

HUOLTO-OHJEET SALORA

BOSTON 10 FINLANDIA 3 LUXUS 5 TV-VASTAANOTTIMILLE

Teknillisiä tietoja

Kuvan koko:	Lävistäjä 23" (59 cm) LUXUS 5: 25" (64 cm)	Putket:	Yht. 12 kpl kuvaputki mukaanluottuna 1 kpl DY 87, 1 kpl PCH 200 1 .. EF 183, 1 .. PCC 88 1 .. PCF 801, 1 .. PCF 802 1 .. PCL 84, 1 .. PCL 85 1 .. PCL 86, 1 .. PL 500 1 .. PY 88
Verkkoliitäntä:	220/240 V vaihtovirta	Kuvaputki:	23 SP 4 LUXUS 5: 25 KP 4
Tehon kulutus:	n. 140 VA	Transistorit:	Yht. 8 kpl 1 kpl AF 106, 1 kpl AFY 11 3 .. AF 116, 1 .. OC 45 1 .. AC 127, 1 .. OC 443
Sulakkeet:	1.25 A, 0.35 A, 0.125 A ja 0.08 A hitaita	Germaniumdiodit:	Yht. 7 kpl 3 kpl OA 70, 1 pari 2 OA 79 2 .. RL 44 g
Kanavat:	Alueella I (47...68 MHz) 4 kanavaa, joista 3 kan. CCIR:n mukaisia ja 1 kan. OIR:n mukainen. Alueella III (175...223 MHz) 7 kanavaa Alueella IV/V UHF-liitäntämahdollisuus	Piitasasuuntaajat:	BY 250, BYX 10, 2 kpl BY 114
Ulkoantenni:	Symmetrinen 240 ohmin antenniliitäntä	Seleenidiodit:	3 kpl 1 kpl E12,5 C 5, E 62,5 C 5 1 .. P 3/2 D
Kuvavälitaajuus:	38.9 MHz	Kaiuttimet:	1 kpl 7" ja 1 kpl 3"X5"
ÄänivälitaajuuDET:	33.4 ja 5.5 MHz CCIR 32.4 ja 6.5 MHz OIR		

Toiminta

Kanavanvalitsijassa on st. vahvistimena säätöputki PCC 88, st. oskillaattorina PCF 801 triodiosa ja sekoittajana saman putken pentodiosa. UHF-vt. signaali kytketään vaihtokytkimellä PCF 801 pentodiosan hilalle, putken toimiessa tällöin vt. vahvistimena. Video vt. vihvistimessa ovat EF 183, transistorit AF 106 ja AFY 11 sekä 36,5 MHz keskitäajaudelle viritetyt kaistasuodattimet V 86, V 87, V 88 ja V 89. EF 183 toimii vt. vahvistimen ATS-säätimenä. AF 106 on maattokanakytkennässä ja AFY 11 maattoemitterikytkennässä. Molemmat transistoriasteet ovat neutraloitu. Lisäksi on kolme imu-piiriä viritettynä 40,4 MHz, 33,5 MHz ja 31,7 MHz. Videoilmaisimena on germ.diodi OA 70.

Videovahvistimena on PCL 84 pentodiosa, jonka anodilta videosignaali johdetaan kuvaputken katodille. Kontrastia säädetään pot.metrillä Rs4, joka säätää videovahvistimen hilaetujännitettä. Minimi kontrasti asetetaan pot.metrillä RA 22. AUTOM näppäimen ollessa alas painettuna huolehtii automaattisesta kontrastin säädöstä LDR-vastus Rr5 ympäristön valaistuksen mukaan. Kuvaputken valoisuus säädetään pot.metrillä Rs3.

Yliohjautumisen estämiseksi säädetään putkea EF 183, PCL 84 triodiosasta saadulla avainnetulla ATS-jännitteellä. Kohinan pienentämiseksi osallistuu kanavanvalitsijan PCC 88 ATS-toimintaan vasta, kun antennijännite ylittää määrätyn arvon (n. 0,5 mV). Hidastettu ATS saadaan aikaan viivästysdiodilla E 12,5 C 5.

Ääni vt.vahvistimessa on kaksi AF 116 ja kaksi 5,5 MHz kaistasuodatinta V 83 ja V 84. Molemmat vt.asteet ovat maattoemitterikytkennässä. Epäsymmetrinen suhteilmaisoin V 85 on kytketty germ.diodiparilla 2 OA 79.

