

SERVICE MANUAL • SERVICEANLEITUNG • SERVICEANVISNING • HUOLTO-OHJE

MODELS	1202 1208	1232 1278 1308	1332 1378 2232 2236	2272 2276	2332 2333 2336	2372 2376
	1212 1218 1213 1242 1288	1318 1313 1342 1388	2242 2246	2282 2286	2342 2343	2346 2382 2386
CHASSIS						
Stereo	■	■	■	■	■	■
CTI-Stereo						
PICTURE TUBE						
26" 22" 20"	■	■	■	■	■	■
28" FST 24" FST			■	■	■	■
28" SQ 24" SQ		■				■
BASIC DESIGN						
Stereo Design Line	■					■
Monitor		■		■		
Stereo Euroline		■			■	
St. Eur. Metal Grills						
TYPES	120 120	120 120 150	153 153 120 120 120 120	153 153 153 153 153		
	121 121 121 124 124	151 151	156 156 124 124 124 124	154 154 154 154 154		
	122 122	152				
THIS MODELS	F187 0185		F285 F395		F485	
	F167 0187		F287 F387		F487	
	0165		F265 F365		F465	
	0167		F267 F367		F467	



LOHJA CORPORATION
CONSUMER ELECTRONICS

Box 13
SF-20511 Turku 31
FINLAND
SP-1000014

OY LOHJA AB
KULUTUSELEKTRONIIKKA

PL 13
20511 Turku 31
Finland
Duh. 021-989 244

CONTENTS

INHALTSVERZEICHNIS

	Page
Technical Data	1
Channel Table	3
Scart Euroconnector	3
Servicing Positions	4-7
Power Supply Diagrams	8-9
Wiring Diagram	10
Power Supply/Deflection Unit 03305537	11-14
Power Supply/Deflection Unit 03305702	15-18
Signal Unit 03310010	19-22
Signal Units 03306017, 03310319	23-26
Control Units	27-28
Display Boards	29
Keyboards	30
Remote Control Transmitters	31-32
Teletext Modules	33-39
Secam/NTSC Module	40-41
Optional Sound IF Modules	41-42
Panorama Sound Modules	43-44
Cable Tuners	45-46
CRT Modules	46

	Seite
Technische Daten	1
Kanaltabelle	3
Scart Eurostecker	3
Servicelagen	4-7
Stromversorgungspläne	8-9
Verdrachtungsplan	10
Netzteil/Ablenkeinheit 03305537	11-14
Netzteil/Ablenkeinheit 03305702	15-18
Signaleinheit 03310010	19-22
Signaleinheiten 03306017, 03310319	23-26
Bedienteile	27-28
Anzeigemodulen	29
Tastaturen	30
Fernbedienungsgeber	31-32
Teletextmodulen	33-39
Secam/NTSC Modul	40-41
Zusatz-Ton-Modulen	41-42
Panorama Sound-Modulen	43-44
Sonderkanaltunern	45-46
Bildröhrenmodulen	46

TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	
Mains power Power consumption	Netzanschluss Leistungsaufnahme	220V(-15...+18%)50Hz 70W (FST 90W)
Picture tube Self-convergent, in-line	Bildröhre Selbstkonvergierend, in-line	51cm 110° 56cm 110° 67cm 110° 59cm 110° FST 66cm 110° FST 59cm 110° SQ 66cm 110° SQ
Chassis Mains isolated	Ausstattung Netzisolierd	
Program memory locations AV memory locations Sound output	Vorwählbare Kanäle Av-Speicherplätze Ton-Endstufe	30 30 2x15W/4ohm
Loudspeakers 2 pcs frontal	Lautsprecher 2 St. vorwärts gerichtet	8ohm 160x80mm 8ohm 256x67,5mm
Loudspeaker boxes (bass-reflex) 2 pcs dome tweeters 2 pcs bass loudspeakers	Lautsprecherboxen (Bassreflex) 2 St. Kalottenhochton 2 St. Tiefton	8ohm 19mm 4ohm 160x80mm
Battery of remote control unit	Batterie des Fernbedienungsgebers	9 VIEC Type 6 F 22
Connections Aerial Ext. loudspeakers Headphones Scart-EUROCONNECTOR Audio OUT Audio IN RGB IN Video OUT Video IN	Anschlüsse Antenneneingang Anschluss für Zusatzlautsprecher Anschluss für Kopfhörer Audio/Video-Buchse (Scart) Audio Ausgang Audio Eingang RGB Eingang Video Ausgang Video Eingang	75ohm coaxial 4ohm 8-500ohm 6,3mm jack 0,5V/1kohm 0,5V/10kohm 0,7V/75ohm 1V/75ohm 1V/75ohm
Extra devices (CTI-stereo) Teletext Videotext Optional sound IF	Zusatzgeräte (CTI-Stereo) Teletext Videotext Zusatz-Ton-ZF	
Extra devices (stereo) SECAM Optional sound IF NTSC 4,43MHz HUE-control for NTSC Teletext Videotext	Zusatzgeräte (Stereo) SECAM Zusatz-Ton-ZF NTSC 4,43MHz HUE-Kontroll für NTSC Teletext Videotext	
Specifications subject to change	Recht auf Änderungen vorbehalten	

S

INNEHÅLL

Tekniska data	2
Kanaltabell	3
Scart Eurokontakt	3
Serviceelagen	4-7
Strömningsscheman	8-9
Ledningsdragningsschema	10
Nåttel/aviärkningsenhet 03305537	11-14
Nåttel/aviärkningsenhet 03305702	15-18
Signalenhet 03310010	19-22
Signalenhet 03306017, 03310319	23-26
Kontrollenheter	27-28
Displaymoduler	29
Tastaturer	30
Fjärrkontroller	31-32
Textmoduler	33-39
Secam/NTSC-modul	40-41
Extraljudd-MF-moduler	41-42
Panorama Sound-moduler	43-44
Kabeltuner	45-46
Bildrörets sockelmoduler	46

SF

SISÄLLYSLUETTELO

Tekniset tiedot	Sivu
Kanavatuulokko	2
Scart Euroliitin	3
Huoltoasennus	4-7
Virransyöttökäviöt	8-9
Johdotuskaavio	10
Virtalähte/poikkeutusyksikkö 03305537	11-14
Virtalähte/poikkeutusyksikkö 03305702	15-18
Signaaliyksikkö 03310010	19-22
Signaaliyksiköt 03306017, 03310319	23-26
Säätöyksiköt	27-28
Näyttömoduulit	29
Nappaimistomodulit	30
Kauko-ohjaimet	31-32
Tekstimoduulit	33-39
Secam/NTSC-moduuli	40-41
Lisa-ääni-VI-modulit	41-42
Panorama Sound-Modulit	43-44
Kaapelivirttimet	45-46
Kuvaputken kantamoduuli	46

TEKNISKA DATA	TEKNISET TIEDOT	
Näytänslutning Effektförbrukning	Verkkoliitäntä Tehtonata	220V(-15...+18%)50Hz 70W (FST 90W)
Bildrör Själkvergerande, in-line	Kuvaputki Itsekonvergera, in-line	51cm 110" 56cm 110" 67cm 110" 59cm 110" FST 66cm 110" FST 59cm 110" SQ 66cm 110" SQ
Chassi Nätsolerad	Kojeisto Verkkoeristetty	
Antall programminnen Antal-AV minnen Ljudeffekt	Ohjelmamustiipaikkoja Av-mustiipaikkoja Ääniteho	30 30 2x15W/4ohm
Högtalare 2st, riktad framåt	Käyttötimet	8ohm 160x80mm 8ohm 256x67,5mm
Högtalarboxar (basereflex) 2st domehögtalare 2st bashögtalare	Käyttöketotet (bassorefleks) 2 kpl kalotikäyttöimet 2 kpl basokäyttöimet	8ohm 19mm 4ohm 160x80mm
Fjärrkontrollens batteri	Kaukosäätimen paristo	9 VIEC Type 6 F 22
Anslutningar Antennanslutning Extra högtalaranslutning Anslutning för hörarlur Scart-EUROKONTAKT Audio UT Audio TULO RGB IN Video UT Video IN	Liitännät Antenni Lisäkäyttöimet Käulokkeet Scart-EUROLIITIN Audio LAHTO Audio TULO RGB IN Video LAHTO Video TULO	75ohm coaxial 4ohm 8-500ohm 6,3mm jack 0,5V/1kohm 0,5V/10kohm 0,7V/75ohm 1V/75ohm 1V/75ohm
Extra utrustning (CTI-stereo)	Eriksseen asennettavat lisälaitteet (CTI-stereo)	Teletext Videotext Lisä-ääni-VT
Text-TV Teledata Extraljudd-MF		
Extra utrustning (stereo)	Eriksseen asennettavat lisälaitteet (stereo)	SECAM Lisä-ääni-VT NTSC 4.43MHz HUE-saato (NTSC) Teletext Videotext
SECAM Extraljudd-MF NTSC 4.43MHz HUE-kontrol (NTSC) Text-TV Teledata		
Forbehåll för ändringar	Olkeudet muutoksiin pidetään	

CHANNEL TABLE

Channel	Display	TV Band	Vision carrier MHz	Channel	Display	TV Band	Vision carrier MHz
CCIR channels				OIRT channels			
2	02	VHF I	48,25	R I	01	VHF I	49,75
3	03	VHF I	55,25
4	04	VHF I	62,25	R V	05	VHF I	93,25
5	05	VHF III	175,25	R VI	06	VHF III	175,25
12	12	VHF III	224,25
21	21	UHF	471,25	R XII	12	VHF III	223,25
69	69	UHF	885,25	S-channels (cable)			
Italian channels				S 1	81	VHF I	105,25
A	01	VHF I	53,75	S 2	82	VHF III	112,25
B	04	VHF I	62,25	S 3	83	VHF III	119,25
C	13	VHF I	82,25	S 4	84	VHF III	126,25
D	05	VHF III	175,25	S 5	85	VHF III	133,25
E	14	VHF III	183,75	S 6	86	VHF III	140,25
F	15	VHF III	192,25	S 7	87	VHF III	147,25
G	16	VHF III	201,25	S 8	88	VHF III	154,25
H	10	VHF III	210,25	S 9	89	VHF III	161,25
H1	11	VHF III	217,25	S 10	90	VHF III	168,25
H2	12	VHF III	224,25	S 11	91	VHF III	231,25
Irish channels				S 12	92	VHF III	238,25
EA	17	VHF I	45,75	S 13	93	VHF III	245,25
EB	01	VHF I	53,75	S 14	94	VHF III	252,25
EC	18	VHF I	61,75	S 15	95	VHF III	259,25
ED	05	VHF III	175,25	S 16	96	VHF III	266,25
EE	14	VHF III	183,25	S 17	97	VHF III	273,25
EF	19	VHF III	191,25	S 18	98	VHF III	280,25
EG	20	VHF III	199,25	S 19	99	VHF III	287,25
EH	74	VHF III	207,25	S 20	00	VHF III	294,25
EJ	75	VHF III	215,25	S 21	76	VHF I	99,25
				S 22	77	VHF I	76,25
				S 23	78	VHF I	83,25
				S 24	79	VHF I	90,25
				S 25	80	VHF I	97,25

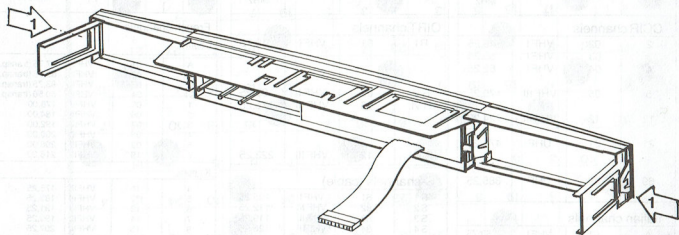
SCART EUROCONNECTOR

Contact number	Signal	Matching value
1	Audio output (R)	0,5V/1 kohm
2	Audio output (R)	0,5V/10 kohm
3	Audio output (L)	0,5V/1 kohm
4	Audio ground	-
5	Blue ground	-
6	Audio input (L)	0,5V/10 kohm
7	Blue input	-
8	Function switching (TV/VCR) input	Logical zero: 0V to + 0,4V Logical one: + 9,5V to + 12V Open collector
9	Green ground	-
10	No connection permitted	-
11	Green input	0,7V/75 ohm, positive going signal
12	No connection permitted	-
13	Red ground	-
14	RC-signal input	Min 6Vpp, max 12Vpp
15	Red input	0,7V/75 ohm, positive going signal
16	Fast blanking input	Logical zero: 0V to + 0,4V Logical one: + 1V to + 3V
17	Video ground	-
18	Fast blanking ground	-
19	Video output	1V/75 ohm, positive going video
20	Video input	1V/75 ohm, positive going video
21	Synchronization input Plug shield	0,3Vpp/75 ohm Connected to chassis

Euroconnector

20	---	19
18	---	17
16	---	15
14	---	13
12	---	11
10	---	9
8	---	7
6	---	5
4	---	3
2	---	1

SERVICING POSITIONS CONCERNING TV SETS EQUIPPED WITH FST OR SQ PICTURE TUBES



(GB)

SERVICING POSITION OF CONTROL UNIT

1. Bend the locking levers shown in figure inwards by using e.g. a screwdriver
2. Pull out the Control Unit from the front side of the TV set.

(S)

KONTROLLENHETENS SERVICELÄGE

1. Tryck in låssparrarna enligt figuren, med hjälp av t.ex. en skruvmejsel.
2. Drag ut kontrollenheten från framsidan av TV:n.

(GB)

SERVICING POSITION OF POWER SUPPLY/DEFL. UNIT

1. Press down the white locking levers situated in both sides of Power Supply/Deflection Unit and simultaneously pull out the unit.

(S)

NÄTDELS-/AVLÄNKINGS- ENHETENS SERVICELÄGE

1. Tryck ned de vita låssparrarna, placerade på var sin sida om nätdeLS-/avlänkningsenheten, och drag samtidigt ut enheten.

(D)

SERVICELAGE DES BEDIENTEILS

1. Den Bedienteilverschluss durch drücken der Verschlussnase (einwärts) z.B. mit einem Schraubenzieher aufmachen.
2. Den Bedienteil vom Gerätvorderteil herausziehen.

(SF)

SÄÄTÖYKSIKÖN HUOLTOASENTO

1. Avaa säätöyksikön lukitus painamalla lukituskielekettä esim. ruuvimeissillä sisään päin.
2. Vedä säätöyksikkö ulos TV:n etupuolelta.

(D)

SERVICELAGE DER NETZTEIL/ABLENKEINHEIT

1. Die weissen Verschlussnasen an der beiden Seiten der Netzteil/Ablenkeinheit drücken und die Einheit gleichzeitig herausziehen.

(SF)

VIRTALÄHDE/POIKK.YK- SIKÖN HUOLTOASENTO

1. Paina virtalähde/poikkeutusyksikön sivulla olevia valkoisia lukitusvarsia ja vedä samalla yksikkö ulos.

(GB)

SERVICING POSITION OF LOUDSPEAKER BOX

1. Remove first Signal Unit and its chassis fastener (fastened with a screw) when servicing left side loudspeaker box.
2. Unlock the chassis support by pressing the locking lever shown in figure.
3. Pull out the back cover plate.
4. Remove the loudspeaker wires.
5. Screw off the loudspeaker box fastening screws and pull the box out.
6. In case there are no loudspeaker boxes except loudspeakers are fastened to the front panel, follow items 1...3. The loudspeaker can be removed by bending fastening clamp with screwdriver and pulling the clamp simultaneously out.

(D)

SERVICELAGE DER LAUTSPRECHERBOXEN

1. Wenn die Servicemaßnahmen für die Lautsprecherboxen erforderlich sind, zuerst die Signaleinheit und auch die untere Chassisbefestigung (mit einer Schraube fixiert) entfernen.
2. Chassisstragleiste durch Drücken der Verschlussnase ähnlich der Abbildung herausziehen.
3. Hintere Deckplatte entfernen.
4. Lautsprecherdrähte abziehen.
5. Fixierungsschrauben losdrehen und Lautsprecherbox herausziehen.
6. Wenn das Gerät nicht separaten Lautsprecherboxen ausgerüstet ist, wird der Lautsprecher von dem Vorderteil des Gehäuses durch drehen und gleichzeitigen Ziehen des Halteklammers mittels einem Schraubenzieher gelöst.

(S)

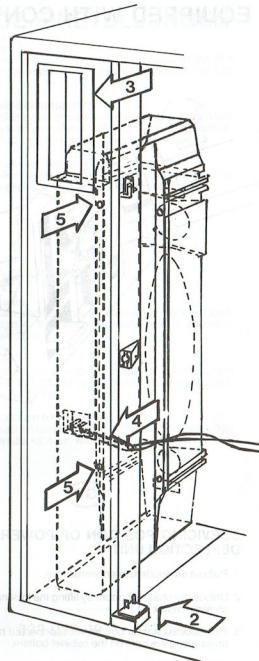
HÖGTALARLÄDORNAS SERVICELÄGE

1. Tag först bort signalenheten och dess chassiefasten (fastade med en skruv), då vänstra sidans högtalare skall servas.
2. Frigör chassiestödet genom att pressa spärren enligt figuren.
3. Drag ut täckplattan.
4. Tag bort högtalarledningarna.
5. Skruva bort högtalarlådans fästskruvar och drag ut högtalarlådorna.
6. I det fall då det inte finns någon högtalarlåda, utan högtalarna är fastsatta i frontpanelen, följ punkterna 1...3. Högtalaren kan tas bort genom att böja fästningsklämmen med en skruvmejsel och samtidigt dra ut klämman.

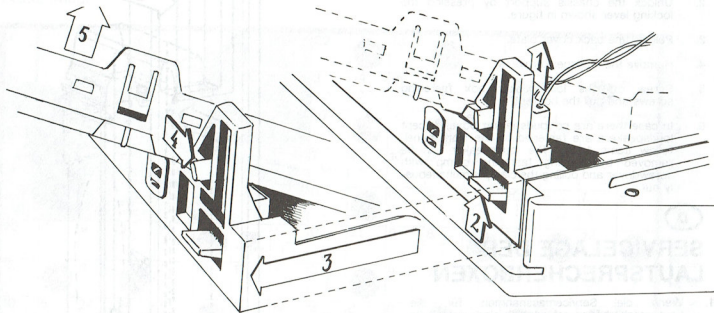
(SF)

KAIUTINKOTELON HUOLTOASENTO

1. Huoltaessasi vasemman puoleista kaiutin-koteloja irroita ensin signaaliyksikkö ja sen alakinnike (kiinni ruuvilla).
2. Paina kiinnityspalan kieleke alas ja poista kotelon kiinnityslista.
3. Poista takapelitelevy.
4. Irroita kaiutinjohtdot.
5. Avaa kaiutinkotelon kiinnitysruuvit ja vedä kotelo ulos.
6. Mikäli vastaanottimessa ei ole erillisiä kaiutinkoteloita, vaan kaiutin on kiinnitetty etuseinään, saadaan se näkyviin kohtien 1...3 mukaisesti. Kaiutin irrotetaan vaantamalla kiinnikettä auki esim. ruuvitalalla ja vetämällä kiinnikettä samalla ulos.



SERVICING POSITIONS CONCERNING TV SETS EQUIPPED WITH CONVENTIONAL PICTURE TUBES



(GB)

SERVICING POSITION OF POWER SUPPLY/ DEFLECTION UNIT

1. Pull out the loudspeaker connectors.
2. Unlock the chassis bottom by lifting the locking lever up like shown in figure.
3. Pull out the chassis bottom with connected block and modules along the bars on the cabinet bottom.
4. Unlock the Power Supply/Deflection Unit by pressing the locking lever like shown in figure.
5. The Power Supply/Deflection Unit may now be lifted into an upright position.

(S)

NÄTDEL/AVLÄNKNINGSENHETENS SERVICELÄGE

1. Gör lös högtalarploggarna.
2. Öppna chassiskroppens låsning genom att lyfta låsarmen enligt skiss.
3. Dra ut chassiskroppen med plattan och moduler längs chassishållaren.
4. Öppna nätdel/avlänkningsenhetens låsning genom att trycka låsarmen enligt skiss.
5. Lyfta nätdel/avlänkningsenheten till ett lodrätt läge.

(D)

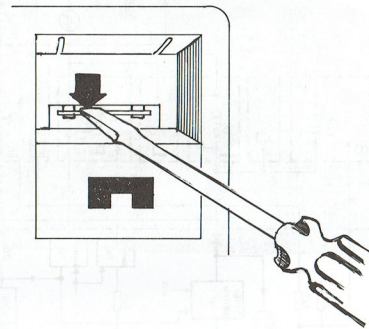
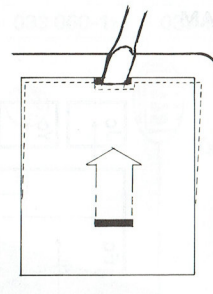
SERVICELAGE DER NETZTEIL/ ABLENKEINHEIT

1. Die Lautsprecher-Steckern abziehen.
2. Den Vorrichtungskörper durch aufheben der Verschlussnase ähnlich der Abbildung lösen.
3. Den Vorrichtungskörper mit der Platine und den Modulen längs den Chassissführungen herausziehen.
4. Die Netzteil/Ablenkeinheit von dem Vorrichtungskörper durch drücken der Verschlussnase ähnlich der Abbildung lösen.
5. Die Netzteil/Ablenkeinheit auf eine senkrechte Stellung heben.

(SF)

VIRTALÄHDE/POIKKEUTUSYKSIKÖN HUOLTOASENTO

1. Irroita kaiutini liittimet.
2. Avaa kojeiston pohjan lukitus kuvan osoittamalla tavalla lukitusvarsia ylöspäin nostamalla.
3. Vedä ulos kojeiston pohja.
4. Avaa virtalähde/poikkeutusyksikön lukitus kuvan osoittamalla tavalla lukitusvarsia painaen.
5. Nosta virtalähde/poikkeutusyksikkö kohtisuoraan asentoon.



(GB)

SERVICING POSITION OF LOUDSPEAKER UNIT

1. Bend out the upper edge of the cap and remove the cap by lifting it up.
2. Press down the locking lever shown in figure by using e.g. a screwdriver.
3. Pull out the loudspeaker unit.

(S)

HÖGTALARENHETENS SERVICELÄGE

1. Vrid utåt luckans övre hörn och avlägsna luckan genom att lyfta upp den.
2. Öppna låsningen enligt skiss genom att trycka låsarmen med en skruvmejsel.
3. Dra ut högtalarenheten.

(D)

SERVICELAGE DER LAUTSPRECHEREINHEIT

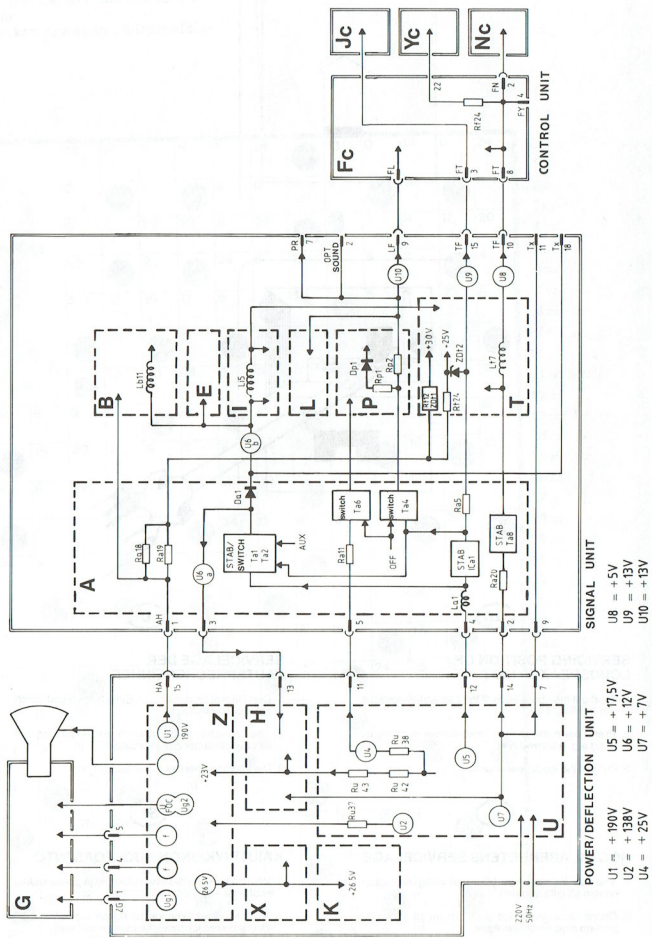
1. Den Deckel an der oberen Ecke biegen und durch aufheben entfernen.
2. Die Verschlussnase ähnlich der Abbildung mit einem Schraubenzieher drücken.
3. Die Lautsprechereinheit herausziehen.

(SF)

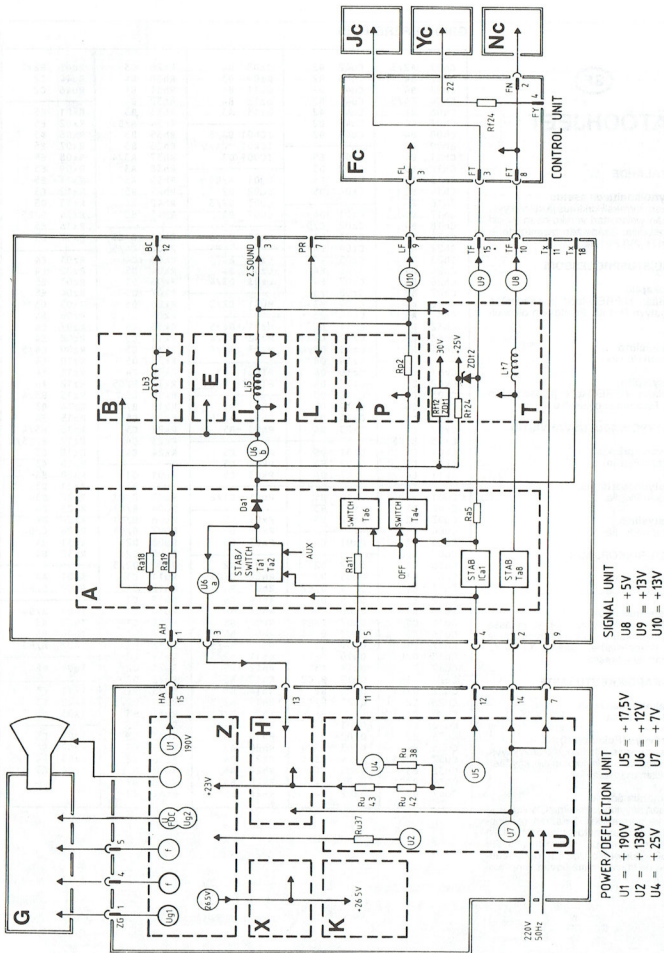
KAIUTINYKSIKÖN HUOLTOASENTO

1. Väännä luukun yläkulmaa ulospäin ja poista luukku nostamalla se ylös.
2. Avaa kaiutinyksikön lukitus kuvan osoittamalla tavalla painaen lukitusvartta esim. ruuvitaltalla.
3. Vedä ulos kaiutinyksikkö.

