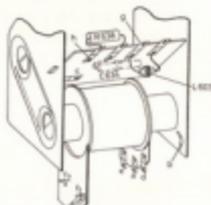
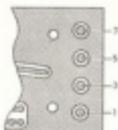


Schalteranordnung VHF-Tuner
Gesamtschalt-Schaltstellung: Band II
SWITCH POSITION: BREAK FOR CHANNELS 5-12



Anschlüsse am Zeilenrafo
CONNECTOR ON HORIZ. TRANSF.



Filter-Anschlüsse
IF-STRAP CONNECTIONS
(EVEN ON STRAP)
(EVEN FROM THE STRAPPING UNIT)



AW 59-91



AF108



AF121



AF139

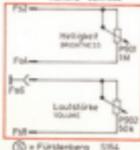


Fu15

Fu15 Fernsteuerung
REMOTE CONTROL



Anschlüsse von der Best. Seite



① = Führungsring 554

Kondensatoren
(CAPACITORS)

Widerstände
(RESISTORS)

1p = 100pF
1n = 0,001µF
1µ = 1µF

—BB— 0,033µ
—DD— 0,1µ
—CC— 0,22µ
—GG— 0,47µ
—EE— 1µ
—FF— 2µ
—HH— 4µ



VHF-Tuner (V1...V10)

Ablenkeinheit
REFLECTION-UNIT (A1...A3)

Meßbuch
TEST BOOKLET (M01...M03)



C30

C31

C32

C33

C34

C35

C36

C37

C38

C39

C40

C41

C42

C43

C44

C45

C46

C47

C48

C49

C50

C51

C52

C53

C54

C55

C56

C57

C58

C59

C60

C61

C62

C63

C64

C65

C66

C67

C68

C69

C70

C71

C72

C73

C74

C75

C76

C77

C78

C79

C80

C81

C82

C83

C84

C85

C86

C87

C88

C89

C90

C91

C92

C93

C94

C95

C96

C97

C98

C99

C100

Technische Daten

Netzanschluß 220 Volt Wechselstrom

Leistungsaufnahme etwa 160 Watt

Sicherungen T 2 A, M 0,4 A

Antenneneingang 240 Ohm symmetrisch

VHF-Bereich Kanäle 2 bis 12

UHF-Bereich Kanäle 21 bis 68

Zwischenfrequenz Bildträger 38,9 MHz

Tonträger 33,4 MHz

Ton-ZF 5,5 MHz

Röhren, 12 Röhren
AW 59-91, PCC 88, PCF 82, EF 183,
PCL 84, 2 x ECH 84, PCL 85, PL 500,
PY 88, DY 86, PCL 86

Transistoren, 6 Transistoren
2 x AF 139, AF 121, AF 118
2 x AF 126

Dioden, 8 Dioden
2 x OA 160, 3 x OA 161,
2 x AA 119, E 20 C 3
Silizium-Diode BY 242

Lautsprecher 1 Konzertlautsprecher 22/15 cm

Gehäusemaße Höhe 53 cm
Breite 59 cm
Tiefe 33 cm
(+ 5,6 cm Rückwand)

Gewicht 28,5 kg netto

Änderungen vorbehalten

SABA

Fernseh-Tischgerät

Schaunland T 154

Automatic

Fernseh-Standgerät

Fürstenberg S 154

Automatic

① ②... = Meßpunkte
TEST POINTS

Kontrolle der Bild-ZF-Kurve

Der vorliegende ZF-Verstärker ist mit Transistoren bestückt. Die Spulen sind im Werk gealtert. Deshalb ist auch nach mehrjähriger Betriebszeit ein Nachgleich nicht erforderlich. Lediglich bei Reparatur bzw. Austausch von ZF-Filtern oder bei Generalüberholung eines Empfängers wird man die ZF-Kurve kontrollieren und — wenn nötig — korrigieren.

Gehen Sie dazu in folgender Reihenfolge vor:

Eine Taste „UHF“ drücken.

Bei **ausgeschaltetem** Gerät Stecker der Ablenkeinheit ziehen. Oszillograf an Punkt A anschließen (siehe Abb. 2).

Kabelmantel des Oszillografen so anklammern, daß die Krokodilklammer die Punkte B und C überbrückt.

An Punkt D Minus 4 Volt anlegen.

Bei L 244 auf **innere** Kernstellung achten. Bei allen anderen Spulen ist die **äußere** Kernstellung richtig.

Wobbler über 100 K an Meßpunkt ②. Dieser Meßpunkt ist im NSF-Tastentuner als versenkter Stift ausgebildet. Über den Stift paßt ein Büschelstecker. Isolieren Sie den Stecker gegen das Gehäuse mit einem 12 m/m langen Stück Isolierschlauch. (Abb. 1).

