

Service-Einstellungen

Abgleich-Anleitung

Schaltbild
Chassis
6N
/61

BETRIEBSSPANNUNG - BOOSTER

Helligkeits- und Kontrastregler auf Linksanschlag. Boosterspannung an M 11 gegen +240 V (R303) mit Regler R640 auf 610 V einstellen.

HORIZONTALFREQUENZ

Katode/D621 an Masse legen. Das nun durchlaufende Bild mit Spulenkern S633 zum Stillstand bringen.

VERTIKAL-LINEARITÄT oben

Mit R738 Linearität am oberen Bildrand einstellen.

VERTIKAL-LINEARITÄT

Mit R736 Linearität in Bildmitte einstellen.

VERTIKAL-AMPLITUDE

Mit R745 Vertikal-Amplitude einstellen.

HELLIGKEITS-VORREGLER

Helligkeitsregler auf Max., Kontrastregler in Mittelstellung. R286 so einstellen, daß die Hochspannung nicht überlastet wird. Diese Überlastung macht sich in einer leichten Vergrößerung des Bildes unter gleichzeitiger Defokussierung des Elektronenstrahles bemerkbar.

REGELSPANNUNG

Sendersignal wählen, welches rauschfreies Bild ergibt. Kontrastregler auf Minimum. Mit R607 so einstellen, daß Bild soeben noch nicht verschwindet. Das entspricht einem Videosignal von 15 - 20 V_{SS} an der Katode Bildröhre.

VERZÖGERTERTE REGELSPANNUNG

Sendersignal wie vorher, Regler R604 auf Linksanschlag. Durch fehlende Tuner-Regelspannung wird das Gerät übersteuert (Synchronisation, Brumm). Langsam Regler nach rechts drehen, bis Übersteuerung soeben aufhört.

TON-ZF-FALLE

Sendersignal wie vorher. Falls 5,5 MHz-Moiree-Störungen auftreten, sind diese durch Nachregeln von S570 zum Verschwinden zu bringen.

ABSTIMMUNG

In Tuner-Endstellung (K60) beträgt die Spannung am Schleifer von R801 31 V. Nach Tunerwechsel kann es notwendig sein, diesen Wert mit R801 neu einzustellen.

TON-ZWISCHENFREQUENZ

Kontrastregler auf Minimum. Röhrenvoltmeter (Bereich -3V) an Meßpunkt M19, HF-Signal (unmoduliert) über 4,7 k Ω an M7.

Abgleichen: S441 max. S420 max. S430 max.

Röhrenvoltmeter an Meßpunkt M 10. S443 auf Spannungsnull abgleichen.

Diskriminatorkurve kontrollieren:

Oszillograf über 200 k Ω an M10. HF-Signal 5,5 MHz an M7. Mit S443 Diskriminatorkurve evtl. korrigieren.