POWER SUPPLY DIAGRAM CTI-STEREO

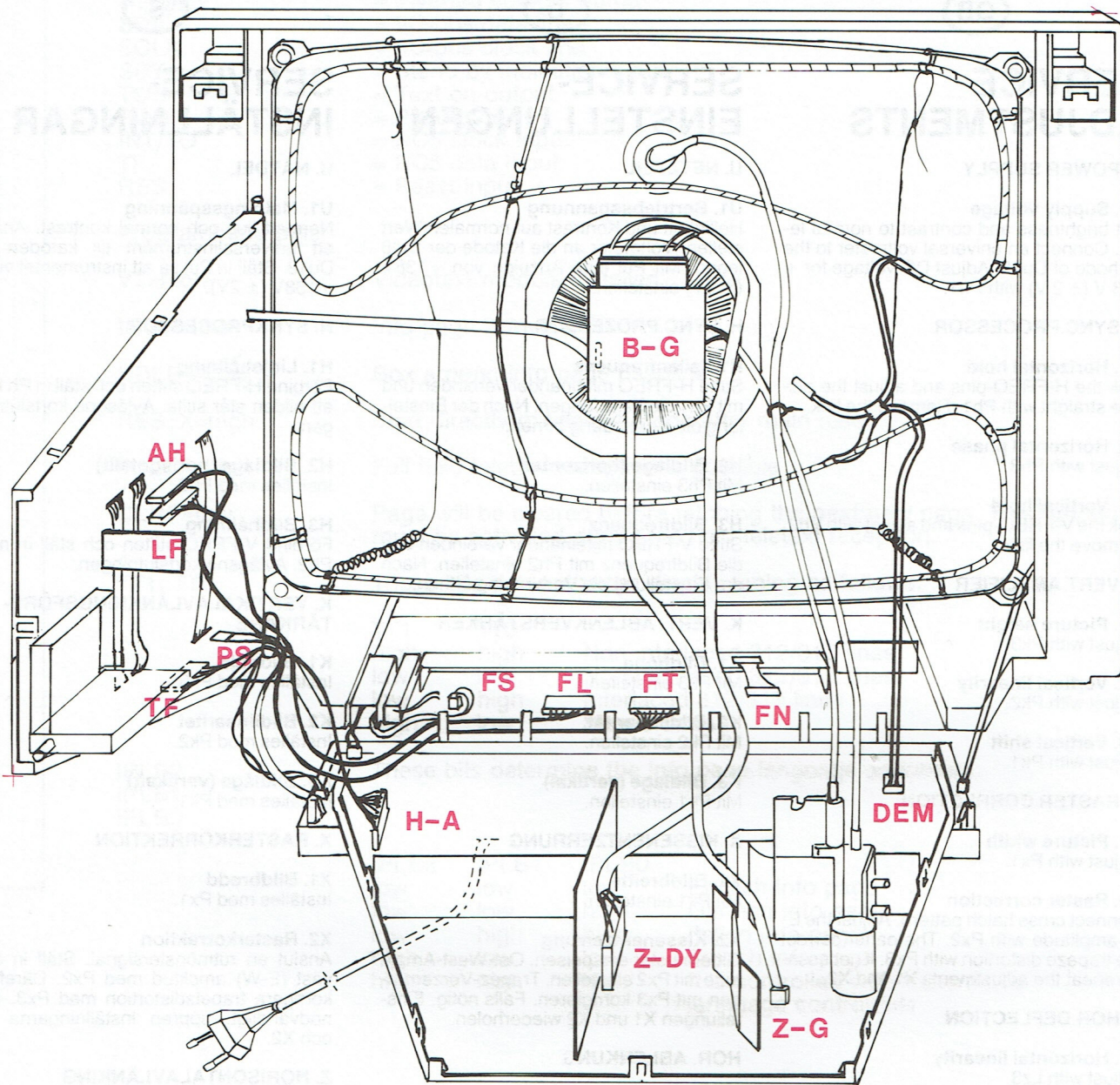


POWER SUPPLY DIAGRAM STEREO



WIRING DIAGRAM

POWER SUPPLY/DEFLECTION UNIT 003 055 37



(GB)

SERVICE ADJUSTMENTS

U. POWER SUPPLY

U1. Supply voltage
Set brightness and contrast to normal level. Connect an universal voltmeter to the cathode of Du18. Adjust DC-voltage for +135 V (± 2 V) with Pu1.

H. SYNC.PROCESSOR

H1. Horizontal hold
Link the H-FREQ-pins and adjust the picture straight with Ph1. Remove the link.

H2. Horizontal phase

Adjust with Ph3.

H3. Vertical hold

Link the V-FREQ-pins and adjust with Ph2. Remove the link.

K. VERT. AMPLIFIER

K1. Picture height
Adjust with Pk3.

K2. Vertical linearity

Adjust with Pk2.

K3. Vertical shift

Adjust with Pk1.

X. RASTER CORRECTION

X1. Picture width

Adjust with Px1.

X2. Raster correction

Connect cross hatch pattern. Adjust the E-W amplitude with Px2. Thereafter correct the trapeze distortion with Px3. If necessary repeat the adjustments X1 and X2.

Z. HOR.DEFLECTION

Z1. Horizontal linearity

Adjust with Lz3.

Z2. Focusing

Set the brightness and contrast to normal level. Using the cross hatch pattern adjust the picture for optimum resolution.

Z3. Screen grid voltage

Set contrast to minimum, brightness and colour saturation to normal level. Use an oscilloscope and control on measuring points 56, 57 and 58 the amplitude of inserted black level clamp pulses during the 3 line periods after vertical blanking. Adjust the amplitude of highest clamp pulse to +140 V with Ug2 (SCREEN) control.

(D)

SERVICE-EINSTELLUNGEN

U. NETZTEIL

U1. Betriebsspannung
Helligkeit und Kontrast auf normalen Wert stellen. Voltmeter an die Katode der Du18 legen. Mit Pu1 eine Anzeige von +135V (± 2V) einstellen.

H. SYNC.PROZESSOR

H1. Zeilenfrequenz
Stifte H-FREQ miteinander verbinden und mit Ph1 die Zeile fangen. Nach der Einstellung die Verbindung öffnen.

H2. Bildlage (horizontal)

Mit Ph3 einstellen.

H3. Bildfrequenz

Stifte V-FREQ miteinander verbinden und die Bildfrequenz mit Ph2 einstellen. Nach der Einstellung die Verbindung öffnen.

K. VERT. ABLENKVERSTÄRKER

K1. Bildhöhe

Mit Pk3 einstellen.

K2. Bildlinearität

Mit Pk2 einstellen.

K3. Bildlage (vertikal)

Mit Pk1 einstellen.

X. KISSENENTZERRUNG

X1. Bildbreite

Mit Px1 einstellen.

X2. Kissenentzerrung

Gittermuster einpeisen. Ost-West-Amplitude mit Px2 einstellen. Trapez-Verzerrungen mit Px3 korrigieren. Falls nötig, Einstellungen X1 und X2 wiederholen.

HOR. ABLENKUNG

Z1. Horizontal Linearität

Mit Lz3 einstellen.

Fokus

Helligkeit und Kontrast auf normalen Wert stellen. Gittermuster einpeisen. Die optimale Bildschärfe einstellen.

Z3. Schirmgitterspannung

Kontrast auf Minimum, Helligkeit und Farbsättigung auf normalen Wert stellen. Mit einem Oszilloskop die Amplituden der Schwarzwert-Klemmpulsen während einer Periode von 3 Zeilen nach der Vertikal-Ausstattung an Messpunkte 56, 57 und 58 messen. Die Amplitude des höchsten Klemmpulses mit Ug2 (SCREEN) auf +140V einstellen.

(S)

SERVICE-INSTÄLLNINGAR

U. NÄTDEL

U1. Matningspänning
Normalt ljus och normal kontrast. Anslut ett universalinstrument till katoden av Du18. Ställ in Pul på att instrumentet visar +135V (± 2V).

H. SYNC.PROZESSOR

H1. Linjehällning
Förbind H-FREQ stiftarna och ställ in Ph1 så att bilden står stilla. Avläsna kortslutningen.

H2. Bildläge (horisontellt)

Inställas med Ph3.

H3. Bildhällning

Förbind V-FREQ stiftarna och ställ in med Ph2. Avläsna kortslutningen.

K. VERTIKALAVLÄNKNINGSFÖRSÄRKÄRE

K1. Bildhöjd

Inställas med Pk3.

K2. Bildlinearitet

Inställas med Pk2.

K3. Bildläge (vertikalt)

Inställas med Pk1.

X. RASTERKORREKTION

X1. Bildbredd

Inställas med Px1.

X2. Rasterkorrektin

Anslut en ruttnöstersignal. Ställ in öst-väst (E-W) amplituden med Px2. Därefter korrigerat trapezdistorsion med Px3. Om nödvändigt, upprep inställningarna X1 och X2.

Z. HORIZONTALAVLÄNKNING

Z1. Horizontal linearitet

Inställas med Lz3.

Z2. Fokus

Normalt ljus och normal kontrast. Anslut en ruttnöstersignal. Ställ in den optimala bildskärpan.

Z3. Skärmgitterspanning

Kontrast i minimum, normalt ljus och normal färgmättnad. Mät med ett oscilloscope amplituden av svartnivåäningspulser under 3 linjers period efter vertikalsläckningen i mätpunkterna 56, 57 och 58. Ställ in amplituden av den högsta läsningspulsen med Ug2 (SCREEN) till +140V.

(SF)

SÄÄTÖHJEET

U. VIRTALÄHDE

U1. Käyttöjännitteen asetetus
Asetetaan normaali kirkkaus ja sävykyky. Kytetään yleismittari verkko-osan diodin Du18 katodiin. Säädetään tasajännite +135V:n (± 2V) Pu1:lla.

H. TAHDISTUSPROZESSORI

H1. Vaakapito
Yhdistetään H-FREQ-tapit ja säädetään kuva pystyyn Ph1:lla. Poistetaan oikosulku.

H2. Vaakasiiro

Säädetään Ph3:lla.

H3. Pystytipito

Yhdistetään V-FREQ-tapit ja säädetään Ph2:lla. Poistetaan oikosulku.

K. PYSTYPOIKKEUTUSVAHVISTIN

K1. Kuvan korkeus

Säädetään Pk3:lla.

K2. Pystylinearisuus

Säädetään Pk2:lla.

K3. Pystysiiro

Säädetään Pk1:lla.

X. RASTERINKORJAUS

X1. Kuvan leveys

Säädetään Px1:lla.

X2. Rasterinkorjaus

Kytetään ristikkokausa. I-L-suunnassa korjauks tapahtuu Px2:lla (I-L-amplitudi) ja Px3:lla (trapeuttipuikot). Säädö X1 ja X2 toistetaan tarvittaessa.

Z. VAAKAPPOIKKEUTUSASTE

Z1. Vaakalinearisuus

Säädetään Lz3:lla.

Z2. Terävyyden (Fokusointi)

Asetetaan normaali kirkkaus ja sävykyky. Kuvaa säädetään ristikkokausaa käyttäen mahdollisimman tarkavaksi.

Z3. Suojahäljännite

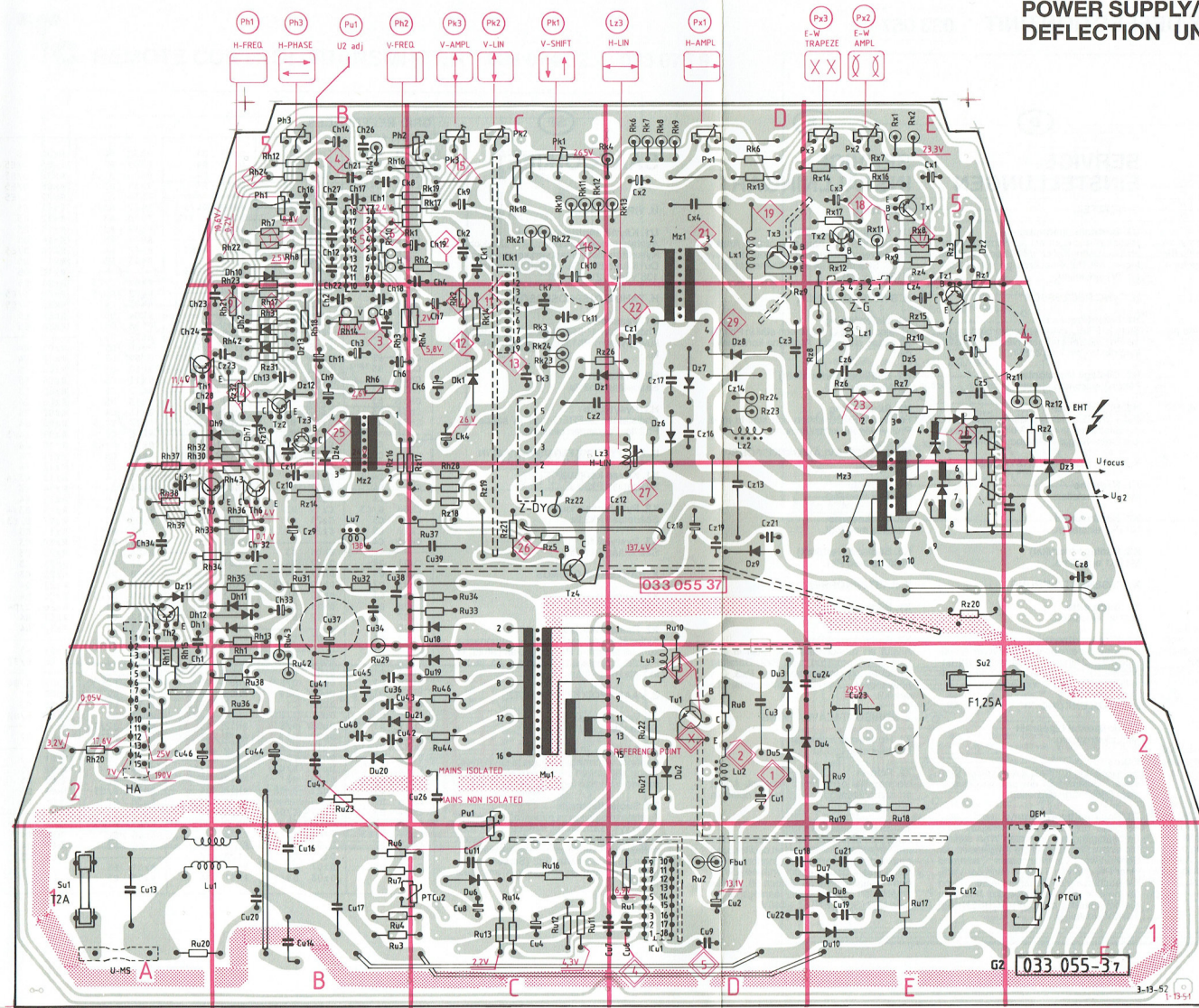
Asetetaan sävykyky minimiin, kirkkaus ja värikyky normaaliksi. Mitataan oskilloskoopilla kenttäammutuspussin jälkeisten mittauksien amplitudi mitatuissa 56, 57 ja 58. Säädetään Ug2 (Screen)-säätimellä korkeimman mittajouvan amplitudi +140 V.

GRID REFERENCES

Ch01 A2/3	Du42 B2	Dz08 D4	Rh28 C3	Ru43 B2/3
Ch02 B4	Cu43 B2	Dz09 D3	Rh30 B4	Ru44 C2
Ch03 B4	Cu44 B2	Dz11 B4	Rh31 B4	Ru46 C2
Ch04 C4/5	Cu45 B2	Dz12 B4	Rh32 B4	
Ch04 B4	Cu46 A2	Dz13 A3	Rh33 A3	Rx01 E5
Ch07 C4	Cu47 B2		Rh34 A/B/3	Rx02 E5
Ch08 B4	Cu48 B2		Rh35 B3	Rx06 D5
Ch09 B4		IC001 B4/5	Rh36 B3	Rx07 E5
Ch11 B4		IC001 C4/5	Rh37 A3/4	Rx08 E5
Ch12 B5	Cx01 E5	IC001 D1	Rh38 A3	Rx09 E5
Ch13 B4	Cx02 D5	Lu01 A/B1	Rh39 A3	Rx11 E5
Ch14 B5	Cx03 E5	Lu02 D2	Rh41 B5	Rx12 E5
Ch16 B5	Cx04 D5	Lu03 D2/3	Rh42 B4	Rx13 D5
Ch17 B5	Cz01 D4	Lu07 B3	Rh43 B3	Rx14 D/E/5
Ch18 B4	Cz02 C/04		Rx01 C/5	Rx16 E5
Ch21 B5	Cz03 D4	Lx01 D4/5	Rk01 B/C5	Rx17 E5
Ch22 B5	Cz04 E4/5		Rk02 C4/5	
Ch23 B4	Cz05 E4	Le01 E4	Rk03 C4	Rz01 E4
Ch24 B4	Cz06 E4	Lz02 D4	Rk04 D5	Rz02 F4
Ch26 B5	Cz07 E4	Lz03 D3/4	Rk06 D5	Rz03 E5
Ch27 B5	Cz08 F3		Rk07 D5	Rz04 E5
Ch28 A4	Cz09 B3	Mu01 C2/3	Rk08 D5	Rz05 C3
Ch31 A3	Cz10 B3		Rk09 D5	Rz06 E4
Ch32 B3	Cz11 B4	Mz01 D4/5	Rk10 C5	Rz07 E4
Ch33 B3	Cz12 C/03	Mz02 B3/4	Rk11 C5	Rz08 E4
Ch34 A3	Cz13 D3/4	Mz03 E3/4	Rk12 C5	Rz09 E4/5
	Cz14 D4		Rk13 D5	Rz10 E4
Cx01 C5	Cz16 D4	PTCu1 F1	Rk14 C4	Rz11 F4
Cx02 C5	Cz17 D4	PTCu2 B/C1	Rk17 B/C5	Rz12 F4
Cx03 C4	Cz18 D3		Rk18 C5	Rz13 B3/4
Cx04 C4	Cz19 D3	Ph01 B5	Rk19 B/C5	Rz14 B3
Cx06 C4	Cz21 C3	Ph02 B/C5	Rk21 C5	Rz15 E4
Cx07 C4	Cz23 B4	Ph03 B5	Rk22 C5	Rz16 B3/4
Cx08 B/C5			Rk23 C4	Rz17 B/C3/4
Cx09 C5	Dh01 B4	Pk01 C5	Rk24 C4	Rz18 C5
Cx10 C5	Dh02 B3	Pk02 C5		Rz19 C3
Cx11 C4	Dh07 A/3	Pk03 C5		Rz20 D1
	Dh09 A/B3			Rz21 C3
Cu01 D2	Dh10 B5	Pu01 C1/2		Rz22 C3
Cu02 D1	Dh11 B3		Ru01 D1	Rz23 D4
Cu03 D2	Dh12 B3		Ru06 B/C1	Rz24 D4
Cu04 C1		Px01 D5	Ru07 B/C1	Rz26 C/04
Cu06 D1		Px02 E5	Ru08 D2	Rz27 C1
Cu07 C/01	Dk01 C4	Px03 E5	Ru08 D2	Rz31 B4
			Ru09 E2	Rz32 B4
Cu08 B1	Du02 D2	Rh01 B2	Ru10 D2/3	
Cu09 D1	Du03 D2	Rh02 B/C5	Ru11 C1	Su01 A1
Cu11 C1	Du04 D/E2	Rh03 B4	Ru12 C1	Su02 E/F2
Cu12 E1	Du05 D2	Rh04 C4	Ru13 C1	
Cu13 A1	Du06 C1	Rh06 B4	Ru14 C1	Th01 A/B4
Cu14 B1	Du07 D/E1	Rh07 B5	Ru16 C1	Th02 A3
Cu16 B1	Du08 D/E1	Rh08 B5	Ru17 E1	Th06 B3
Cu17 B1	Du09 E1	Rh09 B5	Ru18 E2	Th07 A/B3
Cu18 D/E1	Du10 D/E1	Rh11 A2/3	Ru19 E2	
Cu19 E1	Du18 C3	Rh12 B5	Ru21 D2	Tu01 D2
Cu21 E1	Du19 B/C2	Rh13 B5	Ru22 D2	
Cu22 D/E1	Du20 B2	Rh14 B4	Ru23 B2	Tx01 E5
Cu23 E2	Du21 B/C2	Rh15 A2/3	Ru29 B2/3	Tx02 E5
Cu24 D/E2	Du22 C/04	Rh16 B/C5	Ru31 B3	Tx03 D5
Cu26 C2	Dz01 C/02	Rh17 B4	Ru32 B4	
Cu34 B3	Dz02 E5	Rh18 B4	Ru33 C3	Tz01 E4
Cu36 B2	Dz03 F3/4	Rh20 A2	Ru34 C3	Tz02 B4
Cu37 B3	Dz09 E3/4	Rh21 B4	Ru35 B4	Tz03 B4
Cu38 B3	Dz05 E4	Rh22 B5	Ru37 B/C3	Tz04 C3
Cu39 B/C3	Dz06 D4	Rh23 B4	Ru38 B2	
Cu41 B2	Dz07 D4	Rh24 B5	Ru42 B2	

POWER SUPPLY/ DEFLECTION UNIT

033 055 37



(GB)

SERVICE ADJUSTMENTS

U. POWER SUPPLY

U1. Brightness voltage
Set brightness and contrast to normal level. Connect an universal voltmeter to the cathode of Du18. Adjust DC-voltage for +138 V (± 2 V) with Pw1.

H. SYNC.PROCESSOR

H1. Horizontal hold
Link the H-FREQ-Q-pins and adjust the picture straight with Ph1. Remove the link.

H2. Horizontal phase
Adjust with Ph3.

H3. Vertical hold
Link the V-FREQ-pins and adjust with Ph2. Remove the link.

K. VERT.AMPLIFIER

K1. Picture height
Adjust with Pk3.

K2. Vertical linearity
Adjust with Pk2.

K3. Vertical shift
Adjust with Ph1.

X. RASTER CORRECTION

X1. Picture width
Adjust with Pk1.

X2. Raster correction
Connect cross hatch pattern. Adjust the E-W amplitude with Pk2. Thereafter correct the trapeze distortion with Pk3. If necessary repeat the adjustments X1 and X2.

Z. HOR.DEFLECTION

Z1. Horizontal linearity
Adjust with Lz3.

Z2. Focusing

Set the brightness and contrast to normal level. Using the cross hatch pattern adjust the picture for optimum resolution.

Z3. Screen grid voltage

Set contrast to minimum, brightness and colour saturation to normal level. Use an oscilloscope and control on measuring points 56, 57 and 58 the amplitude of inserted black level clamp pulses during the 3 line periods after vertical blanking. Adjust the amplitude of highest clamp pulse to +140 V with Ug2 (SCREEN) control.

(D)

SERVICE-EINSTELLUNGEN

U. NETZTEIL

U1. Betriebsabspannung
Helligkeit und Kontrast auf normalen Wert stellen. Voltmeter an die Katode der Du18 legen. Mit Pul. Eine Anzeige von +138V (± 2 V) einstellen.

H. SYNC.PROZESSOR

H1. Zeilenfrequenz
Stifte H-FREQ miteinander verbinden und mit Ph1 die Zeile fangen. Nach der Einstellung die Verbindung öffnen.

H2. Bildlage (horizontal)
Mit Ph3 einstellen.

H3. Bildfrequenz
Stifte V-FREQ miteinander verbinden und die Bildfrequenz mit Ph2 einstellen. Nach der Einstellung die Verbindung öffnen.

K. VERT. ABLENKVERSTÄRKER

K1. Bildhöhe
Mit Pk3 einstellen.

K2. Bildlinearität
Mit Pk2 einstellen.

K3. Bildlage (vertikal)
Mit Ph1 einstellen.

X. KISSENENTZERRUNG

X1. Bildbreite
Mit Pk1 einstellen.

X2. Kissenentzerrung
Gittermuster einpassen. Ost-West-Amplitude mit Pk2 einstellen. Trapez-Verzerrungen mit Pk3 korrigieren. Falls nötig, Einstellungen X1 und X2 wiederholen.

HOR. ABLENKUNG

Z1. Horizontal Linearität
Mit Lz3 einstellen.

Fokus
Helligkeit und Kontrast auf normalen Wert stellen. Gittermuster einpassen. Die optimale Bildschärfe einstellen.

Z3. Schirmgitterspannung
Kontrast auf Minimum, Helligkeit und Farbsättigung auf normalen Wert stellen. Mit einem Oszilloskop die Amplituden der Schwarzweiß-Klemmpulsen während einer Periode von 3 Zeilen nach der Vertikal-Ausstattung an Messpunkte 56, 57 und 58 messen. Die Amplitude des höchsten Klemmpulses mit Ug2 (SCREEN) auf +140V einstellen.

(S)

SERVICE-INSTÄLLNINGAR

U. NÄTDEL

U1. Mattningspänning
Normalt ljus och normal kontrast. Anslut ett universalström-till taktoden av Du18. Ställ in Pul i så att instrumentet visar +138V (± 2 V).

H. SYNKPROZESSOR

H1. Linjehällning
Yhdistetään H-FREQ stiftien och ställ in Ph1 så att bilden står stilla. Avlägsna kortslutningen.

H2. Bildläge (horisontellt)
Inställes med Ph3.

H3. Bildhällning
Förbind V-FREQ stiftien och ställ in med Ph2. Avlägsna kortslutningen.

K. VERTIKALAVLÄNNINGSFÖRS-TÄRKARE

K1. Bildhöjd
Inställes med Pk3.

K2. Bildlinearitet
Inställes med Pk2.

K3. Bildläge (vertikalt)
Inställes med Pk1.

X. RASTERKORREKTION

X1. Bildbredd
Inställes med Pk1.

X2. Rasterkorrektio
Anslut en rutnätssignal. Ställ in öst-väst (E-W) amplitud med Pk2. Därefter korrigerat trapezdistortion med Pk3. Om nödvändigt, upprepa inställningarna X1 och X2.

Z. HORIZONTALAVLÄNNING

Z1. Horizontal linearitet
Inställes med Lz3.

Z2. Fokus
Normalt ljus och normal kontrast. Anslut en rutnätssignal. Ställ in den optimala bildskärpan.

Z3. Skärmgitterspänning
Kontrast i minimum, normalt ljus och normal färgmättnad. Mät med ett oscilloscope amplituden av svartvittsäningspulser under 3 linjers period efter vertikalsläckningen i mätpunkterna 56, 57 och 58. Ställ in amplituden av den högsta säningspulsen med Ug2 (SCREEN) till +140V.

(SF)

SÄÄTÖOHJEET

U. VIRTALÄHDÉ

U1. Käyttöhäälnteen asetus
Asetetaan normaali kirrkkaus ja sävykykyys. Kytketään yleismittari verkko-osan diodin Du18 katodiin. Säädetään tasajännite +138 V:n (± 2 V) Pul:lla.

H. TAHDISTUSPROSESSORI

H1. Vaakapito
Yhdistetään H-FREQ-tapit ja säädetään kuva pystyyn Ph1:lla. Poistetaan oikosku-lku.

H2. Vaakasito
Säädetään Ph3:lla.

H3. Pystytpito
Yhdistetään V-FREQ-tapit ja säädetään Ph2:lla. Poistetaan oikoskuilu.

K. PYSTYPOIKKEUTUSVAHVISTIN

K1. Kuvan korkeus
Säädetään Pk3:lla.

K2. Pystylineaarisuus
Säädetään Pk2:lla.

K3. Pystysito
Säädetään Pk1:lla.

X. RASTERINKORJAUS

X1. Kuvan leveys
Säädetään Pk1:lla.

X2. Rasterinkorjaus
Kytketään ristikkokuva. I-L-suunnassa korjataan tapahtuu Pk2:lla (L-amplitudi) ja Pk3:lla (trapezivirhe). Säädöt X1 ja X2 toistetaan tarvittaessa.

Z. VAAKAPOIKKEUTUSASTE

Z1. Vaakalinearisuus
Säädetään Lz3:lla.

Z2. Terävyyt (Fokusointi)
Asetetaan normaali kirrkkaus ja sävykykyys. Kuva säädetään ristikkovaa käyttäen mahdollisimman teräväksi.