Die Fallen L 213 — L 214 — L 243 mit dem Markengeber (Wobbler aus) statisch auf Minimum abgleichen.

Wobbler einschalten und ZF-Kurve beurteilen. Die Ausgangsspannung des Wobblers so dosieren, daß 4 Vss am Oszillografen nicht überschritten werden. Die Kurve soll der Abb. d entsprechen.

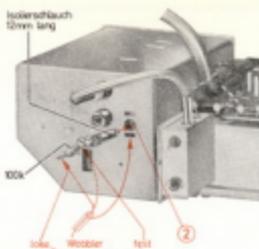


Abb. 1

Besonders auf folgende Punkte achten:

Die Mitten der Nyquist- und Tonflanke sollen auf 38,9 MHz bzw. 34,2 MHz liegen.

In der Umgebung des Nyquistpunktes (38,9 MHz \pm 700 KHz) soll die Nyquistflanke gerade sein.

Der Dachverlauf muß in dem schraffierten Toleranzbereich (\pm 7,5%) liegen.

Ein eingesatteltes oder gewölbtes Dach begradien Sie mit L 212.

Dachschräge wird mit L 222 und L 6 (im VHF-Tuner) beseitigt. Der Nyquistpunkt (38,9 MHz) läßt sich auf der Nyquistflanke durch L 211 und L 244 verschieben. Dabei auf geraden Verlauf der Nyquistflanke achten.

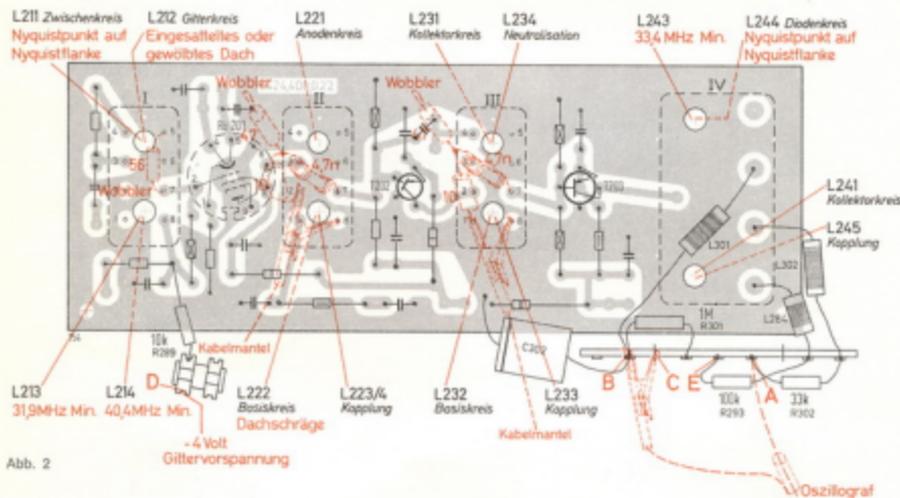
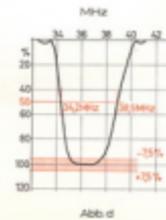
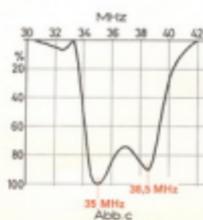
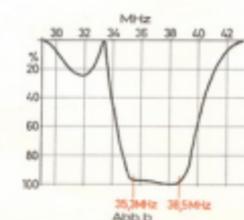
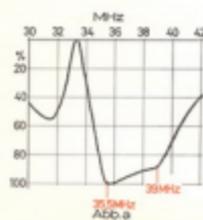


Abb. 2



Stufenweiser Abgleich des ZF-Verstärkers

Falls die angeführten Korrekturmöglichkeiten nicht ausreichen, um eine ZF-Kurve nach Abb. d zu erreichen, muß ein stufenweiser Abgleich des Verstärkers erfolgen.

Diese Abgleicharbeiten erfordern — wenn sie rationell durchgeführt werden sollen — eine gewisse Abgleich-Routine.

Wobbler über Koppelglied an die Basis des letzten ZF-Transistors (T 203). Siehe Abb. 2.

Das Koppelglied besteht aus einem Spannungsteiler $47 \Omega / 10 \Omega$ und einem Trennkondensator $4,7 \text{ nF}$.

Anschlußpunkte 8 und 1 des Filters III (mit Krokodilklemme) überbrücken.

L 243 auf 33,4 MHz Minimum abgleichen.

L 241 — L 244 — L 245 so abgleichen, daß Kurve nach Abb. a entsteht. Eckfrequenzen einhalten. Mit L 241 und L 244 beeinflussen Sie die Lage der Eckfrequenzen, mit L 245 den Abstand derselben.

