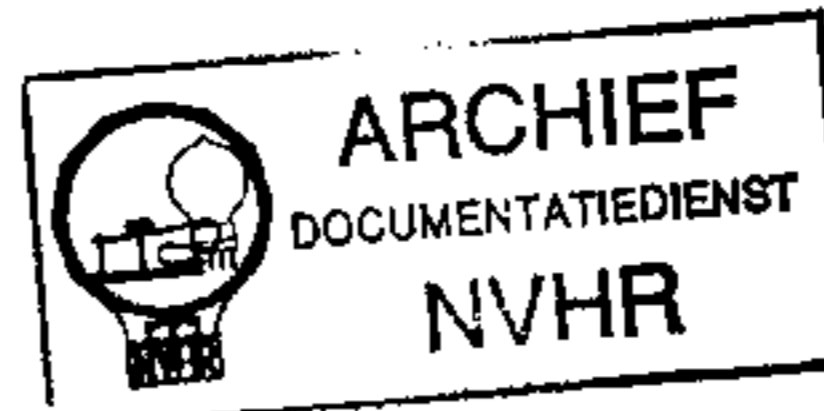


PHILIPS

Service

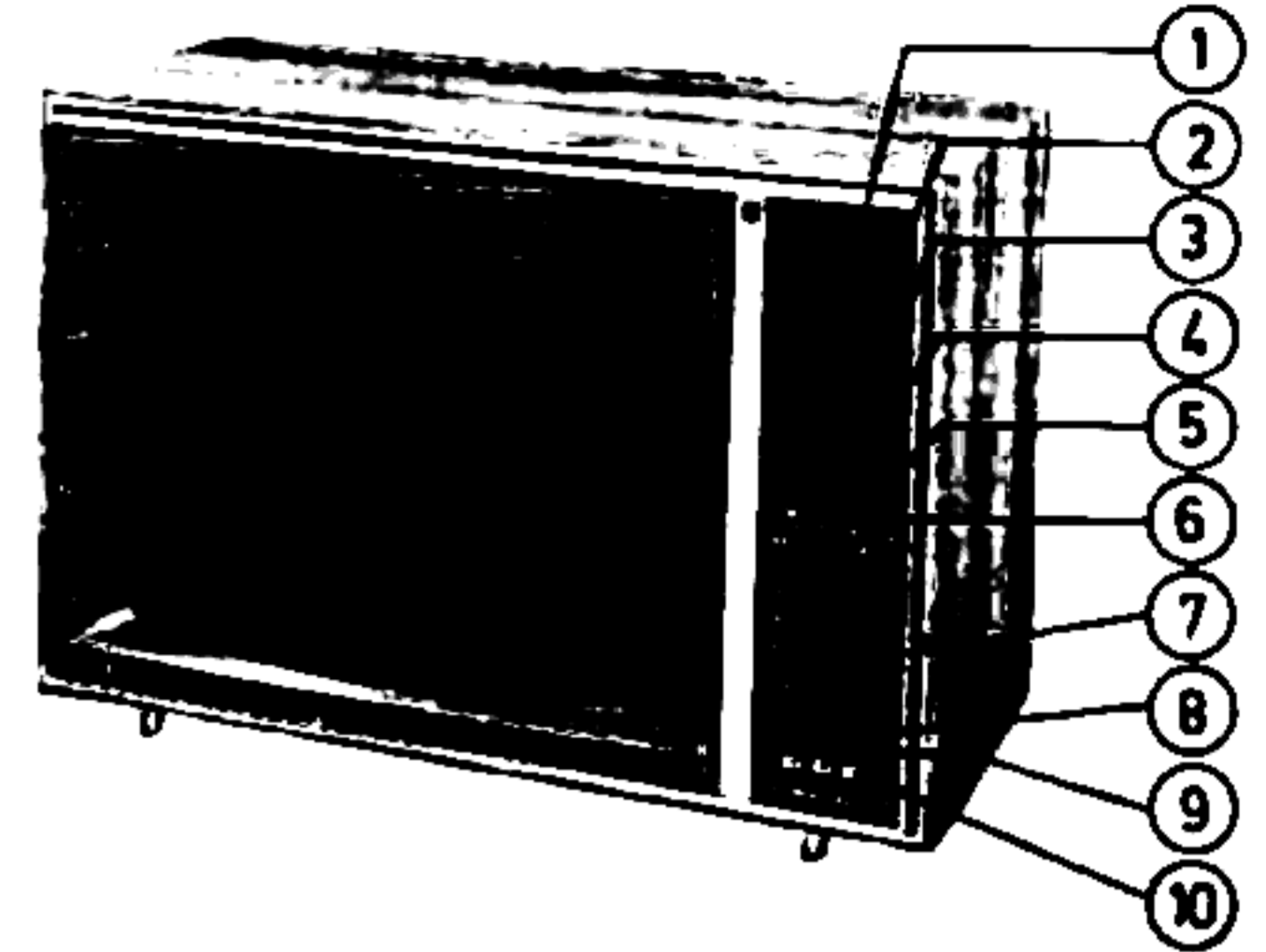


**TELEVISION COULEUR
FARBFERNSEHEN**

X25K141/50/55/57/58/69/76

X25K142/00/05/08

X25K143/00/16/38



CHASSIS K7 - PAL

TTV 2078



①	Commande de volume Lautstärkeinsteller	R976b	⑤	Commande de saturation Sättigungseinsteller	R1043a	⑧	Interrupteur secteur Netzschalter	SK1
②	Commande de tonalité Toneinsteller	R976a	⑥	Commande de teinte Farbtoneinsteller	R1043b	⑨	Commutateur achrome/trichrome Schwarz/Weiss-Farbschalter	SK3
③	Commande de luminosité Helligkeitseinsteller	R929b	⑦	Syntonsation VHF+UHF Abstimmung VHF+UHF		⑩	Commutateur parole/musique Sprache/Musik-Schalter	SK2
④	Commande du contraste Kontrasteinsteller	R929a						

Convient pour la réception monochrome et trichrome émetteurs TV fonctionnant selon la norma CCIR-PAL

Eignet sich für Empfang von Schwarz/Weiss- und Farbfernseh-Sendungen, die ausgestrahlt werden mit CCIR-PAL-Norm

Adaptacion d'antenne	300 Ω
Convergence	magnétique
Focalisation	électrostatique
Luminance FI	38,9 MHz
Son FI	33,4 MHz
Son FM	5,5 MHz
Chrominance FI	34,47 MHz
Sous porteuse	4,43 MHz
Tension secteur	220 V~
Consommation	300 W
Dimensions	: X25K141 78x52x55 cm X25K142 94x52x55 cm X25K143 81x52x93 cm
Poids	: X25K141 43 kg X25K142 52 kg X25K143 59 kg

Antennenanpassung	300 Ω
Konvergenz	magnetisch
Fokussierung	elektrostatisch
ZF-Leuchtdichte	38,9 MHz
ZF-Ton	33,4 MHz
FM-Ton	5,5 MHz
ZF-Farbart	34,47 MHz
Hilfsträger	4,43 MHz
Netzspannung	220 V~
Leistungsaufnahme	300 W
Abmessungen	: X25K141 78x52x55 cm X25K142 94x52x55 cm X25K143 81x52x93 cm
Gewicht	: X25K141 43 kg X25K142 52 kg X25K143 59 kg

Bande I (VHF) E2 - E4 : 47 - 68 MHz

Bande III (VHF) E5 - E12 : 174 - 230 MHz

Bande IV+V (UHF) E21 - E72 : 470 - 890 MHz

Index: CS18849 - CS18852, CS21885, CS21886, CS21975, CS22522, CS22527 - CS22529, CS22531 - CS22539

SERVICE INFORMATION										
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BLOCKSCHALTBILO SCHEMA SYNOPTIQUE

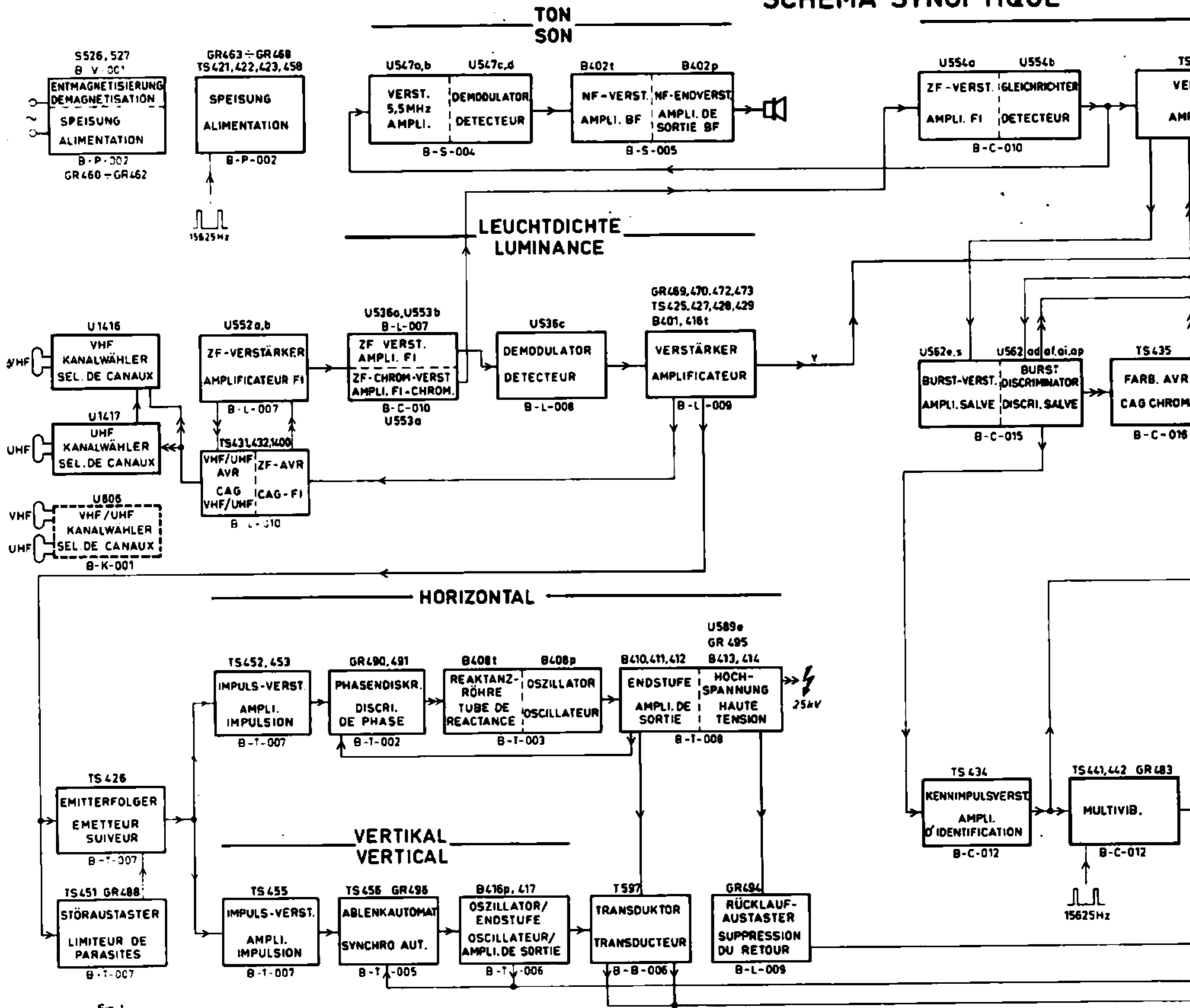


Fig. 1

INSTRUCTIONS MECANIKES

- Remplacement des potentiomètres d'accord.**
 - Extraire le bloc d'accord de l'appareil.
 - Retirer le capot protecteur de bloc.
 - Dessouder les fils de la barrette défectueuse du potentiomètre.
 - Soulever la patte fixant la barrette.
 - On peut à présent remplacer cette barrette du potentiomètre.
- Remplacement de la platine du commutateur de bande**
 - Extraire le bloc d'accord de l'appareil.
 - Retirer le capot protecteur
 - Créer l'index.
 - Desserrer le vis de fixation de la platine du circuit de la bande et extraire cette platine (veiller à ne pas endommager les ressorts de contact).
 - Prendre note de la couleur des fils de connexion et ensuite les dessouder.
 - Connecter la nouvelle platine et la poser à l'endroit où les ressorts de contact seront prudemment soulevés.
 - Replacer l'index et régler la hauteur de la platine de telle sorte que l'index puisse se mouvoir librement.
- Retrait du panneau de convergence**
 - Dévisser les vis à cran d'arrêt à la partie inférieure et supérieure du panneau.
 - Le panneau peut à présent être retiré du boîtier.

11. Remplacement des tubes et de la cage haute tension

- D'abord, lire les instructions.
- Ensuite, enlever le couvercle de la cage haute tension.
- Desserrer de quelques tours les vis de fixation de la plaque supérieure et la faire glisser vers le haut, ceci entraînant le PD500 et permettant ainsi de l'enlever.
- Soulever légèrement le support du tube de GY501, ceci permettant de retirer la fermeture supérieure du tube. On peut maintenant retirer le tube de son support.

12. Retrait des bobines de convergence

- Enlever la prise multipolaire.
- Introduire un tournevis fin dans l'ouverture médiane (voir fig. 2) et enfoncer prudemment le tournevis vers le bas pour que la came qui maintient la bobine soit écartée.
- On peut maintenant, faire coulisser la bobine de son support.

Remarque: En replaçant la bobine, on doit entendre le cliquetis de la came dans le support qui se place dans l'ouverture de la platine imprimée de la bobine.

MECHANISCHE HINWEISE

8. Auswechseln der Abstimm

- Abstimmeneinheit aus dem
- Schutzkappe von der Abst
- Drähte des defekten Pot
- Zunge für die Streifenb
- Der Streifen mit Potenti

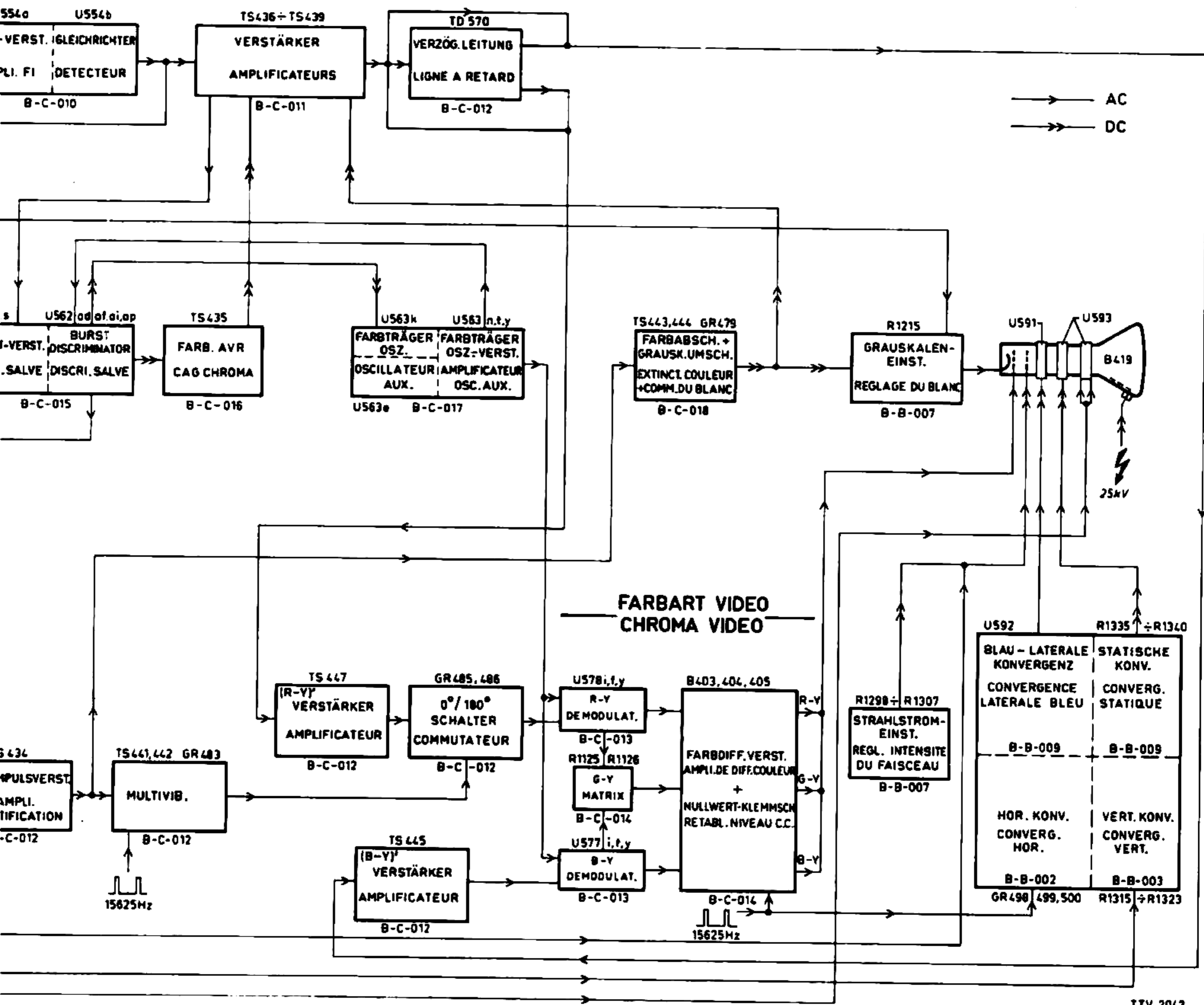
9. Auswechseln der Prinzip

- Abstimmeneinheit aus dem
- Kappe und Zeiger entfer
- Befestigungsschraube de
- und die Prinzipplatte hera
- Beschädigung schützen)
- Farbe der Anschlussdrä
- ablöten.
- Neue Prinzipplatte anschl
- Anheben der Kontaktfed
- bringen.
- Zeiger wieder anbringe
- einstellen, dass sich de

10. Herausnehmen der Konver

- Die verlustfreien Schra
- lösen und die Platte aus

FARBART
CHROMINANCE



TTV 2043

MECHANISCHE HINWEISE

8. Auswechseln der Abstimmopotentiometer

- Abstimmereinheit aus dem Gerät nehmen.
- Schutzkappe von der Abschirmereinheit entfernen.
- Drähte des defekten Potentiometerstreifens ablösen.
- Zunge für die Streifenbefestigung nach oben biegen.
- Der Streifen mit Potentiometer kann jetzt ersetzt werden.

9. Auswechseln der Printplatte des Bandschalters

- Abstimmereinheit aus dem Gerät nehmen.
- Kappe und Zeiger entfernen.
- Befestigungsschraube der Bandschalterprintplatte lösen und die Printplatte herausziehen (Kontaktfedern vor Beschädigung schützen).
- Farbe der Anschlussdrähte notieren und die Drähte ablösen.
- Neue Printplatte anschliessen und nach vorsichtigem Anheben der Kontaktfedern auf die entsprechende Stelle bringen.
- Zeiger wieder anbringen und die Höhe der Printplatte so einstellen, dass sich der Zeiger frei bewegen kann.

10. Herausnehmen der Konvergenzplatte

- Die verlustfreien Schrauben an Ober- und Unterseite lösen und die Platte aus dem Gehäuse nehmen.

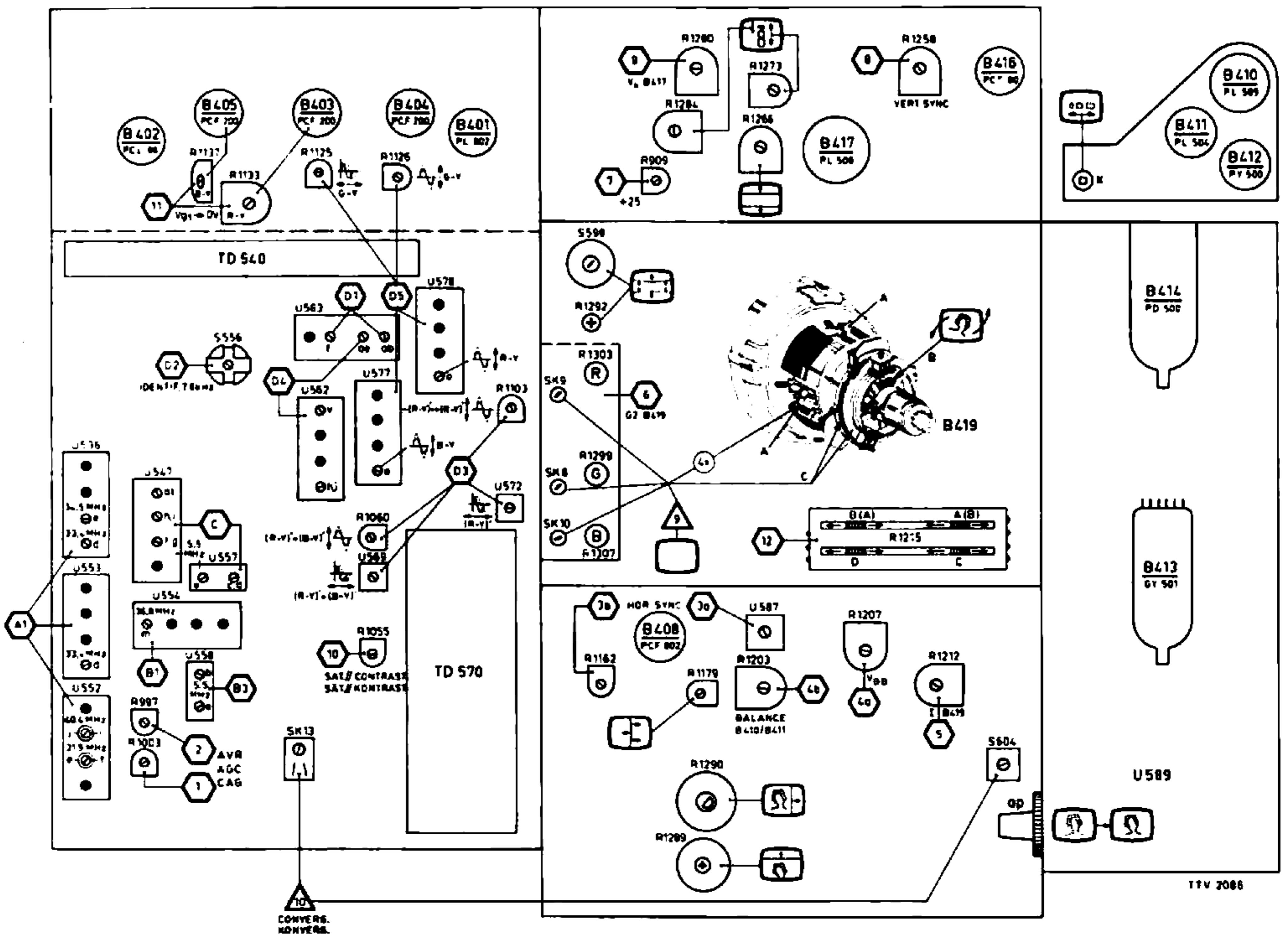
11. Auswechseln der Röhren im HS-Küfig

- Zuerst Warnung durchlesen und danach den Deckel des HS-Küfig entfernen.
- Befestigungsschrauben der Oberplatte einige Umdrehungen lösen und die Platte nach oben schieben, wodurch PD500 mitgenommen wird und sich leicht entfernen lässt.
- Röhrenfassung von GY501 etwas nach oben schieben, so dass die Ausschlusskappe dieser Röhre entfernt werden kann.
- Alsdann Röhre aus Fassung nehmen.

12. Entfernen der Konvergenzspulen

- Mehrpoligen Stecker entfernen
- Einen dünnen Schraubenzieher in die mittlere Öffnung (siehe Abb. 2) stecken; Schraubenzieher nach unten drücken, so dass der Nocken, auf dem die Spule ruht, weggedrückt wird.
- Alsdann Spule aus Halterung schieben.

Bemerkung: Beim Einschleiben der Spule muss das Einrasten des Nockens der Halterung in die Öffnung der Printplatte hörbar sein.



REGLAGES

- 1 **Cadrage de l'image (voir fig. 3)**
Desserrer légèrement la vis B. Tourner tout le bloc de déviation un peu vers la droite ou vers la gauche jusqu'à ce que l'image soit cadrée. Resserrer la vis B.
- 2 **Focalisation (voir fig. 3)**
Régler le potentiomètre ap de U589 de façon que toute l'image, à luminosité élevée, soit aussi nette que possible.
- 3 **Correction de la distorsion en coussinet (voir fig. 3)**
 - a. Au moyen de S598 et de R1292 rendre les lignes horizontales en haut et en bas dans l'image aussi droites que possible.
 - b. Au moyen de R1179 rendre les lignes verticales au centre de l'image aussi droites que possible.
- 4 **Linéarité horizontale (voir fig. 3)**
La linéarité horizontale est réglée au moyen du noyau dans la bobine x de U589.
- 5 **Linéarité verticale (voir fig. 3)**
 - a. Au moyen de R1273 les déviations sur toute la hauteur d'image sont corrigées.
 - b. Au moyen de R1284 on ne corrige que les déviations en haut dans l'image.
- 6 **Hauteur d'image (voir fig. 3)**
Cette hauteur est réglée au moyen de R1266
- 7 **Convergence statique (voir fig. 3a)**
Retirer le clapet du panneau de convergence.