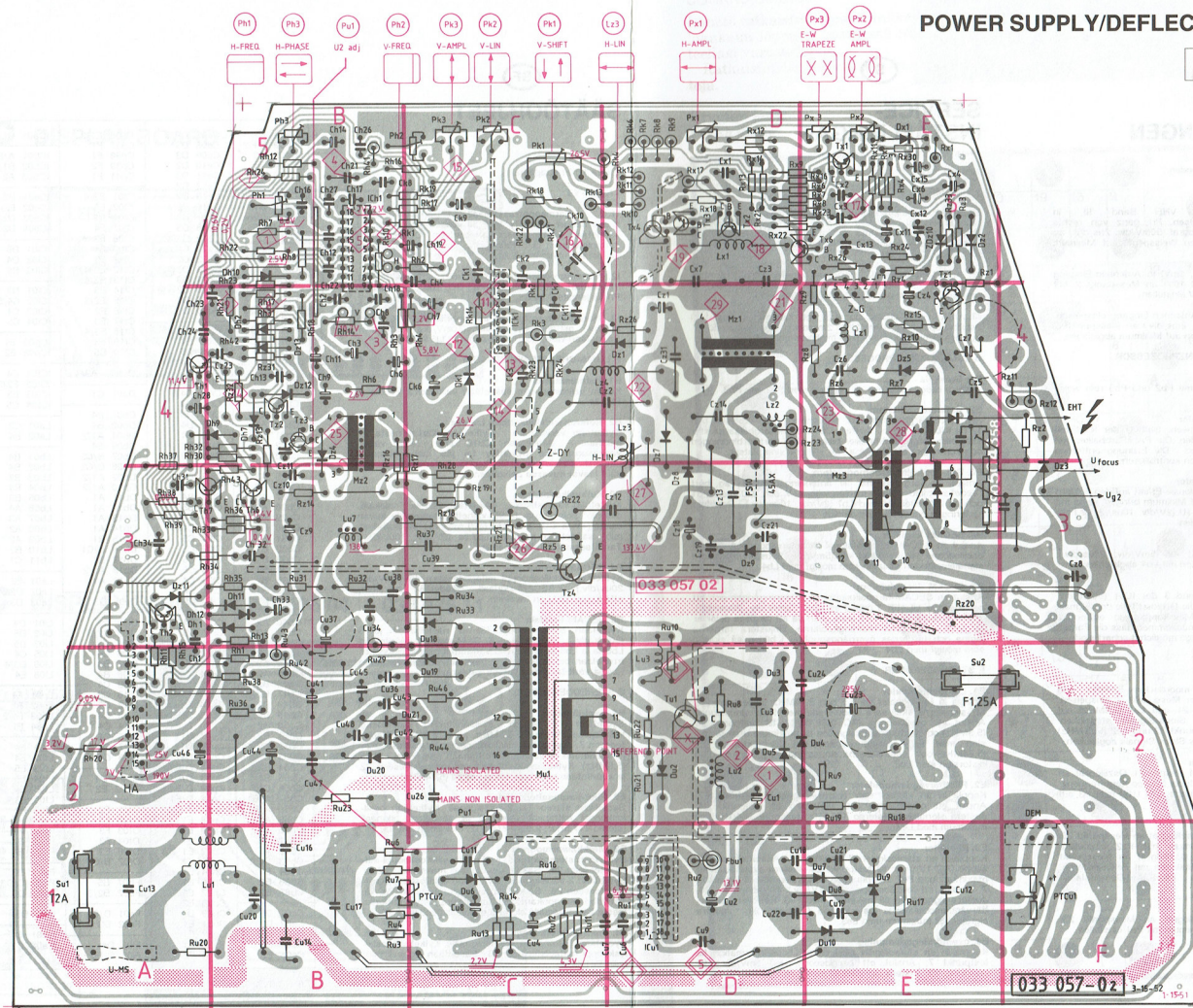
Z3. Suojahjälntie
Asetetaan sävykykyt minimumin, kirrkkaus ja värikykyt normaalsiksi. Mitataan oskilloskoopilla kenttäasennuspulssin jälkeisten mittajourien amplitudi mittauspisteissä 56, 57 ja 58. Säädetään Ug2 (Screen)-säätimellä korkeimman mittajourien amplitudi +140 V.

GRID REFERENCES

Cu01 A2/3	Cu44 B2	Dz09 D3	Rh32 B4	Rx04 E5
Cu02 B4	Cu45 B2	Dz11 B4	Rh33 B3	Rx06 D/E5
Cu03 B4	Cu46 A2	Dz12 B4	Rh34 A/B3	Rx07 D/E5
Cu04 C4/5	Cu47 B2	Dz13 A/3	Rh35 B3	Rx08 D/E5
Cu06 B4	Cu48 B2	Ich01 B4/5	Rh36 B3	Rx09 D/E5
Cu07 C4		Ich01 B4/5	Rh37 A3/4	Rx11 E5
Cu08 B4	Cx01 D5	ICK01 C4/5	Rh38 A3	Rx12 D/E5
Cu09 B4	Cx02 E5	ICu01 D1	Rh39 A3	Rx13 E5
Cu11 B4	Cx03 E5		Rh41 B5	Rx14 D5
Cu12 B5	Cx04 E5	Lu01 A/B1	Rh42 B4	Rx16 D/E5
Cu13 B4	Cx05 E5	Lu02 D2	Rh43 B3	Rx17 D5
Cu14 B5	Cx07 D4/5	Lu03 D2/3		Rx18 D5
Cu16 B5	Cx11 E5	Lu07 B3		Rx21 D5
Cu17 B5	Cx12 E5		Rk01 B/C5	Rk02 C4/5
Cu18 B4	Cx13 E5	Lx01 D5	Rk03 C4	Rk23 D/E5
Cu21 B5			Rk04 D5	Rk24 E5
Cu22 B5	Cz01 D4	Lz01 E4	Rk06 D5	Rk26 E5
Cu23 B4	Cz02 C/D4	Lz02 D4		
Cu24 B4	Cz03 D4	Lz03 D3/4	Rk08 D5	Rz01 E4
Cu26 B5	Cz04 E4/5	Lz04 C/D4	Rk09 D5	Rz02 F4
Cu27 B5	Cz05 E4		Rk10 C5	Rz03 E5
Cu28 A4	Cz06 E4	Mu01 C2/3	Rk11 C5	Rz04 E5
Cu31 A3	Cz07 E4		Rk12 C5	Rz05 C3
Cu32 B3	Cz08 F3		Rk13 D5	Rz06 E4
Cu33 B3	Cz09 B3		Rk14 C4	Rz08 E4
Cu34 A3	Cz10 B3		Rk17 B/C5	Rz09 E4/5
	Cz11 B4	PTCu1 F1	Rk18 C5	Rz19 B/C5
	Cz12 D3/4	PTCu2 B/C1	Rk19 B/C5	Rz20 E4
	Cz13 D5		Rk21 C5	Rz21 F4
	Cz14 C4	Ph01 B5	Rk22 C5	Rz23 C4
	Cz16 D4	Ph02 B/C5	Rk23 C4	Rz23 B5/4
	Cz17 B5	Ph03 B5	Rk24 C4	Rz14 B3
	Cz18 D3			Rz15 E4
	Cz19 D3	Pk01 C5		Rz16 B3/4
	Cz21 C3	Pk02 C5		Rz18 C3
	Cz23 B4	Pk03 C5		Rz19 C3
				Rz20 B3/4
				Rz21 C3
				Rz22 C3
				Rz23 D4
				Rz24 D4
				Rz25 D4
				Rz26 C/D4
				Rz27 B4
				Rz28 B4
				Rz29 B4
				Rz30 B4
				Rz31 B4
				Rz32 B4
				Rz33 B4
				Rz34 B4
				Rz35 B4
				Rz36 B4
				Rz37 B4
				Rz38 B4
				Rz39 B4
				Rz40 B4
				Rz41 B4
				Rz42 B4
				Rz43 B4
				Rz44 B4
				Rz45 B4
				Rz46 B4
				Rz47 B4
				Rz48 B4
				Rz49 B4
				Rz50 B4
				Rz51 B4
				Rz52 B4
				Rz53 B4
				Rz54 B4
				Rz55 B4
				Rz56 B4
				Rz57 B4
				Rz58 B4
				Rz59 B4
				Rz60 B4
				Rz61 B4
				Rz62 B4
				Rz63 B4
				Rz64 B4
				Rz65 B4
				Rz66 B4
				Rz67 B4
				Rz68 B4
				Rz69 B4
				Rz70 B4
				Rz71 B4
				Rz72 B4
				Rz73 B4
				Rz74 B4
				Rz75 B4
				Rz76 B4
				Rz77 B4
				Rz78 B4
				Rz79 B4
				Rz80 B4
				Rz81 B4
				Rz82 B4
				Rz83 B4
				Rz84 B4
				Rz85 B4
				Rz86 B4
				Rz87 B4
				Rz88 B4
				Rz89 B4
				Rz90 B4
				Rz91 B4
				Rz92 B4
				Rz93 B4
				Rz94 B4
				Rz95 B4
				Rz96 B4
				Rz97 B4
				Rz98 B4
				Rz99 B4
				Rz100 B4

POWER SUPPLY/DEFLECTION UNIT

033 057-02



SERVICE-EINSTELLUNGEN

Eine 1-10 Messkopf verwenden.

I. BILD-ZF

I1. Graufrequenzsignal, VHF Band III in Antennen-Eingang einstecken. P1 ganz von rechts nach links drehen. Oszillograf (50mV/div, 2us/div) an Messpunkt 3 Mit L2 den Weisspegel auf Minimum abgleichen.

I2. Graufrequenzsignal (ca. 1mV) in Antennen-Eingang einstecken. Voltmeter (p21) auf Messpunkt 2. Mit P1 eine Anzeige von +7,5V einstellen.

I3. Graufrequenzsignal in Antennen-Eingang einstecken. Oszillograf (AC 10mV/div, 2ms/div) an Messpunkt 7. Mit L6 die Video-Modulation auf Minimum abgleichen.

B LUMINANZ-CHROMINANZPROZESSOR

B1. Weissabgleich

Weissfeld der Graufolge mit Pb2 und Pb3 rein weiss einstellen.

B2. Referenzfarb-Oszillator

Farbbalken Testbild einstecken. Slitt 17 der ICb1 mit Masse verbinden, verbinden. Die PAL Farbbalken mit Cb10 stillstehend einstellen. Die Erdnung entfernen und die Stabilität der Farben kontrollieren.

B3. PAL-Laufzeitdemodulator

Farbbalkentestbild einstecken. Palosue-Effekt auf dem Feldern +V und -U mittels Pb1 auf Minimum bringen, dann mit Lb7 auf Minimum im Feld +U (2V/div, 10us/div). Falls nötig, Einstellung wiederholen.

B4. SECAM-Farbtaster

Oszillograf an Messpunkt 49 (5mV/div, 20us/div). Secam-Signal. Die Farbbalken mit Lb4 abgleichen.

B5. SECAM-Demodulator

Oszillograf an Slitten 1 und 3 der ICb1 (50mV/div, 20us/div). Secam Signal. Die farblose Teile des Signals farblos abgleichen. Die Messkopplungen entfernen. Das Testbild so mit Lb4 feststellen dass die Farben gleich und die Farbbereiche möglichst scharf sind.

E STEREO-DECODER

E1. Ton-Demodulator

Mit 1kHz Sinus Signal modulieren 5,5MHz und 5,74MHz Ton-ZF Signale in Messpunkt 7 einstecken. Oszillograf an Messpunkt 21 und Lc1 (5,5MHz) auf maximale Amplitude des Sinus-Signals abgleichen. Oszillograf dann an Messpunkt 22 und Lc2 (5,74MHz) auf maximale Amplitude des Sinus-Signals abgleichen.

E2. Pilotträger-Demodulator

Stereo oder Zwelton Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 24 Signalamplitude (Stereo Kernfrequenz: 117,5Hz, Zwellton Kernfrequenz: 274,1Hz) mit Le3 auf Maximum abgleichen.

E3. Pilot-Filter

Stereo Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 25. Signalamplitude auf Maximum mit Pe2 einstellen. Zwellton Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 26. Signalamplitude auf Maximum mit Pe3 einstellen. Nach den Einstellungen, Pilotträger-Demodulator. Abgleich kontrollieren.

E4. Nebensprechdümpfung

R-Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 23. Nebensprech-Signal auf Minimum mit Pe1 einstellen.

SERVICE-INSTALLATIONEN

Anvand 1-10 malkroppt.

I BILD-MF

I1. Anslut en balkengenerator till antennningangen. Generatorn skall arbeta pa 60Hz till 50Hz i stat generatort i "graskala"-lage. Vid P1 hill mollers. Anslut ett oscilloscope (50mV/div, 2us/div) till testpunkt 3. Justera vtrivn till minimum med L2.

I2. Anslut en "graskala"-signal pa ungefär 1mV till antennningangen. Anslut ett oscilloscope (10mV/div, 2ms/div) till testpunkt 2. Justera spänningen till 7,5V med P1.

I3. Anslut en "graskala"-signal till antennningangen. Anslut ett oscilloscope (AC 10mV/div, 2ms/div) till testpunkt 7. Justera videomodulationen till minimum med Li6.

B LUMA-KROMA-PROCESSOR

B1. Graskala

Justera bildens vita balk till rent vitt med Pb2 och Pb3.

B2. Referensoscillator

Anslut en färgsignalkälla till antennningangen. Körstik ben 17 på ICb1 till jord. Justera Cb10 så att färgbalkarna står stilla eller rör sig sakta över bilden. Tag bort förbindningen och kontrollera att färgerna står stilla på sina platser.

B3. PAL-fördröjningsdemodulator

Anslut en färgtestsignal till antennningangen. Tag bort "Veteland bind effekt" på förgelven +V och -U med Pb1 och på förgellett +U med Lb7 (2V/div, 10us/div). Repetera justeringen om det är nödvändigt.

B4. SECAM-färgtaster

Anslut en SECAM-färgtestsignal till antennningangen och ett oscilloscope till testpunkt 49 (5mV/div, 20us/div). Justera signalamplituden så jämn som möjligt med Lb4.

B5. SECAM-demodulator

Anslut en SECAM-färgtestsignal till antennningangen och ett oscilloscope till slitt 1 och 3 av ICb1 (50mV/div, 20us/div). Justera med Lb8 och Lb9 testbalken så att färgerna delar är färglösa. Avläsa måttangbalkarna. Finjustera färgerna jämna och färgernas övergångspunkter i bilden så skarpa som möjligt med Lb4.

E STEREODECODER

E1. Lusterdemodulator

Koppla in MF-signalerna på 5,5 och 5,74MHz till testpunkt 7. MF-signalerna skall vara modererade med 1kHz sinusignal. Anslut ett oscilloscope (AC 0,5V/div) till testpunkt 21 (5,5MHz) och justera sinusignalen till maximum utan distortion med Lc1. Anslut oscilloscopet till testpunkt 22 (5,74MHz) och justera denna sinusignal till maximum utan distortion med Le2.

E2. Pilotbärgvägdemodulator

Koppla in en stereo- eller tvåspråkssignal till testpunkt 7. Anslut ett oscilloscope (AC 0,5V/div) till testpunkt 24. Justera signalnivån (stereo 117,5Hz, tvåspråk 274,1Hz) till maximum med Le3.

E3. Pilotfilter

Koppla in en stereosignal till testpunkt 7. Anslut ett oscilloscope (AC 1V/div) till testpunkt 25. Justera signalnivån till maximum med Pe2. Koppla in en tvåspråkssignal till testpunkt 7. Anslut ett oscilloscope (AC 1V/div) till testpunkt 26. Justera signalnivån till maximum med Pe3. Kontrollera underbärgvägdemodulatorns justering på testpunkt 24. Justera signalen till maximum med Le3.

E4. Överhörningsdämpning

Koppla in en stereosignal med enbart högerinformation till testpunkt 7. Anslut ett oscilloscope (AC 5mV/div) till testpunkt 23. Justera signalen till minimum med Pe1.

SÄTTÖOHJEET

Kayla 1-10 malkpaa.

I KUVA-VT

I1. Harmaaporrassignaali antenninlittimen. (Generaattori säädettö VHF III alueen kanavalle) P11 säädettään vastapäivään aariasetoon. Oskilloskooppi mittapiteeseen 3. (50mV/div, 2us/div). Valkotaso säädettään minimin Li2:lla.

I2. Harmaaporrassignaali (n. 1mV) antenninlittimen. Anslutettö oscilloscope (10mV/div, 2ms/div). Säädettään P1:lla jännite 7,5V:iin.

I3. Harmaaporrassignaali antenninlittimen. Oskilloskooppi mittapiteeseen 7 (10mV/div, 2ms/div). Säädettään videomodutaatiota minimin Li6:lla.

B LUMA-CHROMA PROCESSORI

B1. Harmaatous

Kuvan valkoinen osa säädettään valkokeksi Pb3:lla ja Pb2:lla.

B2. Referenssignalkilatorin tajuus

Kytkeään värisignaali. Kytkeään ICb1:n nastia 17 maahan. Säädettään Cb10 siten, että värien vaakasuoria kiiä pysyyhty lä ja mahdollisimman hilaaksi. Poistetaan tässäkyllennä ja tarkistetaan, että värit jäävät kuvassa paikalleen.

B3. Kulkuaikainlaisin

Kytkeään väriestelikkua. Säädettään Pb1:lla "satokalh-dinimio" pois perus. 9-0 valvahlta limatevissa kuvan osista (+V ja -U). Väreissä (+U) näkyvä "säakalh-dinimio" säädettään minimin Lb7:lla (2V/div, 10us/div). Tarvittaessa toistetaan säädöt.

B4. SECAM-värisuodin

Kytkeään oskilloskooppi mittapiteeseen 49 (5mV/div, 20us/div). SECAM-signaali. Säädettään Lb4 siten, että juovapalkit on tasainen.

B5. SECAM-linain

Kytkeään oskilloskooppi ICb1:n nastiin 1 ja 3 (50mV/div, 20us/div). SECAM-signaali. Vritetään Lb8 ja Lb9:lla testikuvan väritiltoit osai väritiltoiksi. Irrottaaan oskilloskoopin mittajohdot. Hierrossäädettään Lb4:lla värit lasaisiksi ja väritrajit teraviksi.

E STEREODECODERI

E1. Ään-linain

Syötetään 1 kHz:n sinijännitteellä moduloitui välitajuiset signaalit 5,5MHz ja 5,74MHz mittapiteeseen 7. Kytkeään oskilloskooppi mittapiteeseen 21 ja säädettään sinijännite säätötoimain maksimin Le1:lla (5,5MHz). Kytkeään oskilloskooppi mittapiteeseen 22 ja suoritetaan vastaava säätö Le2:lla (5,74MHz).

E2. Pilot-kanta-aaltolainain

Syötetään stereo- tai 2-äänisignaali. Kytkeään oskilloskooppi mittapiteeseen 24 ja säädettään signaali (stereo 117,5Hz, 2-äänä 274,1Hz) maksimin Le3:lla.

E3. Merkkäänisuotimet

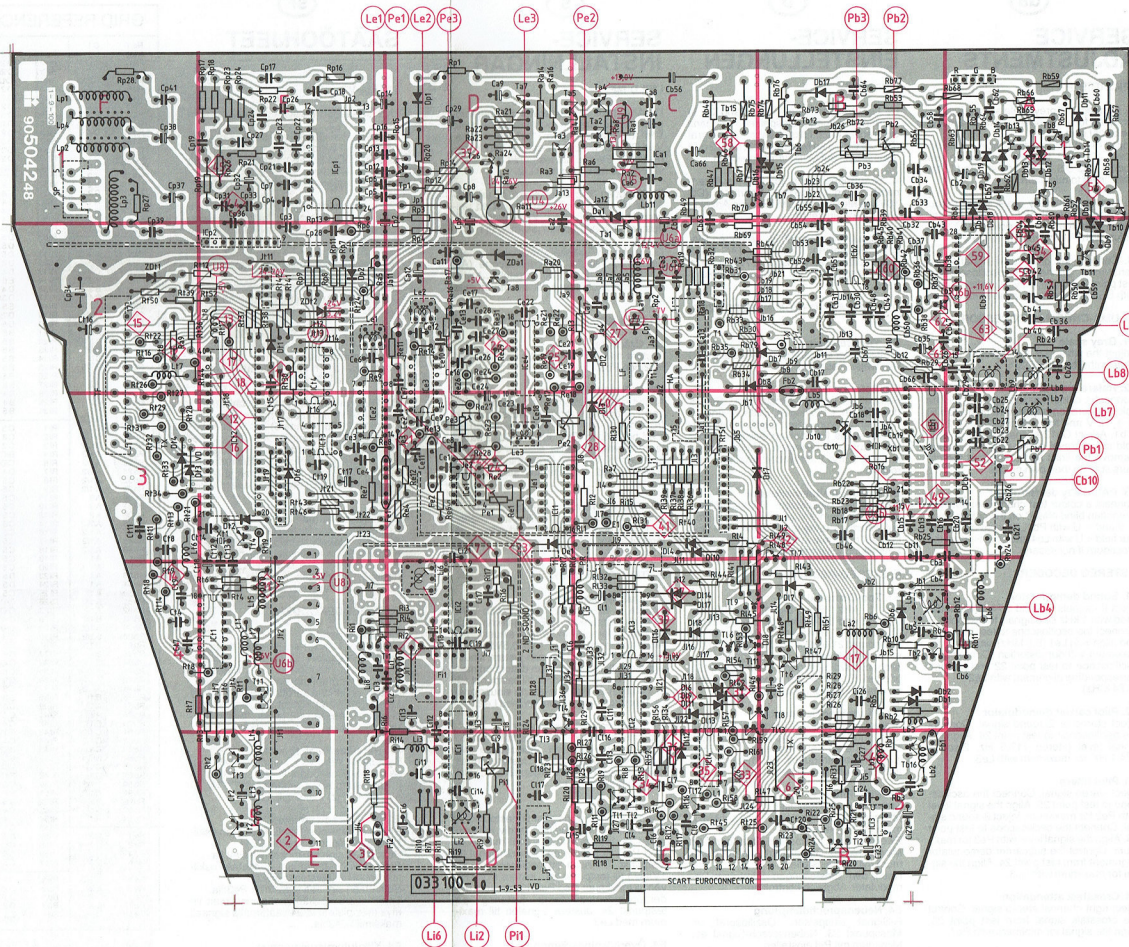
Syötetään stereosignaali. Kytkeään oskilloskooppi mittapiteeseen 25. Säädettään signaali maksimin Pe2:lla. Syötetään 2-äänisignaali. Kytkeään oskilloskooppi mittapiteeseen 26. Säädettään signaali maksimin Pe3:lla. Tarkistetaan apukanta-aaltolainainin virititys mittapiteeseen 24 säätämällä signaali maksimin Le3:lla.

E4. Ylikuuluminvaimennus

Syötetään R-kanavan stereosignaali. Kytkeään oskilloskooppi mittapiteeseen 23. Säädettään signaali minimin Pe1:lla.

Ca01 C2	Co07 D2/3	Cp09 E1/2	ICa01 C1	Ra03 C/D1
Ca02 C2	Co08 D2	Cp10 F1	ICb01 A/B3	Ra05 E/2
Ca03 C2	Co09 D3	Cp11 F2	ICb02 B1/2	Ra06 C1
Ca04 C1	Co10 D2	Cp12 F1	ICb03 A2	Ra07 C3
Ca05 C1	Co11 D3	Cp13 F2	ICc01 D3	Ra08 C1
Ca07 C2	Co12 D2	Cp14 F1	ICc02 D/2,3	Ra09 F2
Ca08 C1	Co13 D2	Cp15 F2	ICc03 D/2,3	Ra10 F1
Ca09 C2	Co14 D3	Cp16 F1	ICc04 D2	Ra11 D1
Ca11 D2	Co15 D2	Cp17 F2	ICd01 D4	Ra12 D1
Ca12 D2	Co16 D3	Cp18 F1	ICe01 D3	Ra13 D1
Ca13 D2	Co17 D2	Cp19 F2	ICe02 D/2,3	Ra14 D1
Ca14 D1/2	Co18 D4/5	Cp20 F1	ICe03 D/2,3	Ra15 D1
Ca15 D2	Co19 D3	Cp21 C/D2	ICf01 D5	Ra16 D1
Ca16 B5	Co20 D2	Cp22 C/D2	ICg01 D5	Ra17 D2
Co01 A1	Co21 C/D2	Cp23 F1	ICg02 D4,5	Ra18 C2
Co02 A1	Co22 D2	Cp24 F2	ICg03 B5	Ra19 C2
Co03 A/B3/4	Co23 D3	Cp25 F1	ICg04 C/4,5	Ra20 D2
Co04 A/B4	Co24 D3	Cp26 D2	ICg05 D3	Ra21 D1
Co05 B4	Co25 D2	Cp27 D2	ICg06 C/4,5	Ra22 D1
Co06 A4	Co26 D2	Cp28 D2	ICg07 C3	Ra23 D1
Co07 B3	Co27 D2	Cp29 D2	ICg08 C4	Ra24 D1
Co08 D4/5	Co28 D2	Cp30 F1/2	ICi01 E1	Rb01 B5
Co09 D4/5	Co29 D2	Cp31 F1	ICi02 E2	Rb02 B4
Co10 D4	Co30 D2	Cp32 F2	ICi03 E2	Rb03 B5
Co11 D4/5	Co31 D3	Cp33 F1	ICi04 C5	Rb04 A/2
Co12 D/4	Co32 D3	Cp34 F2	ICj01 B1	Rb05 B4
Co13 D3	Co33 D3	Cp35 F1	ICj02 B2	Rb06 B4
Co14 C1/2	Co34 D3	Cp36 F2	ICj03 B2	Rb07 B3
Co15 B3	Co35 D3	Cp37 F1	ICj04 B2	Rb08 A/2
Co16 B3	Co36 D3	Cp38 F2	ICj05 B2	Rb09 B3
Co17 B2	Co37 D3	Cp39 F1	ICj06 B2	Rb10 B3
Co18 B3	Co38 D3	Cp40 F2	ICj07 B2	Rb11 B3
Co19 B3	Co39 D3	Cp41 F1	ICj08 B2	Rb12 B3
Co20 B3	Co40 D3	Cp42 F2	ICk01 B4	Rb13 B3
Co21 B3	Co41 D3	Cp43 F1	ICk02 B4	Rb14 B3
Co22 B3	Co42 D3	Cp44 F2	ICk03 B4	Rb15 B3
Co23 B3	Co43 D3	Cp45 F1	ICk04 B4	Rb16 B3
Co24 B3	Co44 D3	Cp46 F2	ICk05 B4	Rb17 B3
Co25 A3	Co45 D3	Cp47 F1	ICl01 B4	Rb18 B3
Co26 A2	Co46 D3	Cp48 F2	ICl02 B4	Rb19 B3
Co27 A3	Co47 D3	Cp49 F1	ICl03 B4	Rb20 B3
Co28 A2	Co48 D3	Cp50 F2	ICl04 B4	Rb21 B3
Co29 A2	Co49 D3	Cp51 F1	ICl05 B4	Rb22 B3
Co30 B2	Co50 D3	Cp52 F2	ICm01 B4	Rb23 B3
Co31 B2	Co51 D3	Cp53 F1	ICm02 B4	Rb24 A/4
Co32 B1	Co52 D3	Cp54 F2	ICm03 B4	Rb25 A/3
Co33 B1	Co53 D3	Cp55 F1	ICm04 B4	Rb26 A3
Co34 B1	Co54 D3	Cp56 F2	ICm05 B4	Rb27 A3
Co35 B2	Co55 D3	Cp57 F1	ICn01 B4	Rb28 A2
Co36 B1	Co56 D3	Cp58 F2	ICn02 B4	Rb29 A2
Co37 B2	Co57 D3	Cp59 F1	ICn03 B4	Rb30 B/2
Co38 B2	Co58 D3	Cp60 F2	ICn04 B4	Rb31 C/2
Co39 B2	Co59 D3	Cp61 F1	ICn05 B4	Rb32 C/2
Co40 B2	Co60 D3	Cp62 F2	ICn06 B4	Rb33 C/2
Co41 B2	Co61 D3	Cp63 F1	ICn07 B4	Rb34 C/2
Co42 B2	Co62 D3	Cp64 F2	ICo01 D3	Rb35 C/2
Co43 B2	Co63 D3	Cp65 F1	ICo02 C2	Rb36 B2
Co44 B2	Co64 D3	Cp66 F2	ICo03 D3	Rb37 B2
Co45 B2	Co65 D3	Cp67 F1	ICo04 D3	Rb38 B2
Co46 B3	Co66 D3	Cp68 F2	ICo05 D3	Rb39 B/2
Co47 B2	Co67 D3	Cp69 F1	ICo06 D3	Rb40 B2
Co48 B2	Co68 D3	Cp70 F2	ICo07 D3	Rb41 B2
Co49 B2	Co69 D3	Cp71 F1	ICo08 D3	Rb42 B2
Co50 B2	Co70 D3	Cp72 F2	ICo09 D3	Rb43 B/2
Co51 B2	Co71 D3	Cp73 F1	ICo10 D3	Rb44 B/2
Co52 B2	Co72 D3	Cp74 F2	ICo11 D3	Rb45 B/2
Co53 B2	Co73 D3	Cp75 F1	ICo12 D3	Rb46 B/2
Co54 B2	Co74 D3	Cp76 F2	ICo13 D3	Rb47 B/2
Co55 B1	Co75 D3	Cp77 F1	ICo14 D3	Rb48 B2
Co56 C1	Co76 D3	Cp78 F2	ICo15 D3	Rb49 B2
Co57 A/B1	Co77 D3	Cp79 F1	ICo16 D3	Rb50 A/2
Co58 A/B1	Co78 D3	Cp80 F2	ICo17 D3	Rb51 A/2
Co59 A1	Co79 D3	Cp81 F1	ICo18 D3	Rb52 A1
Co60 A1	Co80 D3	Cp82 F2	ICo19 D3	Rb53 A1
Co61 A2	Co81 D3	Cp83 F1	ICo20 D3	Rb54 B1
Co62 A1	Co82 D3	Cp84 F2	ICo21 D3	Rb55 A1
Co63 C1/2	Co83 D3	Cp85 F1	ICo22 D3	Rb56 A1
Co64 B1	Co84 D3	Cp86 F2	ICo23 D3	Rb57 A1
Co65 A1	Co85 D3	Cp87 F1	ICo24 D3	Rb58 A1
Co66 A1	Co86 D3	Cp88 F2	ICo25 D3	Rb59 A1
Co67 B2	Co87 D3	Cp89 F1	ICo26 D3	Rb60 A/2
Co68 C1	Co88 D3	Cp90 F2	ICo27 D3	Rb61 A/2
Co69 B1	Co89 D3	Cp91 F1	ICo28 D3	Rb62 A1
Co70 C1	Co90 D3	Cp92 F2	ICo29 D3	Rb63 A1
Co71 C2	Co91 D3	Cp93 F1	ICo30 D3	Rb64 A1
Co72 C2	Co92 D3	Cp94 F2	ICo31 D3	Rb65 A1
Co73 C2	Co93 D3	Cp95 F1	ICo32 D3	Rb66 A1
Co74 C2	Co94 D3	Cp96 F2	ICo33 D3	Rb67 A1
Co75 C2	Co95 D3	Cp97 F1	ICo34 D3	Rb68 B/2
Co76 C2	Co96 D3	Cp98 F2	ICo35 D3	Rb69 B/2
Co77 C2	Co97 D3	Cp99 F1	ICo36 D3	Rb70 B/2
Co78 C2	Co98 D3	Cp100 F2	ICo37 D3	Rb71 B/2
Co79 C2	Co99 D3	Cp101 F1	ICo38 D3	Rb72 B/2
Co80 C2	Co100 D3	Cp102 F2	ICo39 D3	Rb73 B/2
Co81 C2	Co101 D3	Cp103 F1	ICo40 D3	Rb74 B/2
Co82 C2	Co102 D3	Cp104 F2	ICo41 D3	Rb75 B/2
Co83 C2	Co103 D3	Cp105 F1	ICo42 D3	Rb76 B/2
Co84 C2	Co104 D3	Cp106 F2	ICo43 D3	Rb77 B/2
Co85 C2	Co105 D3	Cp107 F1	ICo44 D3	Rb78 B/2
Co86 C2	Co106 D3	Cp108 F2	ICo45 D3	Rb79 B/2
Co87 C2	Co107 D3	Cp109 F1	ICo	

