemmill, 28, Feb. 1949.
Harmonic Suppression in Class C Amplifiers, Gemmill, 34, April 1949.

Mätinstrument.

Effective TVI Probe, 69, May 1952.
Phase Angle Detector for RF Transmission Lines, Mezger, 17, July 1952.
Bandswitching UHF Converter and Harmonic Checker, Tilton, 33, July 1951.
TVI Tips, Harmonic Separator, 31, Dec. 1950.
Regenerative Wavemeter, Grammer, 29, Nov. 1949.
Useful Tool for TVI Reduction, 69, July 1949.
More on TVI Elimination (Crystal Wavemeter), Rand, 29, Dec. 1948.

TVI-säkra sändare.

Self-Contained VFO Rig, Countryman, 25, Feb. 1953.
75 Watts with an »Economy» Power Supply, Grammer, 23, Dec. 1952.
High-Powered Amplifier for 50, 28 and 21 Mc/s, Tilton, 11, Dec. 1952.
Bandswitched Exciter for 50, 28 and 21 Mc/s, Tilton, 20, Sept. 1952.
TVI Treatment for »Command» Transmitters, 66, April 1952.
Building an 813 Transmitter Modern Style, Smith, 11, July 1951.
TVI-proofing the 10-meter Transmitter, and, 31, April 1951.
Single-Control Low Power Transmitter, Smith, 11, Jan. 1951.
TVI-Proofing the ARC-5 VHF Transmitter, Johnsson, 50, Nov. 1950.
Shielded Construction for the Medium-Power Transmitter, Mix, 15, Oct. 1950.
Harmonic Reduction in an 500 Watt All-Band Rig, Mix, 21, Nov. 1949.
TVI Reduction, Western Style, Murdock, 24, Aug. 1949.