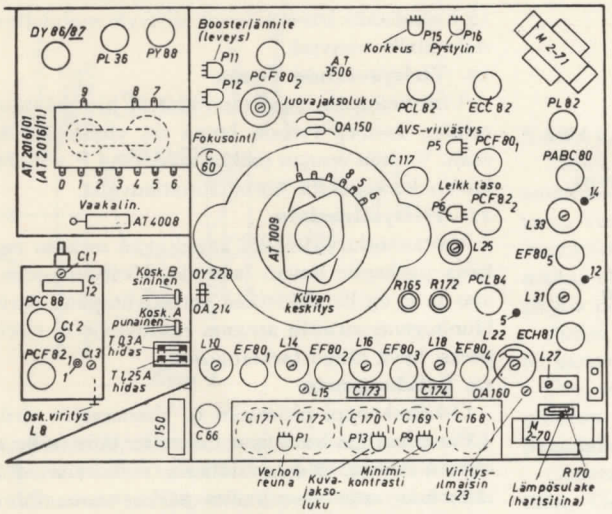
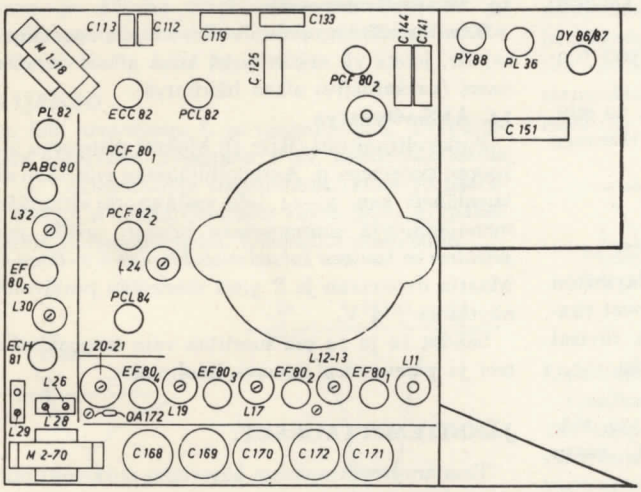
HUOLTO-OHJE, ASA TV 207 ja 208

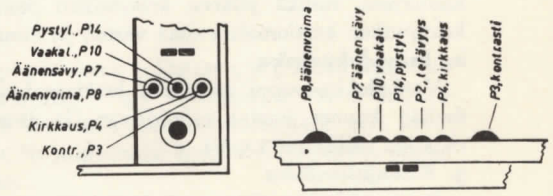


Kytkentäalusta takaapäin nähtynä.



Kytkentäalusta edestäpäin nähtynä.

Juovatahdistus
Epäsuora, symmetrisellä vaiheenvertaajalla
Kuvatahdistus
Suora, sulkuoskillaattorille
Tarkennus (fokusointi)
Sähköstaattinen, automaattinen
AVS (autom. vahv. säätö)
Avainnettu ja viivästetty
Kontr. säätö ja videovahvistin
Kirkkauskompensoitu ja tasolukittu
Terävyyden korotus
Differentiointi PCL 84:n katodipiirissä
Viritysnäyttö
Kuvakantoaallosta ilmaistu tasajännite säätää pystypoikkeutukseen lukitun monostabiilin multivibraattorin antaman verhopulssin kestoaikaa.
Vaakapoikkeutus ja suurjännite
VDR-kytkennällä vakavoitu
Sulkuoskillaattori
VDR-kytkennällä vakavoitu
Pystypoikkeutus
Vastakytkennällä vakavoitu
Kuvavälijaksoluku
38,9 MHz
Äänivälijaksoluku
33,4 MHz CCIR
32,4 MHz OIR
Äänijärjestelmä
Yhteistie (intercarrier)



Vastaanottimen säätimet.