Rb70 B/C1	Ri25 C5	Ri27 F3
Rb71 C1	Ri26 C/D5	Ri28 F3
Rb72 B1	Ri28 D4	Ri29 F3
Rb74 B1	Ri30 E2/3	Ri30 F3
Rb75 C1	Ri31 F3	Ri31 F3
Rb76 B1	Ri32 C3	Ri32 F3
Rb77 B1	Ri33 C4	Ri33 F3
Rb79 A1	Ri34 F3	Ri34 F3
	Ri35 C4	Ri35 F2
Re01 D3	Ri34 C4/5	Ri37 E2
Re02 D3	Ri34 C3	Ri38 E2
Re04 C3	Ri39 F2	Ri39 E2
Re06 D3	Ri38 C3	Ri40 C2
Re07 E3	Ri41 C3	Ri41 E2
Re08 D/E3	Ri42 E2	Ri42 E2
Re09 E2	Ri42 C4	Ri43 C3
Re11 D2	Ri44 F4	Ri44 F4
Ri12 D3	Ri45 C5	Ri45 C5
Ri13 D3	Ri46 C5	Ri46 C5
Ri14 D2	Ri46 B/C4	Ri47 B4
Ri16 D2	Ri47 B/C5	Ri48 B4
Ri17 D2/3	Ri48 B/C3/4	Ri49 B4
Ri18 C/D2	Ri50 F2	Ri50 F2
Ri19 D2	Ri51 B4	Ri51 C3
Ri21 D2	Ri52 C5	Ri52 E/F2
Ri22 D2	Ri53 C4	
Ri23 D3	Ri54 C2	Ta01 C2
Ri24 D3	Ri56 C5	Ta02 C1
Ri26 D2	Ri57 C4/5	Ta03 D1
Ri27 D3		Ta04 C1
Ri28 D3		Ta05 C/D1
Ri29 D2		Ta06 D1
Ri31 D2		Ta07 D1
		Ta08 D2
Ri01 E4	Rp01 D1	
Ri02 D/E4	Rp02 D1	Tb02 B4
Ri03 D/E4	Rp04 D2	Tb05 B2
Ri04 D/E4	Rp06 E2	Tb06 B1
Ri06 E4/5	Rp07 E2	Tb07 B/C1
Ri07 D5	Rp08 E2	Tb08 A1
Ri09 D5	Rp09 D5	Tb09 A1
Ri10 D5	Rp11 E2	Tb10 A1/2
Ri11 D5	Rp12 D1	Tb11 A2
Ri14 D/E4/5	Rp13 E1	Tb12 B1
Ri15 C5	Rp14 D1	Tb13 A1
Ri16 D4	Rp15 D1	Tb14 A1
Ri17 D3/4	Rp16 E1	Tb15 C1
Ri18 E5	Rp17 E1	Tb16 B5
Ri19 D5	Rp18 E1	
Ri20 B5	Rp19 E1	Ti01 D/E4
Ri21 B5	Rp20 D1	Ti02 B5
Ri22 B5	Rp21 E1	
Ri23 B5	Rp22 B5	Ti01 C5
Ri24 B5	Rp23 E1	Ti02 C5
Ri25 B5	Rp24 E1	Ti03 D4
Ri26 B5	Rp25 E1	Ti04 D4
Ri27 B5	Rp27 F1	Ti06 C4
Ri28 B4	Rp28 F1	Ti07 B3/4
Ri29 B4		Ti08 B/C4
Ri31 B5		Ti09 B/C4
		Ti11 B/C4
Ri01 C3	Ri01 E4	Ti12 C5
Ri02 C3	Ri02 E5	Ti13 B/C4/5
Ri03 E4	Ri03 E4/5	
Ri04 E4	Ri04 E4	Tp01 D1
Ri05 C3	Ri06 E4	Ti01 E4
Ri06 C/D4	Ri07 E/F4	Ti02 E5
Ri07 D4	Ri08 E/F4	Ti03 E5
Ri08 C5	Ri09 F3/4	Ti04 E3
Ri09 C5	Ri11 F3	Ti06 B4
Ri11 C5	Ri12 E2	
Ri12 C5	Ri13 F3	
Ri13 C5	Ri14 F4	
Ri14 C5	Ri15 F2	
Ri16 C5	Ri17 E2	Xb01 B3
Ri17 C5	Ri18 F4	Xi01 E3
Ri18 C5	Ri19 E3	
Ri19 C5	Ri21 F3	ZdA01 D2
Ri20 C/D5	Ri22 C2	ZdI01 F2
Ri23 D5 - D4/5	Ri25 B/C5	ZdI02 E2
	Ri26 F2	



SIGNAL UNIT

033 060-17

033 103-19

GB

SERVICE ADJUSTMENTS

PICTURE IF

11. Connect the grey scale signal (generator tuned for a channel in VHF III band) to the aerial inlet.
Adjust P1 anti-clockwise to its extreme position. Connect the oscilloscope to test point 3. DC 0.5 V/div. Adjust with L12 the white level to minimum.

12. Connect the grey scale signal (about 1 mV) to the aerial inlet. Connect the universal instrument to test point 2. DC 10 V. Adjust with P1 the voltage to 7.5 V.

13. Connect the grey scale signal to the aerial inlet. Connect the oscilloscope to test point 7. AC 0.1 V/div. 10 us/div. Adjust with L16 the videomodulation to minimum.

B LUMA-CHROMA PROCESSOR

B1. Grey scale

Adjust the white bar of the picture to pure white with P2 and P3.

B2. Reference oscillator

Connect a colour bar test signal. Link the colour saturation adjustment (Cb1) pin 5 to +12 V and link the pins 24 and 25 of ICb1. Adjust Cb1 so that the colour bars hold still or travel slowly over the screen. Remove the links and check that the colours stay on their own places.

B3. PAL-delay demodulator

Connect a colour test chart. Eliminate the "Venetian blind effect" on the colour fields + V and + U with Pb1, likewise on the colour field - U with Ld4 and Ld5. Repeat the procedure if necessary.

E STEREO DECODER

E1. Sound demodulator

Inject IF-signals 5.5 and 5.74 MHz modulated with 1 kHz sinus signals to test point 7. Connect the oscilloscope to test point 21 and align with Le1 (5.5 MHz) sine signal for maximum without distortion. Connect the oscilloscope to test point 22 and perform corresponding alignment with Le2 (5.74 MHz).

E2. Pilot carrier demodulator

Inject stereo or 2-sound signal. Connect the oscilloscope to test point 24. Align the signal level (stereo 117.5 Hz, 2-sound 274.1 Hz) for maximum with Le3.

E3. Pilot filters

Inject stereo signal. Connect the oscilloscope to test point 25. Align the signal level with Pe2 for maximum. Inject 2-sound signal. Connect the oscilloscope to test point 26. Align the signal level with Pe3 for maximum. Control the subcarrier demodulation alignment from test point 24. Align the signal for maximum with Le3.

E4. Crosstalk attenuation

Inject right channel stereo signal. Control the crosstalk signal from test point 23. Align the signal for minimum with Pe1.

D

SERVICE-EINSTELLUNGEN

I. BILD-ZF

11. Grautreupeinsignal. VHF Band III. In Antennen-Eingang einstecken. Pi ganz von rechts nach links drehen. Oszillograf (DC 0,5V/div.) an Messpunkt 3. Mit L12 den Weisspegel auf Minimum abgleichen.

12. Grautreupeinsignal (ca. 1mV) in Antennen-Eingang einstecken. Voltmeter (DC 10V) an Messpunkt 2. Mit P1 eine Anzeige von +7,5V einstellen.

13. Grautreupeinsignal in Antennen-Eingang einstecken. Oszillograf (AC 0,1V/div., 10us/div.) an Messpunkt 7. Mit L16 die Video-Modulation auf Minimum abgleichen.

B. LUMINANZ-CHROMINANZPROZESSOR

B1. Weissabgleich

Weisseiter der Grautreupe mit Pb2 und Pb3 rein weiss einstellen.

B2. Referenzträger-Oszillator

Farbkanal-Testbild einstecken. Stift 5 des Colour saturation adjustment (Cb1) pin 5 mit +12 V und die pins 24 und 25 von ICb1 verbinden. Cb1 so einstellen, dass die Farbkanal stiftlehen oder sich langsam bewegen. Verbindungen entfernen und Farbsynchronisation kontrollieren.

B3. Pal-Lautzeitdemodulator

Farbtestbild einstecken. Plausiv-Effekt auf den Feldern +V und +U mit Le1 und Le2 auf Minimum bringen. dann mit Lb4 und Lb5 auf minimum in Feld +U. Falls nötig, Einstellung wiederholen.

E. STEREO-DECODER

E1. Ton-DEMODULATOR

Mit 1 kHz Sinus-Signal modulierten Injektions-Signale zu Testpunkt 7. Anschluß des Oszilloskops an Messpunkt 7 einstecken. Oszillograf an Messpunkt 21 und Le1 (5,5 MHz) auf maximale Amplitude ohne Verzerrung einstellen. Anschluß des Oszilloskops an Messpunkt 22 und Le2 (5,74 MHz) auf maximale Amplitude des Sinus-Signals abgleichen.

E2. Pilotträger-DEMODULATOR

Stereo oder Zweiton-Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 24. Signalamplitude mit Le3 auf Maximum einstellen. Oszillograf an Messpunkt 25. Signalamplitude auf Maximum mit Pe2 einstellen. Oszillograf an Messpunkt 26. Signalamplitude auf Maximum mit Pe3 einstellen. Oszillograf an Nach den Einstellungen Pilotträger-DEMODULATOR-Abgleich kontrollieren.

E3. Pilot-Filter

Stereo-Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 25. Signalamplitude auf Maximum mit Pe2 einstellen. Zweiton-Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 26. Signalamplitude auf Maximum mit Pe3 einstellen. Oszillograf an Nach den Einstellungen Pilotträger-DEMODULATOR-Abgleich kontrollieren.

E4. Nebensprechdämpfung

R-Signal einstecken. Oszillograf an Messpunkt 23. Nebensprech-Signal auf Minimum mit Pe1 einstellen.

S

SERVICE-INSTÄLLNINGAR

I BILD-MF

11. Anslut en balkgenerator till antennengången i generatormottaget. Pi arbetar på bandet VHF III. Ställ generatort "gråskala"-läge. Vrid P11 helt moturs. Anslut ett oscilloskop (DC 0,5V/div.) till testpunkt 3. Justera vittnivån till minimum med L12.

12. Anslut en "gråskala"-signal på ungefär 1 mV till antennengången. Anslut ett universellt instrument (DC 10V) till testpunkt 2. Justera spänningen till 7,5V med P1.

13. Anslut en "gråskala" till antennengången. Anslut ett oscilloskop (AC 0,1V/div., 8 us/div.) till testpunkt 7. Justera videomodulationen till minimum med L16.

B LUMA-KROMA-PROCESSOR

B1. Gråskala

Justera bildens vita balk till rent vitt med Pb2 och Pb3.

B2. Referensoscillator

Anslut en färgbalksignal till antennengången. Förbind "färgmättadstyrningen" (Cb1) ben 5 med 12V och förbind ben 24 med ben 25 på ICb1. Justera Cb1 så att färgbalkarna står stilla eller rör sig sakta över bilden. Tag bort förbindningarna och kontrollera att färgerna står stilla på sina platser.

B3. PAL-fördröjningsdemodulator

Anslut en färgtestsignal till antennengången. Tag bort "Venetian blind effect" på de färgfält +V och +U med P1 och det är nödvändigt.

E STEREODEKODER

E1. Ljudmodemodulator

Koppla in MF-signaler på 5,5 och 5,74 MHz till testpunkt 7. MF-signalerna skall vara modulerade med 1 kHz sinusignal. Anslut ett oscilloskop (AC 0,5V/div.) till testpunkt 21 (5,5 MHz) och justera sinus-signalen till maximum utan distortion med Le1. Anslut oscilloskopet till testpunkt 22 (5,74 MHz) och justera denna sinusignal till maximum utan distortion med Le2.

E2. Pilotvägdemodulator

Koppla in stereo- eller tvåspråkssignal till testpunkt 7. Anslut ett oscilloskop (AC 0,5V/div.) till testpunkt 24. Justera signalnivån (stereo 117,5 Hz; tvåspråk 274,1 Hz) till maximum med Le3.

E3. Pilofiltr

Koppla in en stereosignal till testpunkt 7. Anslut ett oscilloskop (AC 1V/div.) till testpunkt 25. Justera signalnivån till maximum med Pe2. Koppla in en tvåspråkssignal till testpunkt 26. Anslut ett oscilloskop (AC 1V/div.) till testpunkt 26. Justera signalnivån till maximum med Pe3. Kontrollera underdrivvägdemodulatorns justering på testpunkt 24. Justera signalen till maximum med Le3.

E4. Överföringsdämpning

Koppla in en stereosignal med enbart högerinformation till testpunkt 7. Anslut ett oscilloskop (AC 5mV/div.) till testpunkt 23. Justera signalen till minimum med Pe1.

SF

SÄÄTÖOHJEET

I KUVA-VT

11. Harmaaporrassignaali antenniliittimättönä värsignaalii. Yhdistetään värsignaalii kytäyskäyttöä (Cb1 pinna 5 + 12V) ja yhdistetään ICb1:n pinnat 24 ja 25. Säädetään CB12 sitoa, että värien vaakaosia liike pysähtyy tai siirtyä mahdollisimman hitaaksi. Poistetaan islyskennät ja tarkistetaan, että värit jäävät kuvassa paikollleen.

12. Harmaaporrassignaali (n. 1mV) antenniliittimättönä värsignaalii. Yhdistetään värsignaalii DC 10 V. Säädetään Pi1:llä jännite 7,5 V:in.

13. Harmaaporrassignaali antenniliittimättönä värsignaalii. Yhdistetään värsignaalii DC 0,1V/div., 10 us/div. Säädetään videomodulationi minimiin L16:lla.

B LUMA-CHROMA PROSESSORI

B1. Harmaatasaus

Kuvan valkoinen osa säädetään valkoiseksi P2:llä ja P3:llä.

B2. Referensioskillaattorin taajuus

Yhdistetään värsignaalii kytäyskäyttöä (Cb1 pinna 5 + 12V) ja yhdistetään ICb1:n pinnat 24 ja 25. Säädetään CB12 sitoa, että värien vaakaosia liike pysähtyy tai siirtyä mahdollisimman hitaaksi. Poistetaan islyskennät ja tarkistetaan, että värit jäävät kuvassa paikollleen.

B3. Kulkukaikalmainsin

Kytetään värsitekuuta. Säädetään Pi:llä "säälähäninimö" pois peruse ja 90°-vaihetta lmsäivesteva kuvan osista (+ V ja + U). Värsiä (+ U) näkyvä "säälähäninimö" säädetään minimiin Lb4:llä ja Lb5:llä. Tarvittaessa toistetaan säädöt.

E STEREODEKODERI

E1. Ääni-lmainsin

Sytetään 1 kHz:n sinijännitelletä moduloitu värsiläitajaset jänniteltä 5,5 MHz ja 5,74 MHz signaaleille mittatistoron 7. Kytetään oskilloskoopii mittatipseeseen 21 ja säädetään sinijännite säröttömmän maksimiin Le1:llä (5,5 MHz). Kytetään oskilloskoopii mittatipseeseen 22 ja suoritetaan vastaava säätö Le2:llä (5,74 MHz).

E2. Pilot-kanta-ohjain

Sytetään stereoa- tai 2-äänisignaali. Kytetään oskilloskoopii mittatipseeseen 24 ja säädetään signaali (stereo 117,5 Hz, 2-äänii 274,1 Hz) maksimiin Le3:llä.

E3. Merkkiläänisuotimet

Sytetään stereosignaali. Kytetään oskilloskoopii mittatipseeseen 25. Säädetään signaali maksimiin Pe2:llä. Sytetään 2-äänisignaali. Kytetään oskilloskoopii mittatipseeseen 26. Säädetään signaali maksimiin Pe3:llä. Tarkistetaan apukanto-ohjaimin vietyä mittatipseeseen 24 säätämälä signaali maksimiin Le3:llä.

E4. Ylikuulumäiväimennus

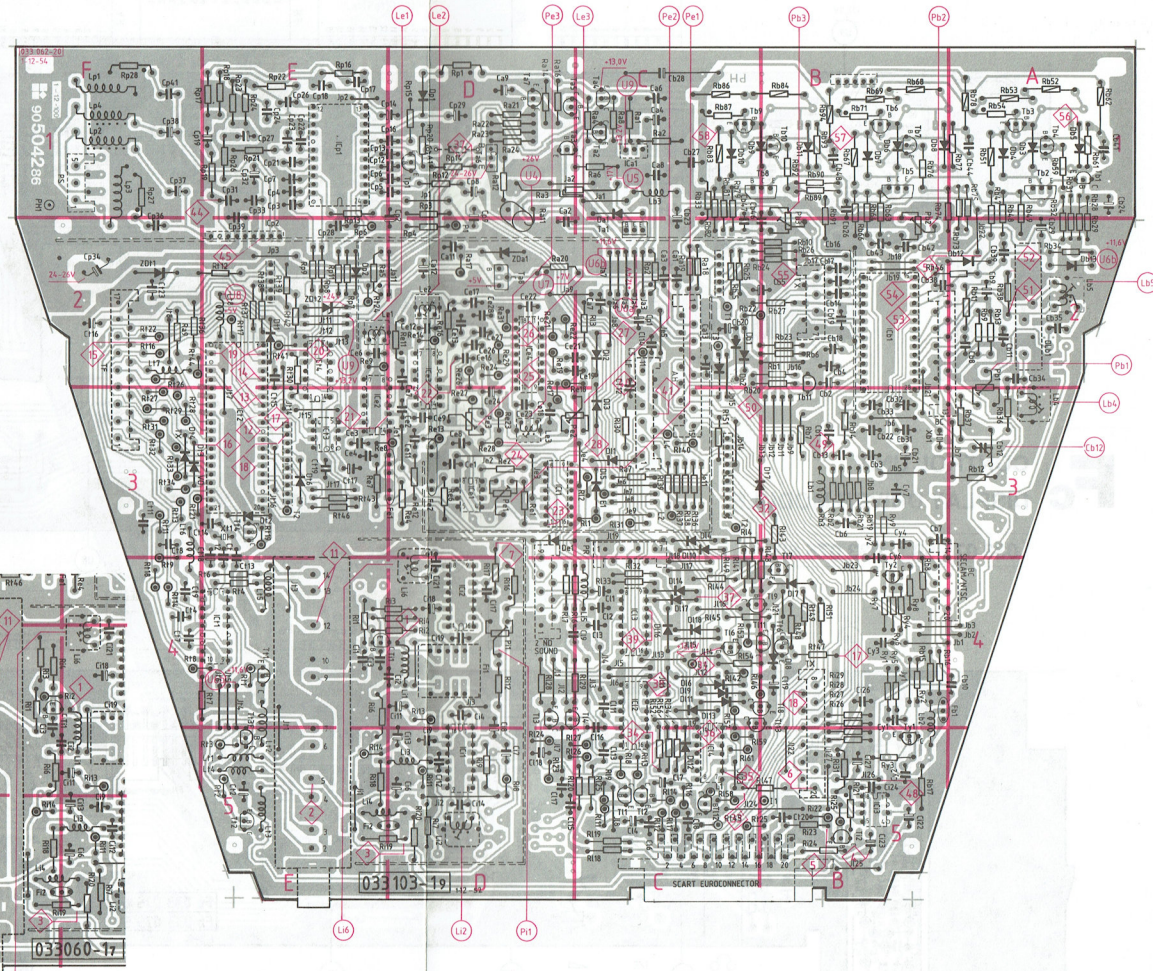
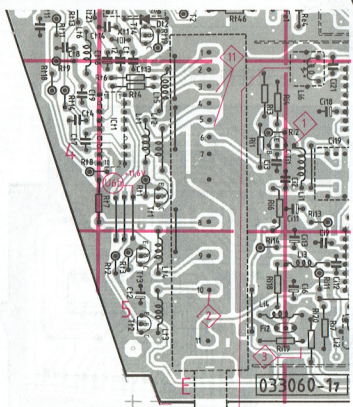
Sytetään R-kanavan stereosignaali. Kytetään oskilloskoopii mittatipseeseen 23. Säädetään signaali minimiin Pe1:llä.

GRID REFERENCES

Ra1	C1	R13	D2	Rp7	E2	Cb16	B2	Cp17	E1
Ra2	C1	R14	D2	Rp8	E2	Cb17	B2	Cp18	E1
Ra3	CD1	R15	D2	Rp9	E2	Cb18	B2	Cp19	E1
Ra4	C1	R16	D2/3	Rp10	E2	Cb19	B2	Cp20	E1
Ra5	E2	R17	CD2	Rp11	D1	Cb20	BC2	Cp21	E1
Ra6	C1	R18	D2	Rp12	D1	Cb21	BC2	Cp22	E1
Ra7	C3	R19	D2	Rp13	E1	Cb22	BC3	Cp23	E1
Ra8	C3	R20	D2	Rp14	D1	Cb23	C1/2	Cp24	E1
Ra9	F2	R21	D3	Rp15	E1	Cb24	A1	Cp25	E1
Ra10	F2	R22	D3	Rp16	E1	Cb25	A1	Cp26	A1
Ra11	F2	R23	D3	Rp17	E1	Cb26	A1	Cp27	F1
Ra12	D1	R24	D2	Rp18	E1	Cb27	C1	Cp28	D1
Ra13	D1	R25	D2	Rp19	E1	Cb28	C1	Cp29	D1
Ra14	D1	R26	D2	Rp20	D1	Cb29	C1	Cp30	D1
Ra15	D1	R27	D2	Rp21	D1	Cb30	C1	Cp31	D1
Ra16	D1	R28	D3	Rp22	E1	Cb31	B3	Cp32	B1
Ra17	D2	R29	D2	Rp23	E1	Cb32	B3	Cp33	B1
Ra18	C2	R30	D1	Rp24	E1	Cb33	B3	Cp34	F2
Ra19	C2	R31	E4	Rp25	E1	Cb34	A2	Cp35	E1/2
Ra20	D2	R32	E4	Rp26	E1	Cb35	A2	Cp36	F1
Ra21	D1	R33	E4	Rp27	E1	Cb36	A2	Cp37	F1
Ra22	D1	R34	E4	Rp28	F1	Cb37	A2	Cp38	F1
Ra23	D1	R35	E4	Rp29	F1	Cb38	A2	Cp39	F2
Ra24	D1	R36	D5	Rp30	F1	Cb39	A2	Cp40	F1
Rb1	BC/2	R37	D5	R1	E4	Cb40	B2	C1	E3/4
Rb2	B3	R38	D5	R2	E4	Cb41	B2	C2	E4
Rb3	B3	R39	D5	R3	E4	Cb42	B2	C3	F4
Rb4	B3	R40	D5	R4	E4	Cb43	B2	C4	F4
Rb5	C2	R41	D5	R5	E4	Cb44	B2	C5	F4
Rb6	B2	R42	E5	R6	EF4	Cb45	BC1/2	C6	F4
Rb7	B3	R43	E5	R7	EF4	Cb46	B1	C8	F3
Rb8	B3	R44	E5	R8	EF4	Cb47	B1	C9	F3
Rb9	B3	R45	E5	R9	F3/4	Cb48	B1	C10	F3
Rb10	BC/2	R46	D5	R10	F3	Cb49	B1	C11	F3
Rb11	A2	R47	D5	R11	F3	Cb50	B1	C12	F3
Rb12	A2	R48	D5	R12	E2	Cb51	B1	C13	E3/4
Rb13	A2	R49	D5	R13	F3	Cb52	B1	C14	E3/4
Rb14	A2	R50	D5	R14	F4	Cb53	B1	C15	E3/4
Rb15	A2	R51	D5	R15	F4	Cb54	B1	C16	F2
Rb16	A2	R52	B5	R16	F2	Cb55	B1	C17	F2
Rb17	B5	R53	B5	R17	F2	Cb56	B1	C18	E3/4
Rb18	B5	R54	B5	R18	F2	Cb57	B1	C19	F2
Rb19	B5	R55	B5	R19	F2	Cb58	B1	C20	B5
Rb20	B5	R56	B5	R20	F2	Cb59	B1	C21	F2
Rb21	B3	R57	D2	R21	D2	Cb60	B3	C22	F2
Rb22	C2	R58	B4	R22	BC3	Cb61	B3	C23	F2
Rb23	C2	R59	B4	R23	BC3	Cb62	B3	C24	F2
Rb24	C2	R60	B4	R24	BC3	Cb63	B3	C25	F2
Rb25	C2	R61	B4	R25	BC3	Cb64	B3	C26	F2
Rb26	BC2	R62	C3	R26	F3	Cb65	B3	C27	F2
Rb27	BC2	R63	C3	R27	F3	Cb66	B3	C28	F2
Rb28	A1/2	R64	BC3	R28	F3	Cb67	B3	C29	F2
Rb29	A1/2	R65	BC3	R29	F3	Cb68	B3	C30	F2
Rb30	A1/2	R66	BC3	R30	F3	Cb69	B3	C31	F2
Rb31	A1/2	R67	D4	R31	F3	Cb70	B3	C32	F2
Rb32	A1/2	R68	C3	R32	F3	Cb71	B3	C33	F2
Rb33	C1/2	R69	C3	R33	F3	Cb72	B3	C34	F2
Rb34	C1/2	R70	C3	R34	F3	Cb73	B3	C35	F2
Rb35	A1	R71	C3	R35	F3	Cb74	B3	C36	F2
Rb36	A1	R72	C3	R36	F3	Cb75	B3	C37	F2
Rb37	A1	R73	C3	R37	F3	Cb76	B3	C38	F2
Rb38	A1	R74	C3	R38	F3	Cb77	B3	C39	F2
Rb39	A1	R75	C3	R39	F3	Cb78	B3	C40	F2
Rb40	A1	R76	C3	R40	F3	Cb79	B3	C41	F2
Rb41	A1	R77	C3	R41	F3	Cb80	B3	C42	F2
Rb42	A1/2	R78	C3	R42	C3	Cb81	B3	C43	F2
Rb43	A1/2	R79	C3	R43	C3	Cb82	B3	C44	F2
Rb44	A1/2	R80	C3	R44	C3	Cb83	B3	C45	F2
Rb45	A1/2	R81	C3	R45	C3	Cb84	B3	C46	F2
Rb46	A1/2	R82	C3	R46	C3	Cb85	B3	C47	F2
Rb47	A1/2	R83	C3	R47	C3	Cb86	B3	C48	F2
Rb48	A1/2	R84	C3	R48	C3	Cb87	B3	C49	F2
Rb49	A1/2	R85	C3	R49	C3	Cb88	B3	C50	F2
Rb50	A1/2	R86	C3	R50	C3	Cb89	B3	C51	F2
Rb51	A1/2	R87	C3	R51	C3	Cb90	B3	C52	F2