Utiliser une mire pointillée ou une mire en échiquier.
a. Débrancher le canon bleu au moyen de SK11 (bouton B avec commutateur de traction/pression tout droit du panneau de convergence).
Superposer les mires rouges et verte au centre de l'écran au moyen du bouton 1a et du bouton 1b. De ce fait il se produit une mire jaune. Remettre le canon bleu en service.
b. Au moyen des boutons 2a et 2b superposer la mire bleue et la mire jaune au centre de l'écran. Il en résulte une mire blanche.

EINSTELLUNGEN

- 1 **Geradstellen des Bildes (Fig. 3)**
Schraube B etwas lockern. Die gesamte Ablenkeinheit etwas nach links oder rechts drehen, bis das Bild geradesteht. Schraube B wieder anziehen.
- 2 **Fokussierung (Fig. 3)**
Potentiometer ap von U589 so einstellen, dass das vollständige Bild bei grosser Helligkeit gut scharf ist.
- 3 **Kissenentzerrung (Fig. 3)**
 - a. Mit S598 und R1292 die horizontalen Linien oben und unten im Bilde möglichst gerademachen.
 - b. Mit R1179 die Linien in Bildmitte möglichst gerademachen.
- 4 **Horizontale Linearität (Fig. 3)**
Diese wird mit dem Kern in Spule x von U589 eingestellt.
- 5 **Vertikale Linearität (Fig. 3)**
 - a. Mit R1273 werden Abweichungen der Bildhöhe korrigiert.
 - b. Mit R1284 findet a. lediglich oben im Bilde statt.
- 6 **Bildhöhe (Fig. 3)**
Diese wird mit R1266 eingestellt.
- 7 **Statische Konvergenz (Fig. 3a)**
Klappe vor der Konvergenzleiste entfernen,

Punkt- oder Gittermuster verwenden.
a. die Blaukanone mit SK11 ausschalten (Knopf B mit Zug-Druckschalter ganz rechts auf der Konvergenzplatte).
Rotmuster und Grünmuster mit Knopf 1a und Knopf 1b in Schirmmitte zur Deckung bringen. Hierdurch entsteht ein Gelbmuster.
Blaukanone wieder einschalten.
b. Blaumuster und Gelbmuster in Schirmmitte mit Knopf 2a und Knopf 2b zur Deckung bringen. Hierdurch entsteht ein Weissmuster.

8 Centrage (voir fig. 3)

- a. R1290 permet le déplacement horizontal de l'image.
- b. R1289 permet le déplacement vertical de l'image.

9 Pureté de couleur (voir fig. 3)

Faire chauffer l'appareil pendant environ 20 minutes. Appliquer un signal de trame blanc. Obscurcir la chambre autant que possible et régler la luminosité et le contraste sur l'intensité lumineuse normale. Débrancher les canons vert et bleu respectivement au moyen de S8 et SK10. Dévisser de quelques tours les quatre écrous à oreilles A et glisser autant que possible la bobine de déviation vers l'avant ou vers l'arrière, de sorte que la tache rouge sur l'écran soit aussi petite que possible. En tournant les aimants de pureté de couleur C, la tache rouge est centrée autant que possible sur l'écran. Puis la bobine de déviation est déplacée jusqu'à ce que toute la surface de l'image soit uniformément rouge. Contrôler ensuite la pureté couleur verte et bleue en branchant d'abord SK8 et puis seulement SK10. Lorsque SK8, SK9 et SK10 sont simultanément branchés il doit se produire une image tout à fait blanche. Cette image doit être dépourvue de taches couleurs. S'il en est ainsi on peut y remédier en tournant légèrement les bagues de pureté couleur et (ou) en déplaçant un peu la bobine de déviation. Puis les trois couleurs sont séparément contrôlées. Visser de nouveau les écrous à oreilles. Pour contrôler l'impact des rayons électroniques sur les points phosphoriques, il est possible d'utiliser le microscope du type 800/MLS, numéro de commande 4822 395 90041.

10 Convergence dynamique (voir fig. 4)

Retirer le clapet du panneau de convergence.

Contrôler et éventuellement retoucher la convergence statique (voir les points 7a et 7b)

Utiliser une mire en échiquier et débrancher le canon bleu au moyen de SK11.

Interrompre la convergence horizontale au moyen de SK13. Si les lignes horizontales médianes verte et rouge se croisent, tourner le noyau de S604 (voir fig. 3) de façon que les lignes soient en parallèle autant que possible ou coïncident.

Remettre en service SK11 et SK13.

- Au moyen des boutons 7a, 7b et 7c (si la convergence est fortement dérégulée :
Placer les boutons en position médiane. Rendre les lignes horizontales médianes bleues aussi droites que possible.
- Débrancher le canon bleu (SK11).
- Au moyen du bouton 3:
Assurer que les lignes horizontales médianes rouges et vertes soient en parallèle sur toute la largeur d'image.
- Au moyen des boutons 4a et 4b:
Assurer que les lignes verticales médianes rouges et vertes soient en parallèle sur toute la hauteur d'image.
- Au moyen des boutons 5a et 5b:
Rendre égale la distance entre les paires de lignes horizontales (rouges + vertes) sur toute la hauteur d'image au centre.
- Au moyen des boutons 6a et 6b:
Rendre égale la distance entre les paires de lignes verticales (rouges et vertes) sur toute la largeur d'image au centre
- Converger statiquement le vert et le rouge (voir point 7a)
- Au moyen des boutons 7a, 7b et 7c:
Assurer que la ligne horizontale médiane bleue sur toute la largeur d'image est en parallèle avec la ligne horizontale jaune correspondante
- Au moyen des boutons 8a et 8b:
Rendre égale la distance entre les paires de lignes horizontales (bleues et jaunes) sur toute la hauteur d'image, au centre.
- Converger statiquement (voir les points 7a et 7b)
- Au moyen du bouton 9:
Rendre égale la distance entre les paires de lignes verticales (bleues et jaunes) sur toute la largeur d'image au centre.
- Converger statiquement (voir les points 7a et 7b)

8 Zentrierung (Fig. 3)

- a. Mit R1290 wird das Bild horizontal verschoben.
- b. Mit R1289 wird das Bild vertikal verschoben.

9 Farbreinheit (Fig. 3)

Das Gerät etwa 20 Min. aufheizen lassen. Ein reines Vertikalsignal zuführen. Den Raum möglichst verdunkeln, Helligkeit und Kontrast auf normale Lichtstärke einstellen. Grünkanone und Blaukanone mit SK8 und SK10 ausschalten. Die vier Flügelmuttern A um einige Drehungen lockern und die Ablenkspule möglichst weit nach vorn oder nach hinten schieben, so dass der rote Fleck auf dem Schirm möglichst klein wird.

Durch Verdrehen der Farbreinheitsringe C wird der rote Fleck so gut wie möglich in Schirmmitte gebracht.

Hiernach wird die Ablenkspule wieder zurückgeschoben, bis die gesamte Bildoberfläche gleichmässig rot ist.

Als dann die Farbreinheit von Grün und Blau prüfen, indem man erst SK8 und dann SK10 einschaltet. Werden hiernach SK8, SK9 und SK10 zusammen eingeschaltet, so soll ein gleichmässig weisses Bild entstehen, in dem keine Farbflächen sichtbar sein dürfen. Gegebenenfalls kann dies korrigiert werden, indem man die Farbreinheitsringe etwas verdreht und/oder die Ablenkspule etwas verschiebt. Hiernach werden die drei Farben wieder gesondert kontrolliert. Flügelmuttern wieder anziehen. Bei schlechtem Resultat ist der gesamte Vorgang zu wiederholen.

Um das Landen der Elektronenstrahlen auf den Phosphor-Punkten kontrollieren zu können, kann Mikroskop Typ 800/MLS, Bestell-Nummer 4822 395 90041, benutzt werden.

10 Dynamische Konvergenz (siehe Fig. 4)

Klappe vor der Konvergenzleiste entfernen.

Es wird mit Kontrollieren und eventuellem Abgleichen der statischen Konvergenz begonnen (siehe Punkt 7a und 7b).

Ein Gittermuster verwenden, Blaukanone mit SK11 ausschalten.

Die horizontale Konvergenz mit SK13 unterbrechen.

Falls sich die mittleren horizontalen grünen und roten Linien kreuzen, ist der Kern von S604 (Fig. 3) zu verdrehen, bis die Linien möglichst parallel verlaufen.

SK11 und SK13 wieder einschalten.

- Mit Knöpfen 7a, 7b und 7c nur wenn die Konvergenz stark verstimmt ist :
mit den Knöpfen ausgehend von Mittelstellung beginnen, mittlere horizontale blaue Linie möglichst gerade verlaufen lassen.
- Blaukanone ausschalten (SK11).
- Mit Knopf 3:
Mittlere horizontale rote und grüne Linien über die gesamte Bildbreite parallel verlaufen lassen.
- Mit Knöpfen 4a und 4b:
mittlere vertikale rote und grüne Linien über die gesamte Bildbreite parallel verlaufen lassen.
- Mit Knöpfen 5a und 5b:
Abstand zwischen den vertikalen Linienpaaren (rot und grün) über die gesamte Höhe in Bildmitte gleichmachen.
- Mit Knöpfen 6a und 6b:
Abstand zwischen den vertikalen Linienpaaren (rot und grün) über die gesamte Breite in Bildmitte gleichmachen.
- Rot und Grün statisch konvergieren (siehe Punkt 7a)
- Mit Knöpfen 7a, 7b und 7c:
die mittlere horizontale blaue Linie über die gesamte Bildbreite zu der entsprechenden horizontalen gelben Linie parallel verlaufen lassen.
- Mit Knöpfen 8a und 8b:
Abstand zwischen den horizontalen Linienpaaren (blau und gelb) über die gesamte Höhe in Bildmitte gleichmachen.
- Statisch konvergieren (siehe Punkt 7a und 7b)
- Mit Knopf 9:
Abstand zwischen den vertikalen Linienpaaren (blau und gelb) über die gesamte Breite in Bildmitte gleichmachen.
- Statisch konvergieren (siehe Punkt 7a und 7b)

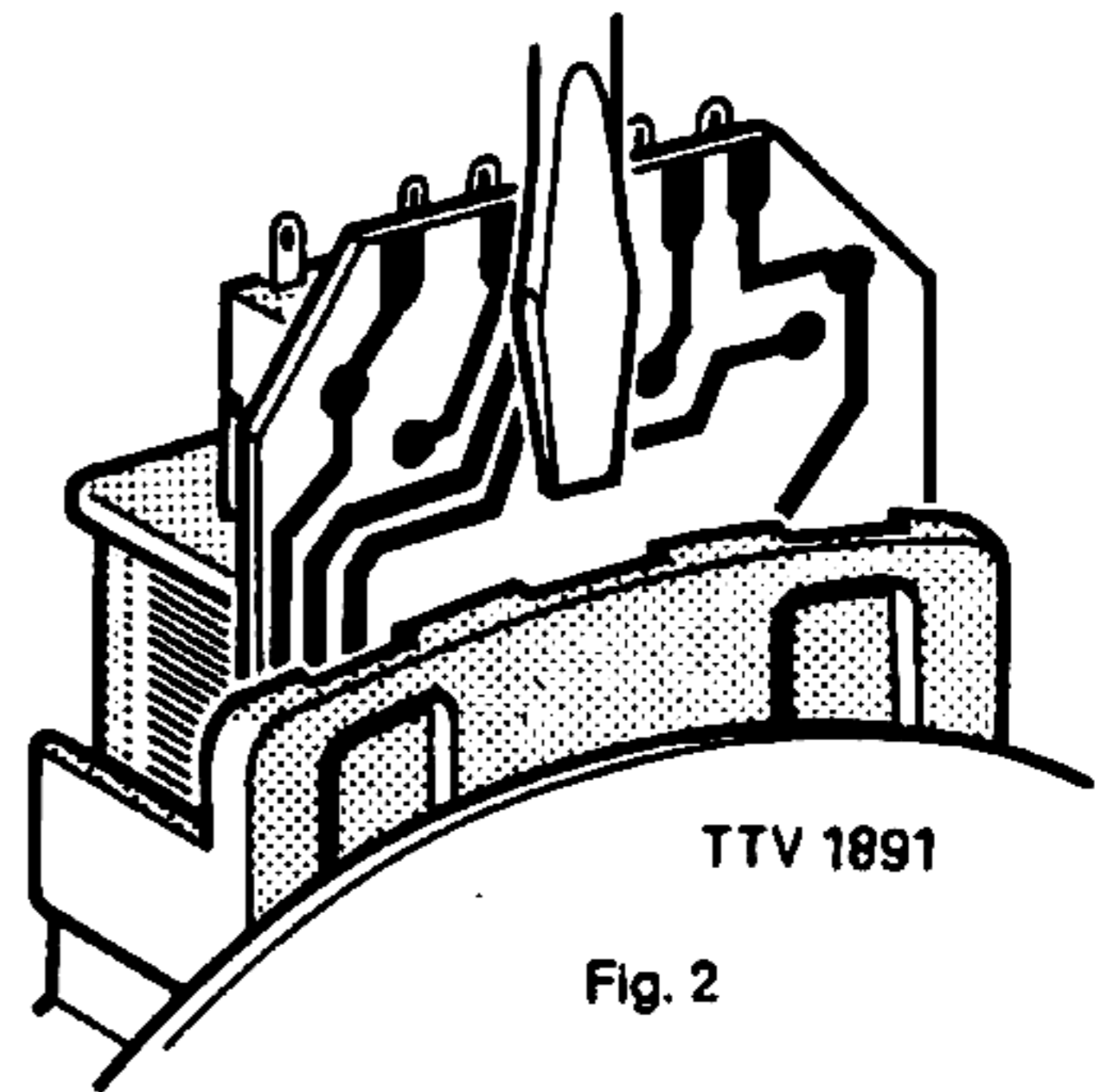
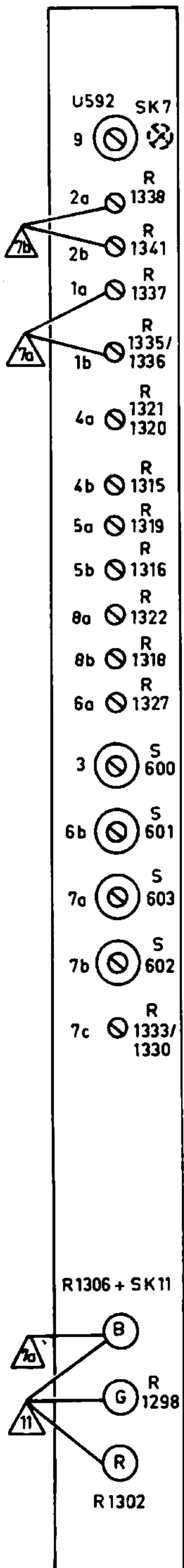
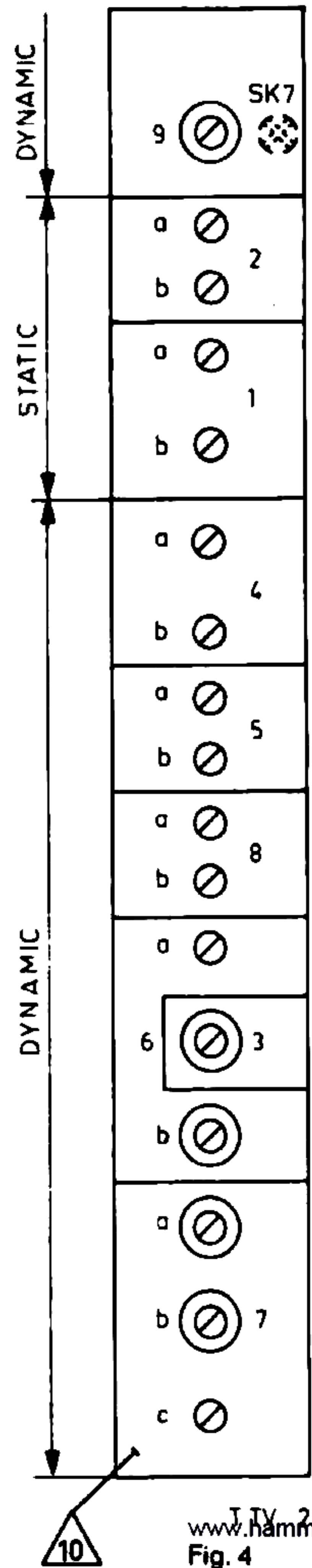


Fig. 2



TTV 2054
www.hammm.com
Fig. 4

Observation: Au moyen de SK7 il est possible de modifier l'effet de bouton 9. Si le résultat ne suffit pas, il est possible d'interchanger les broches avec fil bleu (pour la convergence dynamique) et (ou) les broches avec fil blanc (pour la convergence statique) sur la bobine du déplacement latéral du bleu U591.

11. Couleur du fond (voir fig. 3a)

Les boutons G, R et B (respectivement R1298, R1302 et R1306) se trouvent derrière le clapet du panneau de convergence tout droit. Ceux-ci permettent de régler la couleur du fond selon le goût de l'utilisateur.

Bemerkung: Es besteht die Möglichkeit, mit SK7 die Wirkung von Knopf 9 zu ändern. Auch können, wenn kein genügendes Resultat erzielt wird, die Klemmen mit blauem Draht (für dynamische Konvergenz) und/oder die Klemmen mit weissem Draht (für statische Konvergenz) auf der Blau-Lateralspule U591 umgewechselt werden.

11. Hintergrundfarbe (siehe Fig. 3a)

Hinter der Klappe der Konvergenzplatte befinden sich ganz rechts die Knöpfe G, R und B (R1298, R1302 bzw. R1306). Hiermit lässt sich die Hintergrundfarbe nach dem Geschmack des Kunden einstellen.

REGLAGES APRES REPARATIONS

1. FI-CAV

Régler R1003 au bruit maximal dans l'image (pas de signal).

2. HF-CAV

Celle-ci ne fonctionne que pour des signaux d'entrée très forts.

La reproduction d'un émetteur local étant distordue, régler R997 de façon qu'il se présente une image non-distordue.

3. Base de temps horizontale (utiliser une mire en échiquier)

a. Raccorder le noeud C785/R1170 (M7) au châssis.

Régler U587 à image verticale.

Défaire la connexion entre le noeud C785/R1170 et le châssis.

b. Raccorder bTS453 au châssis.

Régler R1162 à image verticale.

Défaire la connexion entre bTS453 et le châssis.

4. Tension de récupération (a) et courant de diode de récupération (b) (utiliser une mire en échiquier)

a. Insérer un voltmètre électronique (gamme 1000 V_~) entre le noeud C860/S590 ("") et la connexion 10 de U589 (M10). Régler R1207 à une déviation de l'instrument de 550 V.

b. Supprimer le pontet sur R1197/R1198 ainsi que celui sur R1199.

Insérer un voltmètre électronique entre 9B410 (M8) et 8B411 (M9).

Régler R1203 à une déviation de l'instrument de 0 V.

Contrôler de nouveau la tension sous a et si besoin corriger. Monter les pontets.

Observation: La tension de récupération doit être exactement réglée à la valeur indiquée et, sous aucune condition, elle ne doit être supérieure à cette valeur. Tenir compte aussi avec les tolérances de l'instrument de mesure utilisé et veiller à ce que la tension secteur ne dévie pas.

5. Limitation de courant de faisceau (utiliser une trame blanche; avec le PM 5507, tourner le bouton vidéo à l'extrême droite)

Commandes de luminosité et du contraste sur maximum.

Retirer le fil de pont sur R1213 (support de fil sur cage HT).

Brancher le voltmètre sur R1213 et au moyen de R1212 régler sur 0,4 V.

Commandes de luminosité et du contraste sur minimum.

La déviation de l'instrument doit alors être de 1,3 V (+ 0,1 V). Monter le pontet sur R1213.

Contrôler encore la tension de récupération et, si besoin, corriger (voir 4a).

6. Point de coupure du tube-image (utiliser une trame blanche)

Retirer la borne SV1 sur le platine du tube-image (print 4). Placer R1298, R1302 et R1306 (g2 réglage fin) en position médiane.

Obscurcir la chambre autant que possible.

Régler les potentiomètres suivants successivement de façon qu'il n'y ait tout juste pas de lumière sur l'écran.

R1299 pour le canon vert (SK8 en service - SK9 + SK10 hors service).

R1303 pour le canon rouge (SK9 en service - SK8 + SK10 hors service).

R1307 pour le canon bleu (SK10 en service - SK8 + SK9 hors service).

Mettre SK8 et SK9 en service et remettre la borne SV1 en place.

Appliquer à présent une mire noir/blanc à partir d'un émetteur ou un générateur et régler la luminosité de peu de lumière à beaucoup de lumière. Le gris ne doit pas changer pendant cette opération. Corriger éventuellement des anomalies à faible luminosité à l'aide des boutons G, R et B (resp. R1298, R1302 et R1306).

ABGLEICH NACH REPARATUREN

1. ZF-AVR (Kein Signal)

R1003 auf maximales Rauschen im Bilde abgleichen.

2. HF-AVR

Diese Regelung arbeitet nur bei sehr kräftigen Eingangssignalen.

Wird das Bild eines örtlichen Sender verzerrt dargestellt, ist R997 so abzugleichen, dass die Verzerrung verschwindet.

3. Horizontal-Ablenkung (Gittermuster verwenden)

a. Knotenpunkt C785/R1170 (M7) mit dem Chassis verbinden. U587 abgleichen, bis das Bild geradesteht.

Verbindung zwischen Knotenpunkt C785/R1170 und Chassis wegnehmen.

b. bTS453 mit Chassis verbinden.

R1162 abgleichen, bis das Bild geradesteht.

Verbindung zwischen bTS453 und Chassis wegnehmen.

4. Boosterspannung (a), Boosterdiodenstrom (b) (Gittermuster verwenden)

a. Röhrenvoltmeter (Bereich 1000 V Gleichspannung) zwischen Knotenpunkt C860/S590 ("") und Anschluss 10 von U589 (M10) anschliessen. R1207 auf 550 Volt Zeigerausschlag abgleichen.

b. Die Überbrückungsdrähte über R1197/R1198 und R1199 entfernen. Röhrenvoltmeter zwischen 9B410 (M8) und 8B411 (M9) anschliessen.

R1203 auf 0 Volt Zeigerausschlag abgleichen.

Die Spannung unter a nachprüfen und nötigenfalls korrigieren. Überbrückungsdrähte wieder anbringen.

Bemerkung: Die Boosterspannung muss genau auf den angegebenen Wert abgeglichen werden und darf unter keiner Bedingung einen höheren Wert erreichen. Es ist dabei mit den Toleranzen des benutzten Messgerätes zu rechnen und dafür zu sorgen, dass die Netzspannung nicht abweicht.

5. Strahlstrombegrenzung (Blankes Raster benutzen; bei Anwendung von PM 5507 ist der Videoknopf auf Rechtsanschlag zu bringen)

Helligkeit und Kontrast auf Maximum.

Überbrückungsdraht über R1213 (Drahtstütze auf HS-Küfig) entfernen. Voltmeter über R1213 anschliessen und mit R1212 auf 0,4 V abgleichen.

Danach Helligkeit und Kontrast auf Minimum. Der Zeigerausschlag soll jetzt 1,3 V (+ 0,1 V) betragen.

Überbrückungsdraht über R1213 wieder anbringen.

Die Boosterspannung nachprüfen und nötigenfalls korrigieren (vgl. Punkt 4a).

6. Einsatzpunkt der Bildröhre (Blankes Raster benutzen)

Klemme SV1 von Printplatte 4 entfernen.

R1298, R1302 und R1306 (g2-Feineinstellung) in Mittelstellung.

Zimmer so gut wie möglich abdunkeln.

Nachstehend genannte Potentiometer nacheinander so abgleichen, dass der Schirm gerade nicht aufleuchtet.

R1299 für die Grün-Kanone (SK8 ein- und SK9 + SK10 ausschalten).

R1303 für die Rot-Kanone (SK9 ein- und SK8 + SK10 ausschalten).

R1307 für die Blau-Kanone (SK10 ein- und SK8 + SK9 ausschalten).

SK8 und SK9 einschalten und Klemme SV1 wieder aufsetzen.

Jetzt ein schwarz/weisses Bildmuster eines Senders oder eines Generators zuführen und die Helligkeit allmählich herabsetzen. Die Graustufe darf sich dabei nicht ändern. Abweichungen korrigieren zwar bei niedriger Helligkeit mit Hilfe der Knöpfe G, R und B (bzw. R1298, R1302 und R1306).

7. Tension d'alimentation de -25

Insérer un voltmètre entre cTS421 et le châssis.
Régler R909 sur une déviation de l'instrument de 24,6 V.

8. Base de temps verticale (utiliser une mire en échiquier)

Court-circuiter R1246.
Insérer une résistance de 8,2 MΩ entre le curseur de R1258 et 2B416.
Régler R1258 à image stationnaire.
Retirer le court-circuit et la résistance de 8,2 MΩ.

9. Etage de sortie vertical

Insérer un voltmètre entre 7B417 et le châssis.
Régler R1280 à la tension notée sur le châssis.

10. Saturation proportionnée au contraste (utiliser un signal couleur)

Contraste et saturation sur maximum.
Raccorder l'oscilloscope à 7B405; mesurer et noter la valeur crête à crête du signal couleur.
Puis raccorder l'oscilloscope à 7B401, mesurer la valeur entre le niveau du noir et du blanc et la noter.
Réduire la valeur en diminuant le contraste à 2/3.
Raccorder l'oscilloscope à 7B405 et régler R1055 à la 2/3 de la tension mesurée préalablement à ce point.

11. Réglage du zéro de B405p et B403p (pas de signal)

Insérer un voltmètre électronique entre 3B405p et le châssis.
Régler R1137 à une déviation de l'instrument de 0 V.
Insérer un voltmètre électronique entre 3B403p et le châssis.
Régler R1133 à une déviation de l'instrument de 0 V.