Oszillograf an Punkt E legen. Bild- und Tonträger dürfen höchstens 30% in der Amplitude voneinander abweichen. Im übrigen ist die Form der Kurve am Punkt E belanglos. Falls erforderlich, L 245 so korrigieren, daß die 30%-Toleranz nicht überschritten wird. Anschließend den Oszillograf zurück an Punkt A klemmen und mit L 241 und L 244 Kurve nach Abb. a korrigieren. Koppelglied vom Diodenfilter ablöten und Kurzschluß entfernen.

Wobbler über Koppelglied an die Basis des vorletzten ZF-Transistors (T 202). Anschlußpunkt 8 und 2 des Filters II (mit Krokodilklemmen) überbrücken.

Kern von L 234 (Neutralisation) soweit herausdrehen, daß sein Einfluß verschwindet. L 231 — L 232 — L 233 so abgleichen, daß die Kurve der Abb. b entspricht. Mit L 231 und L 232 bestimmen Sie die Lage der Eckfrequenzen, mit L 233 (Kopplung) den Abstand derselben. Koppelglied ablöten, Kurzschluß entfernen.

56 Ohm zwischen Anschlußpunkte 5 und 7 des Filters I löten. Wobbler an Punkt 7. Auf Kurve entsprechend Abb. c abgleichen. Mit L 221 und L 222 die Lage der Höcker und mit der Kopplung L 223/4 den Höckerabstand einregeln. Widerstand 56 Ohm auslöten.

Wobbler an Meßpunkt 2. L 213 auf 31,9 MHz Min. und L 214 auf 40,4 MHz Min. statisch abgleichen. L 212, L 211 und L 6 so abstimmen, daß die Gesamt-ZF-Kurve Abb. d entsteht. Im übrigen den vorhergehenden Abschnitt „Kontrolle der Bild-ZF-Kurve“ beachten.

Neutralisation: Kern von L 234 hineindrehen, bis die Nyquistflanke eine Ausbeulung zeigt. Kern soweit zurückdrehen, bis die Ausbeulung eben verschwindet. Wird beim Einstellen der Neutralisation der Nyquistpunkt (38,9 MHz) aus der Mitte verschoben, dann mit L 211 bzw. L 244 die richtige Lage wieder herstellen.

Wobbler der Durchlaßkurve über alles

(HF + ZF)

Wobbler über Symmetrierglied an Antennenbuchse anschließen. Tastentuner und Wobbler auf den zu untersuchenden Kanal einstellen.

Anschluß der Gittervorspannung und des Oszillografen entsprechend Abb. 2.

Die Kurve ist gegenüber der ZF-Kurve seitenverkehrt, muß aber sonst mit der ZF-Kurve übereinstimmen.

5,5-MHz-Unterdrückung

Markengeber 5,5 MHz (quarzugenu) an das Steuergitter der Videostufe PCL 84 anschließen.

Punkte 7 und 1 des ZF-Filters III mit $4,7 \text{ nF}$ überbrücken.

An Katode der Bildröhre HF-Röhrenvoltmeter anschließen. L 333 (auf der Kombi-Platte, siehe Lageplan) auf Minimum abgleichen.

$4,7 \text{ nF}$ an Filter III wieder auslöten.

Abgleich der Ton-ZF

Grüne Leitung am C 701 auftrennen.

Über C 701 5,5 MHz quarzugenu einspeisen.

Röhrenvoltmeter an 12.

Ausgangsspannung des Markengebers auf 4 V am Röhrenvoltmeter einstellen.

L 701, L 702/3 auf Maximum abgleichen.

2 mal 220 k (Abweichung voneinander $\leq 2\%$) in Reihe zwischen 12 und Masse schalten.

Röhrenvoltmeter (Bereich 5 V, Nullpunkt in der Mitte) zwischen 11 und 13 anschließen.

L 704 auf Nulldurchgang abgleichen.

Die beiden Widerstände 220 k auslöten.

Markengeber mit 30% AM-modulieren und die Frequenz des Markengebers mit Quarz kontrollieren.

NF-Spannung mit P 701 auf Minimum einstellen.

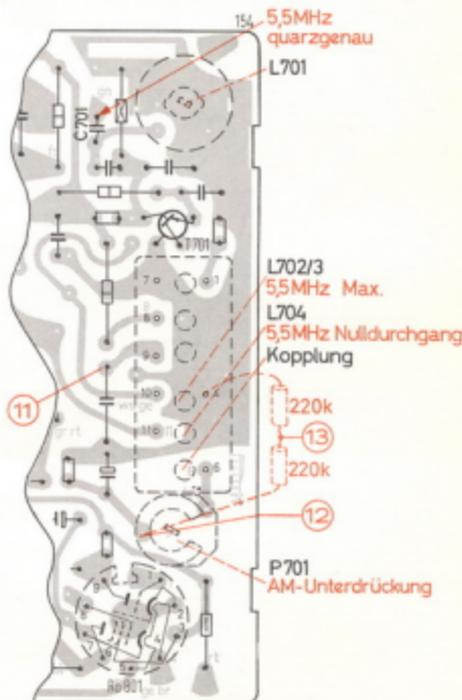
Die Kopplung des Ratiofilters ist vom Werk fest eingestellt. Falls eine Neueinstellung der Kopplung erforderlich ist, wird diese folgendermaßen vorgenommen:

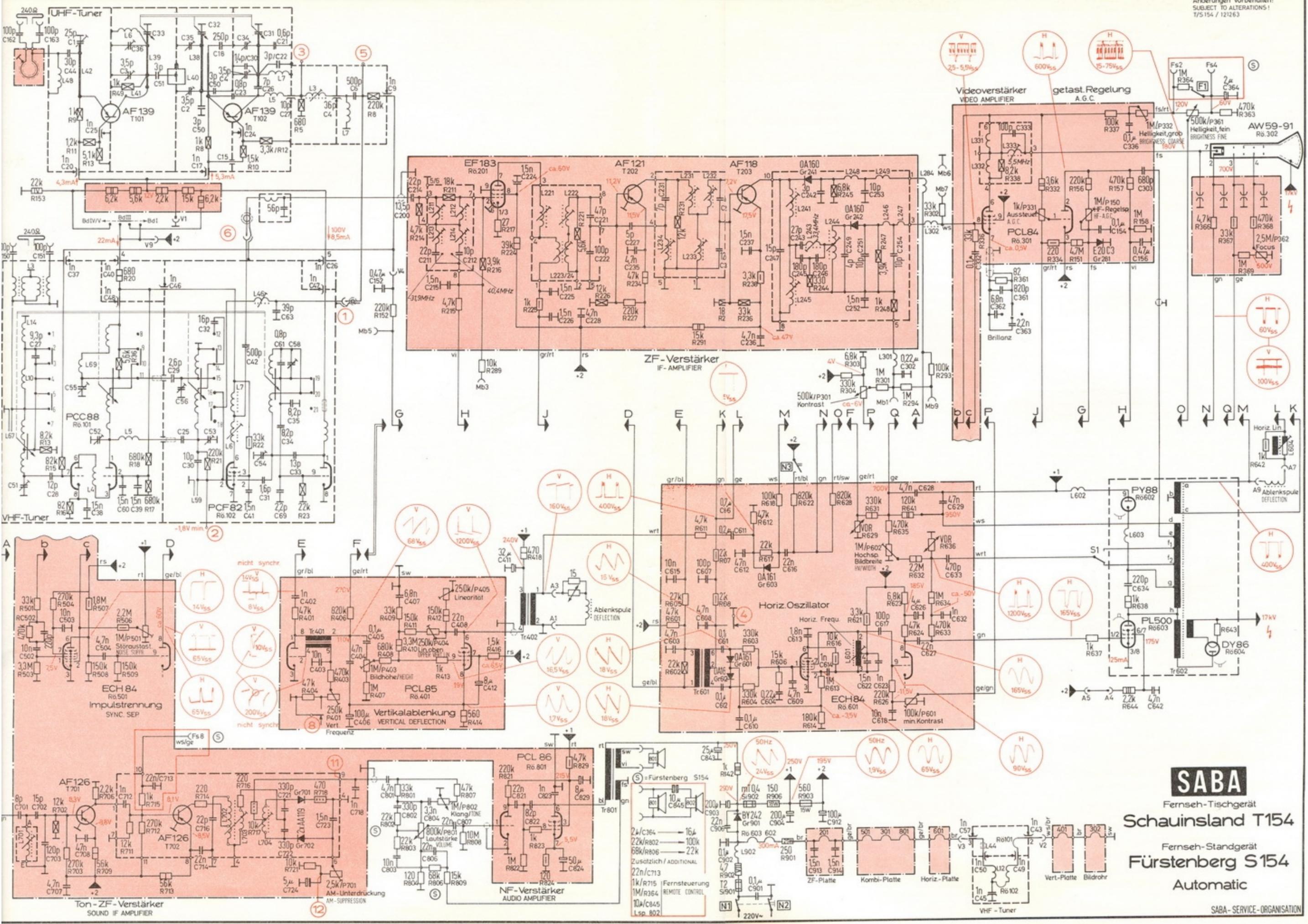
Meißender 5,5 MHz, quarzugenu und FM-moduliert an C 701.

Outputmeter an Lautsprecherbuchsen. Lautstärke aufdrehen.

Koppschraube auf maximale NF-Spannung einstellen. Von diesem Punkt aus Koppschraube so weit nach rechts drehen, daß die Ausgangsspannung um 30% fällt.

Grüne Leitung wieder an C 701 anlöten.





SABA
Fernseh-Tischgerät
Schaunland T154
Fernseh-Standgerät
Fürstenberg S154
Automatic