Tb5	B1
Tb6	B1
Tb7	B1
Tb8	BC1
Tb9	C1
Tb10	B1
T11	DE4
T12	B5
T13	C5
T14	D4
T16	B4
T17	BC4
T18	BC4
T19	BC4
T111	BC4
T112	C5
T113	BC4
Tp1	D1
T11	E4
T12	E5
T13	E3
T16	B4
ICa1	C1
ICb1	B2
ICc1	D3
ICe2	E2/3
ICe3	D2/3
ICe4	D2
IC1	D5
IC2	D4
IC3	B5
IC1	D3
IC2	C4/5
IC3	C4
IC4	C5
ICp1	E1
ICp2	E2

IC11	E4
IC12	E2/3
IC13	E3
IC14	E2/3
Lb1	B3
Lb2	B4/5
Lb3	C1
Lb4	A3
Lb5	A2
Le1	E2
Le2	D2
Le3	D3
Li1	D4
Li2	D5
Li3	D5
Li4	DE5
Li5	C4
Li6	D3/4
Li7	F2
Fb1	B4
Fc1	DE3
Fc2	D3
Fi1	D4
Fi2	DE5
Dlb1	A2
Dlb2	B3/5
Xb1	B3
X11	E3



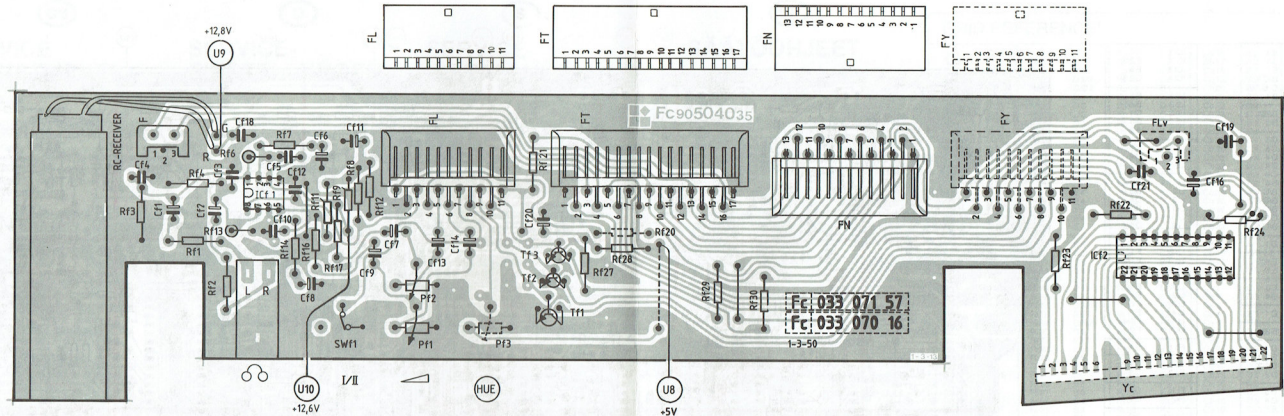
Fc

CONTROL UNIT

DISPLAY DRIVER MODULE

033 070 16

033 074 49

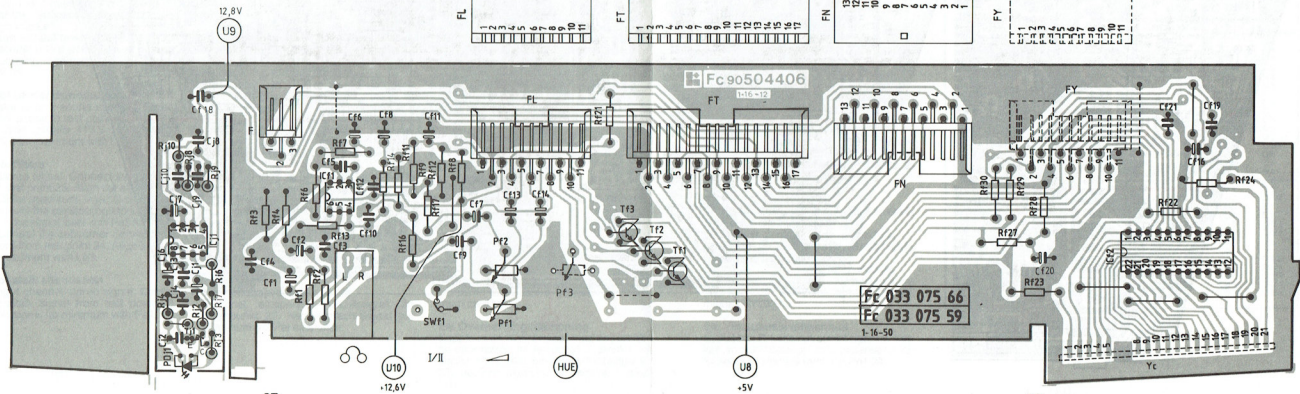
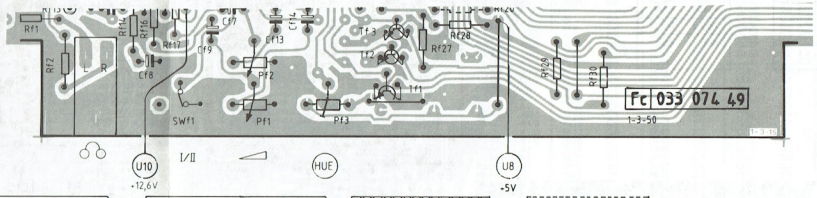
**Fc**

CONTROL UNIT

DISPLAY DRIVER MODULE

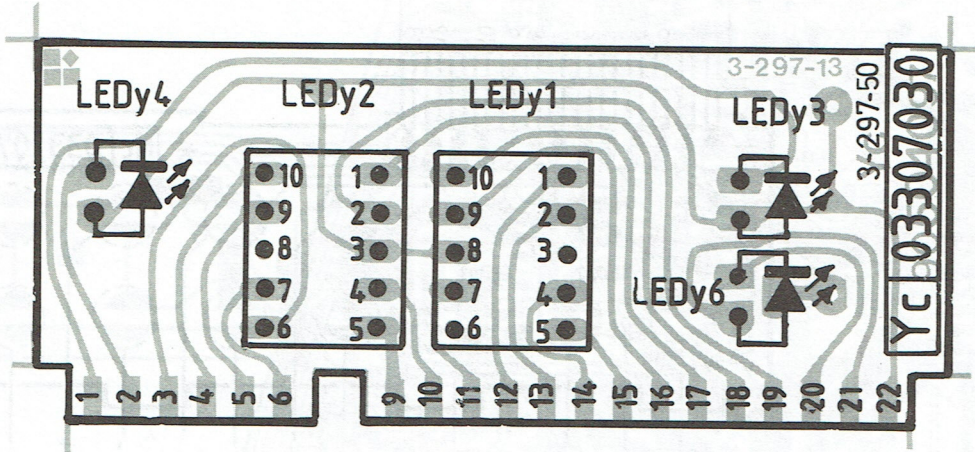
033 075 59

033 075 66



Yc DISPLAY BOARD

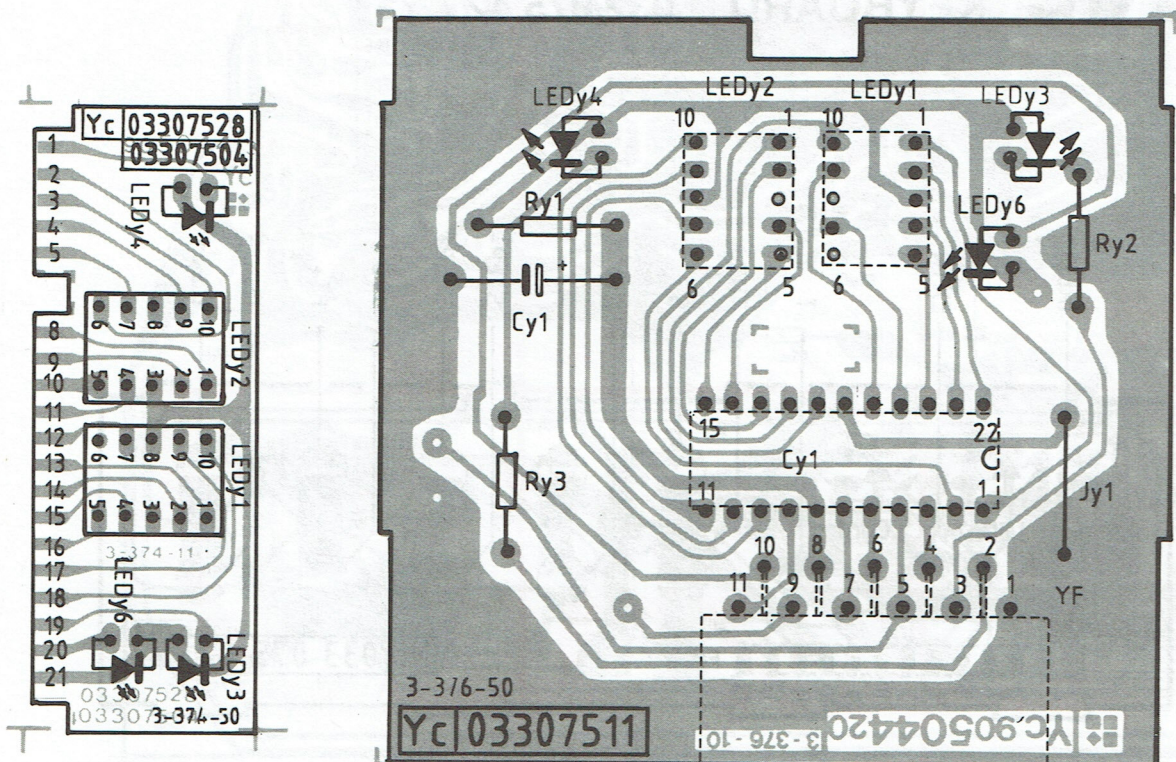
033 07030



Yc DISPLAY BOARD

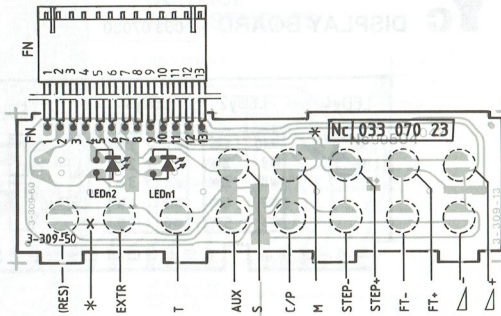
033 075 04

033 075 11



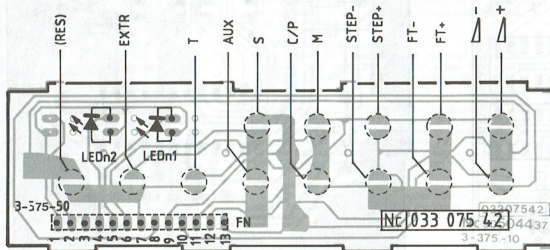
Nc KEYBOARD

033 070 23



Nc KEYBOARD

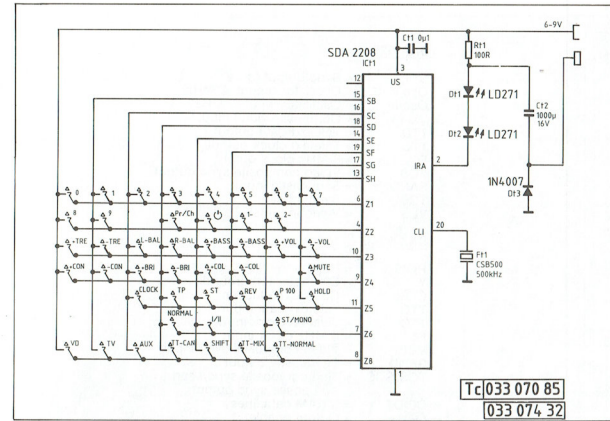
032 075 42



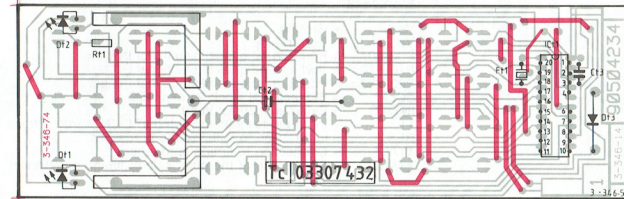
Tc REMOTE CONTROL TRANSMITTER

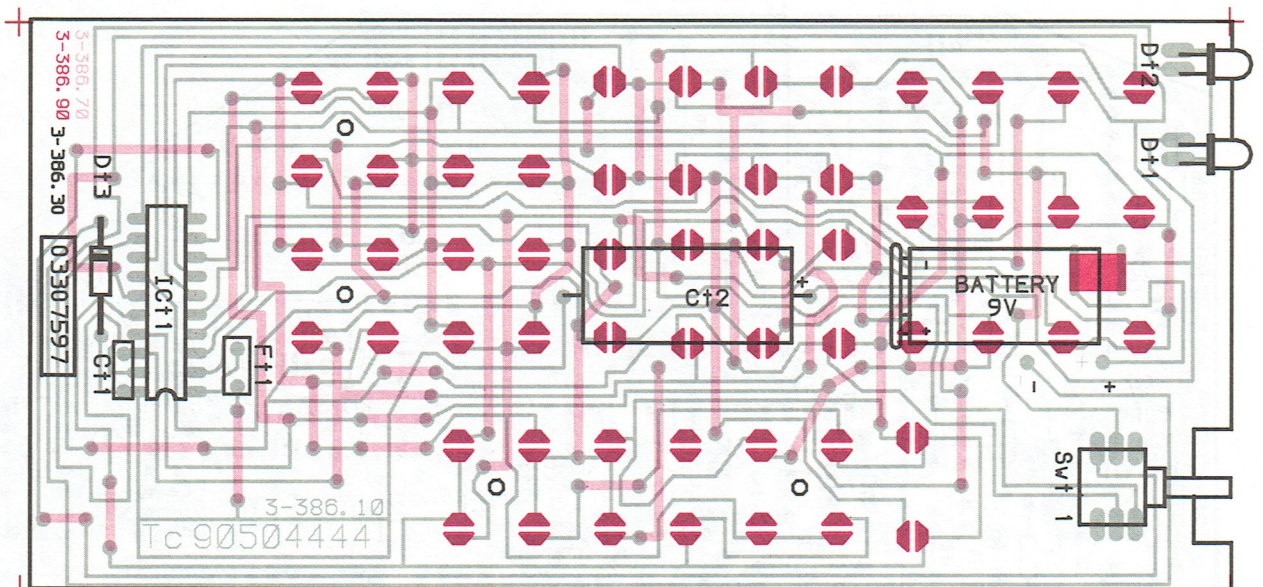
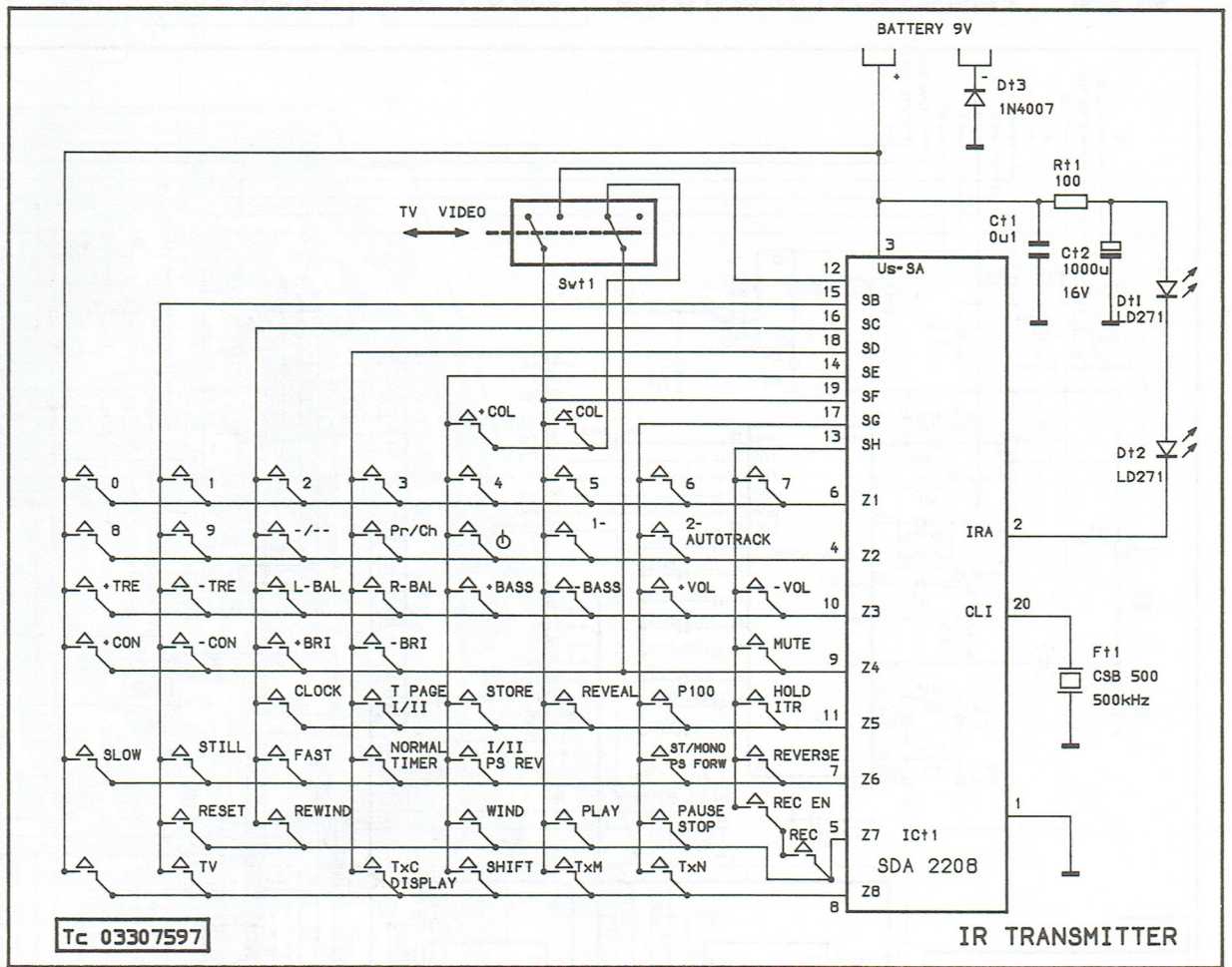
033 074 32

033 075 97



Tc|033 070 85
033 074 32





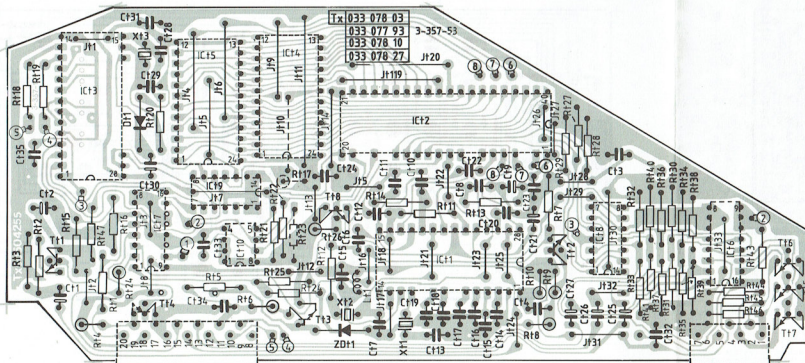
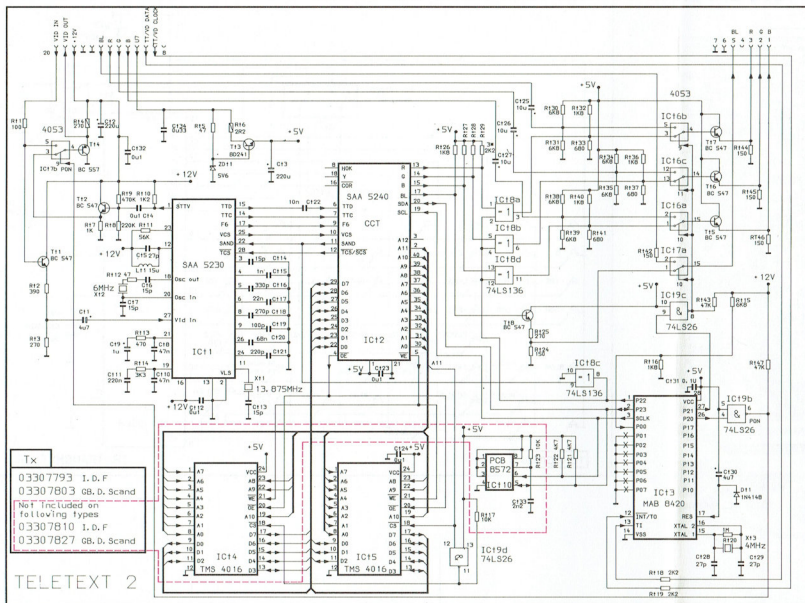
Tx TELETEXT MODULE

0330 077 93

0330 078 03

0330 078 10

0330 078 27



SAA 5230

- STTV = Sync output to TV
- Osc out = Oscillator output (6 MHz)
- Osc in = Oscillator input (6 MHz)
- Vid in = Composite video input
- TTD = Teletext data output
- TTC = Teletext clock output
- F6 = 6 MHz clock input
- VCS = Video composite sync output
- SAND = Sandcastle input
- TCS = Sync input
- VLS = Video input level select

SAA 5240

- HOK = Hamming O.K.
- Y = Character foreground
- COF = Contrast reduction
- TTD = Teletext data input
- TTC = Teletext clock input
- F6 = 6 MHz clock input
- VCS = Video composite sync input
- SAND = Sandcastle output
- TCS/SCS = Text composite sync/scan composite sync output
- DO-D7 = 8 RAM data lines
- OE = Output enable
- R = Red output
- G = Green output
- B = Blue output
- BL = Blanking output
- SDA = Serial data
- SCL = Serial clock input
- A10-A12 = Chapter address output
- A0-A9 = RAM address output
- WE = Write enable output

MAB 8420

- Vss = Ground
- Vcc = Power supply
- P00-P07 = Port 0, 8-bit quasibidirectional I/O port
- P10-P17 = Port 1, 8-bit quasibidirectional I/O port
- P20-P23 = Port 2, 8-bit quasibidirectional I/O port
- SCLK = Bidirectional clock for serial I/O
- INT/TO = External interrupt input
- T1 = Input pin testable using the JT1, JNT1 instructions
- RES = Input, used to initialize the processor
- XTAL1 = Connection to timing component
- XTAL2 = Connection of the other side of timing component

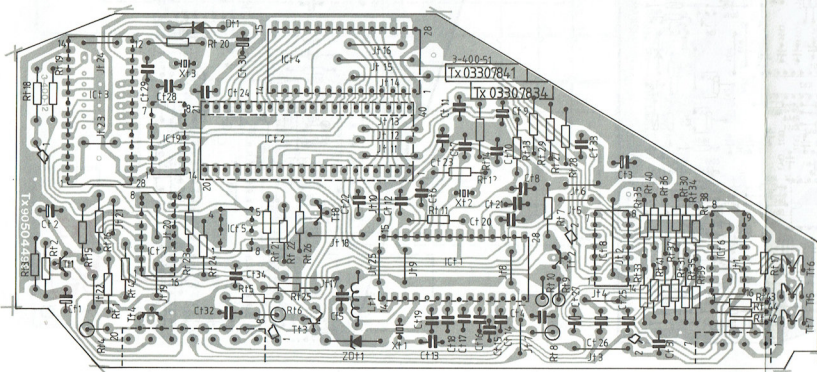
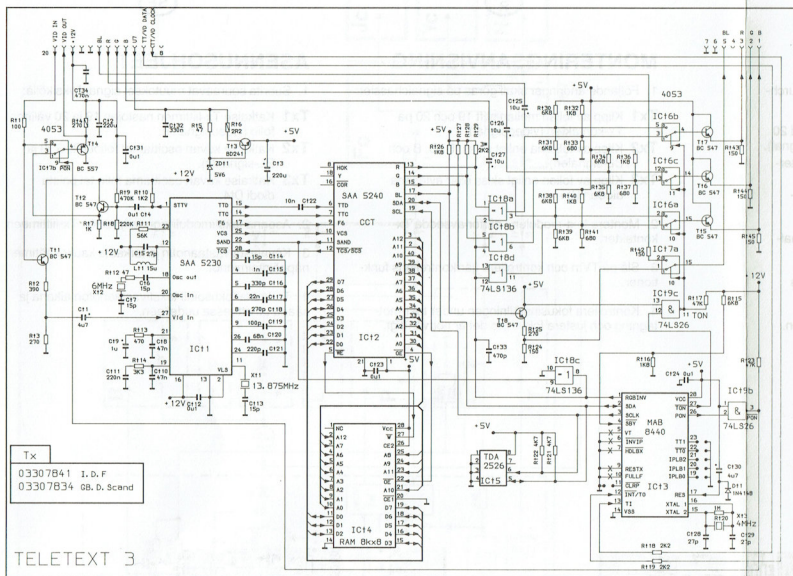
MB 8128

- A0-A9 = RAM address input
- DO-D7 = 8 RAM data lines
- CS = Chip select input
- A10 = Chapter address input
- OE = Output enable
- WE = Write enable input

Tx TELETEXT MODULE

033 078 41

033 078 34



MAB 8440

Inputs/Outputs

- RGBINV = Inverted colours output
- SDA = IIC-bus data line
- SCLK = IIC-bus clock line
- SBY = Stand by indication input
- TON = Text on output
- PON = Picture on
- INT/TO = RC5 clock input
- TI = RC5 data input
- RES = Reset input

Programming pins

- VT=high Videotext module installed
- INVIP=low Info page is inverted
- HDLBX=low Box around info page headline
- REXTX=high Start directly to teletext mode after main reset
- FULLF=high Full field teletext reception is possible
- CLRP=low Page will be cleared before fetching the next new page. This function must be activated during full field teletext reception.

TT1, TT0

- These bits determine the display timing as follows:
- | | | |
|------|------|------------------------------|
| TT1 | TT0 | |
| high | high | Non interlaced 312/312 lines |
| low | high | Non interlaced 312/313 lines |
| low | high | Interlaced 312/313 lines |
| high | low | Slaved timing |

IPLB2 IPLB1 IPLB0

- These bits determine the info page language as follows:
- | | | | |
|-------|-------|-------|---|
| IPLB2 | IPLB1 | IPLB0 | |
| low | low | low | English info page |
| low | low | high | German info page |
| low | high | low | Italian info page |
| high | low | low | French info page |
| high | high | high | It is controlled with transmitted language control bits |

GB

MOUNTING INSTRUCTIONS

1. Make following modifications on Signal Unit:

Tx1 Cut off foil between pins 19 and 20 of Tx connector (video signal).

Tx2 Cut off foils marked in figure (R, G, B and BL signals).

Tx3 Cut off foil marked in figure or remove diode D14.

2. Mount the Teletext module into the Tx connectors of the Signal Unit.

3. Switch the receiver on and check the functions of the remote control handset.

4. Check the focusing during teletext reception and readjust if necessary.

D

EINBAUANLEITUNG

1. Folgende Änderungen auf der Signal-Platte durchführen

Tx1 Die Leiterbahn zwischen den Stiften 19 und 20 der Tx-Steckerleiste unterbrechen (Videosignal).