Teknilliset tiedot:

Verkkojännite
220 V 50 Hz
Kulutus
n. 170 W
Sulakkeet
Verkkosulake: T 1,25 A, hidas
Anodisulake: T 0,3 A, hidas
Antenniliitäntä
240 Ohm, symmetrinen
Laatikkoantenni
Dipoli kanaville 5—11
Vastaanottoalueet
Asento 1: kanava 0 2 OIR (Tallinna)
Asennot 2—11 kanavat 2—11 CCIR
Asento 12: varalla

PUTKET JA DIODIT:

PCC 88	Suurjaksovahvistin (kaskodi)
PCF 82_1	Oskillaattori ja sekoittaja
EF 80_1	1. kuva-vj-aste
EF 80_2	2. kuva-vj-aste
EF 80_3	3. kuva-vj-aste
EF 80_4	4. kuva-vj-aste
OA 160	Videoilmaisin
OA 172	Viritysnäyttöilmaisin
PCL 84	Videovahvistin
$\overline{\text{PCL}}$ 84	Verhopulssioskillaattori
$\overline{\text{PCF}}$ 82_2	Avainnettu AVS

PCF 82_2	2. pulssierotin
PCF 80_1	1. pulssierotin
PCF 80_1	Verhopulssioskillaattori
ECH 81	OIR-oskillaattori ja -sekoittaja
EF 80_5	Ääni-vj-vahvistin ja rajoittaja
PABC 80	Ääni-ilmaisin ja pienjaksovahvistin
PABC 80	AVS-viivästysdiodi
PL 82	Äänipääteaste
ECC 82	Vert. pulssin leikkaaja
ECC 82	Sulkuoskillaattori
PCL 82	Vert. pääteaste
PCL 82	Vastakytketty vert. vahvistin
2 x OA 150	Vaiheenvertaaja
PCF 80_2	Reaktanssiputki ja juov oskillaattori
PL 36	Juovapääteaste
PY 88	Säästödiodi (boosterdiodi)
DY 86/87	Suurjännitetasasuuntaaja
AW 43—88 tai	Aluminisoitu 110 asteen kuvaputki
AW 53—88	staattisella fokusoinnilla
OA 214 tai	Piitasasuuntaaja
OY 220	
Yhteensä:	20 putkea
	4 germaniumdiodia
	1 piitasasuuntaaja
	37 putkitoimintoa

HUOMIO!

Putkia vaihdettaessa on virta katkaistava verkkokytkimestä ja odotettava 2 minuuttia ennen seuraavaa käynnistystä.

Kuvaputken ja yleisvirtavastaanottimen käsittelyssä tunnetut varmuusnäkökohdat on otettava huomioon.

Kaikki viritykset ja säädöt saa suorittaa vasta n. 20 min. vastaanottimen normaaliin verkkojännitteeseen kytkemisen jälkeen kaukosäätimen ollessa irti.

KERTASÄÄDÖT:

1. Juovien asento

Jos juovat ovat vinossa, löysätään poikkeutuskelayksikön kiristysruuveja ja kelaa kierretään kunnes juovat ovat vaakasuorassa, minkä jälkeen kelayksikkö painetaan tiiviisti kuvaputken kartiomaista osaa vasten ja kiinnitetään.

2. Juovajaksoluku

Vaakalukitusnuppi asetetaan keskiasentoon. L 34 säädetään kunnes juovat tahdistuvat (ja jännite C 125:n napojen välillä on 2,5 V).

3. Kuvajaksoluku

P 13 säädetään siten, että pystylukitusnupin ollessa oikeanpuoleisessa ääriasennossaan kuva kulkee ylhäältä alas 3—4 kertaa sekunnissa.

4. Kuvan korkeus

Säädetään P 15:lla n. 3 mm kehyksen reunojen yli.

5. Pystylinearisuus

Säädetään P 16:lla niin, että kuvan suhteet pystysuunnassa ovat oikeat. Tarkistetaan säätö 4.