OIR:n lähetyksiä vastaanotettaessa toimii 1 vt.transistori sekoittajana ja 1 MHz oskillaattorina ääniosan kolmas AF 116 (Tr. 3). PCL 86 triodiosa on pt.vahvistimena, jolle anodijännite saadaan Booster-jännitteestä. Tällä kytkennällä, käytetään lisäksi hyväksi VDR-vastuksen RA80 hidastavaa vaikutusta, estetään häiriöääniä kuuluminen vastaanottimen kytkemisen jälkeen lämpenemisaikana. Pääteasteena on saman putken pentodiosa.

Antennista tulevien häiriöiden haitallinen vaikutus tahdistukseen estetään häiriönkääntökytkennän avulla. AFY 11 kollektorilla esiintyvät häiriöpulssit johdetaan kaistasuotimen V 91 kautta tasasuunnattuina OC 45:n kannalle. Kollektorilta viedään vahvistetut häiriöpulssit PCH 200:n heptodiosan g 1-hilalle, jolloin ne estävät g3-hilalla samanaikaisesti esiintyvien vastakkaisvaiheisten häiriöpulssien haitallisen vaikutuksen.

Pulssierottimena on PCH 200 heptodiosa, jossa tahdistuspulssit leikataan videosignaalista. Tahdistuspulssit vahvistetaan edelleen saman putken triodiosassa. Anodipiirissä olevalla L/C-piirillä juovatahdistuspulssit muovataan sopivaksi vertailuasteelle, joka pitoalueella vaihediskriminaattorina toimiessaan muodostaa tahdistus- ja paluupulssien vaihesuhteista riippuen reaktanssiasteelle (PCF 802 triodiosa) säätöjännitteen. Lähetyksen ja vastaanottimen juovataajuuksien poike-
tessa toisistaan (kuva kaatuneena) toimii vertailuaste taajausdiskriminaattorina, antaen reaktanssiasteelle taajauspoikeamaan verrannollisen jännitteen juovaoskillaattorin taajouden korjaamiseksi vaihevertailun ottoalueelle. PCF 802 pentodiosan suojahila-katodiväli muodostaa reaktanssiasteella säädetyn poikkeutustaajuuDella toimivan sinioskillaattorin. Putken anodikatodiväli toimii vahvistajana, jonka anodilta saadaan ohjausjännite juovapäteasteelle.

Verkko-osassa ovat sulakkeet 1,25 A; 0,35 A; 0,125 A ja 0,08 A hitaita. Jännitteenvalintapistukka voidaan siirtää 220 V asennosta (3 vas.puol. kosketinta) 240 V asentoon (3 oik.puol. kosketinta), mikäli verkossa on ylijännitettä.

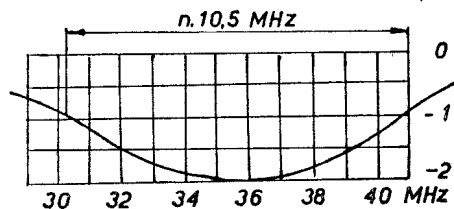
Viritys- ja tarkastusohjeita

Työn helpottamiseksi voidaan vastaanottimen runko kääntää n. 35° kulmaan nostamalla lukitussalpoja sekä votämällä vastaanotinta ulospäin n. 10 cm.

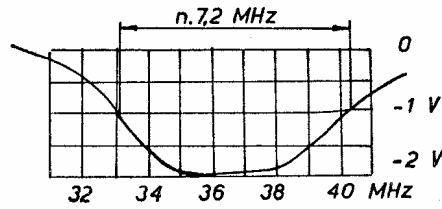
Takaisin laitettaessa runko on ensin työnnettävä sisään ja vasta sitten käännettävä pystyasentoon.

Video vt.vahvistimen viritys.

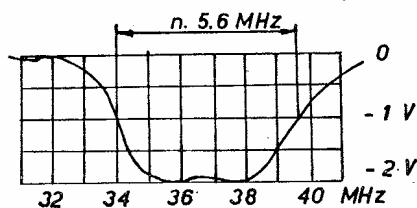
Oskilloskooppi kytketään mittauspisteeseen MP 3 ja samasta pisteestä n. 500 p ker.kondensaattori runkoon. Poikkeutuskelojen kosketin irroitetaan. Neg. 9 V etujännite EF 183:lle saadaan kytkemällä paristo kondensaattorin CA6 (0.47/uF) yli (+ napa runkoon). PCH 200:n triodiosan anodilta kytketään johto RA33/RA141 yhd.pisteeseen. 36,5 MHz $\pm$ 8 MHz lähete syötetään seuraaviin pisteisiin.