Tx2 Die Leiterbahnen ähnlich der Abbildung unterbrechen (R, G, B und BL-Signale).

Tx3 Die Leiterbahn ähnlich der Abbildung unterbrechen oder die Diode D14 entfernen.

2. Teletext-Modul auf die Tx-Steckerleiste der Signal-Platte stecken.

3. Das Gerät einschalten und die Funktionen des Fernbedienungsgebers überprüfen.

4. Fokus während des Text-Empfangs überprüfen. Falls nötig, die Einstellung durchführen.

S

MONTERINGSANVISNING

1. Följande ändringar skall göras på signalchassiet:

Tx1 Klipp av folien mellan stift 19 och 20 på Tx-kontakten (videosignal).

Tx2 Klipp av folierna enligt skiss (R, G, B och BL-signalen).

Tx3 Klipp av folien enligt skiss eller avlägsna dioden D14.

2. Montera text-modulen i därför avsedda Tx-kontakter.

3. Slå på TV:n och kontrollera fjärrkontrollens funktioner.

4. Kontrollera fokusinställningen under text-motagning och justera fokus om det är nödvändigt.

SF

ASENNUSOHJEET

1. Suorita seuraavat muutokset signaaliyksiköllä:

Tx1 Katkaise Tx-liittimen nastojen 19 ja 20 välinen folio (videosignaali).

Tx2 Katkaise kuvan osoittamat foliot (R, G, B ja BL-signaalit).

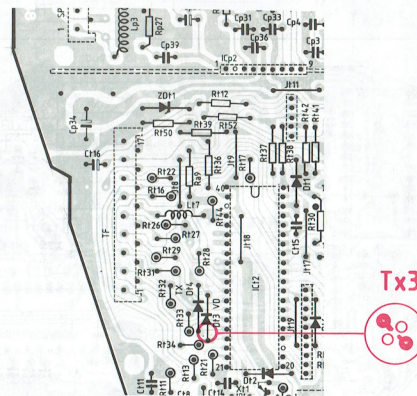
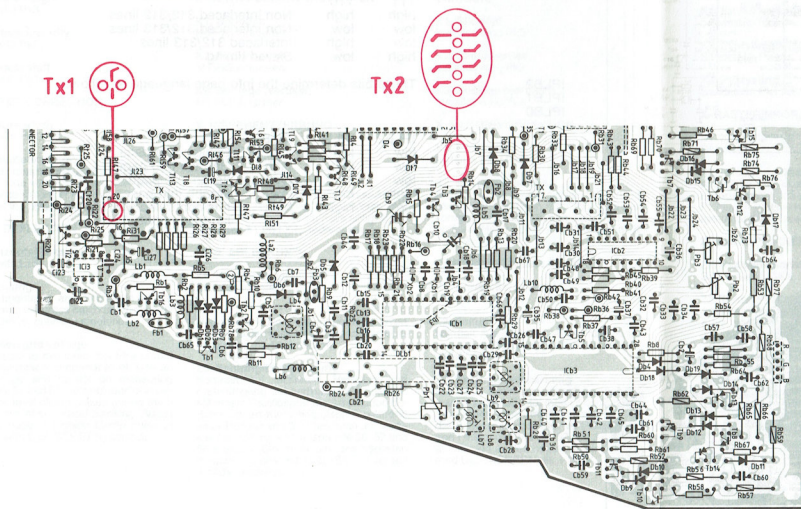
Tx3 Katkaise kuvan osoittama folio tai poista diodi D14.

2. Asetna tekstimoduli signaaliyksikön Tx-liittimeen.

3. Käynnistä vastaanotin ja tarkasta kaukosäätimen näppäintoinnnot.

4. Tarkasta fokuointi tekstivastaanoton aikana ja säädä tarvittaessa uudelleen.

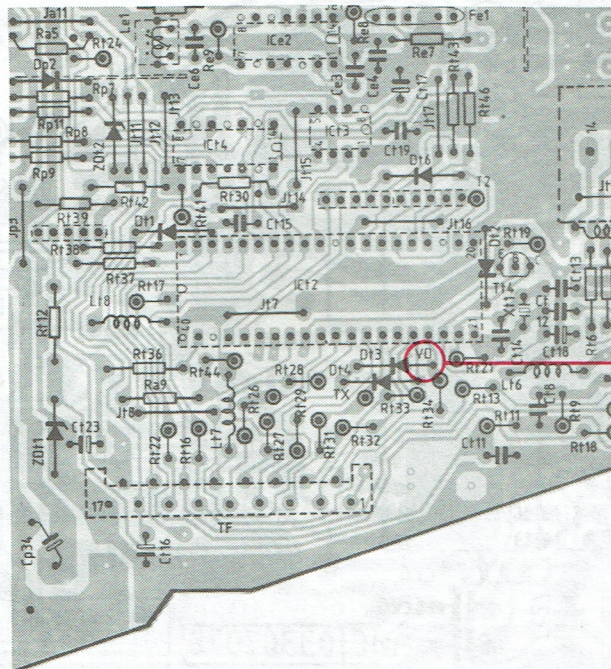
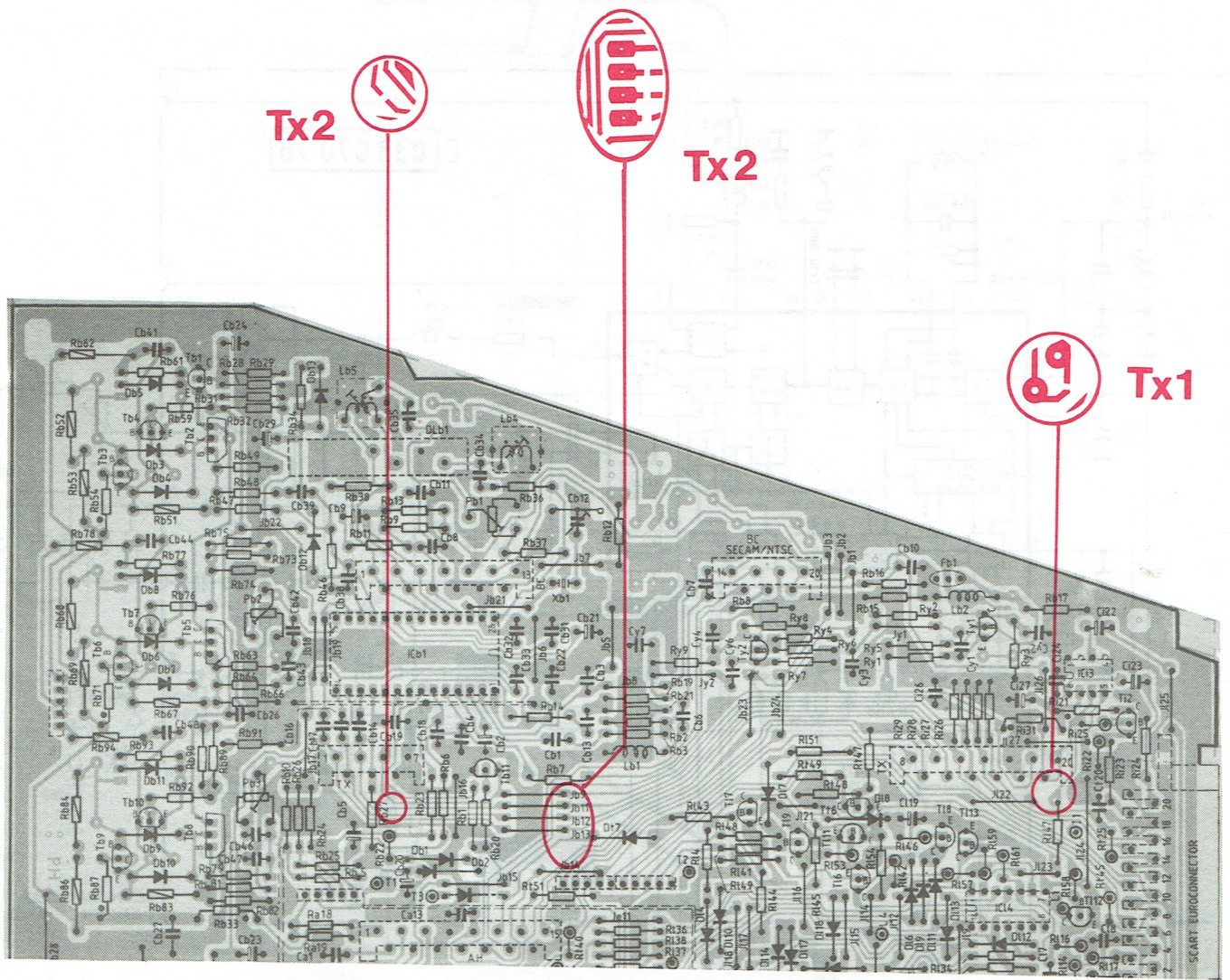
SIGNAL UNIT

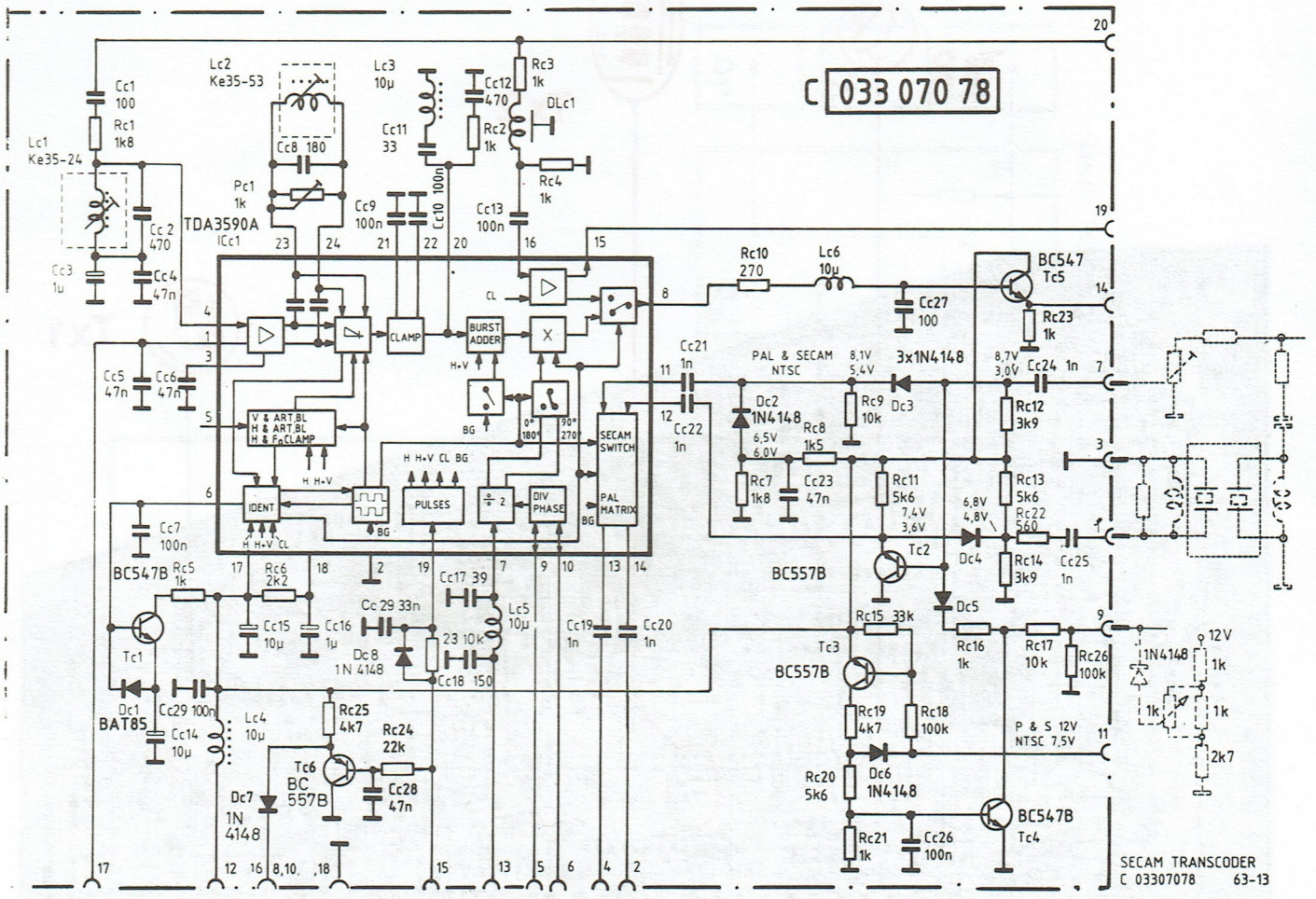
033 100-10

SIGNAL UNIT

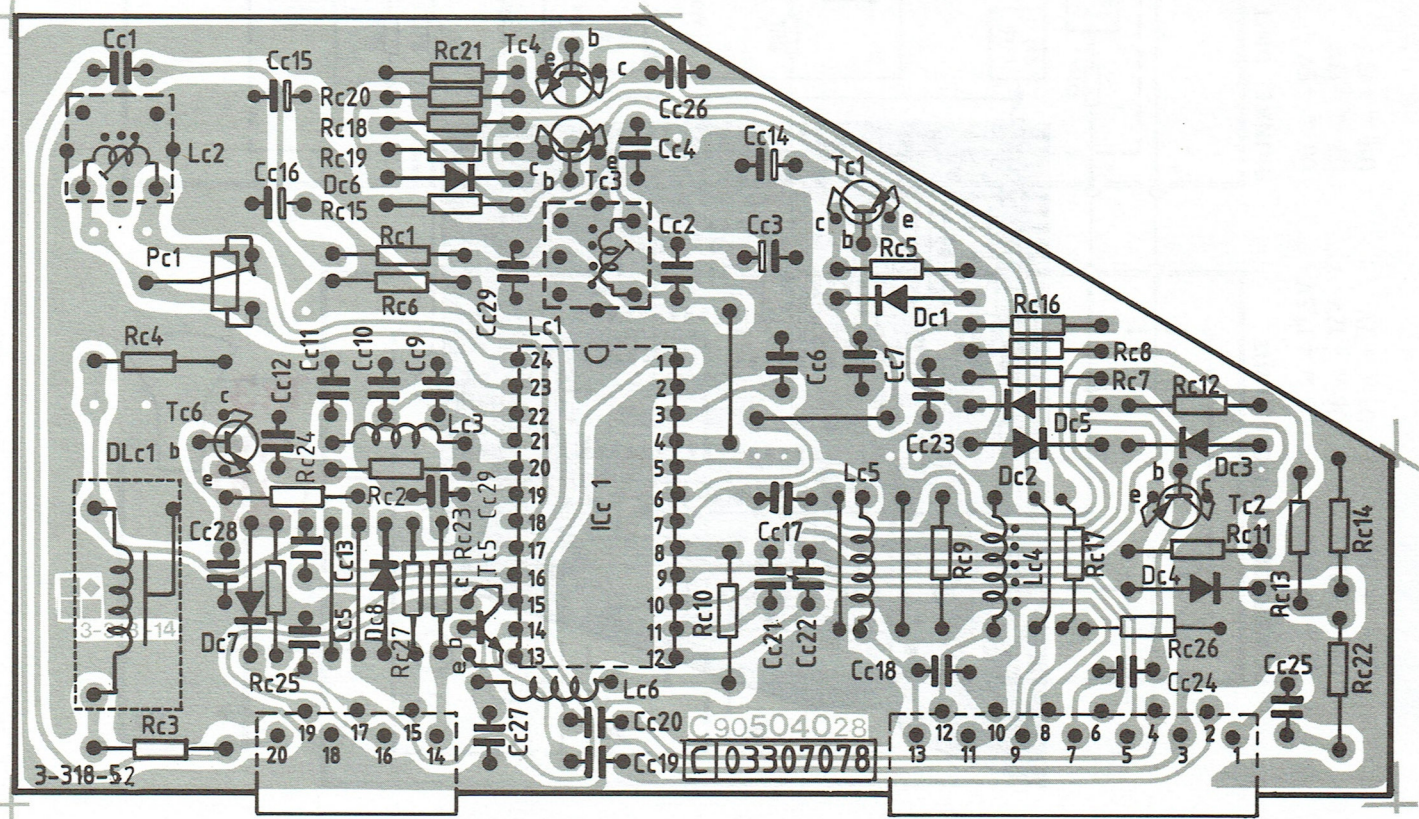
033 060-17

033 103-19





SECAM TRANSCODER
C 03307078 63-13



GB

SERVICE ADJUSTMENTS

C1. Secam Filter

Connect a Secam signal to the aerial inlet and an oscilloscope to pin 4 of ICc1. Align the signal level with Lc1 for as equal as possible.

C2. Chroma demodulator

Connect a Secam signal to the aerial inlet and oscilloscope to pin 8 of ICc1. Adjust the modulation of colourless bars for minimum with Lc2 and Pc1.

C3. Secam filter fine alignment

Connect a Secam signal to the aerial inlet. Align with Lc1 by observing the screen the edge between colours for as sharp as possible.

D

SERVICE-EINSTELLUNGEN

C1. Secam-filter

Secam-Farbbalkensignal einspeisen. Oszilloskop an den Stift 4 des ICc1. Signalamplitude so gleich wie möglich mit Lc1 abgleichen.

C2. Chrominanz-demodulator

Secam-Farbbalkensignal einspeisen. Oszilloskop an den Stift 8 des ICc1. Modulation in den Farblosen Teilen des Farbbalkensignals mit Lc2 und Pc1 auf Minimum abgleichen.

C3. Feinabgleich des Secam-filters

Secam-Farbbalkensignal einspeisen. Die Farbübergänge auf dem Schirm möglichst scharf mit Lc1 abgleichen.

S

SERVICEJUSTERINGAR

C1. Secam-filter

Anslut en Secam-färgbalkensignal till antenningången och ett oscilloscope till stift 4 av ICc1. Justera signalamplituden så jämn som möjligt med Lc1.

C2. Krominansdemodulator

Anslut en Secam-färgtestsignal till antenningången och ett oscilloscope till stift 8 av ICc1. Justera modulationen av färglösa balkar till minimum med Lc2 och Pc1.

C3. Finjustering av Secam-filtret

Anslut en Secam-färgtestsignal till antenningången. Justera färgernas övergångspunkter i bilden så skarpa som möjligt med Lc1.

SF

SÄÄTÖOHJEET

C1. Secam-suodin

Kytetään Secam-signaali antenniliittimeen ja oskilloskooppi ICc1:een nastaan 4. Säädetään signaaliamplitudi mahdollisimman tasaiseksi Lc1:llä.

C2. Väri-ilmaisim

Kytetään Secam-signaali antenniliittimeen ja oskilloskooppi ICc1:n nastaan 8. Säädetään värittömien palkkien modulaatio minimiin Lc2:lla ja Pc1:llä.

C3. Secam-suotimen hienoviritys

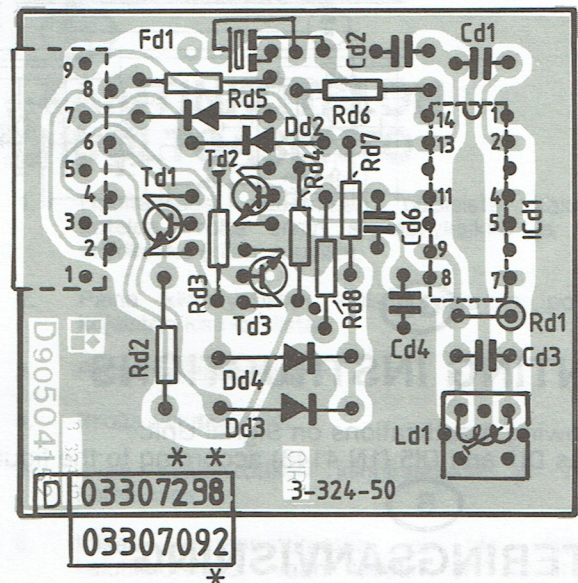
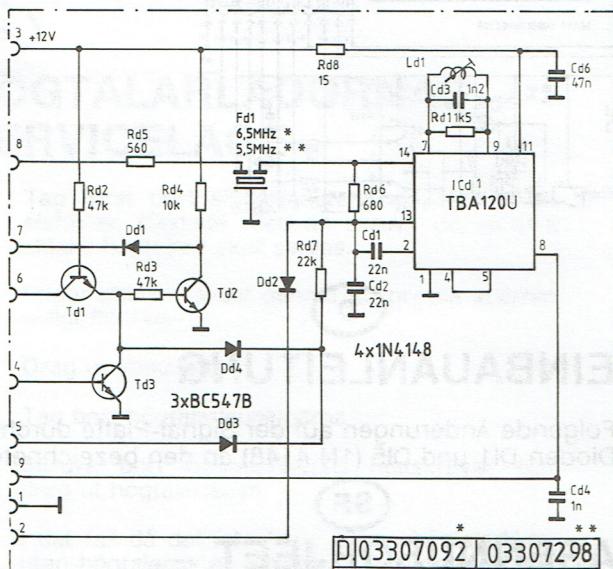
Kytetään Secam-signaali antenniliittimeen. Säädetään Lc3:lla kuvapinnalta katsoen värien rajat mahdollisimman teräväksi.

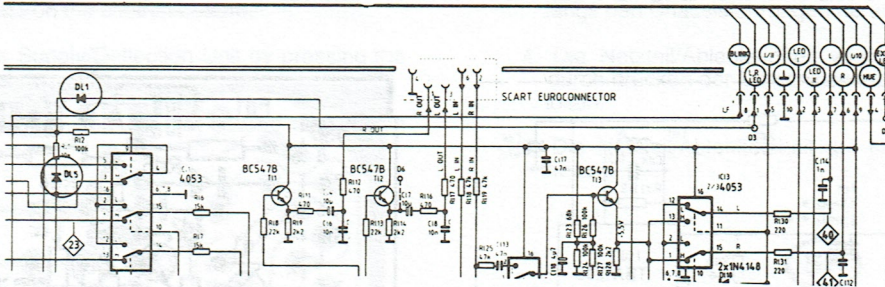
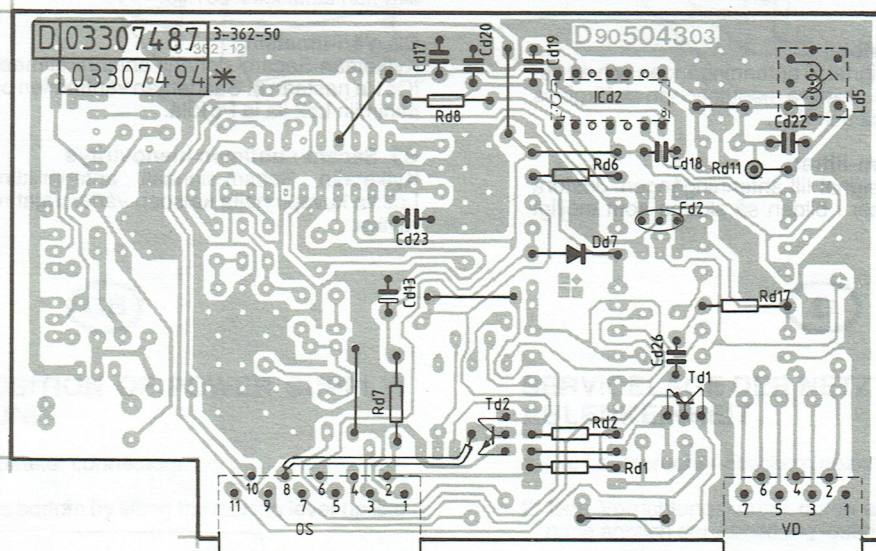
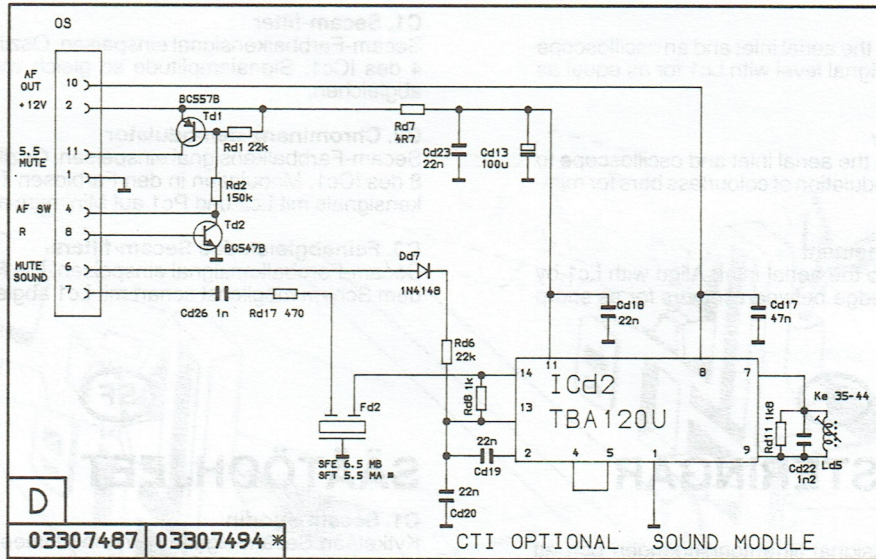
D

OPTIONAL SOUND IF MODULE

033 070 92

033 072 98





GB

MOUNTING INSTRUCTIONS

Make following modifications on Signal Unit:
Add diodes DI1 and DI5 (1N 4148) according to the figure.

S

MONTERINGSANVISNING

Följande ändringar skall göras på signalchassiet:
Tillägg dioderna DI1 och DI5 (1N 4148) enligt skiss.

D

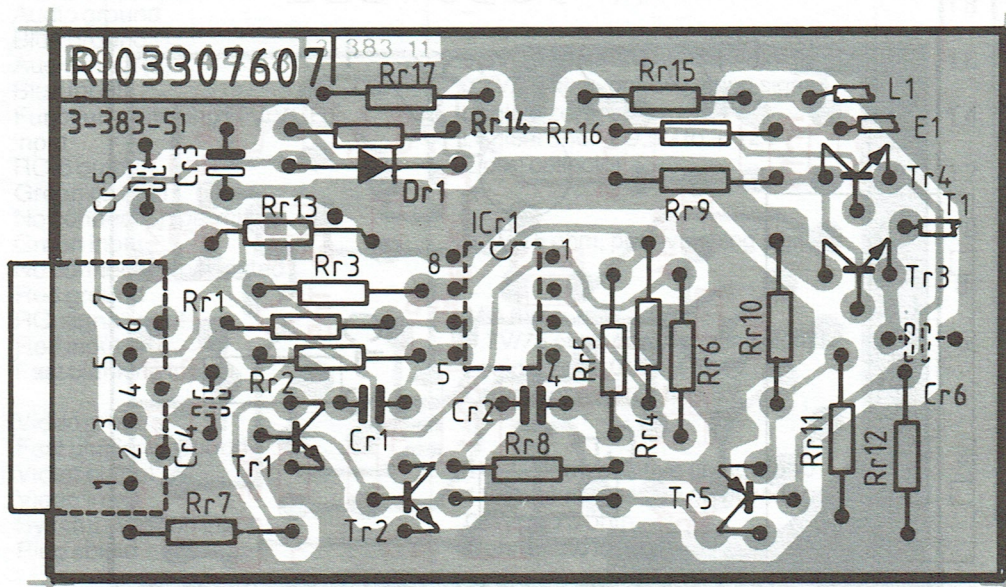
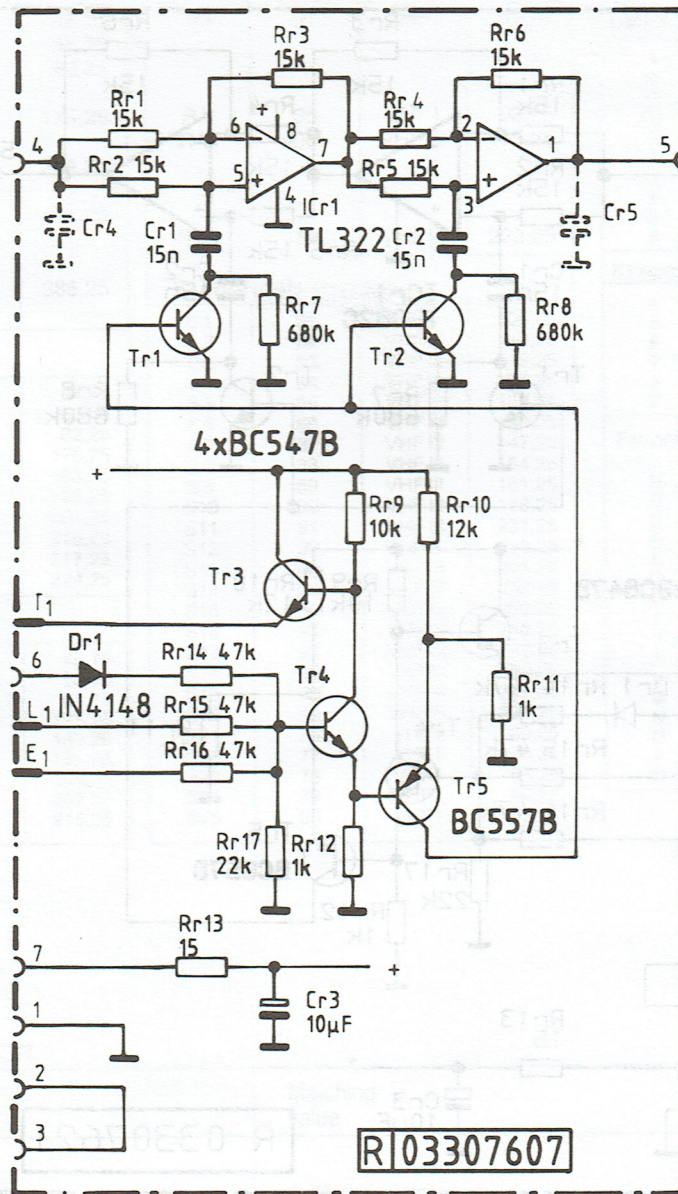
EINBAUANLEITUNG

Folgende Änderungen auf der Signal-Platte durchführen:
Dioden DI1 und DI5 (1N 4148) an den bezeichneten Stellen.