BILD-ZWISCHENFREQUENZ

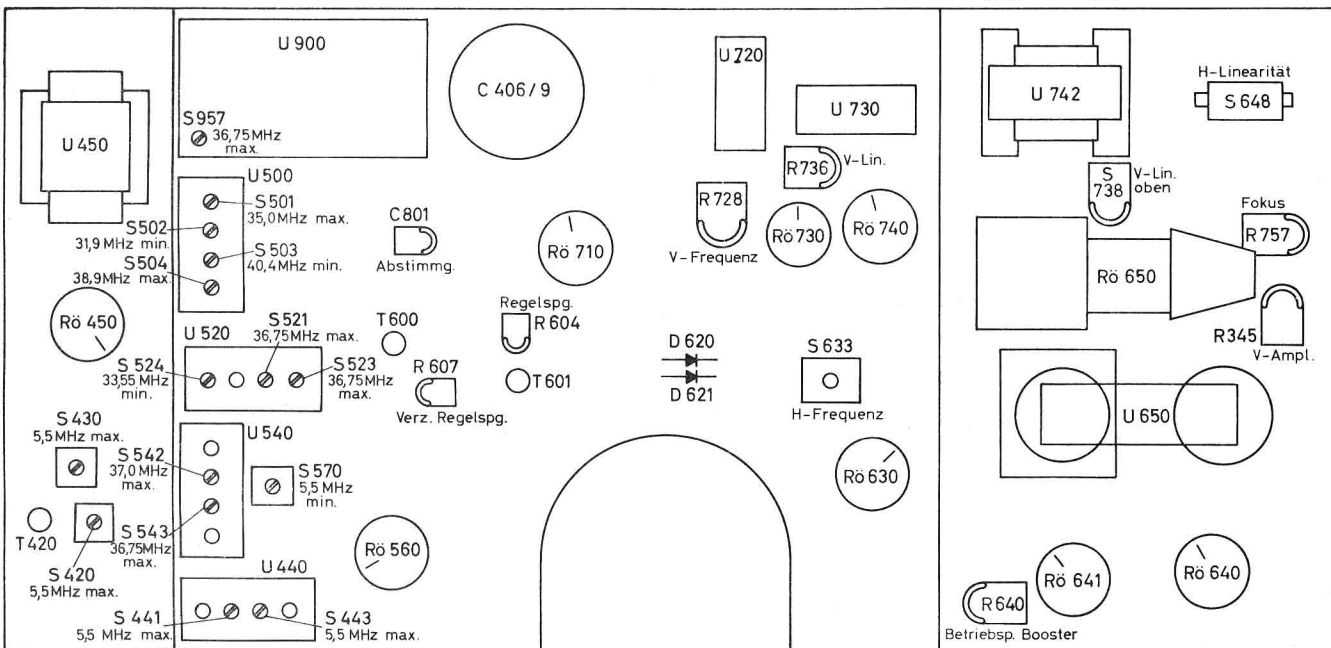
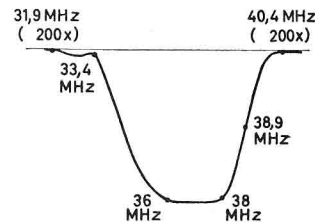
Kanalwähler auf Band III, Kontrastregler auf Maximum, Batterie +4 V an M3, Röhrenvoltmeter (3 V-Bereich) zwischen M7 und M8. HF-Signal (unmoduliert) an Meßpunkt M1.

Frequenz	abgleichen
36,75 MHz	S543 max.
37 MHz	S542 max.
36,75 MHz	S521 max.
36,75 MHz	S523 max.
38,9 MHz	S504 max.
35 MHz	S501 max.
33,55 MHz	S524 min.
36,75 MHz	S957 im Tuner max.
40,4 MHz	S503 min.
31,9 MHz	S502 min.

Durchlaßkurve kontrollieren:

Batterie +4 V an M3. Oszillograf über 200 k Ω an M8 (kR6560P). HF-Signal an M1 Kanalwähler. Alle Kreise nun so abgleichen, daß Soll-Kurve erreicht wird.