6. Kuvan leveys

Säädetään P11:lla niin, että korkeuden ollessa oikein säädetty, leveyden ja korkeuden suhde on oikea. Vaikuttaa säätöön 4.

7. Vaakalinearisuus

AT 4008:n säätövarren kiristysruuvia löysätään. Magneettimäntää siirrellään pituussunnassaan kunnes kuvan mittasuhteet vaakasuunnassa ovat oikeat. Kiristysruuvi tiukataan. Tarkist. säätö 6.

8. Kuvan keskitys

Magneettikentän voimakkuutta (kuvan siirtymän suuruutta) säädetään kiertämällä poikkeutuskelayksikön takaosassa olevia magneettirenkaita toisiinsa nähden. Siirtymän suunta määrätään kiertämällä molempia renkaita yhdessä. Kuvan keskittämisen jälkeen tarkistetaan säädöt 4—7.

9. Juovan terävyys (fokusointi)

Kuvan kirkkaus ja kontrasti asetetaan normaaleiksi. P 12:a säädetään kunnes juovat piirtyvät mahdollisimman suurella alalla terävinä.

10. Viritysverhon reuna

Viritysnäppäin painetaan alas ja hienosäätönuppia kierretään, kunnes verhon reuna on ylimmässä ääriasennossaan. Verhon reunan paikka säädetään P 1:lla noin 3/4:aan kuvan korkeudesta normaalitestikuvalla.

11. Viritysilmaisin

Vastaanotin viritetään katseltavan aseman testikuvan aikana parhaalle kuvan laadulle. Viritysnäppäin painetaan alas ja L 23:lla säädetään verho ylimpään ääriasentoonsa. Huoltogeneraattorin antama ruutukuvio ei yleensä ole tarpeeksi hyvä tähän tarkoitukseen.

12. Leikkaustaso

Oskilloskooppi pisteeseen 9. Vastaanotin viritetään joko TV-aseman tai ruutugeneraattorin lähetteelle varoen yliohjaantumista. Kontrastisäädin maksimiin. P 6:sta lisätään kontrastia vasemmasta ääriasennosta lähtien rajalle, jossa *pulssin amplitudi* (mustaportaasta pulssin huippuun) *alkaa pienetyä.*

13. Minimikontrasti

Kontrastisäädin minimiin. P 9:stä pienennetään konrastia rajalle, jonka yli säädettäessä kuva alkaa siirtyä sivusuunnassa (vaakalukitus alkaa häiriintyä).

14. AVS-viivästys

Putkivolttimittari (Ri≥ 10 Mohm) pisteeseen 2. Oskilloskooppi pisteeseen 9. Antenniliitäntään syötetään säädettävä kuvalähete kan. 5—11, jolle vastaanotin viritetään. Sisäänmenojännitettä suurennetaan hitaasti *rajalle, jossa pulssin amplitudi on kasvanut kaksinkertaiseksi pisteen 2 ollessa maatettuna.* Maatto irroitetaan ja P 5:stä säädetään putkivolttimittarin näyttämä —3 V.

Säädöt 12 ja 14 saa suorittaa vain tarpeelliset mittalaitteet ja pätevyyden omaava huoltomies.

JÄNNITEMITTAUKSET:

Tasajännitemittauksissa käytetään putkivolttimittaria (Ri ≥ 10 Mohm), jonka maattamattoman mittausjohdon kärkeen kytketään 200 kohmin vastus kapasitiivisen kuormituksen pienentämiseksi.

Pulssimittauksissa käytetyn oskilloskoopin mittapään kapasitanssi ei saa ylittää 20 pF:a.