SF

ASENNUSOHJEET

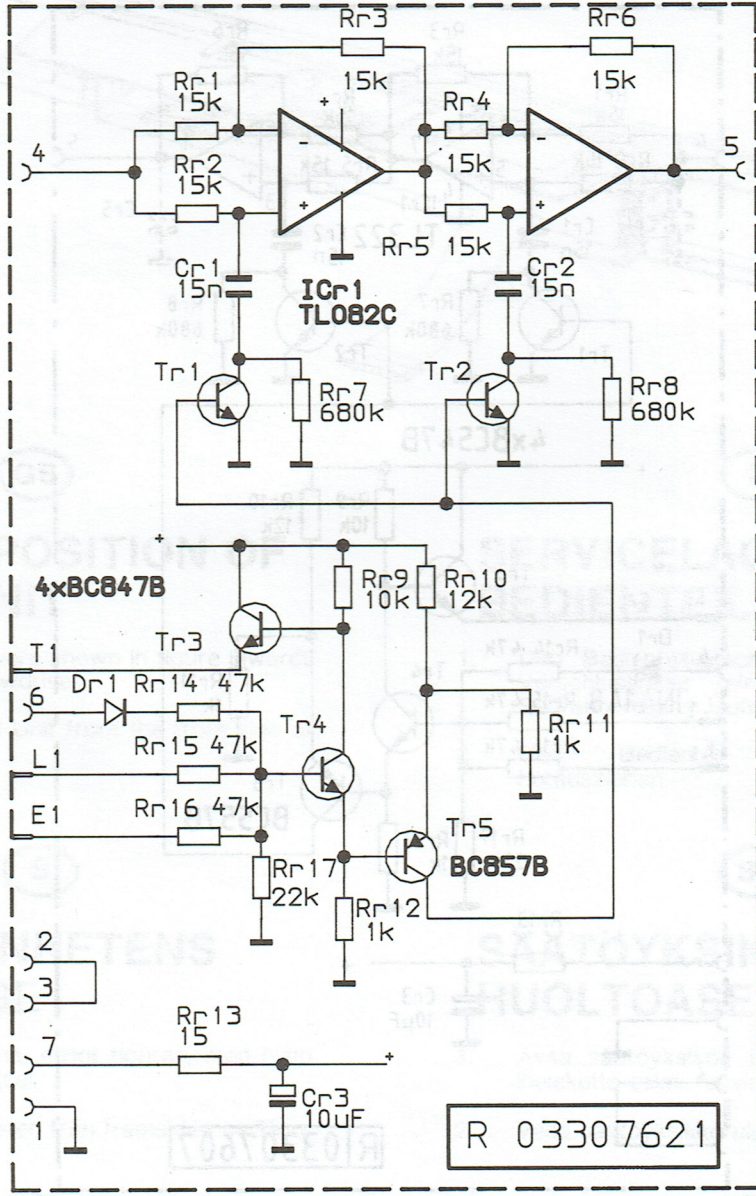
Suorita seuraavat muutokset signaaliyksiköllä:
Lisää diodit DI1 ja DI5 (1N 4148) kuvan mukaan.



R

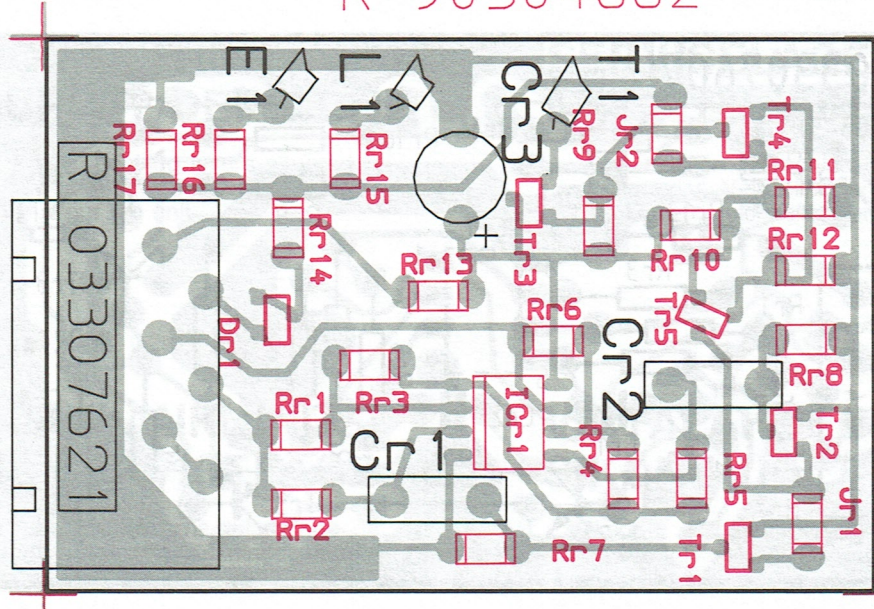
PANORAMA SOUND MODULE

033 076 21

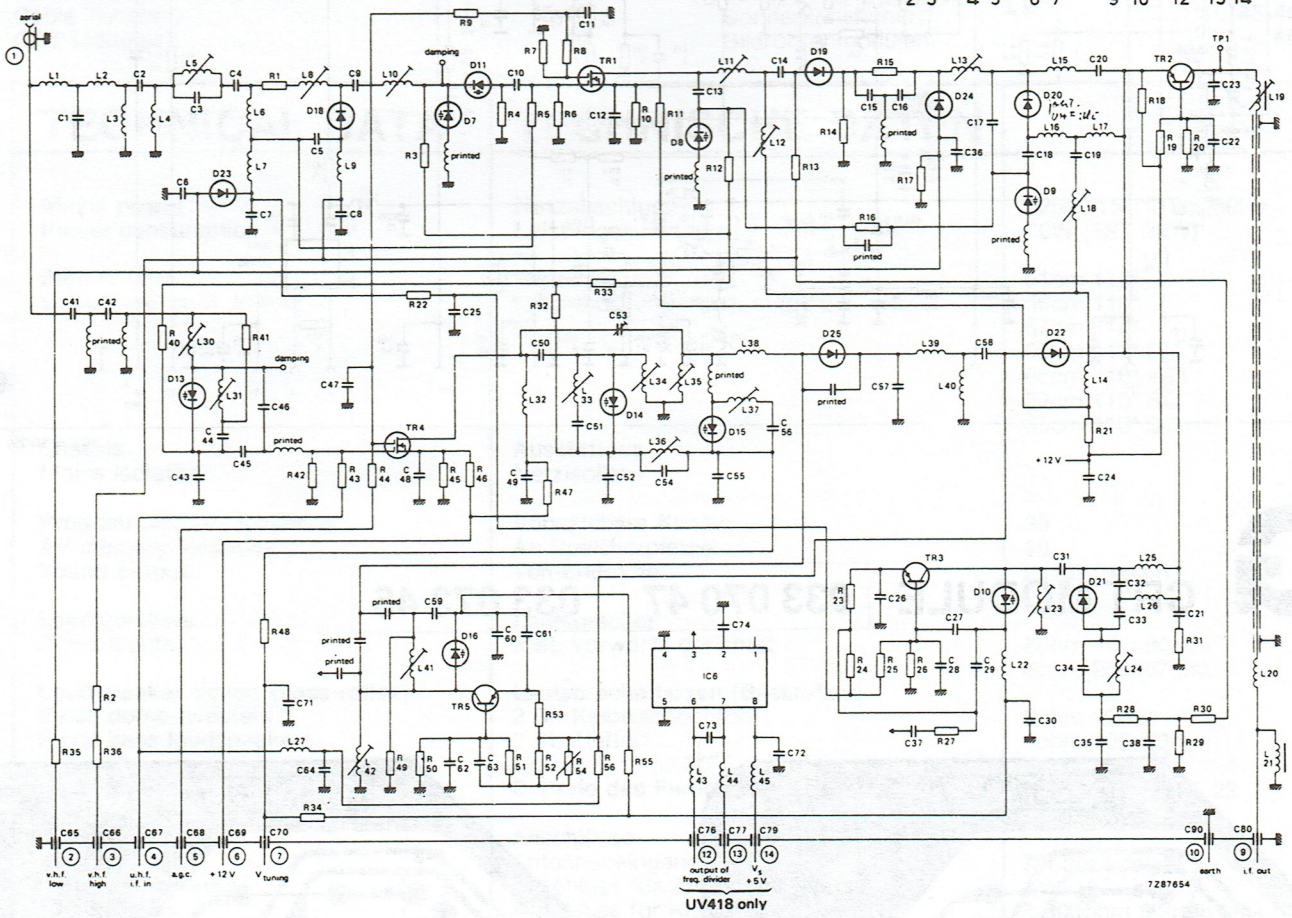
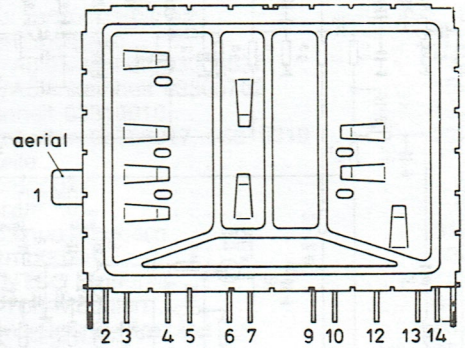


R 03307621

R 90504882

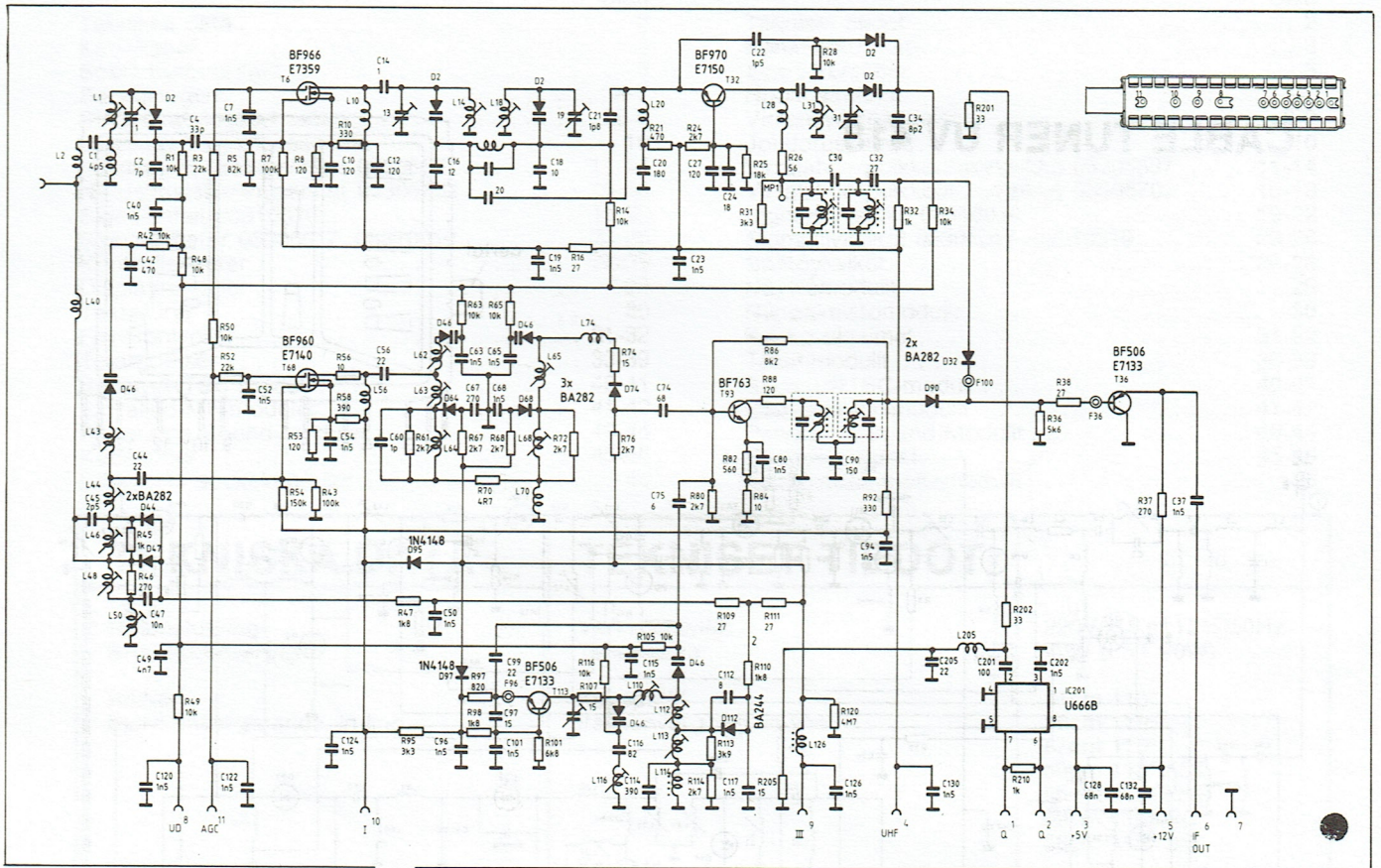


CABLE TUNER UV 418



CABLE TUNER MTS 20 SC/256

VALYS LUETTÖ



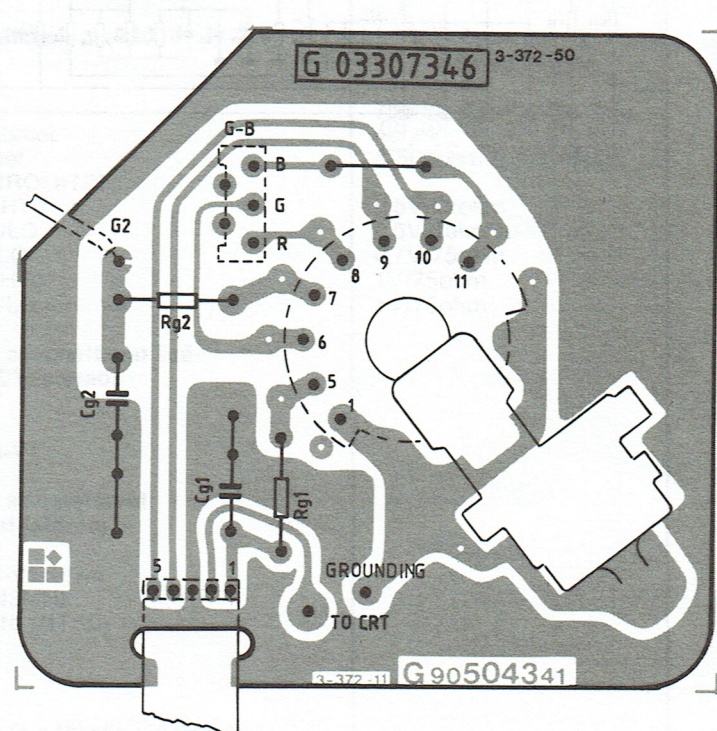
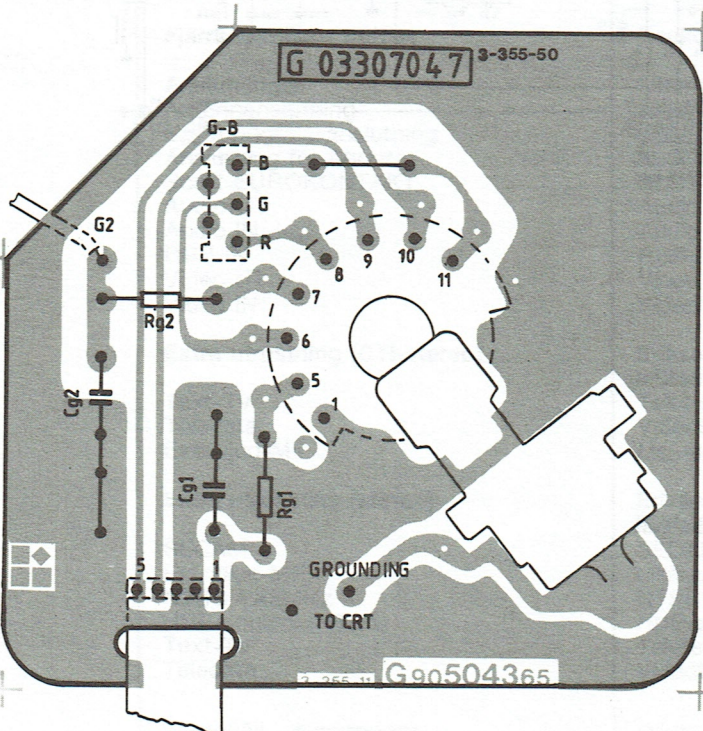
MTS 20 SC/256 62-7

G

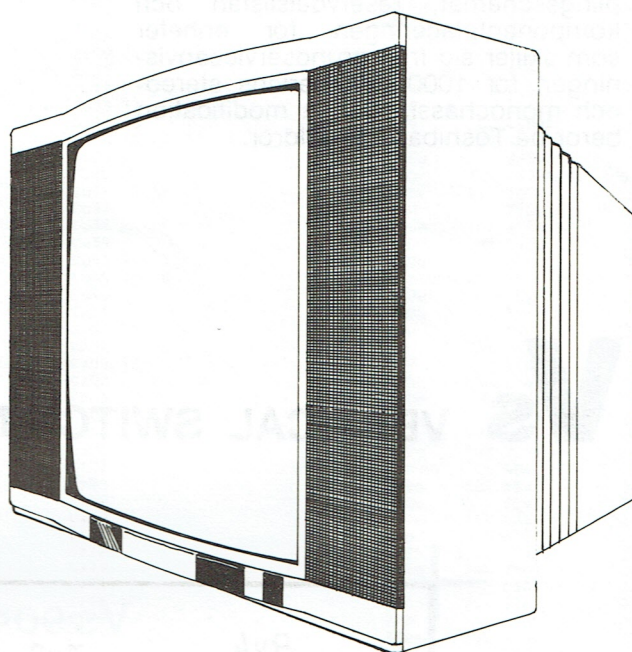
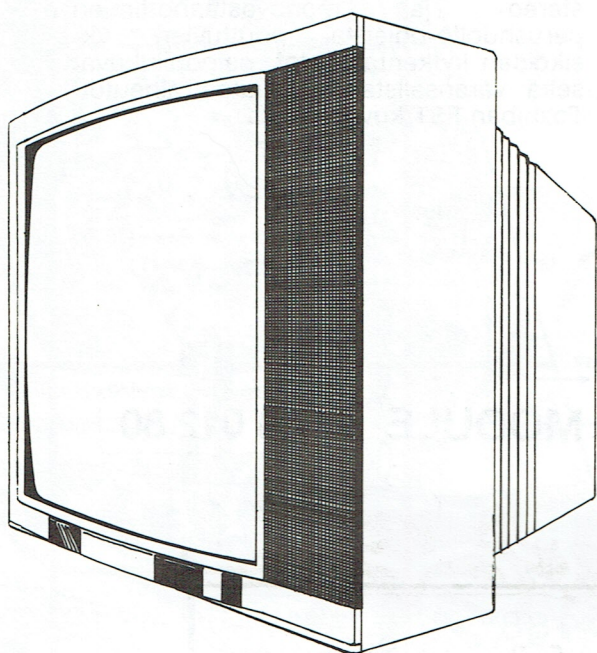
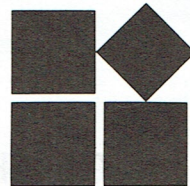
CRT MODULE

033 070 47

033 073 46



SUPPLEMENT
BEILAGE
TILLÄGG
LISÄYS
TOSHIBA *POSTK1*



SERVICE MANUAL • SERVICEANLEITUNG • SERVICEANVISNING • HUOLTO-OHJE

TYPES 113 • 114 • 120 • 124 • 153 • 154

MODELS 1131 • 1141 • 1132 • 1142 • 2131
2141 • 1332 • 1342 • 1432 • 1442
1532 • 1542 • 1632 • 1642 • 2232
2242 • 2336 • 2346 • 2432 • 2442

LOHJA CORPORATION
CONSUMER ELECTRONICS

Box 13
SF-20311 Turku 31
FINLAND
Tel. 921-392 244
Telex 62-364 asa sf

OY LOHJA AB
KULUTUSELEKTRONIIKKA

PL 13
20311 Turku 31
Puh. 921-392 244
Telex 62-364 asa sf

GB

GENERAL

This supplement consists of schematic diagrams, spare part list and layout drawings of units which are different from the basic service manuals for 1000/2000-series stereo and mono chassis. This modification is caused by Toshiba FST picture tubes.

S

ALLMÄNT

Detta tillägg innehåller kopplingsdiagram, reservdelslistan och komponentplaceringen för enheter som skiljer sig från grundserviceanvisningen för 1000/2000-seriens stereo- och monochassi. Denna modification beror på Toshiba's FST bildrör.

D

ALLGEMEINES

Diese Beilage enthält Schaltpläne, Abbildungen für die gedruckten Platinen und Ersatzteilliste für Einheiten, die nicht in der früheren Stereo- und Mono-Serviceanleitung der 1000/2000-Serie dargestellt sind. In der Beilage dargestellten Änderungen sind von der Toshiba FST Bildröhre abhängig.

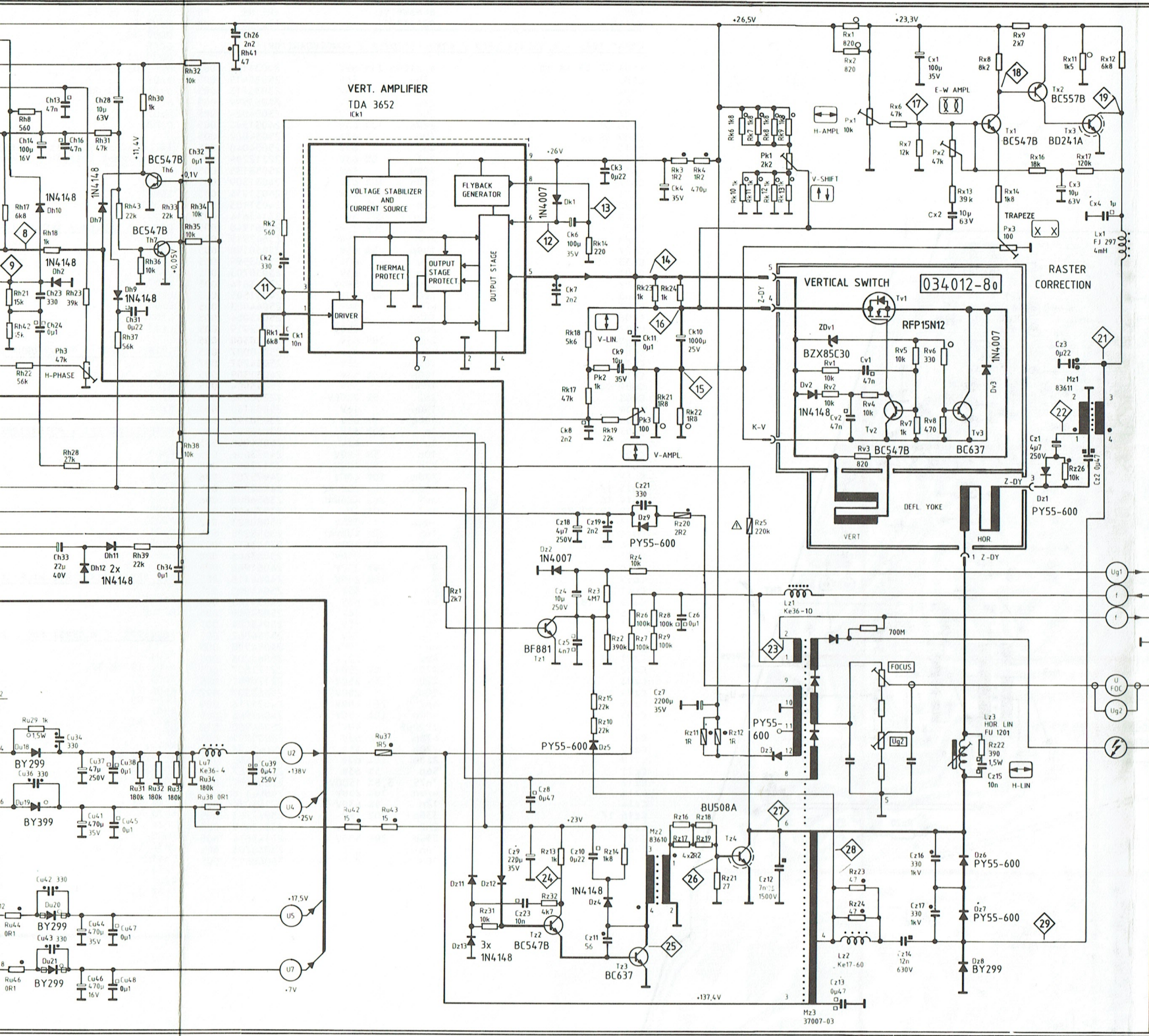
SF

YLEISTÄ

Tämä lisäys sisältää 1000/2000-sarjan stereo- ja monovastaanottimien perushuolto-ohjeista puuttuvien yksiköiden kytkentäkaaviot, painopiirikuvat sekä varaosalistan. Muutos aiheutuu Toshiba'n FST kuvaputkista.