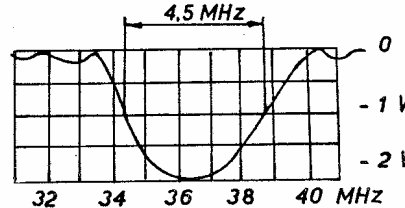
1. AFY 11 kannalle 1.5 nF kautta.
L 11 oikosuljottuna.



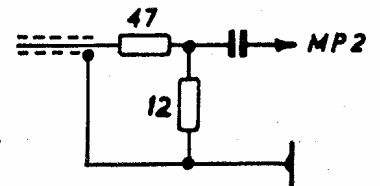
2. AF 106 emitterille 1.5 nF kautta.
L 8 oikosuljottuna.



3. EF 183 hilalle 1.5 nF kautta.



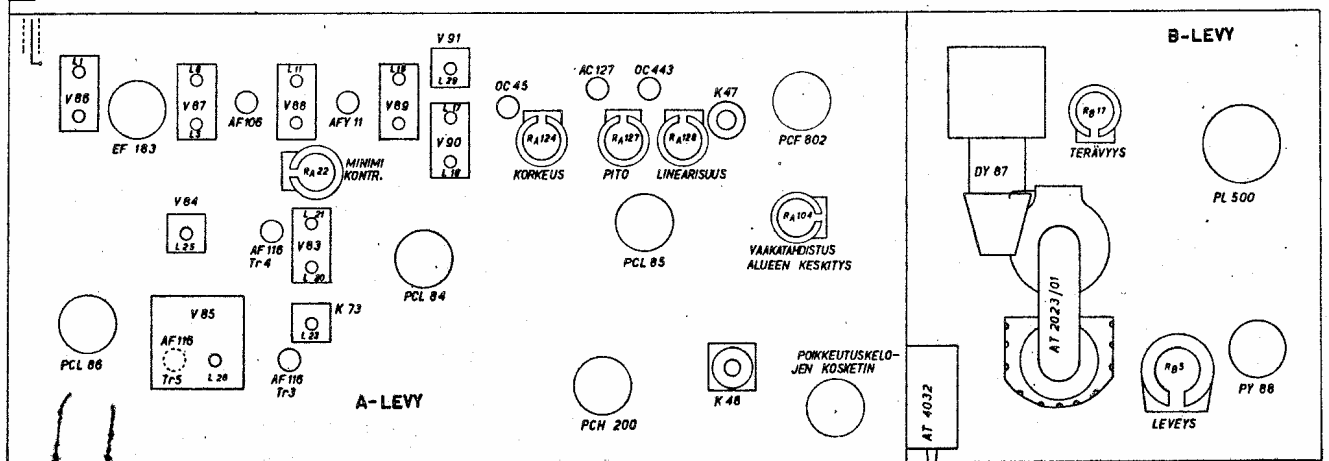
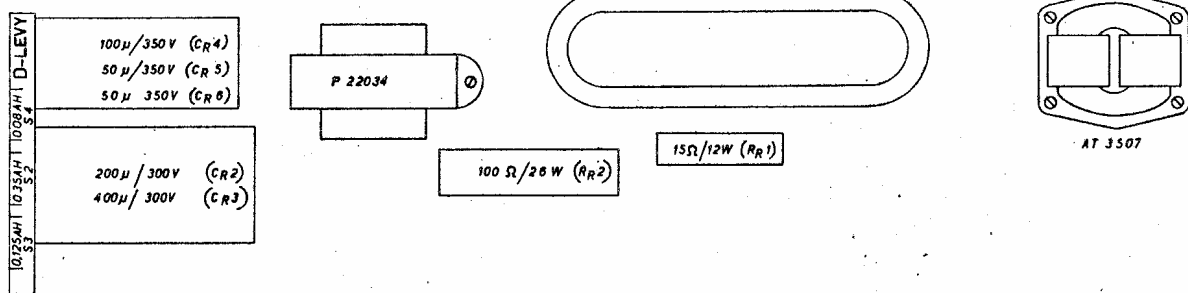
4. PCF 801 hilalle (MP2) pienohmisen jännitteenjakajan kautta.



Ääni vt.vahvistimen viritys.

PV-mittari kytketään RA64/CA67 yhd.pisteeseen. 5.5 MHz lähete videoilmaisimen RA53/CA43 yhd.pisteeseen S.