VIRITYSOHJE

Yleistä:

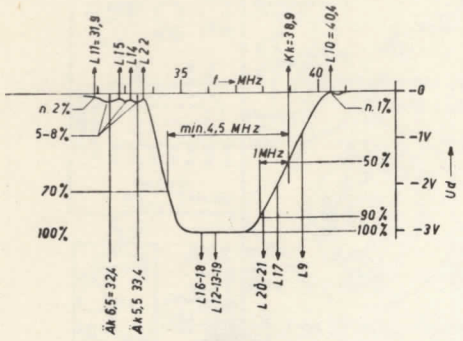
Kaikkien kelasydämien pitää olla uloimmassa asennossa. Jonkin pisteen maattamisella tarkoitetaan sen yhdistämistä alustaan. Jännitteet on annettu alustaa (maata) vastaan, ellei toisin mainita. Generaattorien ulostulovastukset päätetään ominaisvastuksellaan. Poikkeutuskelayksikön ja kaukosäätimen koskettimet irroitetaan.

KUVAVÄLIJAKSO

Kontrastisäädin asetetaan minimiin. Kanavavalitsija asentoon 12. Oskilloskooppi kytketään pisteeseen 5, joka, samoinkuin piste 9, maatetaan 1 nF ker. kond:lla. 4,5 V:n

pariston -napa kytketään pisteeseen 3, + napa pisteeseen e (C174).

Pyyhkijä- ja merkkigeneraattorit syötetään kapasitiivisesti putkeen PCF 82_1 (putken ja sen suojauksen väliin pannaan suojauksesta eristetty lieriömäinen metallilevy tai -folio. Sisääntulokaapeli yhdistetään metallilevyyn ja vaippa maatetaan välittömästi putkensuojauksen yläosaan. Kaapelin suojaamattoman osan pituus ei saa ylittää 2 cm:iä).

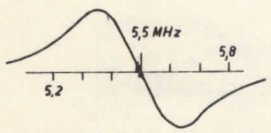


Kuva 1

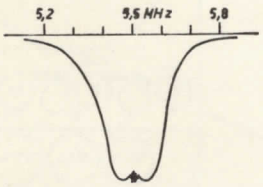
Suoritetaan pisteviritys kuvan 1 osoittamilla jaksoluvuilla. Nauhasuodinpiirit L 16—19 viritetään käyttämällä kuvan 8 mukaista vaimenninta. Nyquistluiska virittyy pääasiassa L 9:n L 17:n ja L 19:n avulla, äänitasot ja nauhaleveys L 16:n ja L 18:n avulla. Tasomittauksissa merkki säädetään nollaan ja käyrän amplitudiksi asetetaan 3 V_{bb}. Oskilloskoopin pystyvahvistimen tulee peittää vähintään jaksolukualue 10 Hz-15 KHz (± 3 db).

ÄÄNIVÄLIJAKSO

EF 80_3:n hila maatetaan. L 30 oikosuljetaan. Pyyhkijä- ja 5,5 MHz kidegener. kytketään 1 nF kondensaattorilla pisteeseen 13. Oskilloskooppi suotimineen (kuva 7) pisteeseen 14. L 32-L33:n avulla viritetään käyrä (kuva 2) maksimiamplitudille ja symmetriseksi. Oikosulku poistetaan.



Kuva 2



Kuva 3

Generaattorit pisteeseen 11. Oskilloskooppi suotimineen pisteeseen 12. L 30-L 31:n avulla viritetään käyrä (kuva 3) maksimiamplitudille ja symmetriseksi (n. 1 Vhh).

OIR-oskillaattori

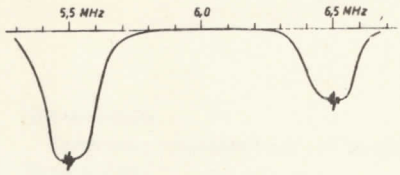
Kanavavalitsija asentoon 1. 1000 ± 5 kHz lähete pisteeseen 11. Äänenvoimakkuussäädin minimiin. Kytketään 10 nF kond. ECH 81:n suojahilalta PL 82:n hilalle. L 29:n avulla säädetään interferenssijaksoluku nollaan.