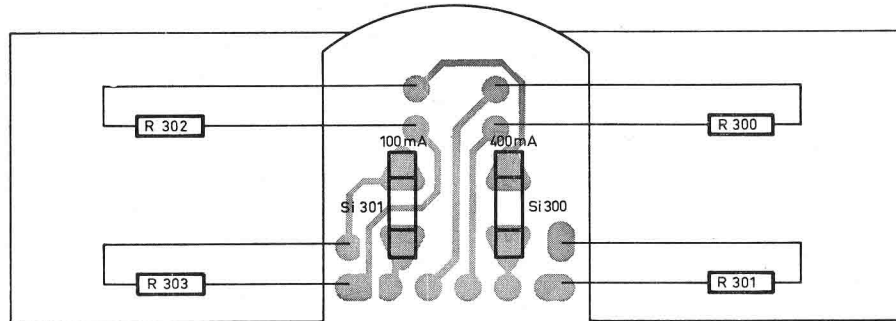
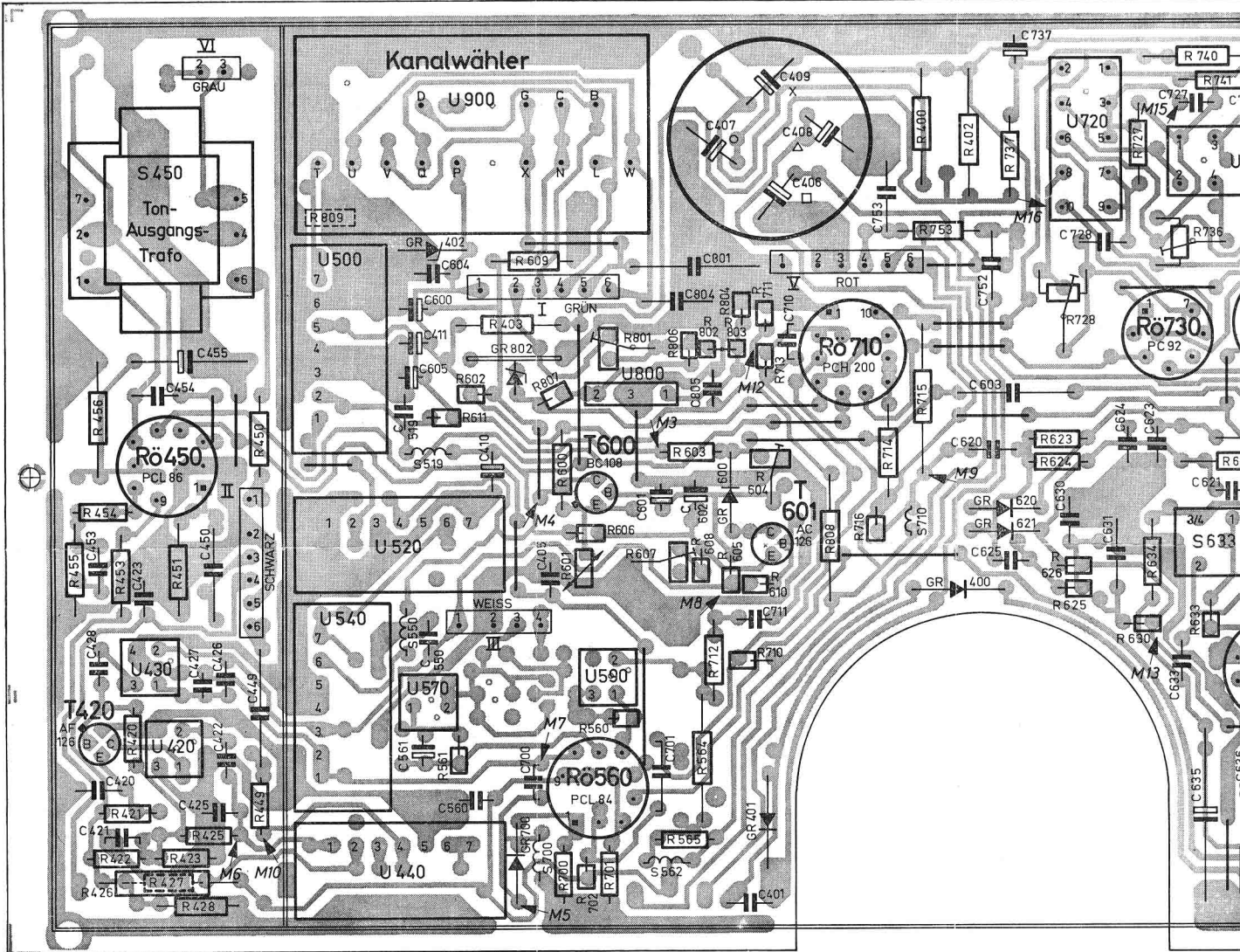
Form der erforderlichen Gesamtdurchlaßkurve siehe Abbildung unten.