VAIMENNETAAN 2,2 k ohmin VASTUKSELLA	VIRITETÄÄN	MITTARIN NÄYTTÄMÄ
L 25 L 24 Pisteestä RA64/CA67 runkoon	L 21 L 24 L 25 L 26	MAX. " " "



Suhdeilmaisimen toisiokelan viritys.

Lähetteen voimakkuutta lisätään (piste S) niin paljon, että PV-mittariin saadaan sopiva näyttämä (esim. 4 V). Kytetään PV-mittari RA63/CCI pisteeseen. Viritetään kelalla L 28 niin, että PV-mittarin näyttämä saadaan puoleen edellisen kohdan näyttämästä (esim. 2V). Tarkastetaan molemmat näyttämät ja uusitaan viritys tarvittaessa.

OIR:n 1 MHz oskillaattorin viritys.

Kuulokkeet kytketään kondensaattorin kautta RA51/Tr4 kollektorin yhd.pisteeseen. 1 MHz lähete Tr 4 kannalle n. 10 nF kautta. Painetaan I-alueella oleva kanavanvalitsijan painike toiminta-asentoon ja takaseinän TALLINNA-kytkin ON-asentoon. Viritetään kelalla L 23 interferonssiäänä keskelle minimiin.

Etupiirin kelan L 20 viritys.

Painike ja TALLINNA-kytkin kuten edellisessä. PV-mittari RA 64/CA 67 yhd.pisteeseen. 6.5 MHz lähete pisteeseen S. Viritetään kelalla L 20 PV-mittarin näyttämä maksimiin.

5.5 MHz imupiirin viritys.

PV-mittarin vaihtojännite-mittapää kytketään PCL 84 pentodiosan anodille. 5.5 MHz lähete pisteeseen S. Viritetään kelalla L 18 PV-mittarin näyttämä minimiin.

Kaistasuodattimen V 91 viritys.

RA 84:sta (100 ohmia) + 7 menevä johto irroitetaan. Oikosuljetaan CA78 (4.7 nF) maihin. 35.5 MHz lähete syötetään AFY 11 kannalle 1.5 nF kautta. PV-mittari kytketään OA 70 ja RA78 (6.8 k ohm.) yhdyspisteeseen 100 k ohmin vastuksen kautta. Keloilla L 29 ja 30 viritetään PV-mittarin näyttämä maksimiin.

Juovaoskillaattorin ja vaihevertailuasteen viritys.

Oikosuljetaan CA94 (1.5 nF) runkoon. Viritetään K 47:llä kuva pystyyn. Poistetaan oikosulku ja kytketään RA105 (22 k) rinnalle 1 k vastus. Kierretään RA104 (1 M) ääriasentoon, kanavavalitsija tyhjälle kanavalle ja takaisin läh.kanavalle (kuva kaatuneena). Kierretään RA104 HITAASTI keskelle päin ja merkitään tahdistumiskohta. Kierretään RA104 toiseen ääriasentoon, kanavavalitsija tyhjälle kanavalle ja takaisin läh.kanavalle (kuva toiseen suuntaan kaatuneena). Kierretään RA104 HITAASTI keskelle päin ja merkitään tahdistumiskohta. Asetetaan RA104 em. tahdistumiskohtien keskelle (saattavat olla hyvin lähellä toisiaan) ja poistetaan 1 k vastus RA105 rinnalta.

Minimikontrasti

asetetaan kontrastin ollessa minimissä sellaiseen asentoon pot. metrillä RA22, ettei kuvassa esiinny sivusuuntaista vetämistä. Valoisuuden on oltava säädön aikana hieman normaalia kirkaampana. Valoisuuden ollessa maksimissa kuva ei saa kaatua.

Pisteen terävyys (fokus).

Fokus asetetaan RB17 (2 M) niin, että piirtävän pisteen terävyys on mahdollisimman hyvä koko kuvaputken pinnalla.

Vaakalinearisuus.

Linearisointikelan (AT 4032) magneettia säädetään niin, että testikuvan pystypalkit kuvan molemmissa sivuissa ovat yhtä leveät.

Transistorien ja diodien korvaaminen vastaavilla.

		Philips	Siemens	Semikron
Tr 2	AFY11		AFY10	
Tr 3 ja Tr 4	AF116	AF126	AF126	
D 13	BY250	BY100	OY241, BY242	E 250 C 500
D 14 ja D 8	BY114	BY114	BY116	E 125 C 500
D 5 ja D 6	2 OA 79	2 OA 79	RL232 g	
D 3 ja D 11	OA 81	OA81	RL44 g	