OIR-nauhasuodin

Kanavavalitsija asentoon 1. Oskilloskooppi suotimineen pisteeseen 12. Generaattorit pisteeseen 4. R 75 oikosuljetaan 10—20 cm:n pituisella langalla. L 26 ja L 27 viritetään 6,5 MHz:lle. Oikosulku poistetaan, ja L 28 viritetään 5,5 MHz:lle (kuva 4). 6,5 MHz:n huippu tarkistetaan L 26:lla (kan. val. asennossa 1) ja 5,5 MHz:n huippu L 28:lla (kan. val. asennossa 2).

VIDEOLOUKKU

5,5 MHz kidelähete pisteeseen 6. Putkivolttimittarin suurjaksomittauspää (Cin ≤ 25 pF) pisteeseen 9. L 24 viritetään miniminäyttämään.



Kuva 4

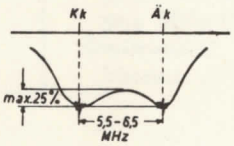
KANAVAVALITSIJA

Yleistä. Varsinkin yläkanavilla pyyhkijägeneraattorin amplitudi- ja symmetriavirheet vaikuttavat käyrän muotoon. Vastussymmetrointi on luotettavampi kuin muuntajasymmetrointi. Suurjakso-osaa ei kannata ruveta virittämään, ellei kokonaiskäyrä antenniliitännästä pisteeseen 5 paljoa poikkea kuvan 1 mukaisesta.

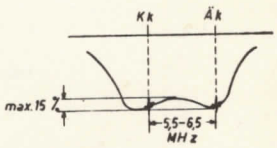
Putken vaihdon jälkeen on aina tarkistettava viritys. Jos virhe on samansuuntainen kaikilla kanavilla viritetään Ct1 — Ct2 — Ct3, ellei, kelat L4—L6—L7. Oskillaattori viritetään erikseen joka kanavalla L8:n avulla.

Suurjakso-osa

Generaattorit kytketään symmetroituna antenniliitäntään. Generaattorijohdon vaippa maatetaan mahd. lyhyesti. EF 80_2:n ja EF 80_4:n hilat sekä piste 2 maatetaan. Oskilloskooppi kytketään 10 kohmin vastuksen ja 0,1 mF kondensaattorin kautta pisteeseen 1 ja asetetaan maksimiherkkyydelle. L6—L7:n (Ct2—Ct3) avulla säädetään oikea nauhaleveys ja jaksoluku, L4:n (Ct1:n) avulla symmetroidaan käyrä. Kanavat 1—4 viritetään kuvan 5, kanavat 5—11 kuvan 6 mukaan. Maatot poistetaan.



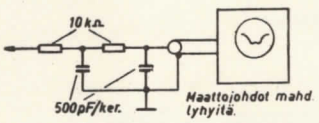
Kuva 5



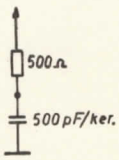
Kuva 6

Oskillaattori

Oskilloskooppi pisteeseen 5. Pisteet 5 ja 9 maatetaan 1 nF ker. kondensaattorilla. — 4,5 V etujännite kuten kuva-vj-virityksessä. L 8 viritetään joka kanavalla siten, että kuvakantoaalto tulee Nyquistluiskan keskelle hienosäädön ollessa keskiasennossaan.