12. Réglage du blanc (par exemple, après remplacement d'un tube-image. Utiliser une trame blanche)

Placer le commutateur des couleurs en position "noir-blanc".
Comme référence prendre un appareil couleur du même type et le raccorder et régler de la même façon.
Faire chauffer les deux appareils pendant environ 10 minutes.
Régler le point de coupure du nouveau tube image (voir point 6) et éventuellement corriger au moyen des potentiomètres de réglage fin (R1298, R1302 et R1306) jusqu'à ce que la lumière des deux tubes soit égale (à faible luminosité).
Puis régler les deux tubes à luminosité élevées. Si la couleur blanche du nouveau tube dévie, les curseurs A, B et C du potentiomètre à curseur R1215 (voir fig. 3) doivent être réglés de façon que les teintes du blanc des deux tubes se rapprochent.
Si les curseurs A et B doivent s'entrecroiser, on peut inverser la fiche V. Retirer la borne SV3 des deux récepteurs et interconnecter la broche de SV3 sur la platine et +25 (noeud R914/R905 sur la platine imprimée 5). Au moyen du curseur D adapter le blanc. Défaire l'interconnexion et remettre en place la borne SV3.

7. +25-Speisespannung

Voltmeter zwischen cTS421 und Chassis anschliessen.
R909 auf 24,6 V Zeigerausschlag abgleichen.

8. Vertikal-Ablenkung (Gittermuster verwenden)

R1246 kurzschliessen.
Zwischen Schleifer von R1258 und 2B416 einen Widerstand von 8,2 MΩ anschliessen.
R1258 auf stillstehendes Bild abgleichen.
Kurzschluss und Widerstand von 8,2 MΩ wegnehmen.

9. Vertikal-Endstufe

Voltmeter zwischen 7B417 und Chassis anschliessen.
R1280 auf die am Chassis angegebene Spannung abgleichen.

10. Mitlaufsättigung mit Kontrast (Farbsignal verwenden)

Kontrast und Sättigung auf Maximum.
Oszillografen an 7B405 anschliessen, den Spitze-zu-Spitze-Wert des Farbsignals messen und notieren.
Danach den Oszillografen an 7B401 anschliessen, den Wert zwischen Schwarz- und Weisswert messen und notieren.
Nun wird der Kontrast zurückgedreht, bis der Wert auf 2/3 reduziert ist.
Den Oszillografen wieder an 7B405 anschliessen und mit R1055 die schon eher gemessene Spannung an diesem Punkt auf 2/3 reduzieren.

11. Null-Volt-Einstellung von B405p und B403p (ohne Signal)

Röhrenvoltmeter zwischen 3B405p und Chassis anschliessen.
R1137 auf 0-Volt-Zeigerausschlag einstellen.
Röhrenvoltmeter zwischen 3B403p und Chassis anschliessen.
R1133 auf 0-Volt-Zeigerausschlag einstellen.

12. Weiss-Einstellung (z. B. nach Ersatz der Bildröhre, Blankes Raster benutzen)

Farbschalter in Stellung Schwarz/Weiss.
Ein anderes Farbfernsehgerät desselben Typs als Bezugsgerät nehmen und auf gleiche Weise anschliessen und einstellen.
Bei den Geräten wird nun eine Anheizzeit von ca. 10 Minuten gewährt.
Einsatzpunkt der neuen Bildröhre einstellen (vgl. Punkt 6), und nötigenfalls mit den g2-Feineinstellungen (R1298, R1302, und R1306) korrigieren, bis der Lichtwert beider Röhren gleich ist (bei niedriger Helligkeit).
Darauf beide Röhren auf grosse Helligkeit einstellen. Weicht nun das Weiss der neuen Röhre ab, sind die Schleifer A, B und C des Schiebepotentiometers R1215 (vgl. Fig. 3) einzustellen, bis die Weissstönungen beider Röhren sich gleichen.
Wenn die Schleifer A und B sich kreuzen, kann Stecker V umgedreht werden.
Bei beiden Empfängern die Klemme SV3 abnehmen und den Stift von SV3 auf der Printplatte mit +25 verbinden (Knotenpunkt R914/R905 auf Printplatte 5). Jetzt mit Schleifer D die Weissstönung angleichen. Verbindung entfernen und Klemme SV3 wieder montieren.

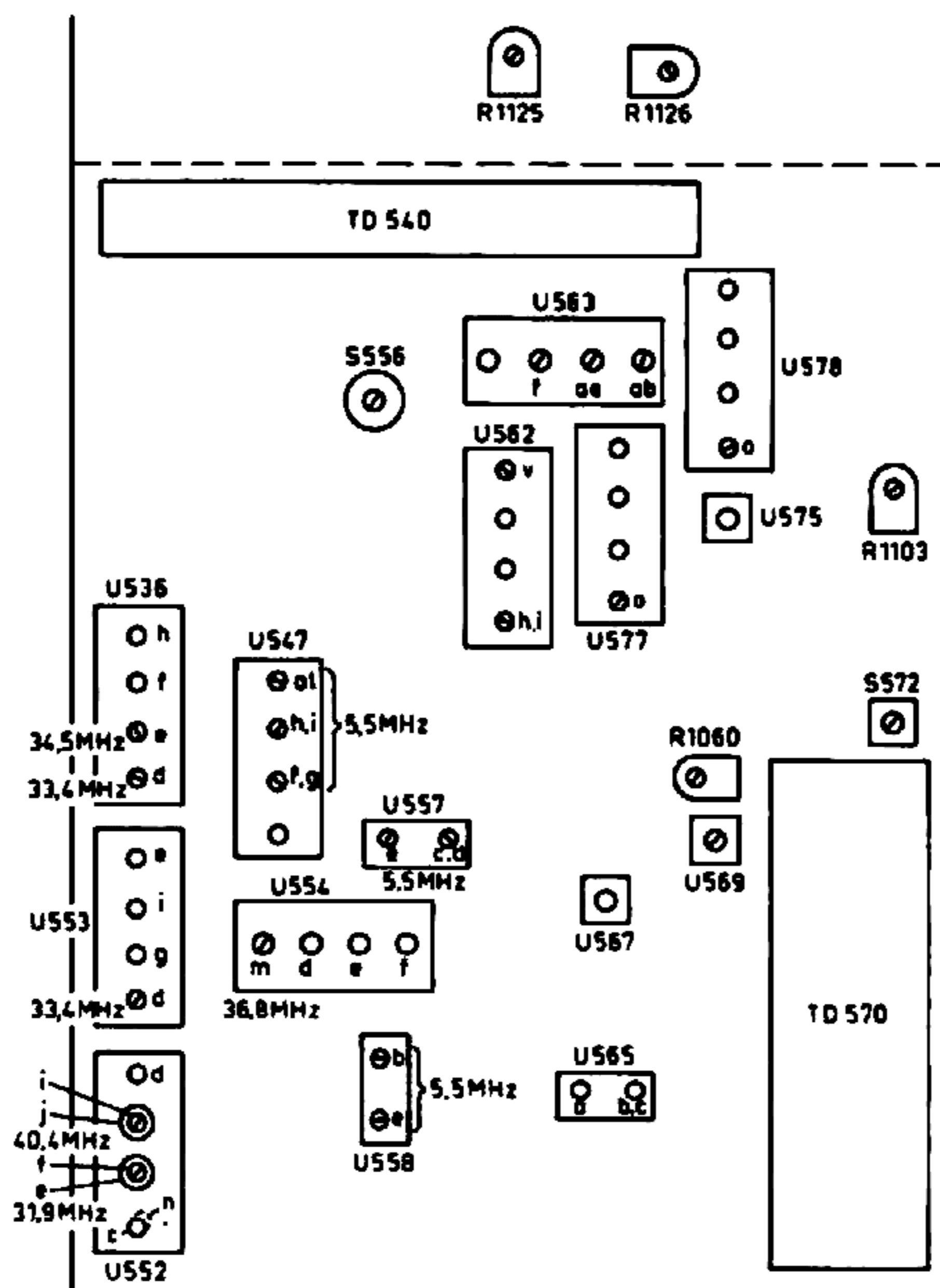


Fig. 6

Observations:

1. Lors de l'ajustage brancher le téléviseur au secteur par l'intermédiaire d'un transformateur de blocage (500 VA) Les appareils de mesure doivent être bien mis à la masse.
2. Application du signal FI.
Appliquer le signal FI par l'intermédiaire d'un condensateur de 1000 pF au point G sur le sélecteur de canaux VHF (print 8)

A. CIRCUIT DE LUMINANCE

1. Etages FI et détecteur de luminance

Placer la commande de bande en position UHF et appliquer des signaux FI non-modulés d'environ 10 mV au point d'injection FI sur le sélecteur des canaux-VHF (voir point 2 sous "Observations").

Placer la commande du contraste sur maximum. Insérer une tension continue de 5,5 V entre le noeud R1003/C681 (point de mesure "M2") et le châssis ("- au châssis).

Raccorder un voltmètre électronique (position 10 V₋₋₋ négatif) au noeud S541/C654 (point de mesure "M3") et régler les noyaux mentionnés ci-dessous à la déviation minimale de l'instrument de mesure (voir fig. 6).

- "f" de U552 pour 31,9 MHz *
- "e" de U552 pour 31,9 MHz *
- "i" de U552 pour 40,4 MHz *
- "j" de U552 pour 40,4 MHz *
- "d" de U553 pour 33,4 MHz
- "d" de U536 pour 33,4 MHz
- "e" de U536 pour 34,5 MHz **

* Les noyaux "e" et "j" de U552 sont creux et se trouvent en haut dans le boîtier de bobine. Au moyen d'une mince clé d'ajustage les noyaux "f" et "i" sont accessibles en introduisant cette clé dans les noyaux creux "e" et "j".

** Avant d'ajuster ce noyau, interconnecter d'abord le collecteur et l'émetteur de TS443.

2. Contrôle de la bande passante FI

Placer la commande de bande en position UHF et, à partir d'un vobulateur, appliquer un signal de 36 MHz (excursion 10 MHz) au point d'injection FI sur le sélecteur des canaux-VHF.

Insérer une tension continue de 5,5 V entre le noeud R1003/C681 (point de mesure "M2") et le châssis ("- au châssis).

Raccorder l'oscilloscope au point 1 de U536.

La bande passante doit satisfaire à celle de la fig. 7. Lorsque le collecteur et l'émetteur de TS443 sont interconnectés, la bande passante pointillée de la fig. 7 doit apparaître.

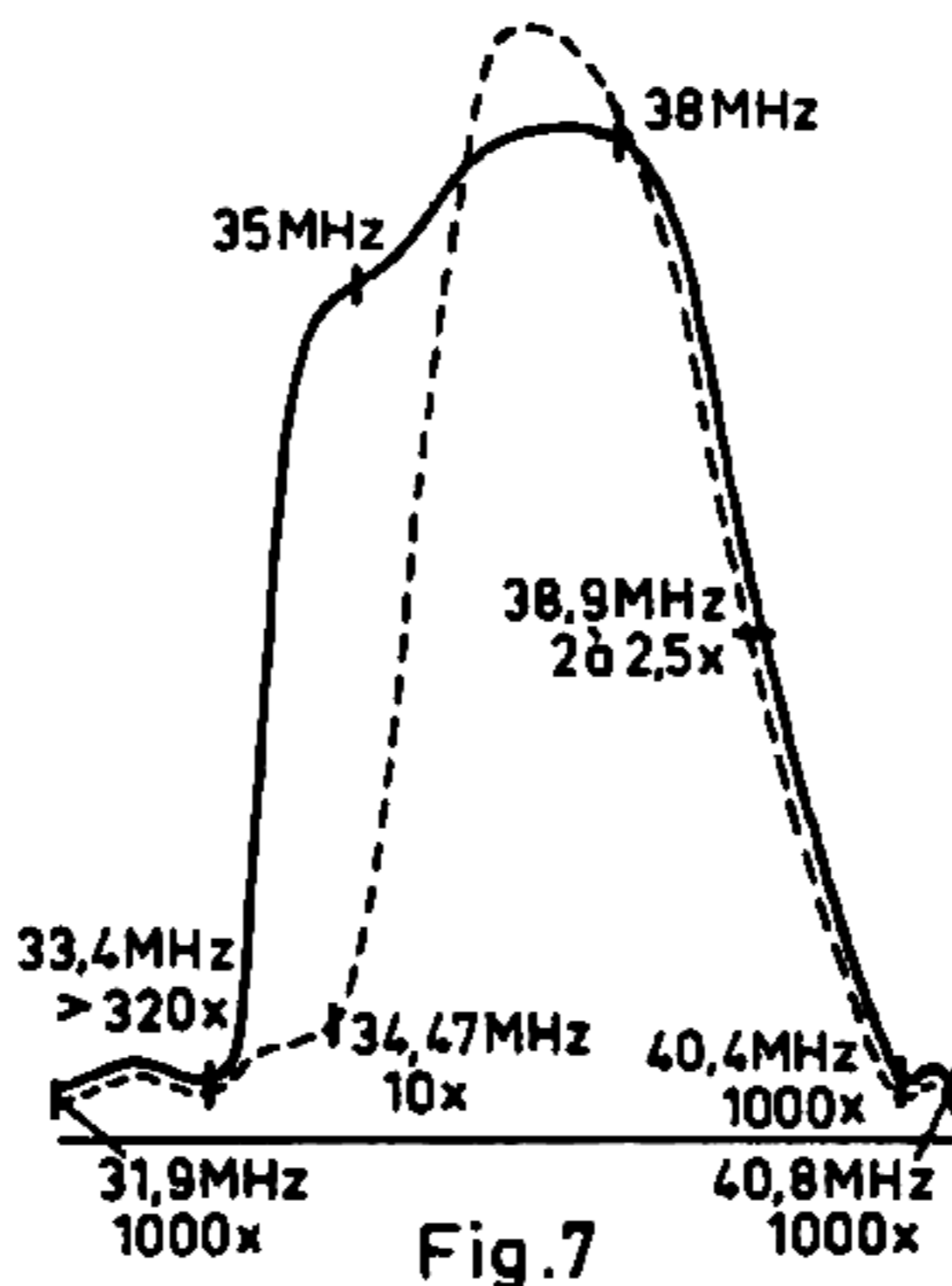


Fig.7

B. CIRCUIT DE CHROMINANCE

1. Détecteur de chrominance FI (voir fig. 6)

Placer la commande de bande en position UHF et appliquer un signal non-modulé de 36,8 MHz d'environ 10 mV au point d'injection FI sur le sélecteur des canaux-VHF (voir point 2 sous "Observations").

Bemerkungen:

1. Zum Trimmen ist das Fernsehgerät über einen Trenntransformator (500 VA) mit dem Netz zu verbinden. Die Messapparatur muss einwandfrei geerdet sein.
2. Zuführen des ZF-Signals
Das ZF-Signal über einen 1000 pF Kondensator dem Punkt G des VHF-Kanalwählers zuführen (Printplatte 8).

A. LEUCHTDICHTESCHALTUNG

1. Die ZF-Stufen und der Leuchtdichtedetektor

Bandschalter in Stellung UHF bringen und unmodulierte ZF-Signale von etwa 10 mV an den ZF-Einspeisepunkt am VHF-Kanalwähler zuführen.

(siehe Punkt 2 unter "Bemerkungen").

Kontrasteinsteller auf Maximum.

Zwischen Knotenpunkt R1003/C681 (Messpunkt "M2") und Chassis eine Gleichspannung von 5,5 V legen ("- an Chassis).

S541/C654 (Messpunkt "M3") anschliessen und unten erwähnte Kerne auf minimalen Zeigerausschlag abgleichen (siehe Fig. 6).

- "f" von U552 bei 31,9 MHz *
- "e" von U552 bei 31,9 MHz *
- "i" von U552 bei 40,4 MHz *
- "j" von U552 bei 40,4 MHz *
- "d" von U553 bei 33,4 MHz
- "d" von U536 bei 33,4 MHz
- "e" von U536 bei 34,5 MHz **

* Die Kerne "e" und "j" von U552 sind hohl und sitzen oben in der Spulenbuchse. Die Kerne "f" und "i" sind mit einem dünnen Trimm Schlüssel durch hohlen Kerne "e" und "j" zugänglich.

** Vor Abgleichen dieses Kernes sind zunächst Kollektor und Emitter von TS443 miteinander zu verbinden.

2. Kontrolle der ZF-Durchlasskurve

Bandschalter in Stellung UHF bringen und ein Wobblersignal von 36 MHz (Hub 10 MHz) an den ZF-Einspeisepunkt am Kanalwähler führen. Zwischen Knotenpunkt R1003/C681 (Messpunkt "M2") und Chassis eine Gleichspannung von 5,5 V anlegen. ("- an Chassis) Einen Oszillografen an Punkt 1 von U536 anschliessen.

Die Kurve soll der aus Fig. 7 entsprechen. Werden Kollektor und Emitter von TS443 miteinander verbunden, so soll die punktierte Kurve aus Fig. 7 entstehen.

B. FARBARTSCHALTUNG

1. ZF-Farbartdetektor (siehe Fig. 6)

Bandschalter in Stellung UHF bringen und ein unmoduliertes 36,8-MHz-Signal von etwa 10 mV an den ZF-Einspeisepunkt des VHF-Kanalwählers führen (siehe Punkt 2 unter "Bemerkungen")

Insérer une tension continue de 5,5 V entre le noeud R1903/C681 (point de mesure "M2") et le châssis ("-" au châssis).

Raccorder un voltmètre électronique (position 10 V $\overline{\text{---}}$ négatif) au point 1 de U554 (point de mesure "M29") et régler le noyau "m" de U554 à la déviation minimale de l'instrument.

Zwischen Knotenpunkt R1003/C681 (Messpunkt "M2") und Chassis eine Gleichspannung von 5,5 V anlegen ("-" an Chassis).

Ein Röhrenvoltmeter (Stellung 10 V $\overline{\text{---}}$ negativ) an Punkt 1 von U554 (Messpunkt "M29") anschliessen und Kern "m" von U554 auf minimalen Zeigerausschlag abgleichen.

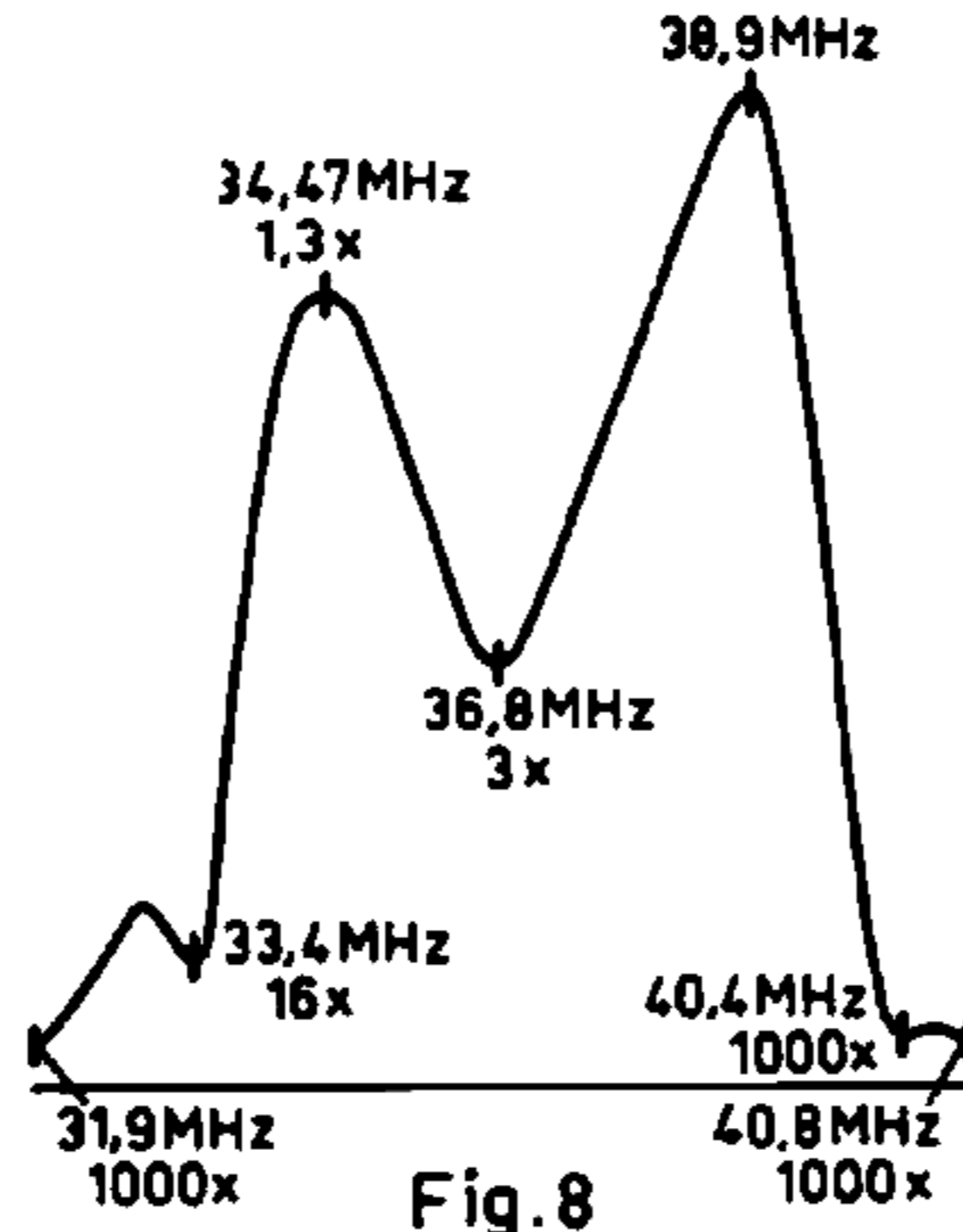
2. Contrôle de la bande passante FI

Placer la commande de bande en position UHF et, à partir d'un modulateur, appliquer un signal de 36 MHz (excursion 10 MHz) au point d'injection FI sur le sélecteur des canaux-VHF.

Insérer une tension continue de 5,5 V entre le noeud R1003/C681 (point de mesure "M2") et le châssis ("-" au châssis).

Raccorder un oscilloscope au point 1 de U554 (point de mesure "M29").

La bande passante soit correspondre à celle de la fig. 8.



2. Kontrolle ZF-Durchlasskurve

Bandschalter in Stellung UHF bringen und ein Wobblersignal von 36 MHz (Hub 10 MHz) an den ZF-Einspeisepunkt am VHF-Kanalwähler führen. Zwischen Knotenpunkt R1003/C681 (Messpunkt "M2") und Chassis eine Gleichspannung von 5,5 V anlegen ("-" an Chassis). An Kontakt 1 von U554 einen Oszillografen anschliessen (Messpunkt "M29"). Die Kurve soll der aus Fig. 8 entsprechen.

3. Amplificateur de chrominance de 4,43 MHz (voir fig. 6)

Retirer le câble FI du côté inférieur gauche sur le châssis. Placer la commande de saturation sur maximum et placer le commutateur monochrome (SK3) en position "couleurs". Appliquer un signal non-modulé de 5,5 MHz (environ 10 mV) au point 1 de U554 (point de mesure "M29") par l'intermédiaire d'un condensateur de 2200 pF.

Interconnecter le collecteur et l'émetteur de TS443.

Raccorder l'oscilloscope (position "AC") ou un voltmètre électronique avec une gamme de fréquence à 5,5 MHz au collecteur de TS439 et régler les noyaux "b" et "e" de U558 à l'amplitude minimale.

3. Der 4,43-MHz-Farbartverstärker (siehe Fig. 6)

ZF-Kabel unten links am Chassis herausziehen.

Sättigungseinsteller auf Rechtsanschlag bringen und Schwarzweiss-Farb-Schalter (SK3) in Stellung "Farbe".

Ein unmoduliertes 5,5-MHz-Signal (ca. 10 mV) über einen 2200-pF-Kondensator an Punkt 1 von U554 (Messpunkt "M29") führen. Kollektor und Emitter von TS443 miteinander verbinden.

Einen Oszillografen (Stellung AC) oder ein Röhrenvoltmeter mit Frequenzbereich bis zu 5,5 MHz an den Kollektor von TS439 anschliessen und Kerne "b" und "e" von U558 auf minimale Amplitude abgleichen.

C. SON

Partie sonore de 5,5 MHz (voir fig. 6)

Retirer le câble FI du côté inférieur gauche sur le châssis. Appliquer un signal non-modulé de 5,5 MHz (env. 10 mV) au point 1 de U554 (point de mesure "M29") par l'intermédiaire d'un condensateur de 2200 pF. Raccorder un voltmètre électronique (position 3 V $\overline{\text{---}}$ +) au noeud de R975/C685 (point de mesure "M5").

Tourner d'un quart de tour vers la gauche les noyaux "h, i" de U547 (l'instrument indique alors environ 1 V) et régler "f, g" de U547 à la déviation maximale de l'instrument.

Puis insérer une résistance de 820 Ω entre le point 3 de U557 et le châssis et régler "e" de U557 sur maximum. Retirer la résistance du point 3 et l'insérer entre le point 9 de U557 et le châssis et régler "c, d" de U557 sur max.

Retirer la résistance et régler "h, i" de U547 sur 0 V.

Puis appliquer un signal AM de 30 % et régler "al" de U547 sur minimum au point de mesure "M5", à mesurer au moyen d'un oscilloscope ou d'un millivoltmètre.