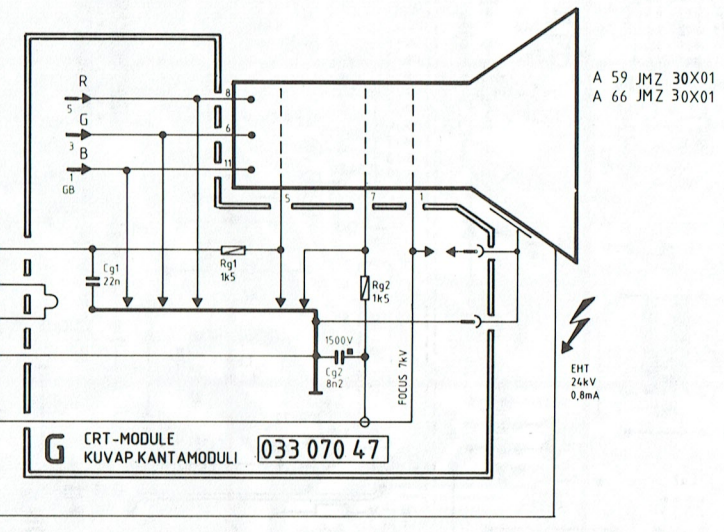
Vs VERTICAL SWITCHING MODULE 034 012 80

POWER SUPPLY/DEFLECTION UNIT 033 058 05



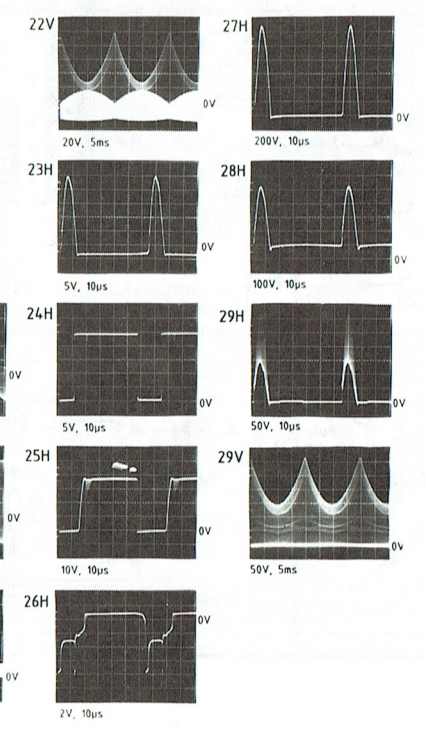
SPARE PARTS
VERTICAL SWITCHING MODULE Vs 03401280

CAPACITORS / KONDENSATOREN / KONDENSATORER / KONDENSAATTORIT			
Cv01 02	47n	63V	24031165 005
DIODES / DIODEN / DIODER / DIODIT			
Dv02	1N 4148		41004481 002
Dv03	1N 4007		41004072 002
RESISTORS / WIDERSTÄNDE / MOTSTÄND / VASTUKSET			
Rv01 02 04 05	10k	5% 0,25W	12117307 003
Rv03	820R	5% 0,25W	12114702 003
Rv06	330R	5% 0,25W	12113703 003
Rv07	1k0	5% 0,25W	12114908 003
Rv08	470R	5% 0,25W	12114104 003
TRANSISTORS / TRANSISTOREN / TRANSISTORER / TRANSISTORIT			
Tv01	RFP15N12		44001814 013
Tv02	BC 547 B		42154718 004
Tv03	BC 637		42163709 006
ZENERDIODES / ZENERDIODEN / ZENERDIODER / ZENERDIODIT			
ZDv01	BZX 85C30		41003372 005

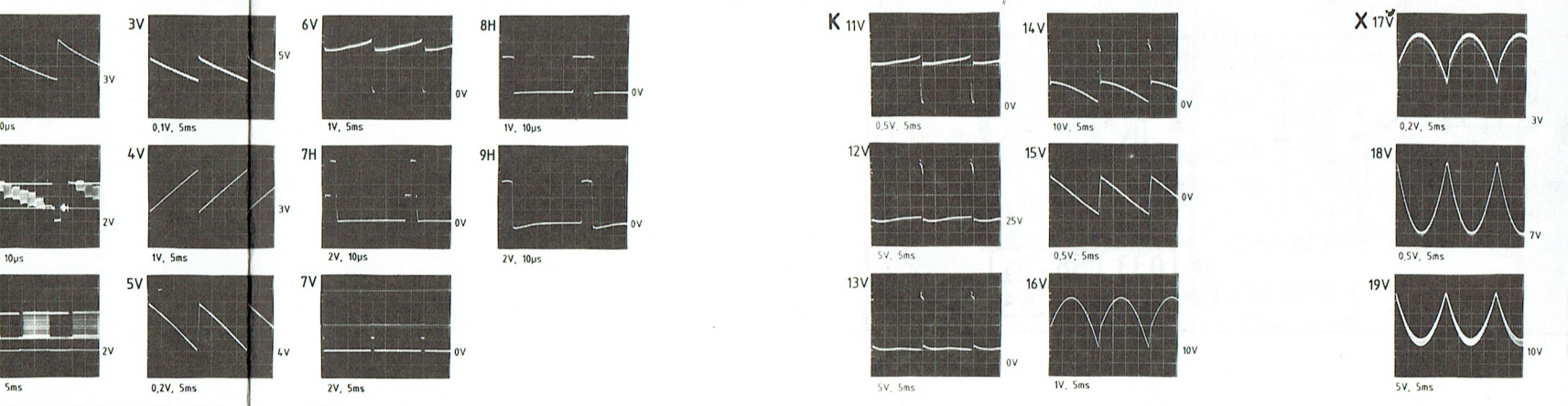


PICTURE TUBES / BILDROHRE / BILDROER / KUVAPUTKET

Toshiba 24" A59JM230X01	46002701 057
Toshiba 28" A66JM230X01	46002691 059



033.058-05
POWER SUPPLY-DEFLECTION UNIT
VIRTALÄHDE-/POIKKEUTUSYKSIKKÖ

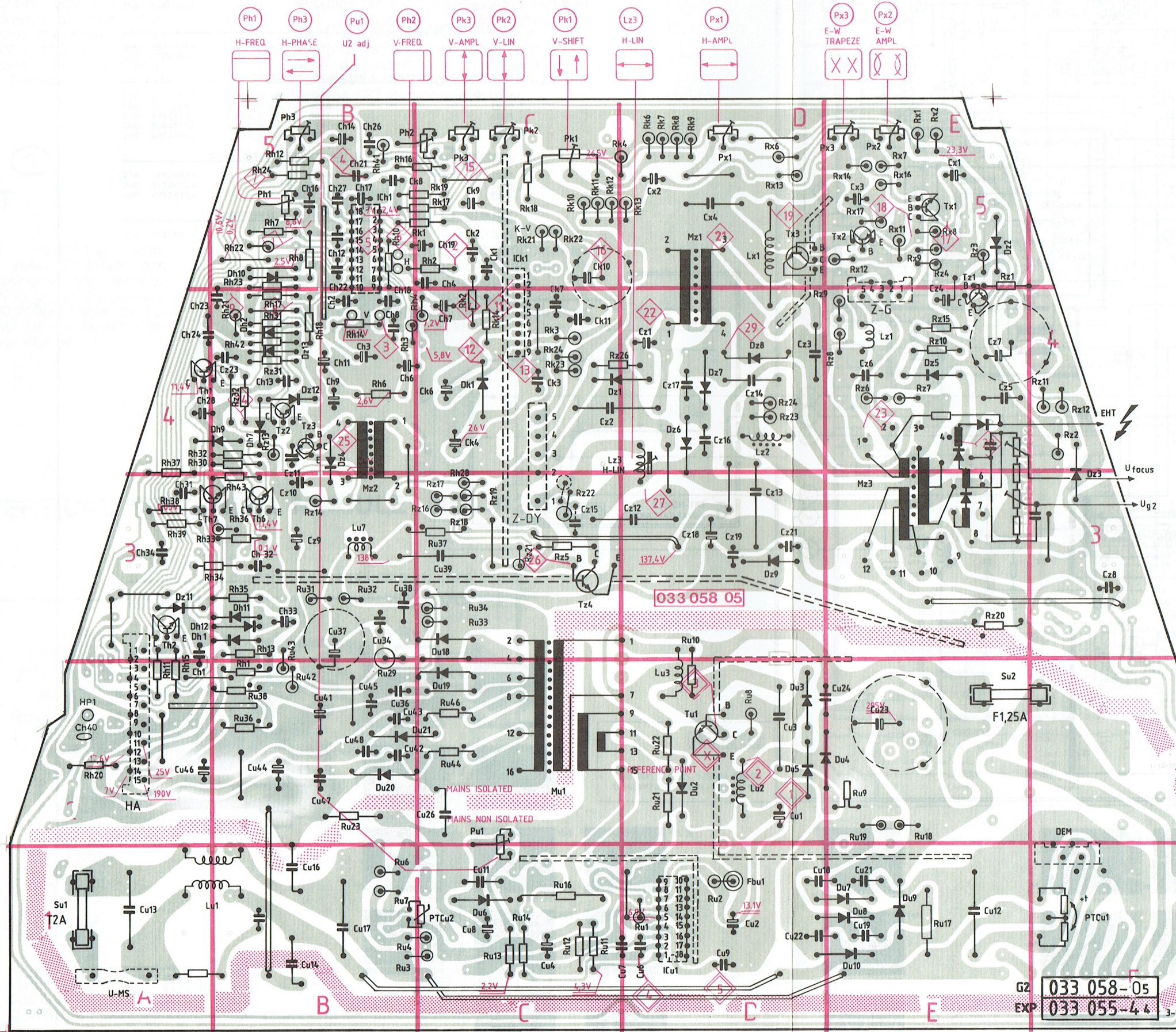


POWER SUPPLY/ DEFLECTION UNIT 033 058 05

POWER SUPPLY/DEFLECTION UNIT 03305805

ITEM POS. POS. VIITE	DESCRIPTION BEZEICHNUNG BENAMNING OSA/ARVO	ORDER NO. ET-NUMMER ART. NR. TIL. NO	PG PG PG HR
-------------------------------	---	---	----------------------

CAPACITORS / KONDENSATOREN / KONDENSATORER / KONDENSATORIT			
Ch01	02 13 16 18	47/100n 20% 63V	24031165 005
Ch03		220u	25023419 005
Ch04		150p 5% 63V	23030215 005
Ch06		22u 35V	25053599 005
Ch07		2u2 63V	25054024 005
Ch08	31	220n 10% 63V	24031505 005
Ch09	19 28	10u 63V	25054062 005
Ch11		4u7 63V	25054048 005
Ch12		2n2 5% 63V	22122209 005
Ch14		100u 16V	25053135 005
Ch17	32 34	100n 10% 63V	24031309 005
Ch21		680n 5% 50V	24031914 005
Ch22		47n 10% 63V	24031103 005
Ch23		330p 20% 500V	23143614 005
Ch24		100n 10% 250V	24061946 005
Ch26		2n2 250V	23642919 005
Ch27		100p 5% 63V	23030198 005
Ch33		22u 40V	25003599 005
Ck01		10n 63V	23030703 005
Ck02		330p 20% 500V	23143614 005
Ck03		220n 10% 63V	24031505 005
Ck04		470u 35V	25044003 005
Ck06		100u 35V	25043004 005
Ck07		2n2 250V	23642919 005
Ck08		2n2 10% 63V	24030300 005
Ck09		10u 35V	25040007 005
Ck10		1000u 25V	25034707 007
Ck11		100n 10% 63V	24031309 005
Cu01	02	100u 35V	25043004 005
Cu03		2n2 5% 2000V	22208608 006
Cu04		100u 16V	25053135 005
Cu06		100p 5% 63V	23030198 005
Cu07		1n 20% 63V	23030507 005
Cu08		1u 63V	25054000 005
Cu09	24	10n 5% 400V	24073006 005
Cu11		22n 5% 400V	22177007 005
Cu12		220n 10% 400V	24075705 006
Cu13	17	100n 20% 250VAC	24060002 005
Cu14	16	3n9 20% 400VAC	23656008 006
Cu18	19 21 22	3n3 20% 1kV	23977608 005
Cu23		100u 385V	25080823 012
Cu26		1n5 20% 400VAC	23655205 005
Cu34	36 42 43	330p 20% 500V	23143614 005
Cu37		47u 250V	25063606 008
Cu38		100n 10% 250V	24061946 005
Cu39		470n 10% 250V	24064118 005
Cu41	44	470u 35V	25044003 005
Cu45	47 48	47/100n 20% 63V	24031165 005
Cu46		470u 16V	25024009 005
Cx01		100u 35V	25043004 005
Cx02	03	10u 63V	25054062 005
Cx04		1u 20% 100V	24054908 005
Cz01	18	4u7 250V	25063204 005
Cz02		470n 5% 250V	22171807 005
Cz03		220n 5% 250V	22170901 005
Cz04		10u 250V	25063307 007
Cz05		4n7 20% 400V	24071716 005
Cz06		100n 10% 250V	24061946 005
Cz07		2200uF 40V	25044900 010
Cz08		470n 10% 63V	24031701 005
Cz09		220u 35V	25043406 005
Cz10		220n 10% 63V	24031505 005
Cz11		56p 5% 63V	23030167 005
Cz12		7n75 3,5% 1500V	22209607 007
Cz13		470n 10% 250V	24064118 005
Cz14		12n 5% 630V	22183084 005
Cz16	17	330p 20% 1kV	23977701 005
Cz19		2n2 250V	23642919 005
Cz21		330p 20% 500V	23143614 005
Cz23		10n 63V	23030703 005
Cz24		10n 250V 3R	24060617 005



033 058-05
EXP 033 055-44 3-13-54 1-1352

DIODES / DIODEN / DIODER / DIODIT

Dh01 02 07 10 11 12 13	1N 4148	41004481	002
Dk01	1N 4007 1000V 1 A	41004072	003
Du02 04 06 18	CSF PY55-600	41005143	005
Du03 05	1N 4007 1000V 1 A	41004072	003
Du07-10	BY-133 1A 1300V	41002603	005
Du19	BY 399 3A 400V	41002579	005
Du20 21	BY 299 2A 800V	41002562	005
Dz01 03 05 09	PY55-600	41005143	005
Dz02	1N 4007 1A 1000V	41004072	003
Dz04 11 12 13	1N 4148	41004481	002
Dz06	PY55-600	41005143	005
Dz07	PY55-600	41005143	005
Dz08	BY 299 2A 800V	41002562	005

INTEGRATED CIRCUITS / INTEGRIERTE SCHALTUNGEN /
INTEGREERADE KRETSAR / MIKROPIIRIT

ICh01	TDA 2578 A	43002285	013
ICk01	TDA 3652	43002292	013
ICu01	TDA 4600-2D	43003040	013

COILS / SPULEN / SPOLAR / KELAT

Lu01	Salcomp FJ 0199	31300322	014
Lu02	4,7uH	31300511	006
Lu03	22uH	31300229	006
Lu07	KE 36-4	93001762	008
Lx01	FJ297 OREGA 58816	34002885	007
Lz01	KE 36-10	93002273	008
Lz02	KE 17-60	93001889	008
Lz03	FU 1201	34002926	010

TRANSFORMERS / TRANSFORMATOREN / TRANSFORMATORER / MUUNTAJAT

Mu01	93666 KOJ10	31300748	030
Mz01	E-W OREGA 83611	34001415	013
Mz02	Omega 83610	31300542	013
Mz03	LINE OUTPUT TRANSF.	34000863	036

POTENTIOMETERS / POTENTIOMETERN / POTENTIOMETRAR / SAATOVAUSTUKSET

Ph01	10k	20%	100mW	15117500	006
Ph02	220k	20%	100mW	15120607	006
Ph03	47k	20%	100mW	15139007	006
Pk01	2k2	10%	3W	15215718	006
Pk02	1k0	20%	100mW	15134806	006
Pk03	100R	20%	100mW	15132406	006
Pu01	10k	20%	100mW	15117500	006
Px01	10k	20%	100mW	15137401	006
Px02	47k	20%	100mW	15139007	006
Px03	100R	20%	100mW	15132406	006

PTC RESISTORS / PTC WIDERSTÄNDE / PTC MOTSTÄND / PTC VASTUKSET

PTCu1	PTH451C	16111206	010
PTCu2	P2462-J29	16111220	010

RESISTORS / WIDERSTÄNDE / MOTSTÄND / VASTUKSET

Rh01	4R/	5%	0,25W	FP	12459508	U03
Rh02 10 18 30	1k0	5%	0,25W		12114908	003
Rh03	82R	5%	0,25W		12112302	003
Rh04 17	6k8	5%	0,25W		12116906	003
Rh06 08	560R	5%	0,25W		12114300	003
Rh07	36k	5%	0,25W		13117650	003
Rh11 31	47k	5%	0,25W		12118904	003
Rh12	180K	5%	0,25W	FP	12447709	003
Rh13	3k3	5%	0,25W		12116102	003
Rh14 22 37	56k	5%	0,25W		12119109	003
Rh15 33 39 43	22k	5%	0,25W	FP	12446607	003
Rh16	100K	5%	0,25W	FP	12447400	003
Rh20	10k	5%	0,25W		12117307	003
Rh21 42	15k	5%	0,25W		12117709	003
Rh23	39k	5%	0,25W		12118708	003
Rh24	220R	5%	0,25W		12113301	003
Rh28	27k	5%	0,25W	FP	12446700	003
Rh34 35 36 38 32	10k	5%	0,25W		12117307	003
Rh41	47R	5%	0,25W	FP	12441705	003
Rk01	6k8	5%	0,25W		12116906	003
Rk02	560R	5%	0,25W		12114300	003
Rk03 04	1R2	5%	0,25W	FP	12439126	003

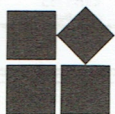
Rk06 07 08 09	1k8	5%	0,25W	FP	12445309	003
Rk10 11 12 13 23 24	1k0	5%	0,25W	FP	12445000	003
Rk14	220R	5%	0,25W		12113301	003
Rk17	47k	5%	0,25W		12118904	003
Rk18	5k6	5%	0,25W		12116700	003
Rk19	22k	5%	0,25W		12118100	003
Rk21 22	1R8	5%	0,25W	FP	12500323	003
Ru01	100K	5%	0,25W	FP	12447400	003
Ru02	R68	5%	0,25W	FP	12439054	003
Ru03 04 06 07	2k7	5%	0,25W	FP	12445505	003
Ru08	27R	5%	0,25W		12111107	003
Ru09	68R	10%	7W		14109306	005
Ru11	220R	5%	0,25W		12113301	003
Ru12	1k2	5%	0,25W		12115103	003
Ru13	12k	5%	0,25W		12117503	003
Ru14	10k	5%	0,25W		12117307	003
Ru16	33R	5%	4W		13231079	005
Ru17	2R2	5%	4W		14069305	005
Ru18 19 31-34	180K	5%	0,25W	FP	12447709	003
Ru21	120K	5%	0,25W	FP	12447503	003
Ru22	150K	5%	0,25W	FP	12447606	003
Ru23	10M	0,5W			12226016	003
Ru29	1k0	5%	1,5W		13223513	005
Ru36	27R	5%	0,25W	FP	12441004	003
Ru37	1R5	5%	0,5W	FP	12458004	003
Ru38 44 46	0R1	5%	0,4W	FP	13100014	003
Ru42 43	15R	5%	0,25W	FP	12440311	003
Rx01 02	820R	5%	0,25W	FP	12444702	003
Rx03 14	1k8	5%	0,25W		12115505	003
Rx06	47k	5%	0,25W		12118904	003
Rx07	12k	5%	0,25W		12117503	003
Rx08	8k2	5%	0,25W		12117101	003
Rx09	2k7	5%	0,25W		12115907	003
Rx11	1k5	5%	0,25W	FP	12445206	003
Rx12	6k8	5%	0,25W		12116906	003
Rx13	1k0	5%	1,5W		12501360	005
Rx16	18k	5%	0,25W		12117905	003
Rx17	120K	5%	0,25W	FP	12447503	003
Rz01	2k7	5%	0,25W		12115907	003
Rz02	390k	5%	0,25W	FP	12448100	003
Rz03	4M7	5%	0,25W		12123700	003
Rz04 31	10k	5%	0,25W		12117307	003
Rz06-09	100K	5%	0,25W	FP	12447400	003
Rz05	220k	0,5W			12226023	003
Rz10 15	22k	5%	0,25W	FP	12446607	003
Rz11 12	1R0	5%	0,25W	FP	12439102	003
Rz13	1k0	5%	0,25W		12114908	003
Rz14	1k8	5%	0,25W		12115505	003
Rz16 17 18 19	1R0	5%	0,25W	FP	12439102	003
Rz20	2R2	5%	0,5W		12458303	003
Rz21	27R	5%	0,25W		12111107	003
Rz22	390R	5%	1,5W		13225583	005
Rz23 24	47R	5%	0,25W	FP	12441705	003
Rz26	10k	5%	0,25W	FP	12446205	003
Rz32	4k7	5%	0,25W		12116504	003

FUSES / SICHERUNGEN / SÄKRINGAR / SULAKKEET

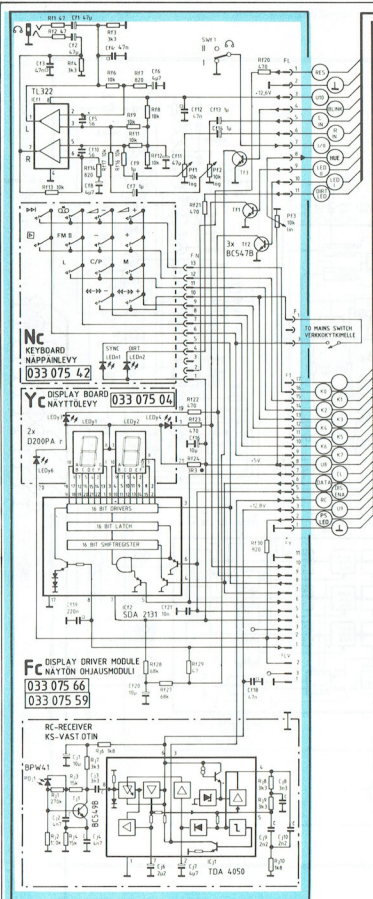
Su01	2,0A	T	54020201	003
Su02	1,25A	F	54020153	003

TRANSISTORS / TRANSISTOREN / TRANSISTORER / TRANSISTORIT

Th01 02 06 07	BC 547 B	42154718	004
Tu01	TFK BU 908	42401124	012
Tx01	BC 547 B	42154718	004
Tx02	BC 557 B	42155717	004
Tx03	BD 241 A	42202419	007
Tz01	BF 881	42304630	007
Tz02	BC 547 B	42154718	004
Tz03	BC 637	42163709	006
Tz04	BU 508 A	42401117	011

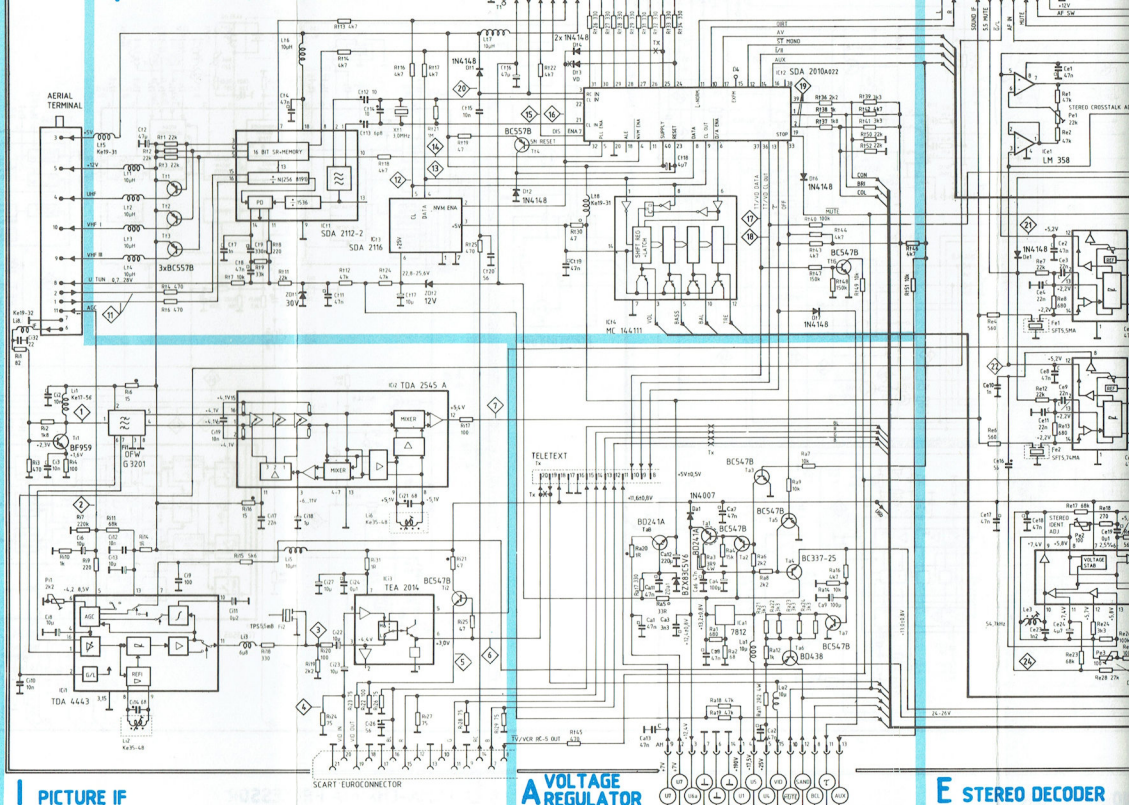


LOHJA
CORPORATION
CONSUMER ELECTRONICS



033100-10

T FREQUENCY SYNTHESIZER



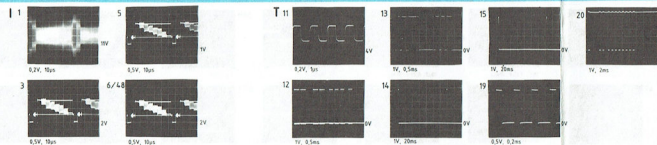
A VOLTAGE REGULATOR

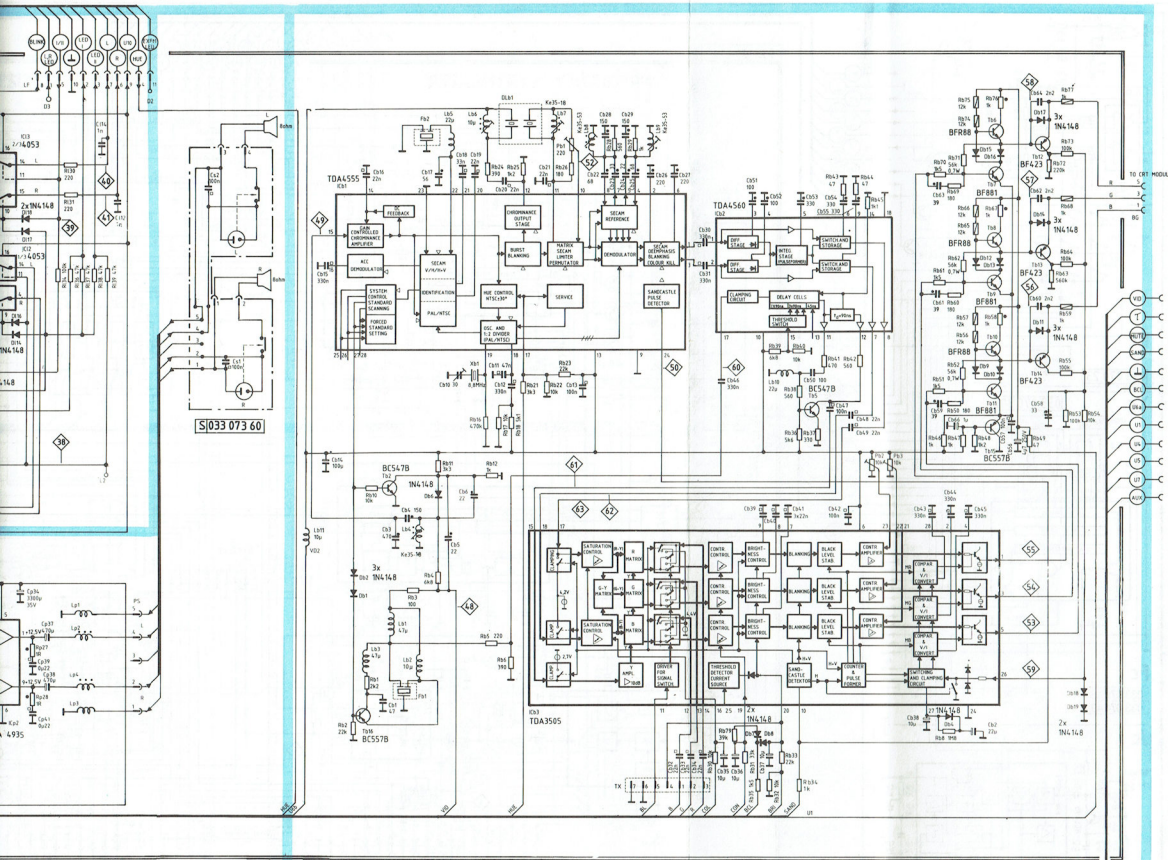
E STEREO DECODER

TYPES 153 • 154

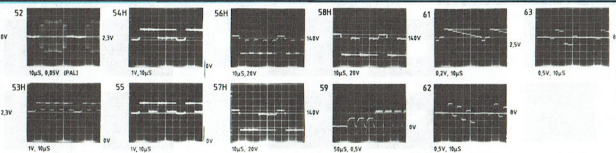
MODELS 1332 • 1342 • 1378 • 1388 • 2332
 2342 • 2333 • 2343 • 2336 • 2346
 2372 • 2382 • 2376 • 2386
 F285 • F287 • F485 • F487
 F265 • F267 • F465 • F467

83900881





B LUMA-CHROMA PROCESSOR



SIGNAL UNIT

033 100-10