Kuva 7



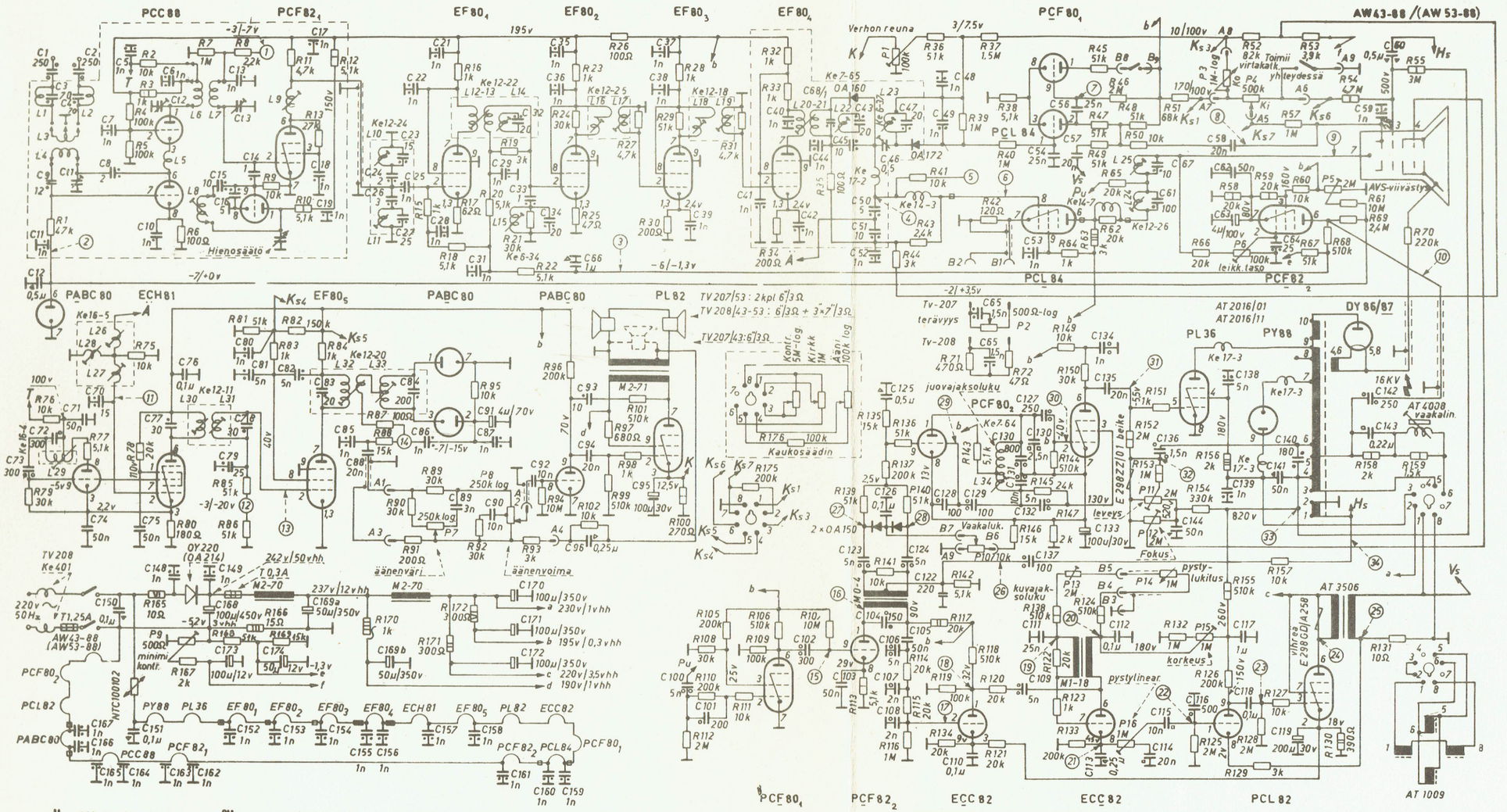
Kuva 8

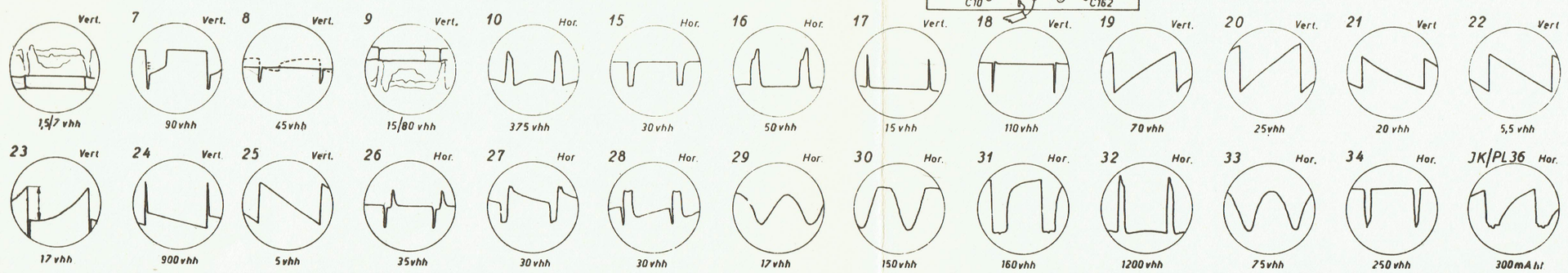
Oskillaattorin jälkiviritys

Jos viritysilmaisin on oikein säädetty, viritetään oskillaattori katseltavan aseman lähetteellä painamalla viritysnäppäin alas ja säätämällä L8:lla verho ylimpään ääriasentoon hienosäädön ollessa keskitetty .

YLIAALTOSUODIN

Heikossa kentässä saattavat videoilmaisimen yliaallot aiheuttaa alakanavilla interferenssikuvioita, jotka säädetään minimiin L 25:n avulla.


PCC 88
PCF82₁
EF80₄
EF80₂
EF80₃
EF80₄
PCF80₁
AW43-88 /(AW 53-88)
Hienosäätö
PABC 80
ECH81
EF80₅
PABC 80
PABC 80
PL 82
TV207/53 : 2kpl 6/3Ω
TV208/43-53 : 6/3Ω + 3×7/3Ω
TV207/43: 6/3Ω
Kaukosäädin
äänenvari
äänenvoima
PCL 84
PCF82₂
PCL 84
PCF82₂
AVS-viivästy
PY88
PL 36
DY 86/87
AT 2016/01
AT 2016/11
AT 4008
vaakalin.
AT 3506
AT 1009
PCF80₂
PCL82
PABC80
PY88
PL36
EF80₁
EF80₂