C. TON

5,5-MHz-Tonteil (siehe Fig. 6)

ZF-Kabel unten links am Chassis herausziehen. Ein unmoduliertes 5,5 MHz-Signal (etwa 10 mV) über einen Kondensator von 2200 pF an Punkt 1 von U554 (Messpunkt "M29") führen. An Knotenpunkt R975, C685 (Messpunkt "M5") ein Röhrenvoltmeter (Stellung 3 V $\overline{\text{---}}$ positiv) anschliessen.

Kern "h, i" von U547 eine Vierteldrehung nach links verstellen (das Messinstrument zeigt dann etwa 1 V an) und "f, g" von U547 auf maximalen Zeigerausschlag abgleichen. Hiernach einen Widerstand von 820 Ω zwischen Punkt 3 von U557 und Chassis anordnen und "e" von U557 auf Maximum abgleichen. Widerstand von Punkt 3 entfernen und zwischen Punkt 9 von U557 und Chassis anordnen. "c, d" von U557 auf Maximum abgleichen. Widerstand entfernen und "h, i" von U547 auf 0 V abgleichen. Alsdann ein um 30 % moduliertes AM-Signal zuführen und "al" von U547 auf minimale Ausgangsspannung an Messpunkt "M5" abgleichen.

Diese Spannung mit einem Oszillografen oder Millivoltmeter messen.

D. REGLAGES SPECIFIQUES CHROMINANCE

1. Oscillateur auxiliaire

Appliquer un signal couleurs et régler le récepteur de façon normale.

Par l'intermédiaire d'une sonde atténuatrice (10 : 1) raccorder un oscilloscope au point 9 de U563.

Raccorder le noeud S561/C688 au châssis et interconnecter le collecteur et l'émetteur de TS443. Régler "ab" de U563 sur l'amplitude minimale sur l'oscilloscope. Retirer l'oscilloscope et régler "f" de U563 de façon que la mire en couleur soit pratiquement immobile.

D. SPEZIFISCHE FARBARTEINSTELLUNGEN

1. Hilfsoszillator

Ein Farbsignal zuführen und den Empfänger für normalen Gebrauch einstellen.

Über einen Abschwächer-Messkopf (10 : 1) einen Oszillografen an Punkt 9 von U563 anschliessen.

Knotenpunkt S561/C688 mit Chassis und Kollektor mit Emitter von TS443 verbinden. "ab" von U563 auf minimale Amplitude am Oszillografen abgleichen. Den Oszillografen entfernen und "f" von U563 so abgleichen, bis das Farbmuster fast zum Stillstand gekommen ist.

2. Circuit d'indentification

Appliquer un signal couleurs et régler le récepteur de façon normale. Raccorder l'entrée "BEAM A" d'un oscilloscope à double faisceau au collecteur de TS434 (point de mesure "M23") et l'entrée "BEAM B" au noeud C732/C733. Tourner S556 de façon que l'impulsion ligne coïncide avec les valeurs maximale et minimale du signal d'identification (voir fig. 9).

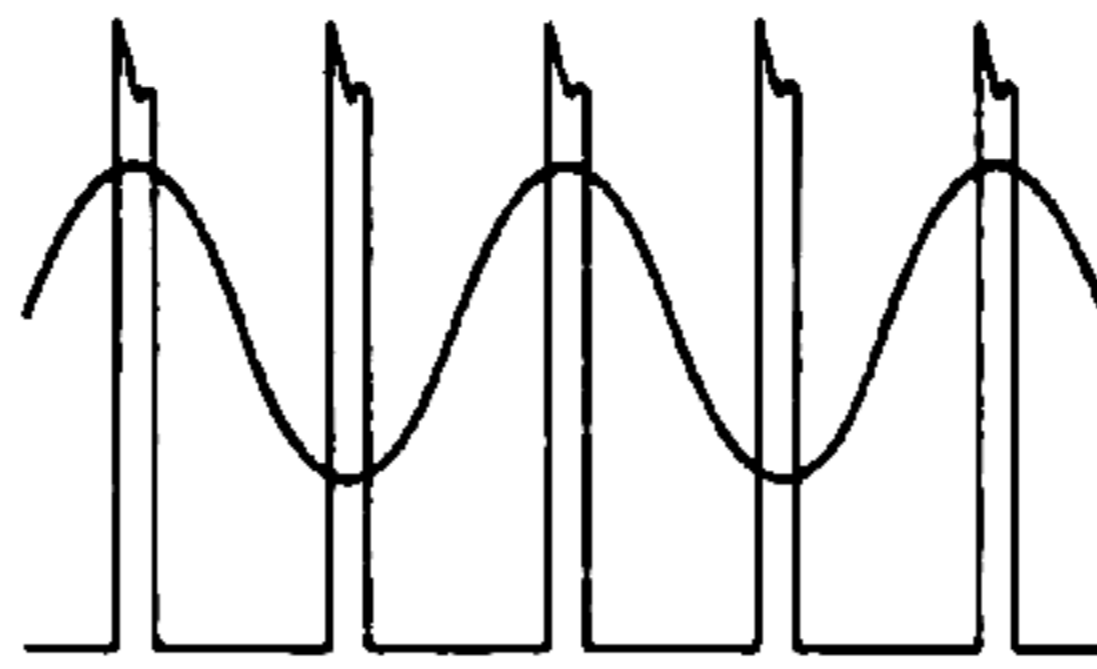


Fig. 9

2. Identifikationsschaltung

Ein Farbsignal zuführen und den Empfänger für normalen Gebrauch einstellen. Eingang "BEAM A" eines Zweistrahl-Oszillografen an den Kollektor von TS434 (Messpunkt "M23") und Eingang "BEAM B" an Knotenpunkt C732/C733 anschliessen. S556 so verdrehen, dass der Horizontalimpuls mit dem Höchst- und dem Mindestwert des Identifikationssignales (siehe Fig. 9) zusammenfällt.

3. Ligne à retard

Appliquer le signal d'arc-en-ciel du PM 5507 et régler le récepteur de façon normale. Raccorder l'entrée "BEAM B" d'un oscilloscope à double faisceau au noeud R1104/U575 (point de mesure M19") et régler la base de temps horizontale de façon qu'il se produise 3 périodes (voir les fig. 10a et 10b).

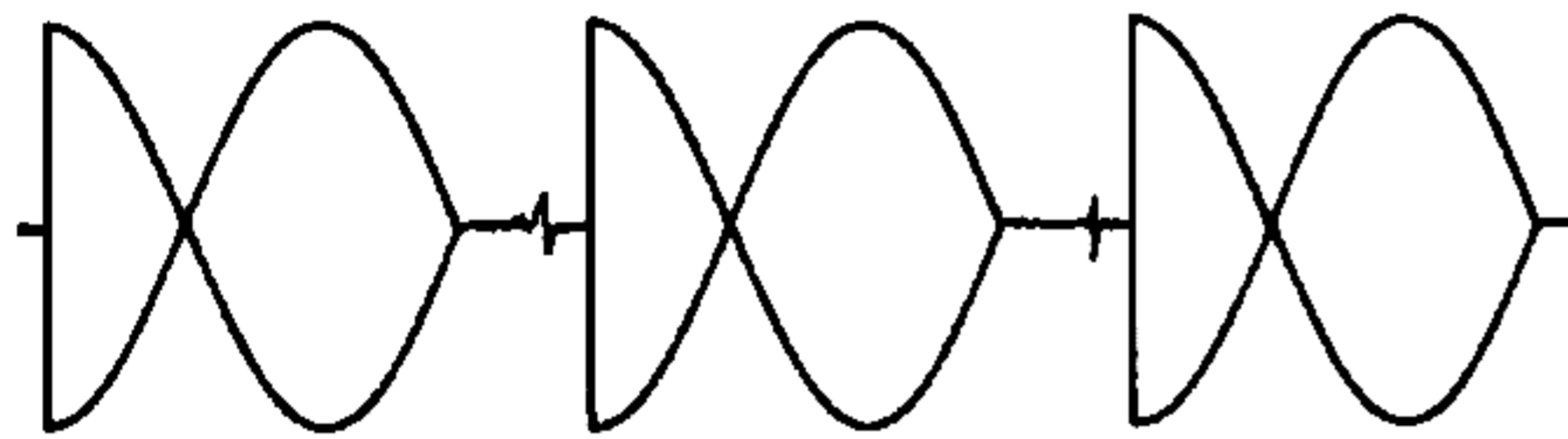


Fig. 10a

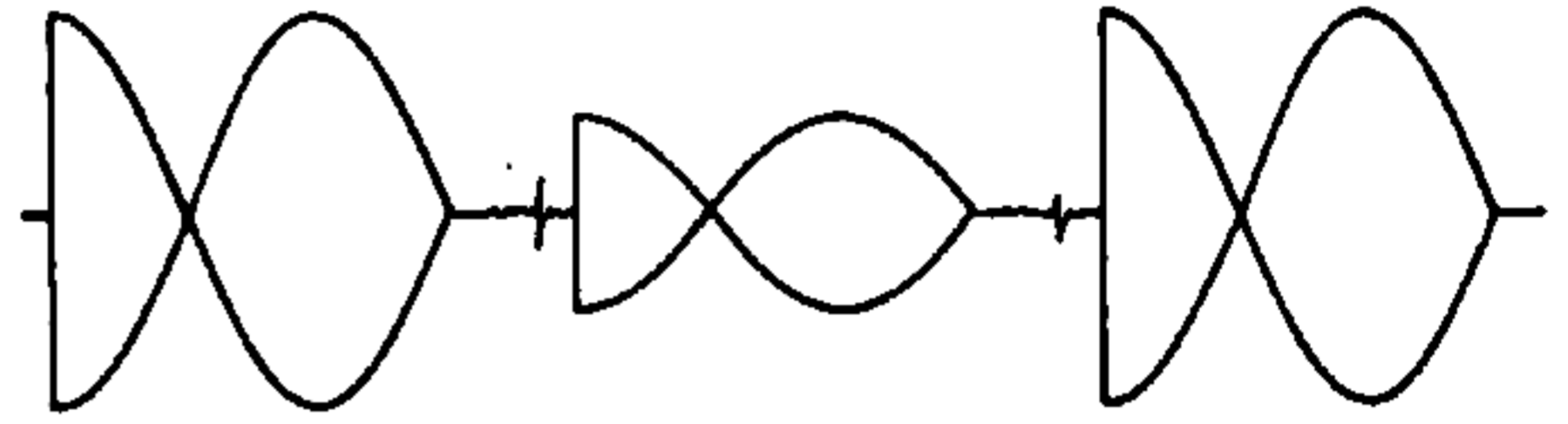


Fig. 10b

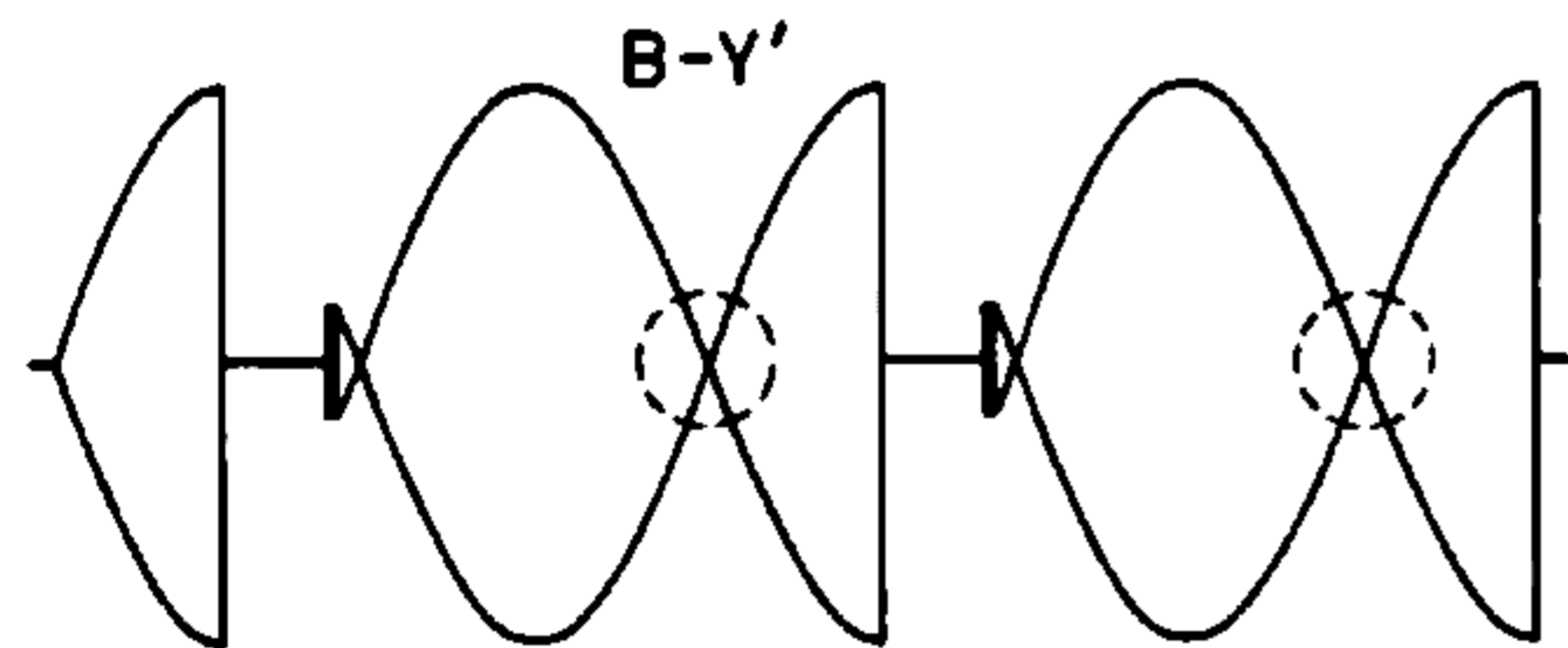


Fig. 11

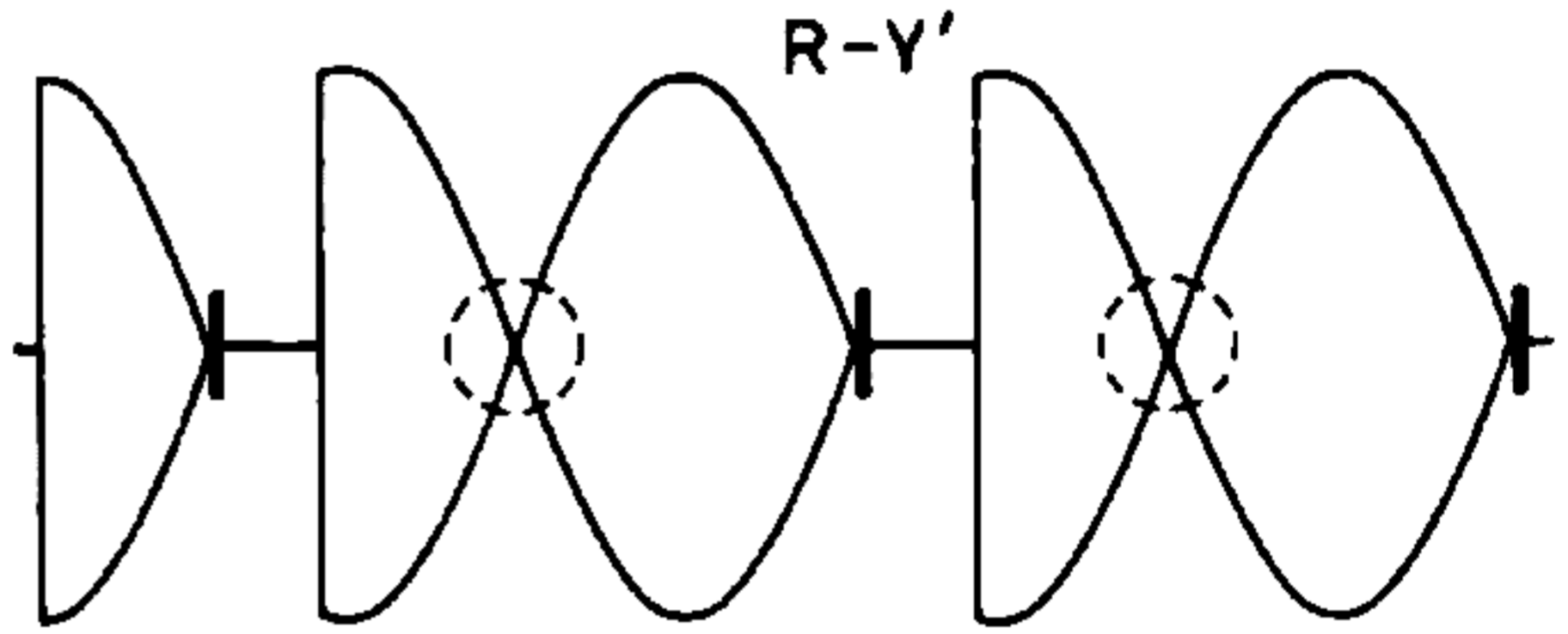


Fig. 12

Lorsque la fig. 10b prend naissance, régler R1103 de façon qu'il se présente la fig. 10a. Puis, raccorder l'entrée "BEAM A" au collecteur de TS445 (point de mesure "M18") et régler la base de temps horizontale de façon qu'il se produise $2\frac{1}{2}$ périodes (voir les fig. 11 et 12). Dans ces figures les parties encadrées sont de grande importance.

Mieux représenter une de ces parties sur l'oscilloscope en mettant l'amplitude horizontale sur x5 (si besoin, utiliser décadrage X).

Ce qui se présente sur l'oscilloscope peut être une des figures 13.

Entsteht Fig. 10b, weiterhin R1103 so einzustellen, dass Fig. 10a entsteht. Hiernach Eingang "BEAM A" an den Kollektor von TS445 (Messpunkt "M18") anschliessen und die Horizontal-Ablenkung so einstellen, dass $2\frac{1}{2}$ Perioden entstehen (siehe Fig. 11 und 12).

In diesen Abbildungen sind die mit einem Kreis bezeichneten Details sehr wichtig.

Um diese Details am Oszillografen besser sichtbar zu machen, stellt man die Horizontalamplitude auf x5 ein (nötigenfalls X-Verschiebung benutzen).

Am Oszillografen muss nun eine der Abbildungen 13 sichtbar sein.

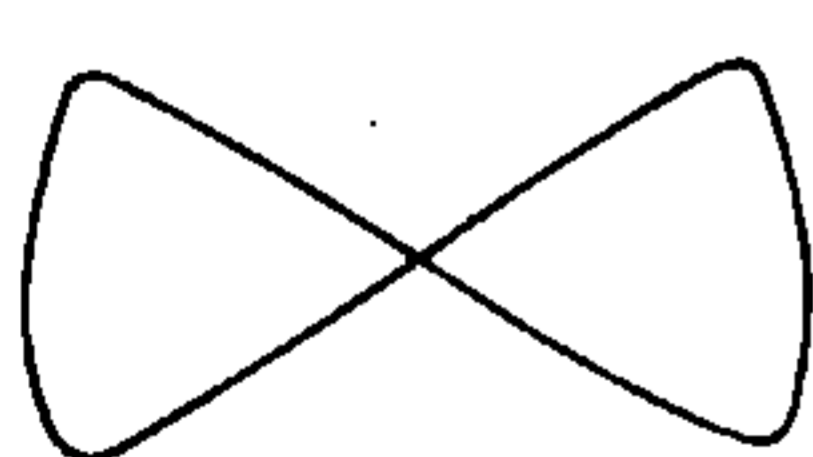


Fig. 13a

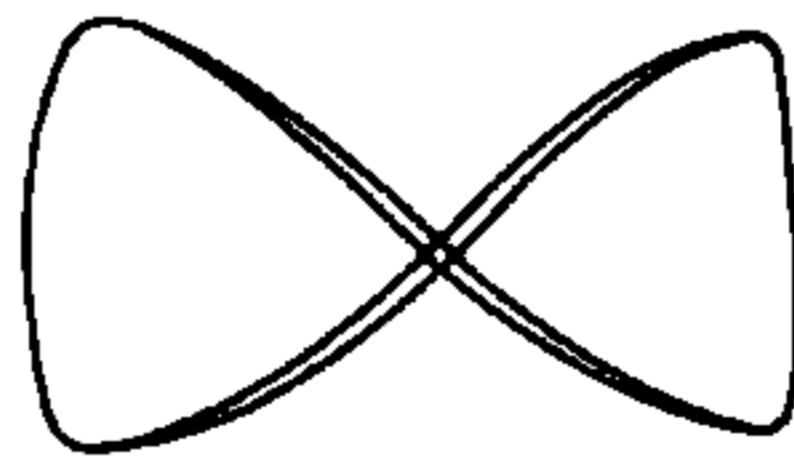


Fig. 13b

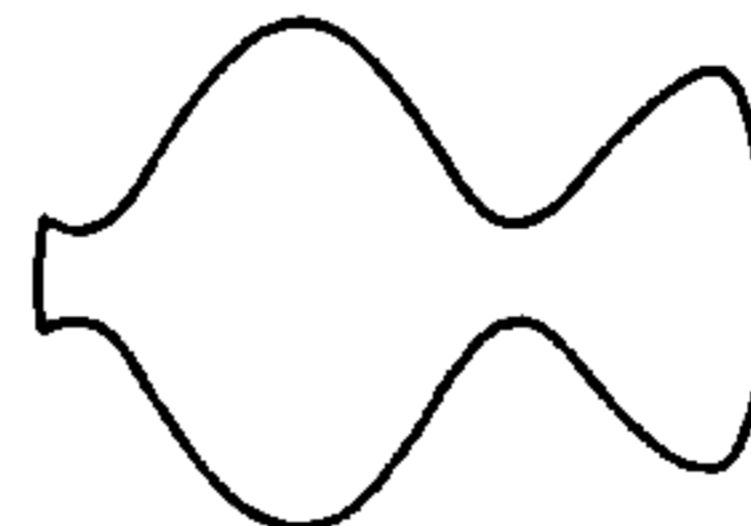


Fig. 13c

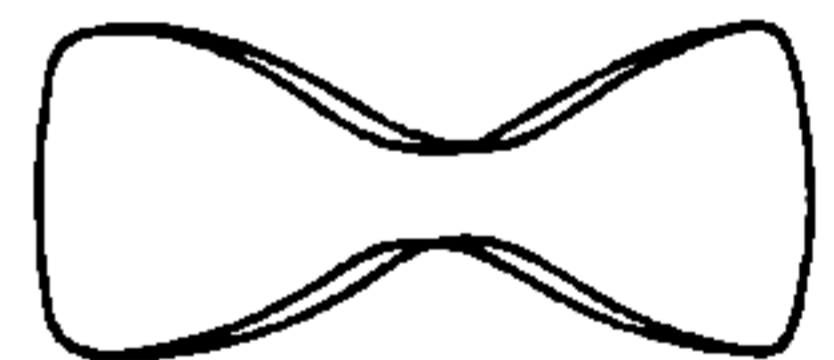


Fig. 13d

- Si la fig. 13a prend naissance tant pour le signal B-Y' (fig. 11) que pour le signal R-Y' (fig. 12) l'amplitude et la phase de la ligne à retard sont bonnes et il n'est pas nécessaire de continuer le réglage.
- Si la fig. 13b prend naissance seulement pour le signal B-Y', régler S572 de façon que la fig. 13a prenne naissance.
- Si la fig. 13b prend naissance tant pour le signal B-Y' que pour le signal R-Y' régler d'abord le noyau (tête croisée) de U569 de façon que la fig. 13a prenne naissance pour le signal R-Y' et puis S572 de façon que cette fig. prenne également naissance pour le signal B-Y'.
- Si la fig. 13d prend naissance, régler d'abord R1060 de façon qu'il se présente la fig. 13b. Puis procéder de la façon décrite ci-dessus.
- Si la fig. 13c apparaît, régler R1060 de façon que la fig. 13a apparaisse.

- Falls sowohl bei Signal B-Y' (Fig. 11) als auch bei Signal R-Y' (Fig. 12) Fig. 13a entsteht, sind Amplitude und Phase der Verzögerungsleitung richtig, und man kann den Abgleich beenden.
- Entsteht Fig. 13b nur bei Signal B-Y', so ist S572 so einzustellen, dass Fig. 13a entsteht.
- Entsteht Fig. 13b sowohl bei Signal B-Y' als auch bei Signal R-Y', dann zunächst den Kern (Kreuzkopf) von U569 so einstellen, dass für Signal R-Y' Fig. 13a entsteht; alsdann S572 so einstellen, dass für Signal B-Y' gleichfalls diese Abbildung entsteht.
- Beim Entstehen von Fig. 13d ist zuerst R1060 so einzustellen, dass Fig. 13b entsteht. Als dann entsprechend vorigem Absatz vorgehen.
- Entsteht Fig. 13c, dann R1060 so abgleichen, dass man Fig. 13a erhält.

4. Phase de l'oscillateur auxiliaire et discriminateur de phase (voir fig. 6).

Contrôler les réglages 1, 2 et 3.

Appliquer le signal d'arc-en-ciel du PM 5507 et tourner les commandes du contraste et de saturation sur maximum. Raccorder un voltmètre électronique (position 30 V $\overline{---}$ positif) au point 3 de U562.

Insérer une tension continue de 5 V entre le noeud R1029/R1031 (point de mesure M25") et le châssis ("-" au châssis).

Régler exactement "h, i" et "v" de U562 à la déviation maximale de l'instrument. Supprimer la tension continue et retirer le voltmètre électronique. Interconnecter les points 4 et 5 (respectivement point de mesure "M16" et "M17") de la ligne à retard TD570.

Raccorder l'entrée Y d'un oscilloscope au point 3 de B405 et l'entrée X au point 3 de B403.

Deux ellipses prennent naissance sur l'oscilloscope selon une des figures 14,

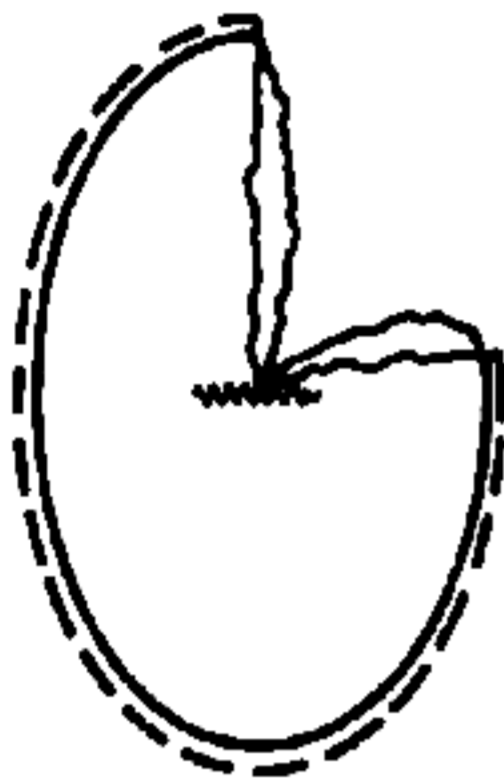


Fig.14a

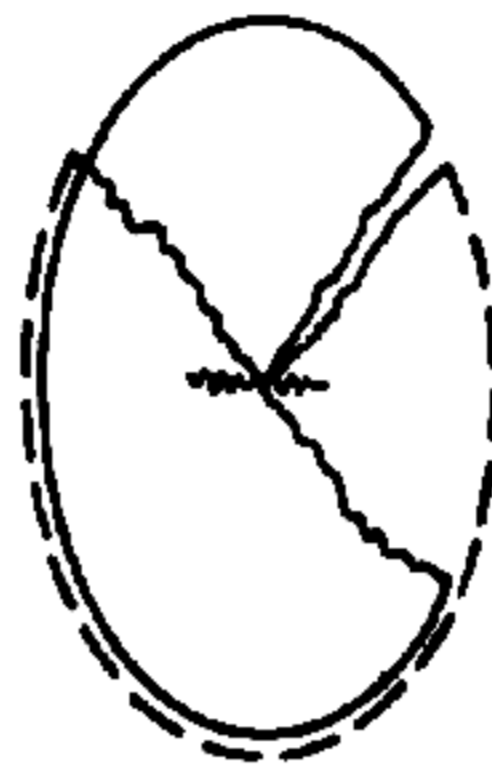


Fig.14b

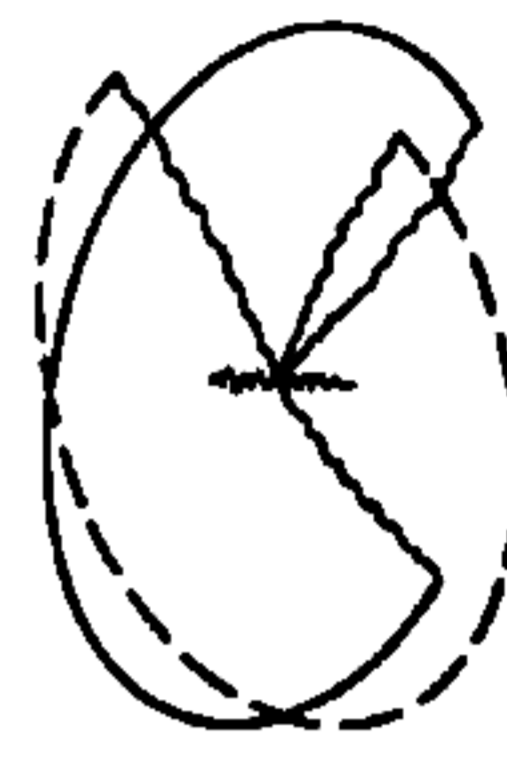


Fig.14c

TTV 1873

Une ellipse est représentée par une ligne interrompue et l'autre par une ligne tirée. Régler l'amplitude vidéo du PM 5507 de façon qu'environ 2,5 V prennent naissance dans le sens Y.

- Pour la fig. 14b régler "v" de U562 de façon que les deux périphéries des ellipses coïncident tout à fait, de la façon décrite fig. 14a

- Pour la fig. 14c régler d'abord "ae" de U563 jusqu'à ce que les deux ellipses se recouvrent (voir fig. 14b) et puis "v" de U562 de façon à obtenir la fig. 14a.

4. Hilfsoszillatorphase und Phasendiskriminator (siehe Fig. 6)

Die Einstellungen 1, 2 und 3 kontrollieren.

Regenbogensignal von PM 5507 zuführen und Kontrast und Sättigung auf Maximum drehen.

An Punkt 3 von U562 ein Röhrenvoltmeter (Stellung 30 V $\overline{---}$ positiv) anschliessen. Zwischen Knotenpunkt R1029/R1031 (Messpunkt "M25") und Chassis eine Gleichspannung von 5 V anlegen ("-" an Chassis).

"h, i" und "v" von U562 auf maximalen Zeigerausschlag genau abgleichen. Gleichspannung und Röhrenvoltmeter abklemmen.

Punkte 4 und 5 (Messpunkt "M16" bzw. "M17") der Verzögerungsleitung TD570 miteinander verbinden.

Den Y-Eingang eines Oszillografen an Punkt 3 von B405 und den X-Eingang an Punkt 3 von B403 anschliessen.

Am Oszillografen entstehen zwei Ellipsen gemäss einer der Fig. 14.

In diesen Abbildungen ist deutlichheitshalber eine Ellipse mit einer unterbrochenen und eine mit einer durchgezogenen Linie gezeichnet. Video-Amplitude von PM 5507 so abgleichen, dass in Y-Richtung etwa 2,5 V erzeugt wird.

- Entsteht Fig. 14b, dann "v" von U562 so einstellen, dass die beiden Ellipsen sich genau decken, siehe Fig. 14a.

- Beim Entstehen von Fig. 14c ist zunächst "ae" von U563 einzustellen, bis die beiden Ellipsen zusammenfallen (siehe Fig. 14b); alsdann "v" von U562 einstellen, bis Fig. 14a entsteht.

5. Démodulateur R-Y/B-Y et matrice V-Y

Contrôler successivement les réglages susmentionnés 1, 2, 3 et 4, puis les réglages 6 et 12 décrits sous "Réglages après réparations".

Appliquer la mire des barres de couleurs du PM 5507 et accorder le récepteur convenablement sur la bande latérale supérieure. Tourner les commandes du contraste et de saturation sur maxi et la commande de lumière sur mini.

Placer la commande de teinte en position médiane mécanique et le commutateur achrome/trichrome en position "trichrome". Tourner la commande vidéo du PM 5507 sur maxi. Raccorder un oscilloscope au point 12 de B419 (signal B-Y) et régler "o" de U577 à 150 V \overline{cc} .

Au moyen de la commande de saturation régler la valeur de crête à crête sur 75 V et régler "o" de U577 de façon à obtenir encore 150 V.

Puis régler normalement les commandes du contraste, de lumière et de saturation.

Au moyen de la commande d'amplitude verticale de l'oscilloscope régler la valeur de crête à crête du signal à quatre carrés. Au moyen de l'oscilloscope mesurer la valeur de crête à crête de la tension au point 11 de B419 et noter cette valeur. Puis, au moyen de la commande d'amplitude de l'oscilloscope, régler la valeur de crête à crête de la tension au point 2 de B419 sur la valeur notée.

Raccorder l'oscilloscope au point 3 de B419 (signal R-Y) et régler "o" de U578 sur 2 $\frac{1}{4}$ carrés.

Raccorder ensuite l'oscilloscope au point 6 de B419 et, au moyen de la commande d'amplitude de l'oscilloscope, régler la valeur de crête à crête sur la valeur notée précédemment. Couper les canons rouge et bleu (respectivement au moyen de SK9 et SK10) et placer le commutateur achrome/trichrome en position "achrome". Régler la commande de lumière de façon que les barres vertes soient juste visibles et placer ensuite le commutateur achrome/trichrome en position "trichrome". Régler R1125 de façon que sur l'image la sixième barre verte de droite (il y a 10 barres au total) ne soit juste pas lumineuse. Raccorder l'oscilloscope au point 7 de B419 (signal V-Y) et régler R1126 de façon que la valeur de crête à crête soit 1,4 carré.

5. R-Y/B-Y-Demodulator und G-Y-Matrix

Der Reihe nach obige Einstellungen 1, 2, 3 und 4 und danach die Einstellungen 6 und 12, beschrieben in Kapitel "Abgleich nach Reparaturen", kontrollieren.

Farbbalkenmuster von PM 5507 zuführen und den Empfänger gut auf das obere Seitenband abstimmen.

Kontrast und Sättigung auf Maximum und Helligkeit auf Minimum einstellen. Den Farbtonregler in die mechanische Mittelstellung bringen und den Schwarzweiss/Farbschalter in Stellung "Farbe". Videoregler von PM 5507 auf Maximum. An Punkt 12 von B419 (B-Y-Signal) einen Oszillografen anschliessen und "o" von U577 auf 150 V \overline{ss} abgleichen.

Den Spitze-zu-Spitze Wert mit dem Sättigungsregler auf 75 V einstellen und "o" von U577 betätigen, bis wieder 150 V vorhanden ist.

Hiernach Kontrast, Helligkeit und Sättigung normal einstellen. Mit dem Vertikalamplituden-Regler des Oszillografen den Spitze-zu-Spitze-Wert des Signals auf vier Quadrate einstellen. Mit dem Oszillografen den Spitze-zu-Spitze-Wert der Spannung an Punkt 11 von B419 messen und diesen Wert notieren. Dann mit dem Amplitudenregler des Oszillografen den Spitze-zu-Spitze-Wert der Spannung an Punkt 2 von B419 auf den notierten Wert abgleichen.

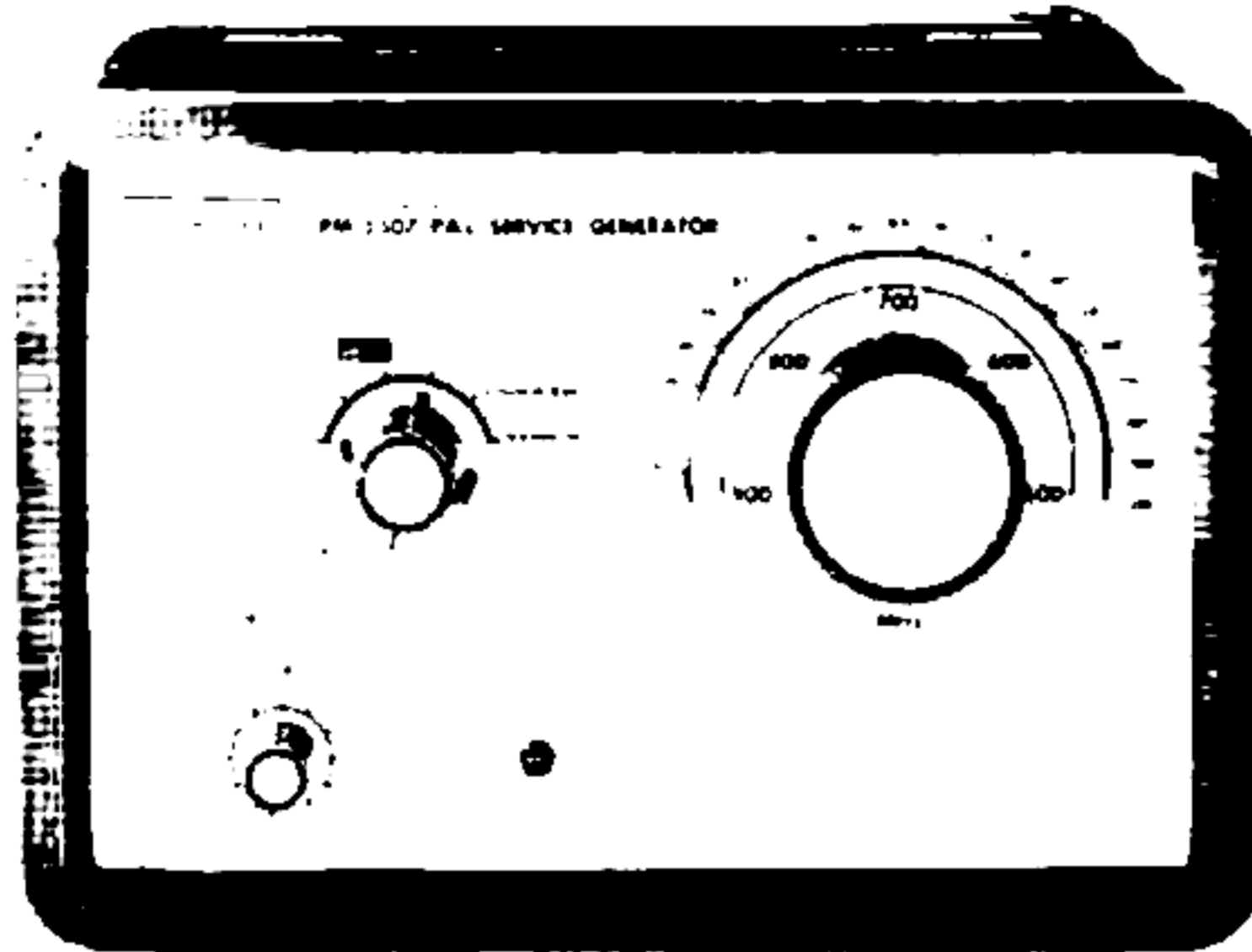
Den Oszillografen an Punkt 3 von B419 (R-Y-Signal) anschliessen und "o" von U578 auf 2 $\frac{1}{4}$ Quadrate abgleichen. Hiernach den Oszillografen an Punkt 6 von B419 anschliessen und mit dem Amplitudenregler des Oszillografen den Spitze-zu-Spitze-Wert auf den bereits vorher notierten Wert abgleichen.

Rot- und Blaukanone ausschalten (mit SK9 bzw. SK10) und den Schwarzweiss/Farbschalter in Stellung "Schwarzweiss" drehen. Helligkeitsregler dermassen betätigen, dass die grünen Balken noch gerade sichtbar sind, alsdann den Schwarzweiss/Farbschalter in Stellung "Farbe" drehen. R1125 so abgleichen, dass das Bild auf dem 6. grünen Balken von rechts (es gibt insgesamt 10 Balken) gerade keine Helligkeit mehr hat. Den Oszillografen an Punkt 7 von B419 (G-Y-Signal) anschliessen und R1126 so einstellen, dass der Spitze-zu-Spitze-Wert 1,4 Quadrate beträgt.

PM 5507S GENERATEUR SERVICE PAL

Pour le contrôle et l'installation de téléviseurs couleurs.
Mires: lignes horizontales, mire ligne/trame, mire pointillée, arc-en-ciel, arc-en-ciel verrouillé et arc-en-ciel avec signal type spécial.

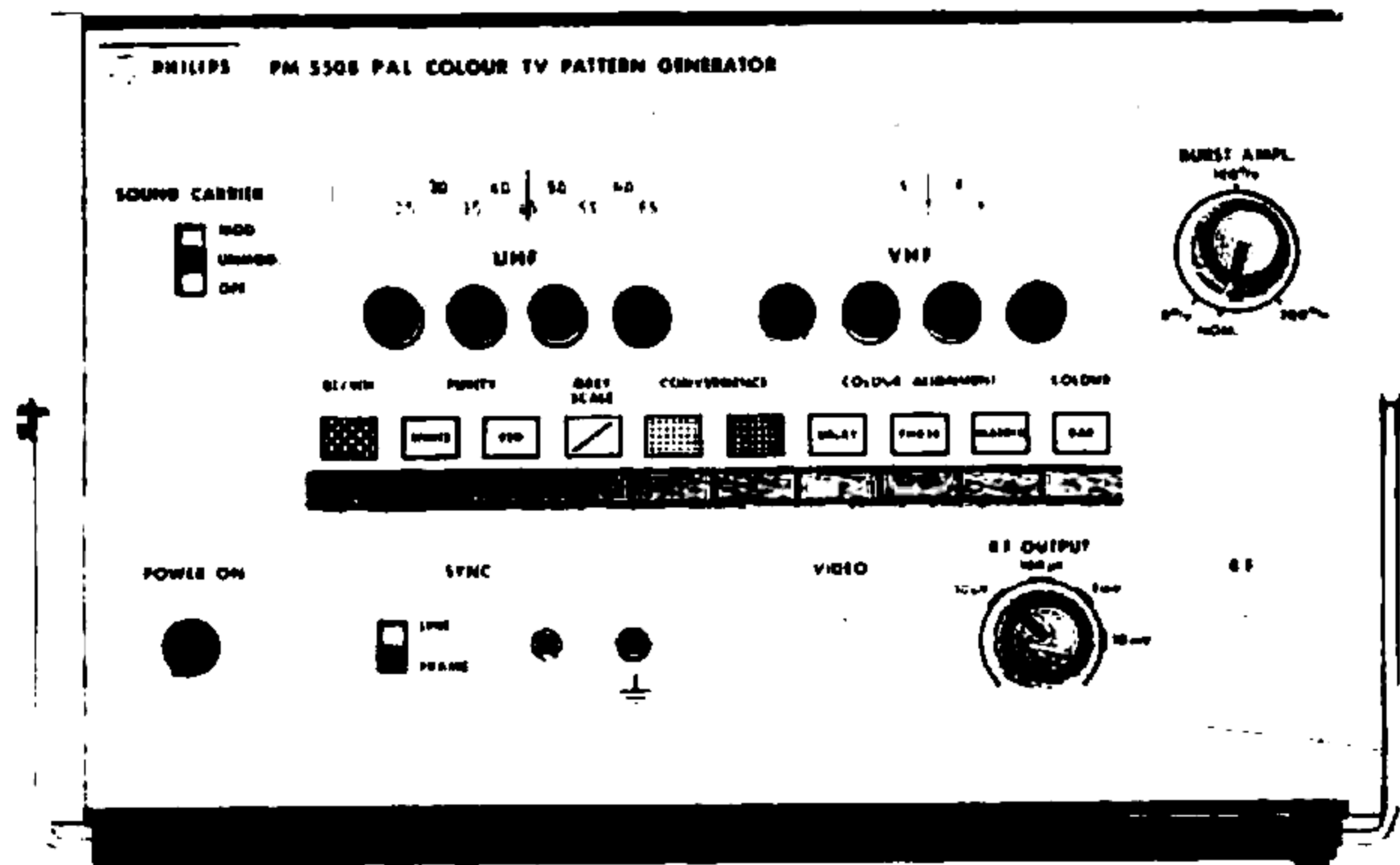
- 2 : 1 entrelacement
- Sous-porteuse pilotée par cristal
- Onde porteuse vision ajustable continuellement
- Réglage de diverses parties réception sur indication d'écran
- Sortie signal réglable entre 500 et 900 MHz
- Système: PAL
- Tension de sortie: supérieure à 5 mV sur 300 Ω
- Dimensions: 17,5 x 23,5 x 21 cm
- Poids: 3 kg



PM 5507S PAL-SERVICE-GENERATOR

Für Kontrolle und Installation von Farbfernsehempfängern.
Testbilder: Zellen, Gittermuster, Punktmuster, Regenbogen, Horizontal-Austastlücke des Regenbogens und Regenbogen mit spezialem Testsignal.

- 2 : 1 Zwischenzeilenverfahren
- Quarzgesteuerter Bildträger
- Kontinuierlich einstellbarer Bildträger
- Abgleich der verschiedenen Empfängerteile gemäss Bildschirmanzeige
- Ausgangssignal zwischen 500 und 900 MHz abstimbar
- System: PAL
- Ausgangsspannung > 5 mV an 300 Ω
- Abmessungen: 17,5 x 23,5 x 21 cm
- Gewicht: 3 kg



GENERATEUR DE MIRE TVC PAL PM 5508

Pour contrôle et réglage de linéarité, de pureté de couleur, de convergence, d'échelle des gris, synchronisation de couleurs etc.

Réglage du circuit de la ligne à retard et de la phase des démodulateurs sur indication d'écran.

Ordre de succession logique de signaux type, modulation son réglable, amplitude salve des couleurs et tension de sortie. Canaux UHF et VHF réglables d'avance au moyen de boutons poussoirs.

Signal FI TV disponible.

Systeme

Couleur: PAL

Noir/blanc: CCIR 625 lignes/50 Hz, son FM

Tension de sortie

Vidéo: 1 V_{CC} synchronisation négative sur 75 Ω

RF: 10 mV max. sur 75 Ω, réglable de façon continue jusqu'à 10 μV

Dimensions: 19 x 21 x 17 cm

Poids: 6 kg

PM 5508 PAL FARBfernSEHBILDGENERATOR

Für Kontrolle und Abgleich der Linearität, Farbreinheit, Konvergenz, Graustufen, Farbsynchronisation usw.

Abgleich der Verzögerungsleitungsschaltung und der Phase der Demodulatoren gemäss Bildschirmanzeige.

Logische Reihenfolge der Testsignale, der einstellbaren Tonmodulation, der Farbburstamplitude und der Ausgangsspannung.

Kanäle im UHF- und VHF-Bereich, Druckknöpfe mit Voreinstellung.

Fernseh-ZF-Signal verfügbar.

System

Farbe: PAL

Schwarz/Weiss: CCIR 625 Zeilen/50 Hz, FM-Ton

Ausgangsspannung

Video: 1 V_{SS}, Synchronisation negativ an 75 Ω

HF: 10 mV max. an 75 Ω, kontinuierlich einstellbar bis 10 μV

Abmessungen: 19 x 21 x 17 cm

Gewicht: 6 kg

**OSCILLOSCOPE PORTATIF DE 10 MHz, TYPE PM 3200
POUR APPLICATIONS GENERALES**

Grâce aux circuits automatiques c'est à manipulations simples, Possibilité d'alimentation secteur (110/220 V) et de fonctionnement sur batterie (24 V). Bloc de batterie PM 9391 livrable.

Ecran: rectangulaire 8 x 10 divisions

Bande large: 0 - 10 MHz

Sensibilité: 2 mV/div.

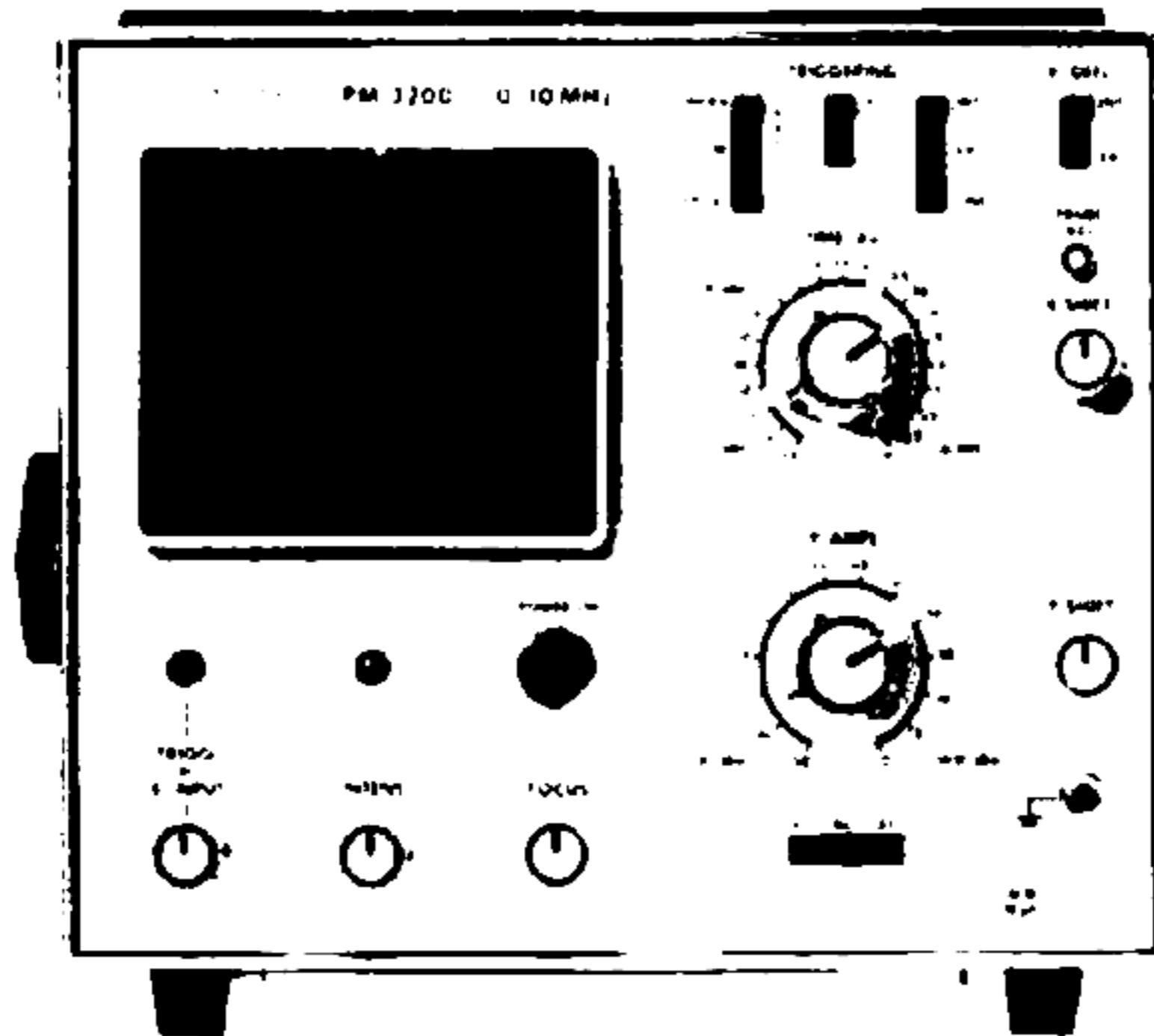
Base de temps: 0,1 μ sec/div -
0,5 sec/div.