EF80₃
EF80₄
ECH81
EF80₅
PL82
ECC82
PCC88
PCF82₁
PCF82₂
PCL84
PCF80₁
PCF80₁
PCF82₂
ECC82
ECC82
PCL82
500v koej.paperi
1500v koej.
2250v koej.
3750v koej.
250v käyttöj. styroflex
500v käyttöj. styroflex
3750v koej.
250v käyttöj. keram.
500v käyttöj.
3750v koej.
0,5 w
1w
2w
6w
400v polyesteri
Viritys alustan ulkopuolelta
Viritys alustan sisäpuolelta
125 v polyesteri
Hienoviritys
Kan.valitsija
Antenni
mittapiste
Kuvaputken vanteeseen
TV207/208
ASA RADIO OY
TURKU
8.11.59.P.H.


Vert. 1,5/7 vhh
7 Vert. 90vhh
8 Vert. 45vhh
9 Vert. 15/80 vhh
10 Hor. 375 vhh
15 Hor. 30vhh
16 Hor. 50vhh
17 Vert. 15 vhh
18 Vert. 110vhh
19 Vert. 70 vhh
20 Vert. 25vhh
21 Vert 20 vhh
22 Vert 5,5 vhh
23 Vert 17 vhh
24 Vert. 900vhh
25 Vert. 5vhh
26 Hor. 35vhh
27 Hor 30vhh
28 Hor. 30vhh
29 Hor. 17vhh
30 Hor. 150vhh
31 Hor. 160vhh
32 Hor. 1200vhh
33 Hor. 75vhh
34 Hor. 250 vhh
JK/PL36 Hor. 300mA ht