Possibilités de déclenchement:

- automatique
- à la valeur de crête du signal (TOP)
- à la valeur moyenne du signal (MEAN)
- au signal moyen par l'intermédiaire du filtre passe-bas et du démodulateur (HF reject)

Dimensions: 17,5 x 21 x 33 cm

Poids 5 kg



PM 3200 - 10 MHz TRAGBARER OSZILLOGRAF FÜR ALLGEMEINE ANWENDUNGEN

Sehr einfach zu bedienen durch Anwendung automatischer Schaltungen. Sowohl Netzspeisung (110/220 V) als auch Batteriespeisung (24 V) sind möglich. Batterieeinheit PM 9391 lieferbar.

Schirm: Rechtwinklig 8 x 10 Skaleneinheiten

Bandbreite: 0 - 10 MHz

Empfindlichkeit: 2 mV/ Skaleinheit

Zeitbasis: 0,1 μ s/Skaleinheit
0,5 s/Skaleinheit

Triggermöglichkeiten:

- automatisch
- auf Spitzenwert des Signals (TOP)
- auf Durchschnittswert des Signals (MEAN)
- auf Durchschnittssignal über Tiefpassfilter und Demodulation (HF reject)

Abmessungen: 17,5x21x33 cm

Gewicht: 5 kg

OSCILLOSCOPE DE 10 MHz - PM 3220

Convient particulièrement au service TV, grâce aux facilités de déclenchement, aussi qu'à la ligne et trame de télévision.

Diamètre de l'écran: 13 cm

Bande large: 0 - 10 MHz

Sensibilité: - 10 mV/cm pour toute la largeur de bande
- 1 mV/cm pour 0-2 MHz

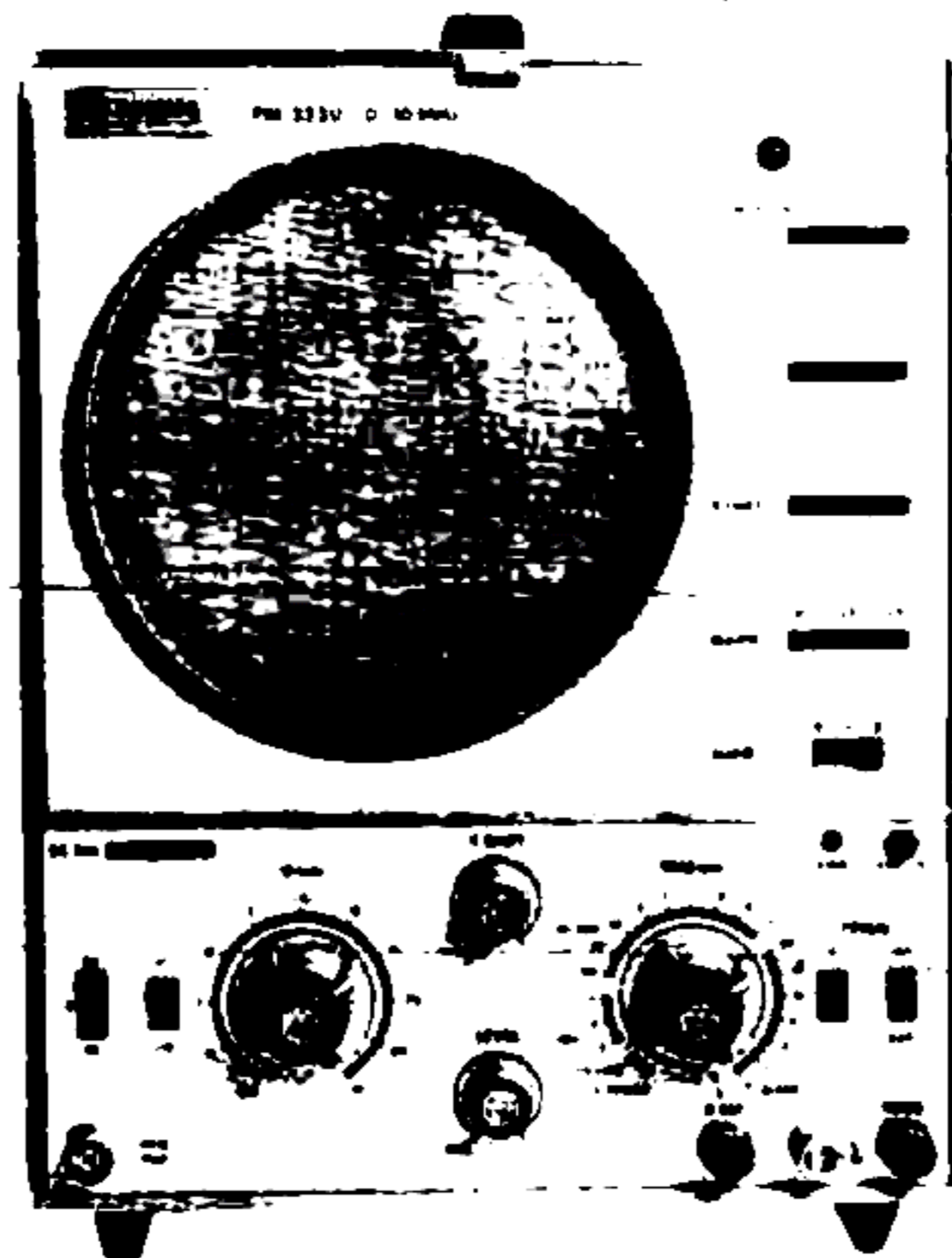
Base de temps: de 0,5 μ sec/cm à 0,5 s/cm

Facilités de déclenchement:

- automatique
- sur trame de télévision
- sur ligne de télévision
- réglage du niveau

Dimensions: 27 x 20 x 38 cm

Poids: 8,5 kg



PM 3220 - 10 MHz OSZILLOGRAF

Sehr geeignet für Fernseh-Service wegen Triggermöglichkeiten, Fernseh-Horizontal- und Vertikalfrequenz.

Schirmdurchmesser: 13 cm

Bandbreite: 0 - 10 MHz

Empfindlichkeit: 10 mV/cm bei voller Bandbreite
1 mV/cm für 0-2 MHz

Zeitbasis: 0,5 μ s/cm - 0,5 s/cm

Triggermöglichkeiten:

- automatisch
- Fernseh-Horizontalfrequenz
- Fernseh-Vertikalfrequenz
- Niveau-Abgleich

Abmessungen: 27 x 20 x 38 cm

Gewicht: 8,5 kg

**OSCILLOSCOPE HF A DOUBLE FAISCEAU DE 10 MHz,
TYPE PM 3230**

Convient très bien pour le service TVC grâce au double faisceau et la facilité de déclenchement sur la trame de TV.

Diamètre de l'écran: 10 cm

Bande large: 0 - 10 MHz

Sensibilité: 20 mV/div. pour toute largeur de bande
2 mV/div. pour DC 2 MHz

Bande de temps: de 0,5 μ s/cm à 0,5 s/cm

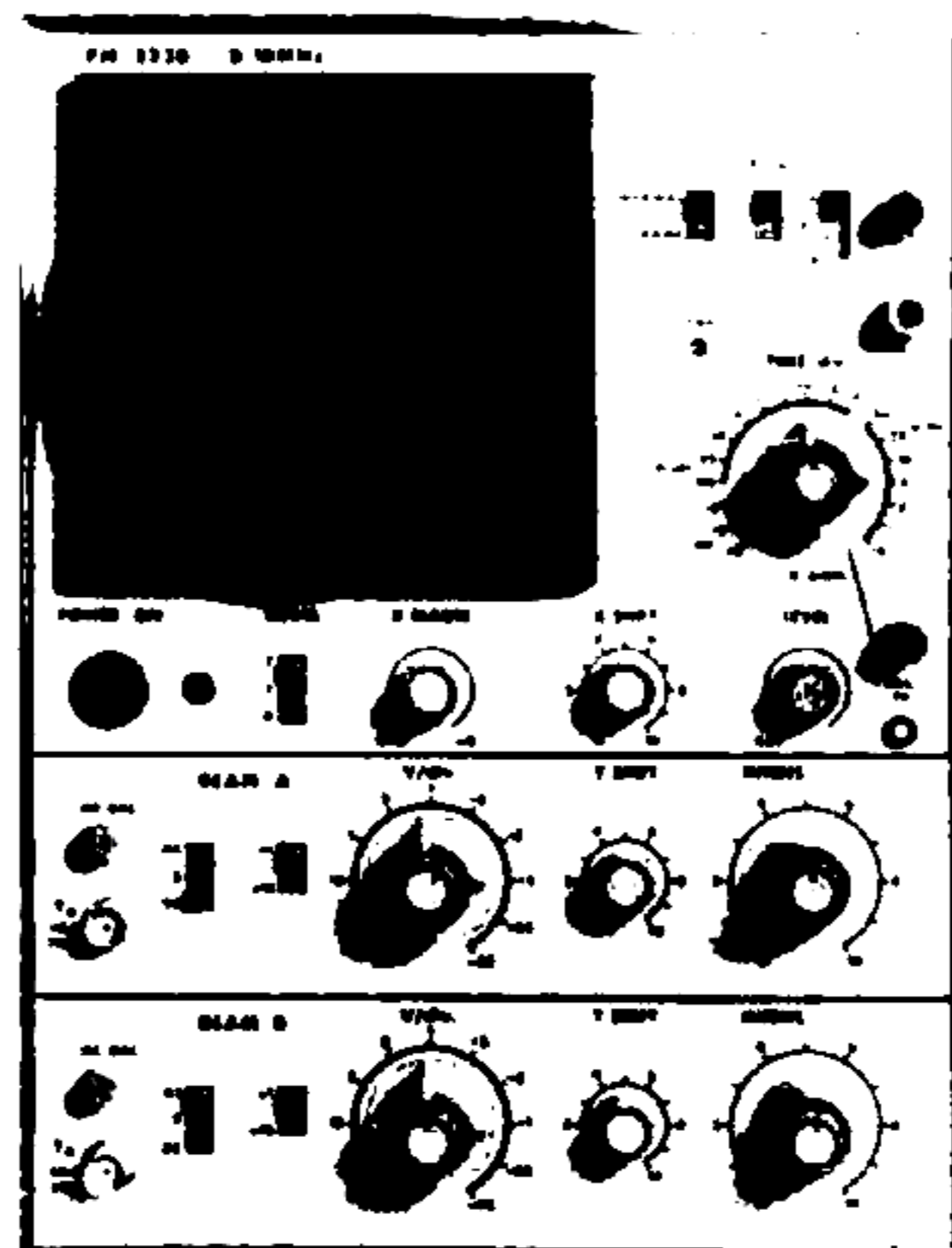
Facilités de déclenchement:

- automatique
- par réglage du niveau
- sur trame TV

Source de déclenchement: interne Y_A ou Y_B ou externe

Dimensions: 30 x 21 x 45 cm

Poids: 11 kg



PM 3230 - 10 MHz ZWEISTRABL-OSZILLOGRAF

Eignet sich besonders für Farbfernseh-Service wegen Zweistrahl-Möglichkeit mit Fernseh-Vertikaltriggerung.

Schirmdurchmesser: 10 cm

Bandbreite: 0 - 10 MHz

Empfindlichkeit: 20 mV/ Skaleinheit bei voller Bandbreite
2 mV/ Skaleinheit für 0 - 2 MHz

Zeitbasis: 0,5 μ s/cm - 0,5 s/cm

Triggermöglichkeiten:

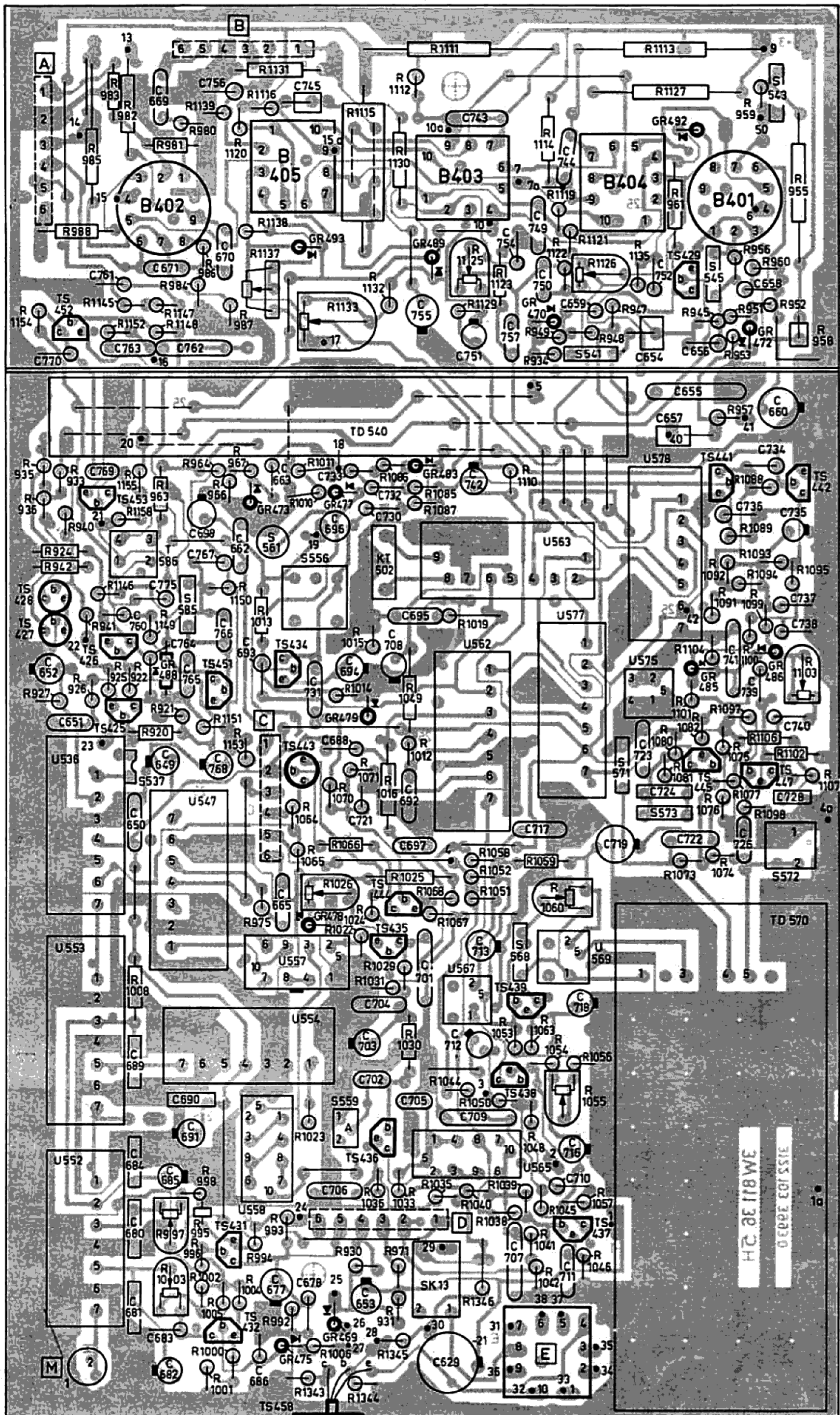
- automatisch
- Niveau-Abgleich
- Fernseh-Vertikalfrequenz

Triggerquelle: Intern Y_A oder Y_B oder extern

Abmessungen: 30 x 21 x 45 cm

Gewicht: 11 kg

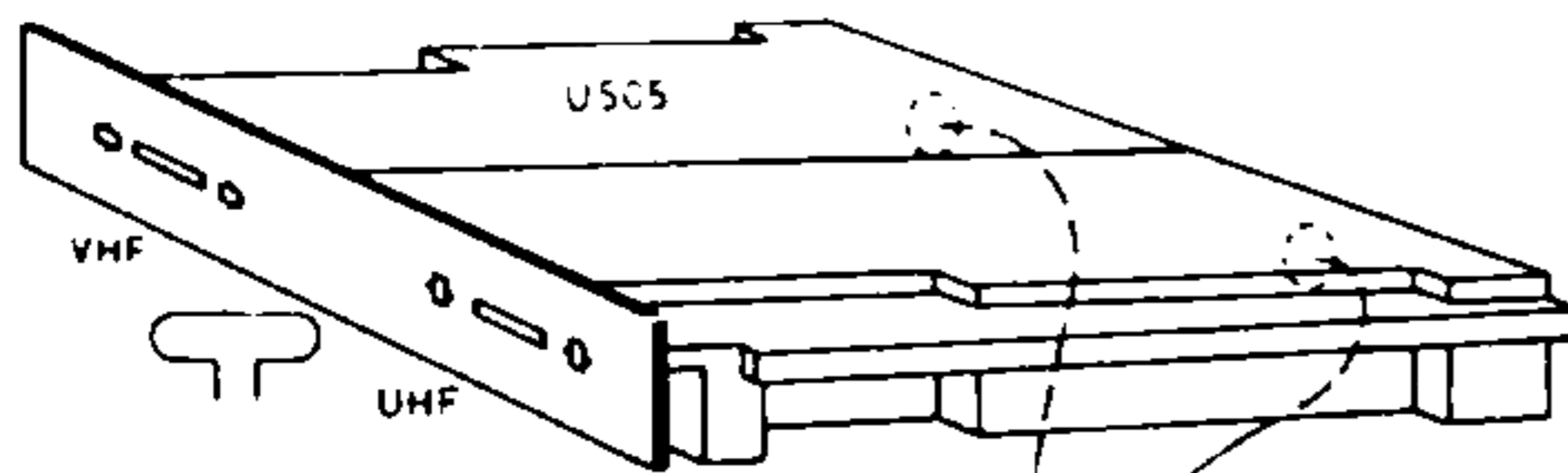
B,TS,GR	S,T,U	R	
		900-999	1000-
		1111	1113
		1131	1127
		1112	1127
		1116	1139
		1115	1139
GR 492	S 543	983	
		982	959
		980	
B 405		981	1114
B 403		985	1120
B 404			1130
B 401		955	1119
B 402		961	1138
		988	1121
GR 493			1137
GR 489		956	1122
TS 429			1125
		986	1135
		984	1126
		960	1132
		952	1123
TS 452		951	1145
GR 470		947	1145
GR 472		949	1147
		948	1154
		958	1148
		934	953
		957	
		964	967
TS 441		967	1011
TS 442		935	1086
GR 483		933	1086
TS 453		963	1155
GR 477		936	1010
GR 473		936	1087
		940	1089
		924	1093
		924	1093
		942	1092
TS 428		942	1094
		941	1146
		941	1150
TS 427		941	1091
TS 427		941	1099
TS 434		941	1013
TS 426		941	1149
TS 451		941	1019
GR 488		925	1015
GR 486		927	1104
GR 485		926	1104
GR 479		921	1049
TS 425		921	1097
TS 443		920	1101
		920	1151
		920	1082
		920	1080
		920	1106
		920	1153
		920	1102
		920	1012
		920	1075
		920	1071
		920	1081
		920	1016
		920	1107
		920	1070
		920	1077
		920	1098
		920	1076
		920	1064
		920	1066
		920	1058
		920	1065
		920	1059
		920	1052
		920	1074
		920	1025
		920	1073
		920	1026
		920	1068
		920	1051
		920	1060
		920	1024
		920	1067
		920	1022
		920	1029
		920	1031
		920	1008
		920	1053
		920	1063
		920	1030
		920	1054
		920	1056
		920	1044
		920	1050
		920	1055
		920	1023
		920	1048
		920	1035
		920	1039
		920	1036
		920	1033
		920	1040
		920	1057
		920	1038
		920	1045
		920	1041
		920	1046
		920	1002
		920	1003
		920	1042
		920	1004
		920	1346
		920	1005
		920	1000
		920	1006
		920	1345
		920	1001
		920	1343
		920	1344



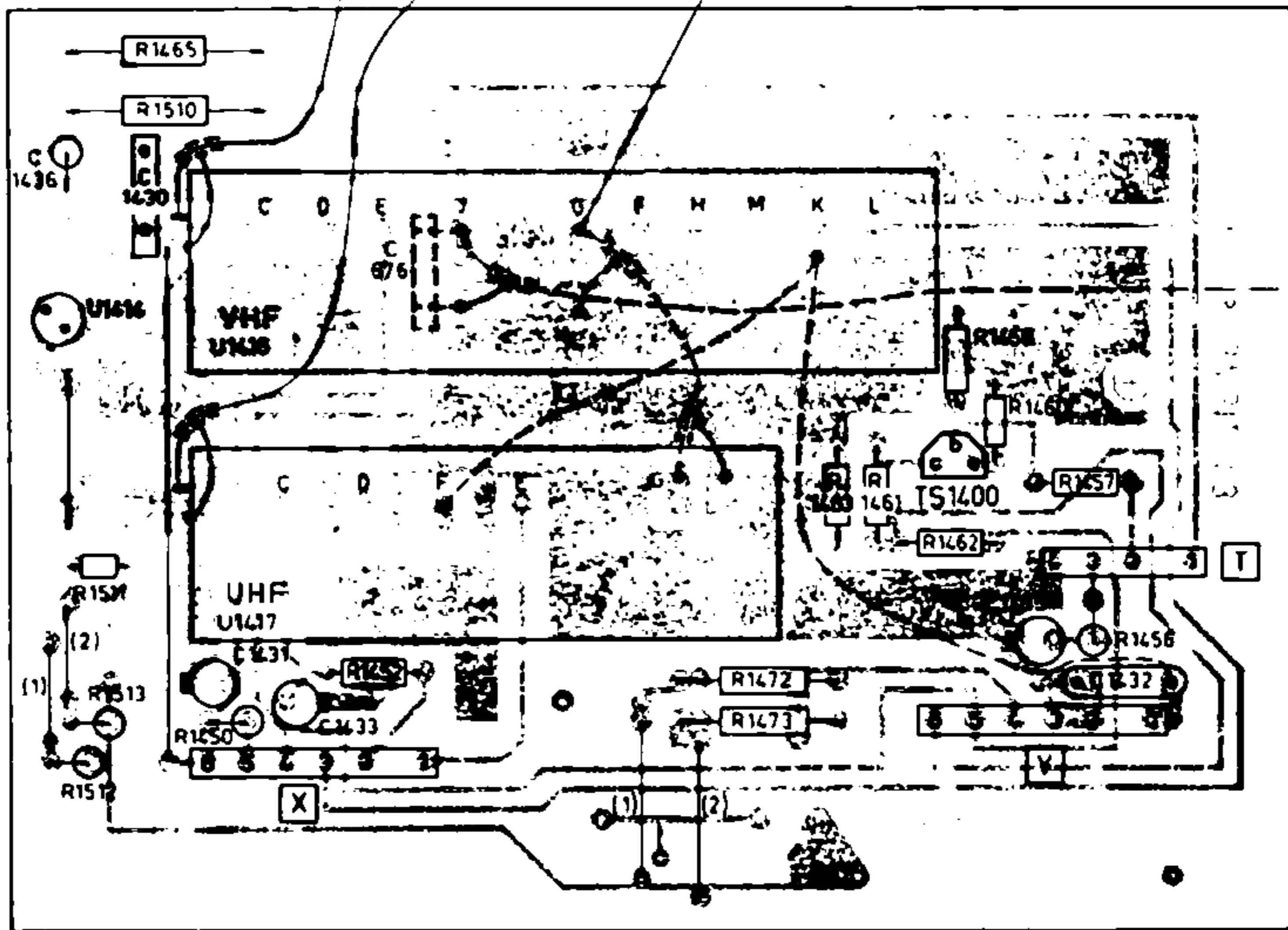
C	
600-699	700-
699	700
669	756
	715
	743
	744
	749
	754
	670
	754
	671
	761
	658
	750
	752
	659
	755
	656
	757
	762
	763
	654
	751
	770
	655
	660
	657
	734
	769
	733
	663
	742
	732
	736
	735
	696
	730
	698
	698
	662
	767
	775
	737
	695
	760
	738
	766
	693
	764
	708
	694
	741
	652
	765
	731
	739
	651
	740
	688
	723
	649
	768
	692
	724
	778
	650
	721
	777
	697
	722
	719
	726
	665
	713
	701
	704
	718
	703
	72
	689
	702
	690
	705
	709
	691
	716
	684
	710
	685
	706
	680
	707
	678
	711
	653
	681
	683
	629
	682
	686

PRINT 1

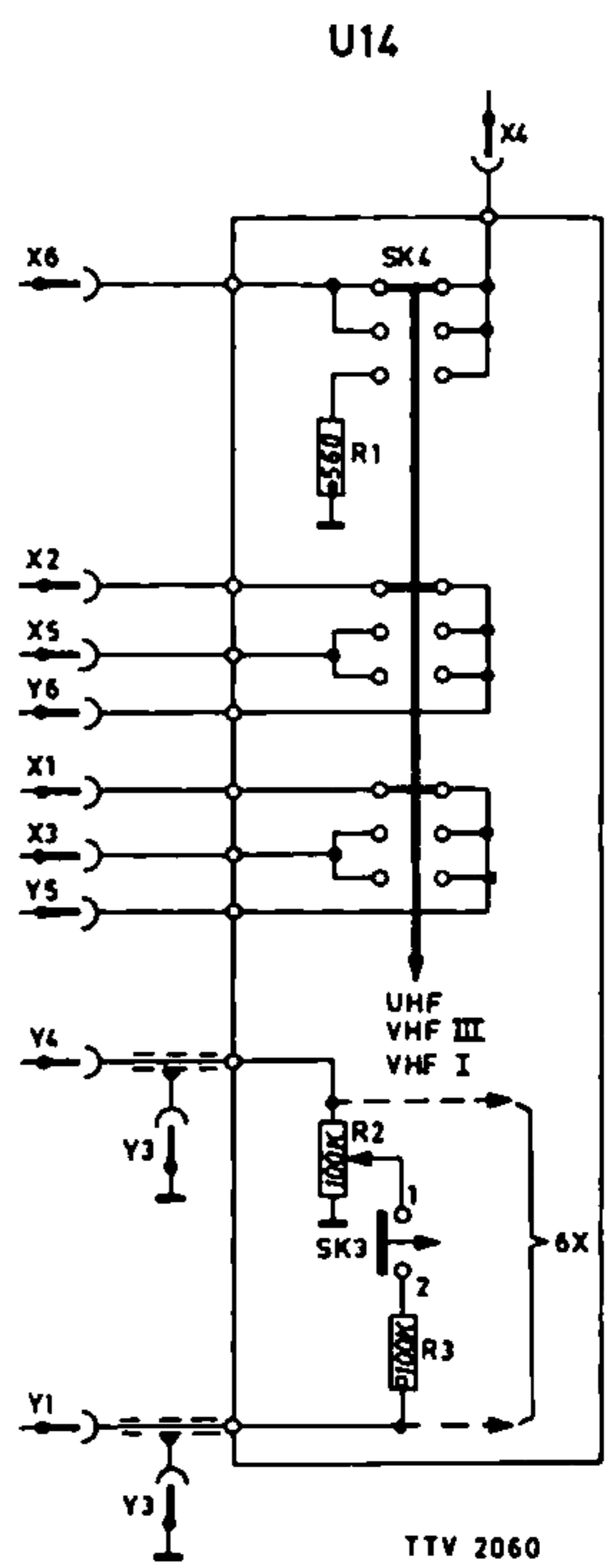
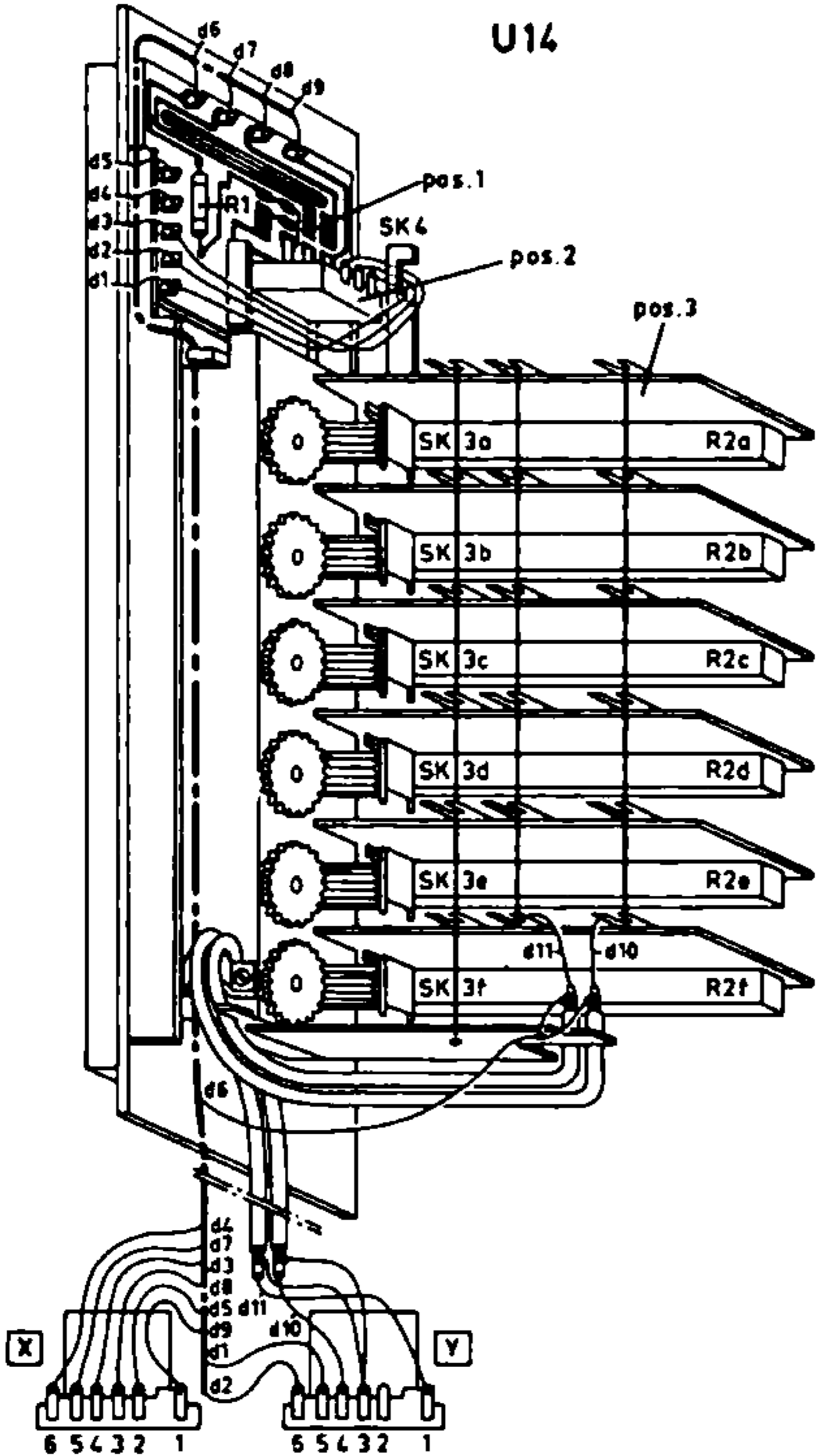
groen
green
vert
grün



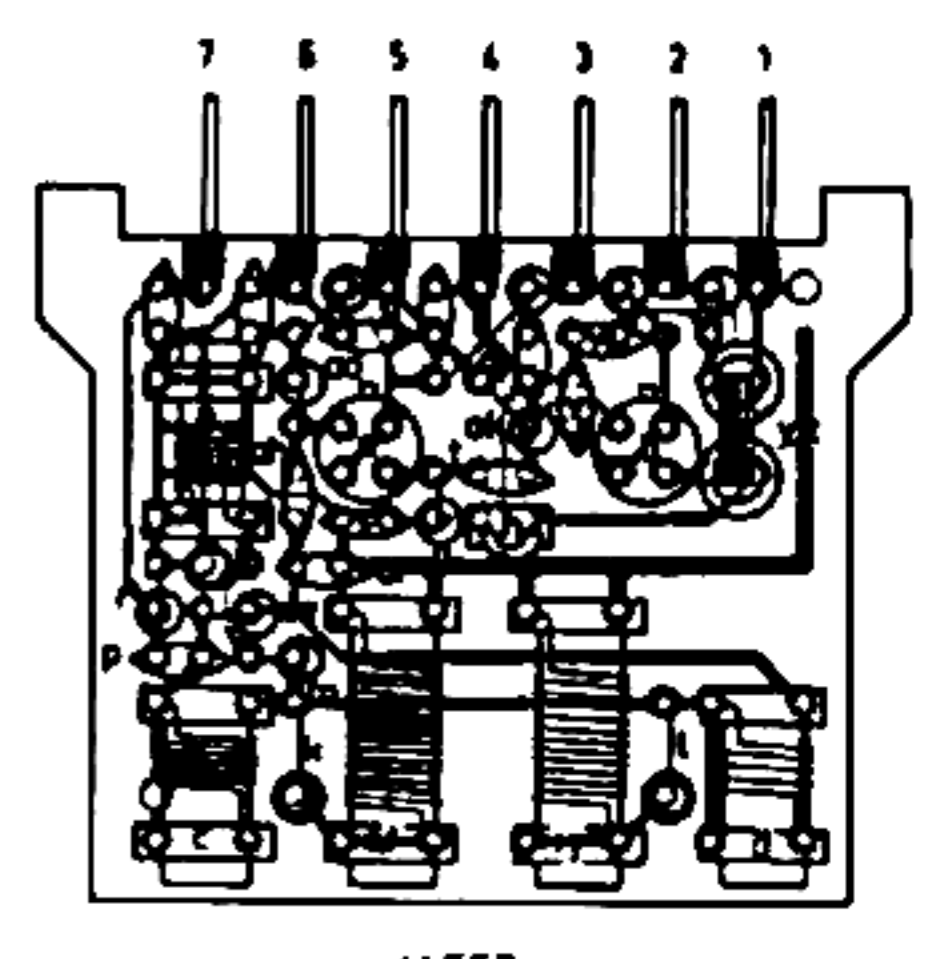
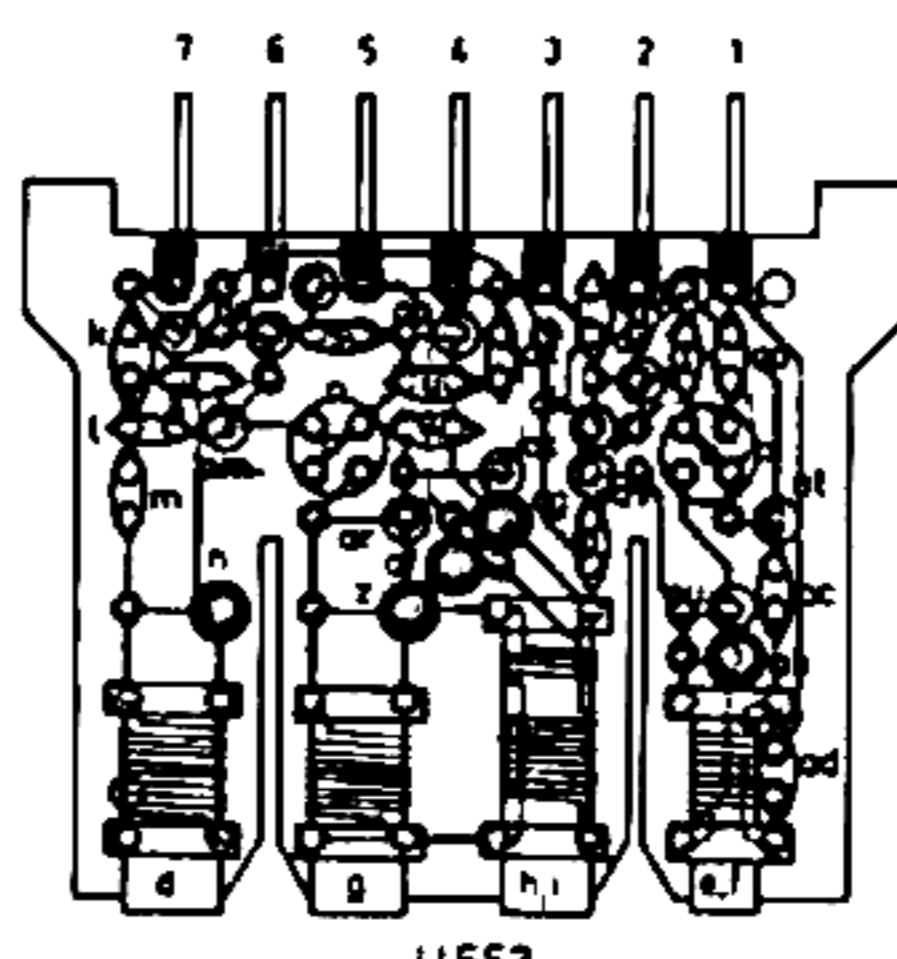
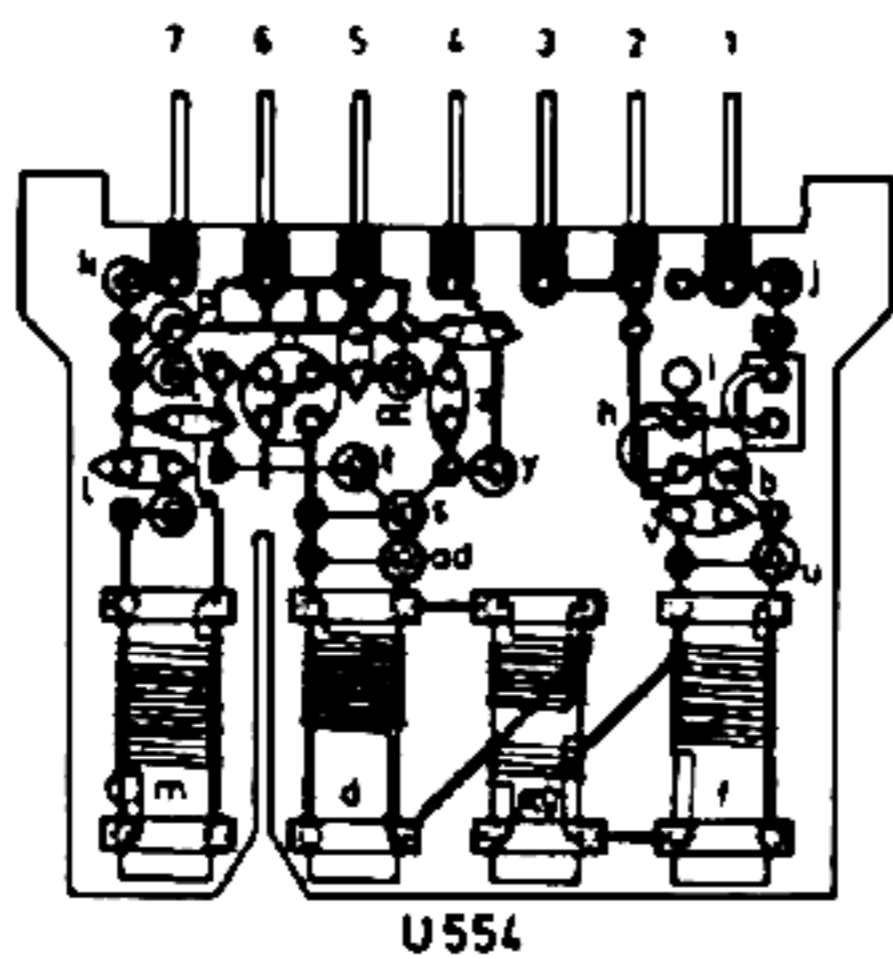
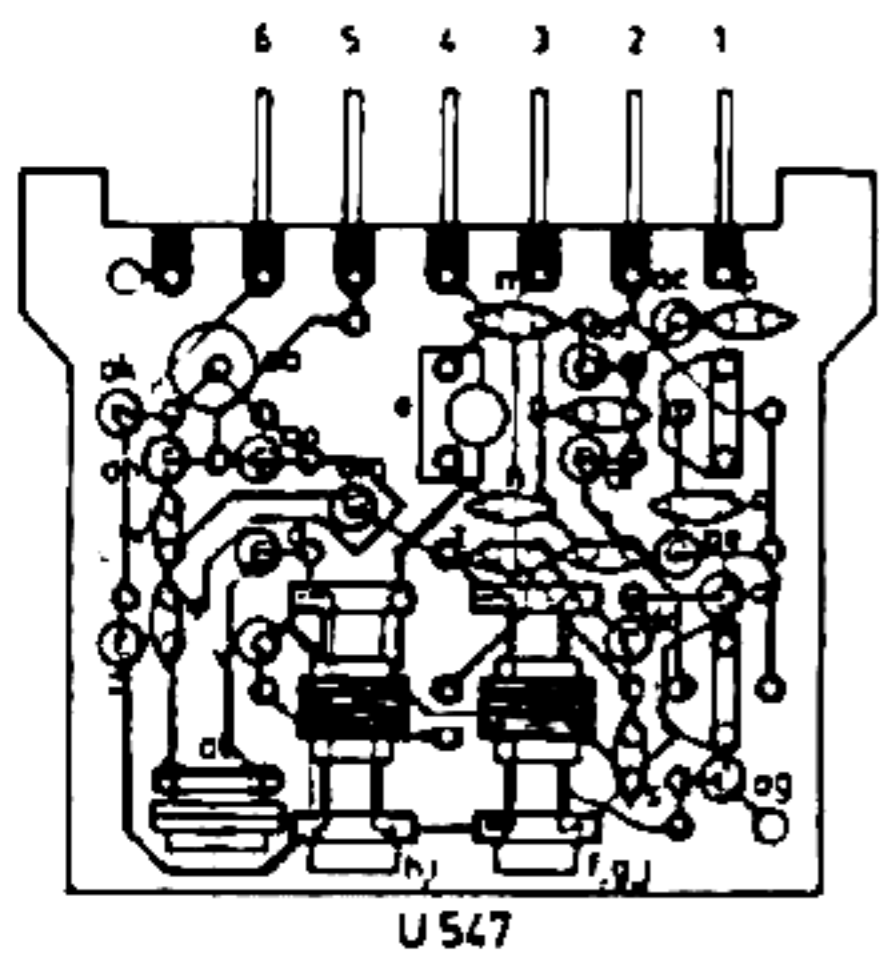
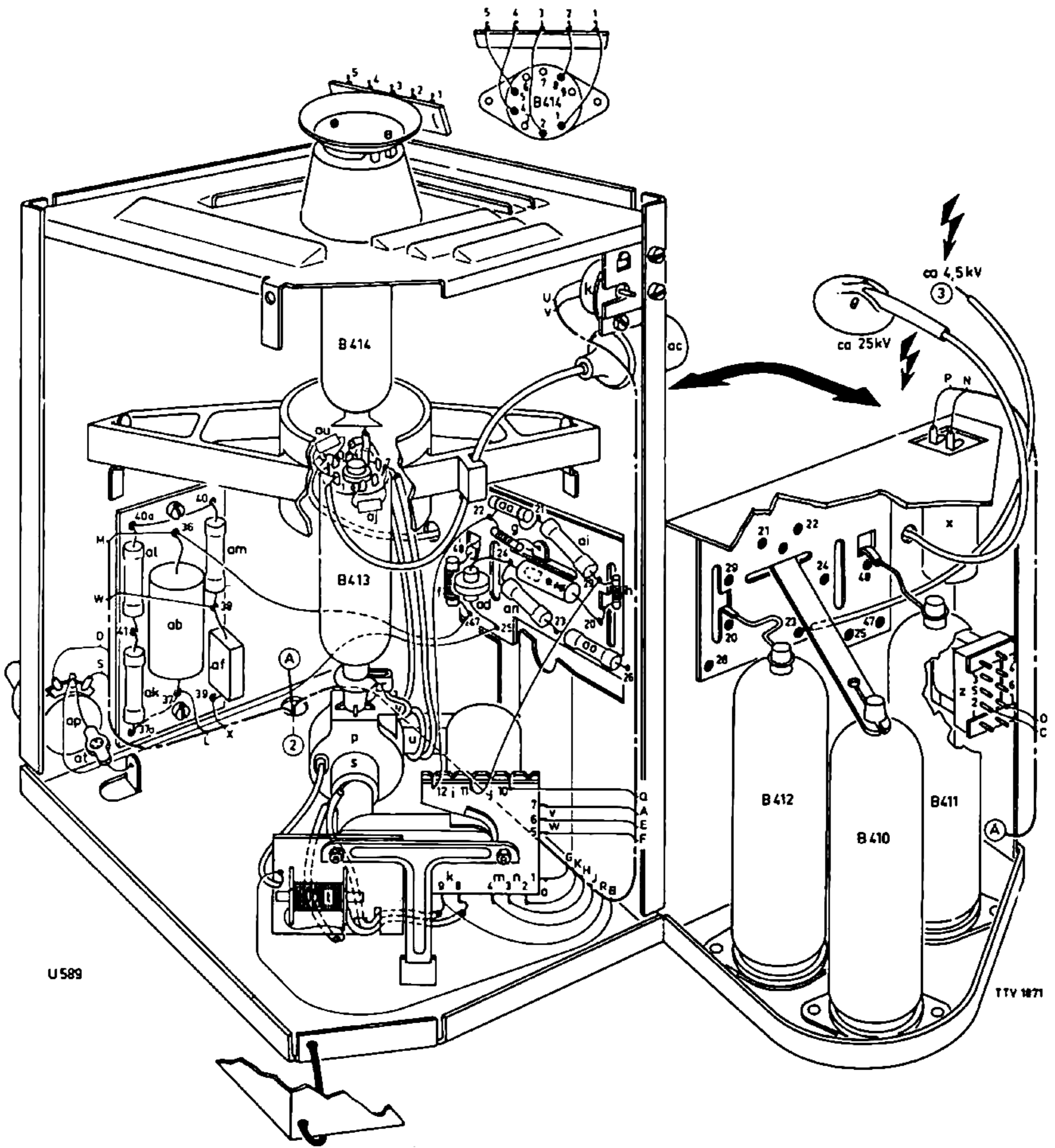
MF
IF
FL
ZF



PRINT 8 violet purple violet violett TTV 2028



TTV 2060



REMARQUES

1. Les oscillogrammes ont été insérés sous les conditions suivantes:
 - a. Utiliser un signal de barre couleur pour la partie achrome et une mire arc-en ciel pour la partie chrominance.
 - b. Mettre la commande de luminosité, bouton 3, sur l'intensité lumineuse normale.
 - c. Régler la commande du contraste, bouton 4, à 4 V_{CC} à la grille de commande du tube de sortie vidéo.
 - d. Régler la commande de saturation, bouton 5, à 40 mV_{CC} à la base de TS439.
 - e. Placer la commande de teinte, bouton 6, en position médiane mécanique.
2. Les tensions continues sont mesurées comme suit:
pas de signal d'antenne, luminosité minimum, contraste et saturation maximum.
Les tensions dans la partie chrominance, marquées d'une « x » sont mesurées, le commutateur couleurs/noir et blanc en position "couleurs" et le collecteur et l'émetteur de TS443, interconnectés.

3. Le circuit intégré TAA 550 (U1414) monté sur la platine 8, est fourni en plusieurs versions, bien qu'il n'existe pour toutes ces versions qu'un seul numéro de code. On distinguera les différentes versions de la manière suivante:
 - a. La tension Zener se situe entre 30 et 33 V
Cette version peut être caractérisée comme suit:
Ne porte pas de numéro de code ou bien le numéro 30 sur le boîtier du C. I.
Point rouge ou jaune.
Dans ce cas, il faut monter les fils volants 1 sur la platine 8.
 - b. La tension Zener se situe entre 33 et 36 V.
Cette version est caractérisée de la façon suivante:
Numéro de code 33 sur le boîtier du C. I.
Point vert.
Dans ce cas, les fils volants 2 doivent être montés sur la platine 8.

X25K141

Masque - Maske

/50	4822 451 80073
/55	4822 451 50078
/57	4822 451 50079
/58	4822 451 50081
/69	4822 451 50078
/76	4822 451 50078

Panneau avant - Frontplatte

/50	4822 459 60171
/55	4822 459 60172
/57	4822 459 60173
/58	4822 459 60174
/69	4822 459 60172
/76	4822 459 60172

X25K142

Masque - Maske

/00	4822 451 80079
/05	4822 451 80079
/08	4822 451 80082

Panneau avant - Frontplatte

/00	4822 459 60171
/05	4822 459 60171
/08	4822 459 60174

X25K143

Masque - Maske

/00/16/38	4822 451 80079
-----------	----------------

Panneau avant - Frontplatte

/00/16/38	4822 459 60171
-----------	----------------

X25K141

Haut parleur - Lautsprecher

S515	4822 240 10007
S516	4822 240 20075

X25K142

S515	4822 240 20038
S516	4822 240 20075

X25K143

S515	4822 240 50046
S516	4822 240 50046

Commutateur à touches SK1, 2 et 3	4822 276 30153
Boutons 1, 3 et 5	4822 413 30341
Boutons 2, 4 et 6	4822 413 30357
Protège-table	4822 462 70142
Panneau arrière	4822 438 40018
Couverture des boutons de convergence	4822 691 10092
Axes dans panneau convergence (longs)	4822 535 90678
Axes dans panneau convergence (courts)	4822 535 90667
Boutons de convergence, petit diamètre	4822 413 30344
Fiche rouge bloc de convergence	4822 266 40029
Fiche verte bloc de convergence	4822 266 40031
Fiche bleue bloc de convergence	4822 266 40032
Commutateur sur panneau de convergence	4822 273 30178
Commutateur sur panneau de convergence	4822 273 30178
Commutateur sur panneau de convergence	4822 273 30178
Cames de fix. du châssis	4822 404 30017
Broches de fix. du châssis	4822 535 90239
Fiche femelle haut-parleur suppl.	4822 267 40073
Boîtier antenne	4822 691 10072
Couvercle boîtier antenne	4822 691 10073
Broches de connex. boîtier antenne	4822 492 61359
Sélecteur de canaux-VHF	4822 210 40104
Sélecteur de canaux-UHF	4822 210 50064
Clavier du sélecteur de canaux	4822 276 60089
Clavier du sélecteur de canaux pour /38	4822 276 60092
Plaque imprimée pour comm. de bande dans clavier (pos. 1)	4822 212 10039
Support de contact pour comm. de bande (pos. 2)	4822 290 80186
Panneau de potentiomètre dans clavier (pos. 3)	4822 105 10013
Porte-fusible	4822 492 60063
Bouton g2 réglage fin du bleu	4822 413 30343
Ressort bouton g2 réglage fin du bleu	4822 492 50661
Boutons g2 réglage fin rouge et vert	4822 413 30197
Câble HT avec prise	4822 320 20046
Commutateurs SK8, 9, 10 et 13	4822 273 30179
Bouton de focalisation	4822 413 40396
Câble de focalisation	4822 320 20045
Aimants de pureté couleur	4822 532 50712
Ressort de fix. aimants de pureté couleur	4822 492 61342
Boîtier bobine de déviation	4822 691 10068
Tampon pour bobine de déviation	4822 532 60438
Connexion supérieure PD500	4822 256 90066
Spire de filament GY501	4822 320 20043
Commutateur de sécurité cage HT	4822 276 10302
Fiches A, B, C, D, X et Y	4822 266 30055
Fiches G, L, T et H	4822 266 30054
Fiches E et F	4822 264 50051
Fiche coaxiale du câble HF	4822 264 30036
Fiche femelle coaxiale	4822 267 10036
Support de tube-image	4822 255 70142
Supports de tube à 10 broches pertinax	4822 255 70071
Supports de tube à 9 broches pertinax	4822 255 70101
Supports de tube à 9 broches céramique	4822 255 70139
Support de tube PL508	4822 255 70097
Support de tube GY501	4822 255 70141
Supports de tubes PL504, PL509, PY500, PD500	4822 255 70044

BEMERKUNGEN

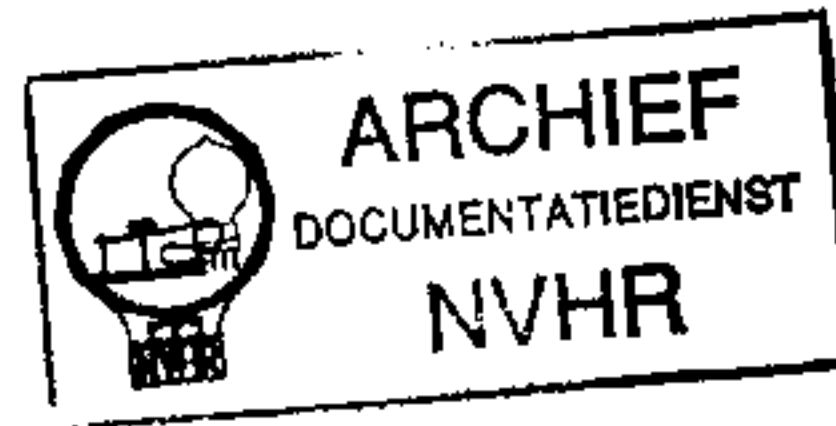
1. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen aufgenommen worden:
 - a. Für den Schwarz-Weiss-Teil als Eingangssignal ein Farbbalkenmuster und für den Farbarteil ein Regenbogen-signal benutzen.
 - b. Helligkeitseinsteller, Knopf 3, auf normale Lichtstärke.
 - c. Kontrasteinsteller, Knopf 4 auf 4 V_{SS} am Steuergitter der Video-Endröhre einstellen.
 - d. Sättigungseinsteller, Knopf 5 auf 40 mV_{SS} an der Basis von TS439 einstellen.
 - e. Farbtoneinsteller Knopf 6, in die mechanische Mittelstellung drehen.
2. Die Gleichspannungen sind folgendermassen gemessen worden:
Kein Antennensignal, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast sowie maximale Sättigung.
Die Spannungen im Farbarteil die mit κ markiert sind, sind mit dem Schwarzweiss/Farbschalter in Stellung "Farbe" gemessen worden während der Kollektor und der Emitter von TS443 miteinander verbunden waren.
3. Die auf Subchassis Printplatte 8 befindliche integrierte Schaltung TAA 550 (U1414) wird in verschiedenen Ausführungen geliefert, jedoch unter derselben Code-Nummer. Die verschiedenen Ausführungen können folgenderweise markiert sein:
 - a. Die Zenerspannung liegt zwischen 30 und 33 Volt.
Diese Ausführung kann nachstehende Markierungen haben:
Keine Codierung oder Codierung 30 am Gehäuse der integrierten Schaltung.
Roter oder gelber Farbpunkt
In diesem Fall müssen die Brückendrähte 1 an Printplatte 8 angeschlossen werden.
 - b. Die Zenerspannung liegt zwischen 33 und 36 Volt.
Diese Ausführung kann folgende Markierungen haben:
Codierung 33 am Gehäuse der integrierten Schaltung.
Grüner Farbpunkt.
In diesem Fall müssen die Brückendrähte 2 an Printplatte 8 angeschlossen werden.

Drucktastenschalter SK1, 2 und 3	4822 276 30153
Knöpfe 1, 3 und 5	4822 413 30341
Knöpfe 2, 4 und 6	4822 413 30357
Fussuntersätze	4822 462 70142
Rückwand	4822 438 40018
Abdeckplatte Konvergenzknöpfe	4822 691 10082
Achsen in Konvergenzplatine (lang)	4822 535 90678
Achsen in Konvergenzplatine (kurz)	4822 535 90667
Konvergenzknöpfe, kleiner Durchmesser	4822 413 30344
Roter Stecker Konvergenzeinheit	4822 266 40029
Grüner Stecker Konvergenzeinheit	4822 266 40031
Blauer Stecker Konvergenzeinheit	4822 266 40032
Schalter auf Konvergenzplatine	4822 273 30178
Befestigungsnocken für Chassis	4822 404 30017
Befestigungsstifte für Chassis	4822 535 90239
Anschluss für zusätzlichen Lautsprecher	4822 267 40073
Gehäuse der Antennendose	4822 691 10072
Deckel der Antennendose	4822 691 10073
Anschlussstifte in Antennendose	4822 492 61359
VHF-Kanalwähler	4822 210 40104
UHF-Kanalwähler	4822 210 50064
Druckasteneinheit Kanalwähler	4822 276 60089
Druckasteneinheit Kanalwähler /38	4822 276 60092
Printplatte für Bandschalter in Druckasteneinheit (Pos. 1)	4822 212 10039
Kontakthalter für Bandschalter (Pos. 2)	4822 290 80186
Potentiometerplatte in Druckasteneinheit (Pos. 3)	4822 105 10013
Sicherungschalter	4822 492 60063
Knopf g2-Blau-Feineinstellung	4822 413 30343
Feder im Knopf g2-Blau-Feineinstellung	4822 492 50661
Knöpfe g2-Rot- und Grün-Feineinstellung	4822 413 30197
HS-Kabel mit Anschlusskappe	4822 320 20046
Schalter SK8, SK9, SK10 und SK13	4822 273 30179
Fokussierknopf	4822 413 40396
Fokussierkabel	4822 320 20045
Farbreinheitsringe	4822 532 50712
Befestigungsfeder für Farbreinheitsringe	4822 492 61342
Gehäuse für Ablenkspule	4822 691 10068
Stossring für Ablenkspule	4822 532 60438
Spitzenanschluss PD500	4822 256 90066
Heizfadenwicklung GY501	4822 320 20043
Schutzschalter HS-Käfig	4822 276 10302
Stecker A, B, C, D, X und Y	4822 266 30055
Stecker G, L, T und H	4822 266 30054
Stecker E und F	4822 264 50051
Koaxialstecker HF-Kabel	4822 264 30036
Koaxialanschluss	4822 267 10036
Bildröhrenfassung	4822 255 70142
Röhrenfassungen 10 Stifte Pertinax	4822 255 70071
Röhrenfassungen 9 Stifte Pertinax	4822 255 70101
Röhrenfassungen 9 Stifte Keramik	4822 255 70139
Röhrenfassung PL508	4822 255 70097
Röhrenfassung GY501	4822 255 70141
Röhrenfassungen PL504, PL509, PY500, PD500	4822 255 70044

B401	PL802	SE41	4822 157 10097	U547	4822 156 10044	R886	100 Ω	4822 116 40096	
B402	PCL86	SE43	4822 157 10042	U548 h-w	4822 140 10107	R887	100 Ω	4822 116 40096	
B403	PCF200	SE44	4822 157 10034	ac 200 pF	4822 132 60125	H888	VDR	4822 118 20041	
B404	PCF200	SE45	4822 157 10097	nl	4822 352 60002	R891	4.7 Ω	8 W	4822 113 90121
B405	PCF300	CE47	4822 210 20137	np 500K	4822 101 20263	R892	4.7 Ω	8 W	4822 113 90121
B406	PCF802	U549	4822 140 60184	nd 50 pF	4822 122 50033	R893	150 Ω	6 W	4822 113 90044
B410	PL508	U552	4822 212 20034	oo 30M	4822 111 70103	R897	5.6 Ω	5 W	4822 113 90045
B411	PL504	U553	4822 212 20036	au NTC	4822 118 30003	R900	470 Ω		4822 113 90130
B412	PY500	U554	4822 216 20158	g	4822 158 10102	R901	33 Ω		4822 111 30064
B413	GY501	SE56	4822 158 20184	h	4822 158 10036	R902	10K		4822 111 30113
B414	PD500	U557	4822 154 40039	e	4822 130 30296	R904	330 Ω		4822 111 30011
B416	PCF80	U553	4822 154 30029	x	4822 150 60027	R905	22 Ω		4822 111 30119
B417	PL508	U559	4822 168 10231	n	4822 107 60322	R000	4K7		4822 100 10036
B418	AG-11X	U561	4822 156 20212	nl 100 kP	4822 121 30078	R011	680 Ω		4822 113 90043
TS421	AC128/01	U562	4822 212 20048	nF 10 kP	4822 121 40192	R014	220 Ω		4822 111 30137
TS422	BC147	U563	4822 212 20037	nt	4822 157 50563	R018	100 Ω		4822 111 30123
TS423	BC108	U565	4822 154 90037	R500	4822 158 100K2	R029	10K+2K2		4822 102 10100
TS425	DC148	U587	4822 153 90028	U501	4822 150 20009	R041	1K2		4822 111 30310
TS428	DC148	SE58	4822 157 10046	U583	4822 156 30275	R056	3K3	2 W	4822 115 90077
TS427	BC159	U589	4822 154 10332	U583a-h	4822 150 10076	R060	27 Ω		4822 111 30063
TS428	BC159	TD570	4822 215 20042	l, j, k	4822 150 20012	R076	220K-300K		4822 102 10035
TS429	BC148	SE71	4822 157 10007	T598	4822 140 20036	R081	15 Ω		4822 111 30027
TS431	BC148	U572	4822 156 10332	T597	4822 162 30070	R087	180 Ω		4822 111 30135
TS432	BC149	SE73	4822 157 10011	SE93	4822 150 30444	R088	3K9		4822 111 30018
TS434	BC147	U575	4822 156 30493	U600	4822 158 40435	R096	VDR		4822 116 20063
TS435	BC148	U577	4822 212 20038	SE01	4822 154 40436	R097	100 Ω		4822 120 10075
TS436	BF194	U578	4822 212 20038	SE02	4822 154 20465	R1000	VDR		4822 116 20053
TS437	BF196	SE85	4822 157 10008	SE03	4822 157 50665	R1001	VDR		4822 116 20053
TS438	BF195	TS86	4822 158 40503	U604	4822 156 40434	R1002	4K7		4822 100 10016
TS438	BF194	C610	0.1 μF	U614	4822 130 40463	R1004	470 Ω		4822 100 10018
TS441	BC148	C611	0.1 μF			R1043	2K2-470 Ω		4822 102 10107
TS442	BC148	C623	40 μF			R1050	2K2		4822 111 30015
TS443	BC148	C624	500-250-50 μF			R1055	470 Ω		4822 100 10050
TS444	BC148	C625	16 μF	300 V		R1080	2K2		4822 100 10029
TS445	BF195	C627	1000 μF	10 V		R1103	470 Ω		4822 100 10038
TS447	BF195	C633	4 μF	400 V		R1125	22K		4822 100 10051
TS451	BC148	U839	4 μF	400 V		R1126	10K		4822 100 10015
TS452	BC148	C644	470 μF	40 V		R1130	12 Ω		4822 111 30253
TS453	BC147	C645	100 μF	40 V		R1131	68 Ω		4822 111 30007
TS455	BC148	C649	33 μF	40 V		R1133	220K		4822 101 10064
TS456	BC159	C652	47 μF	25 V		R1135	62 Ω		4822 111 30279
TS1400	AC128/01	C653	4.7 μF	63 V		R1137	220K		4822 101 10071
UR400	BC148	C660	5 μF	350 V		R1139	82 Ω		4822 111 30290
UR400	BY127	C674	37 μF	25 V		R1182	22K		4822 100 10001
GR481	BY127	C675	27 μF	25 V		R1179	10K		4822 100 10035
GR483	BA148	C677	120 μF	18 V		R1197	3.3 Ω		4822 111 30113
GR484	BZY88-C9V1	C682	130 μF	18 V		R1193	2.2 Ω		4822 111 30313
GR485	BA148	C685	47 μF	25 V		R1199	2.2 Ω		4822 111 30313
GR486	BA148	C691	47 μF	25 V		R1203	470K		4822 101 10013
GR487	BZY88-C10	C694	1 μF	63 V		R1206	VDR		4822 116 20035
GR489	BA148	C698	15 μF	53 V		R1207	100K		4822 101 10023
GR489	BAX16	C703	47 μF	25 V		R1210	VDR		4822 116 20033
GR470	OF161	C708	27 μF	25 V		R1212	47K		4822 101 10027
GR472	QA91	C712	10 μF	53 V		R1215			4822 105 20013
GR473	QA91	C713	62 μF	20 V		R1221	VDR		4822 116 20064
GR475	OF161	C716	47 μF	25 V		R1258	1M		4822 101 10110
GR477	BAX18	C718	47 μF	20 V		R1260	1M		4822 101 10029
GR478	BZY88-C7V5	C719	200 μF	25 V		J1273	1K		4822 101 10113
GR478	QA91	C721	47 μF	25 V		R1274	220 Ω		4822 111 70006
GR481	QA91	CT35	47 μF	25 V		R1279	VDR		4822 116 20054
GR481	QA90	CT42	47 μF	25 V		R1294	1M		4822 101 10019
GR483	QA90	CT51	47 μF	25 V		R1284	100K		4822 101 10022
GR484	QA90	C753	400 μF	2.5 V		R1285	11-11 Ω	2 W	4822 103 20013
GR484	QA90	C755	4 μF	400 V		R1286	7.5-7.5 Ω	2 W	4822 103 10070
GR488	OF161	C768	47 μF	25 V		R1291	47 Ω	2 W	4822 103 10070
GR490	BA148	C820	5 kP	5 kV		R1296	470K		4822 101 20202
GR491	BA148	C828	4.7 μF	63 V		R1299	232		4822 101 20263
GR492	OF161	C833	33 μF	40 V		R1302	470K		4822 101 20262
GR493	OF161	C851	33 μF	40 V		R1303	232		4822 101 20263
GR494	BYX10	C852	18 μF	100 V		R1306	470K		4822 101 00029
GR495	BAX16	C858	20000 pF	1.5 V		R1307	232		4822 101 20263
GR496	OF161	C960	1000 pF	10 V		R1315	300 Ω	2 W	4822 103 10078
GR496	OF161	C970	330 μF	10 V		R1316	300 Ω	2 W	4822 103 10079
GR499	OF161	C871	30 μF	30 V		R1318	150-150 Ω	2 W	4822 103 10081
GR500	OF161	C880	4700 μF	4 V		R1319	100 Ω	2 W	4822 103 10074
KT502	4822 242 70152	C881	300 μF	2.5 V		R1320	120 Ω	2 W	4822 103 10082
VL503	4822 231 30027	C1431	47 μF	25 V		R1321	120 Ω	2 W	4822 103 10082
VL504	4822 233 30027	C1433	47 μF	25 V		R1322	100 Ω	2 W	4822 103 10078
BY512	4822 484 10144	C1434	47 μF	25 V		R1327	47 Ω	2 W	4822 103 10070
BY513	4822 232 00008					R1330	100 Ω	2 W	4822 103 10078
SE15	4822 240 10007					R1335	100 Ω	2 W	4822 101 10075
SE16	4822 240 20076					R1336	100 Ω	2 W	4822 100 10074
SE18	4822 280 70083					R1337	100 Ω	2 W	4822 101 10075
SE25	4822 157 30008					R1338	100 Ω	2 W	4822 102 10074
SE26	4822 157 10008					R1341	100 Ω	2 W	4822 103 10078
SE29	4822 157 30008					R1347	NTC		4822 116 30067
SE30	4822 158 10107					R1351	PTC		4822 116 40007
SE31	4822 158 10101								
U535	4822 210 20156								
U537	4822 157 50624								
U540	4822 157 50691								

Service manual

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



PHILIPS



ZIE OOK SERVICE DOCUMENTATIE
SEE ALSO SERVICE NOTES
VOIR AUSSI LA DOCUMENTATION SERVICE } X25K141/50/55/57/58

Met uitzondering van het volgende is dit apparaat gelijk aan de X25K141/50 enz.
With exception of the following, this receiver is identical to the X25K141/50 etc.
A l'exception de ce qui suit, ce récepteur est identique au X25K141/50 etc.

MECHANISCH - MECHANICAL PART - PARTIE MECANIQUE

X26K141/56

Afgevoerd - Deleted - Supprimé

Masker Mask Masque	4822 451 80073
Deksel, conv. Cover, conv. Couvercle, conv.	4822 691 10082
Front Front Panneau avant	4822 459 60171

X26K141/60

Afvoeren - Supprimé

Front Panneau avant	4822 459 60171
Druktoetseenheid Bloc touches	4822 276 60088

Toegevoegd - Added - Ajouté

Masker Mask Masque	4822 451 80125
Deksel, conv. Cover, conv. Couvercle, conv.	4822 691 10158
Front Front Panneau avant	4822 459 60174

Toevoegen - Ajouté

Front Panneau avant	4822 459 60213
Druktoetseenheid Bloc touches	4822 218 20048

Index: CS28860, CS28861



CS28860

Subject to modification

4822 727 10656

Printed in the Netherlands

Added

Ventilator	4822 361 10118
Cap for ventilator	4822 462 70719
U536	4822 210 20184
SI565	4822 156 40539
U1565	4822 210 20179
RE1570-1571	4822 280 70093
SI566	4822 218 10107

ELEKTRISCH - ELECTRICAL PART - PARTIE ELECTRIQUE

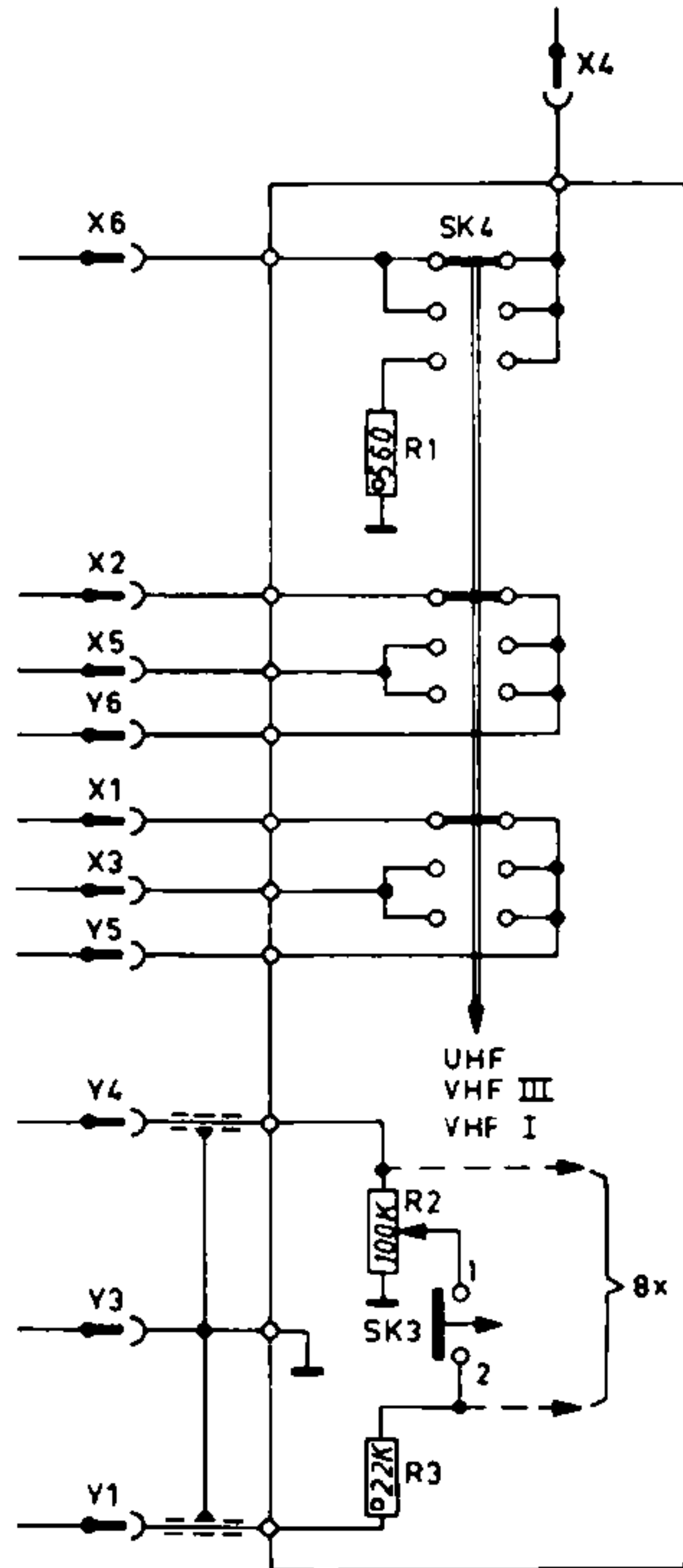
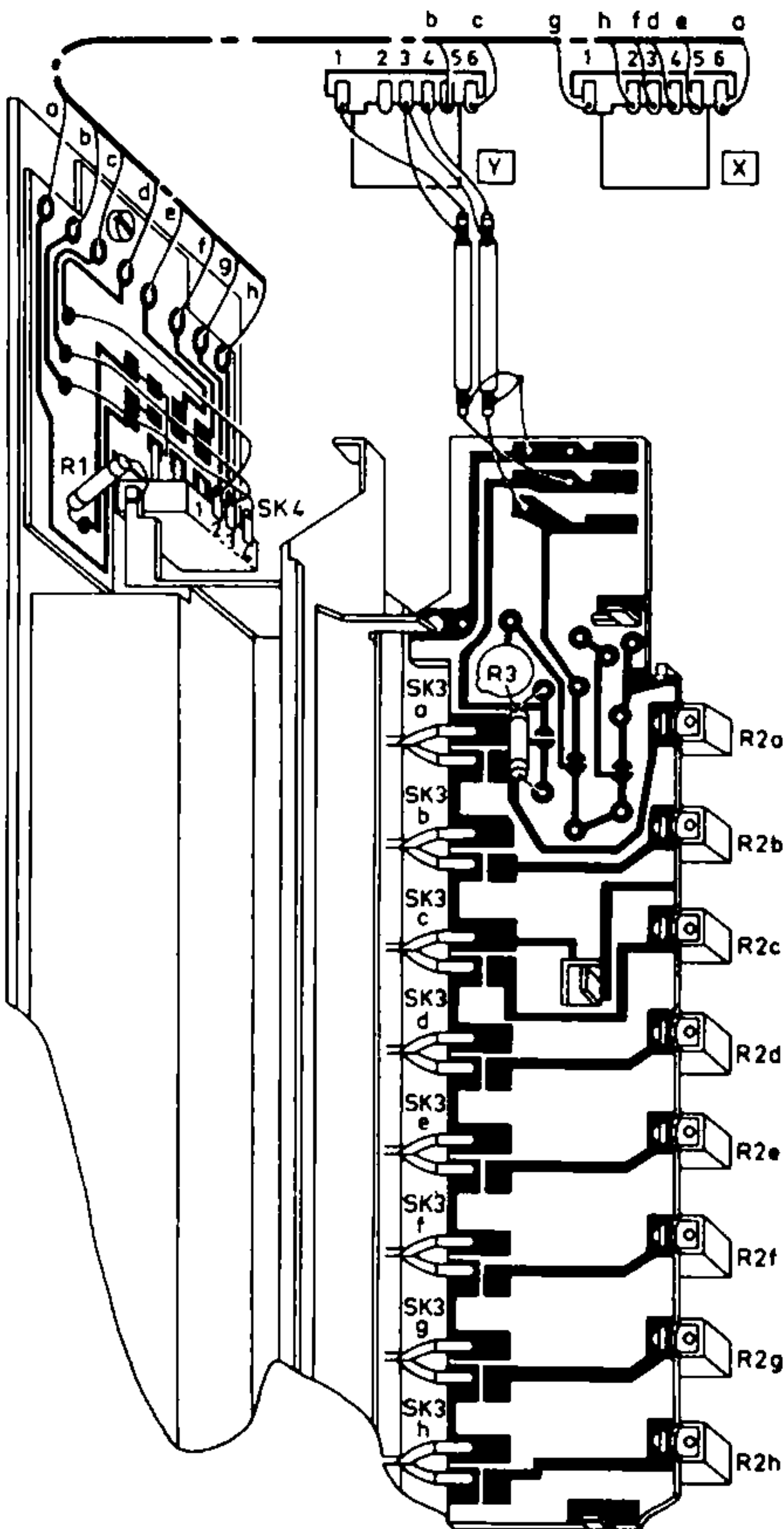
Afgevoerd - Deleted - Supprimé

Beeldbuis	Picture tube	A63 - 11X	Tube image
-----------	--------------	-----------	------------

Toegevoegd - Added - Ajouté

Beeldbuis	Picture tube	A66 - 120X	Tube image
-----------	--------------	------------	------------

-/60



TTV 2345

TTV 2342