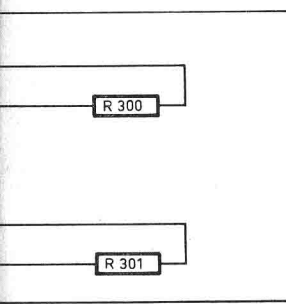
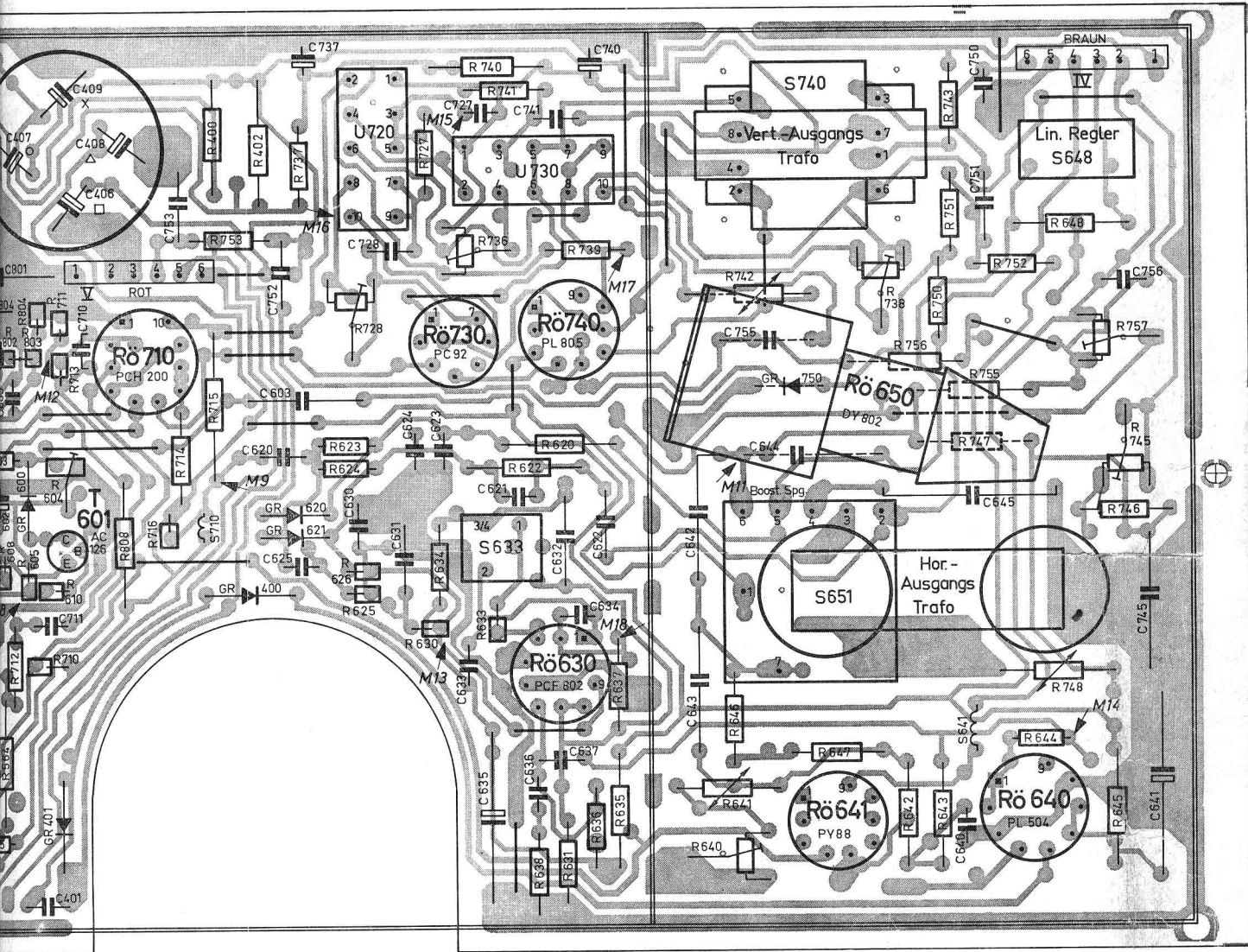
/01

U / S	U430, S450, U420	U500, U540, U520, U440, U570, S519, S550, U900	S700, U590, U800	S562	S710	U720	U730	S
GR		402	700 802		401 600	400 620 621		
C	454, 455 450	519, 600, 605, 411, 504, 410		804, 805, 801, 407 409, 406, 408, 710	753	752, 620, 603, 737	728 624, 623 727 621	
R	453, 428, 420, 421, 423, 427, 425, 422, 426, 449	561 550 560 700 405		601, 602, 701 401, 711		625 630 631	633, 635, 6	
	455, 454, 456, 453 451	450 809		611, 602, 403, 609, 807, 600, 801 603, 806, 802, 803, 804, 711, 713, 604		714, 715, 400, 753, 402, 737, 623, 624, 728	727, 736, 740, 741, 62	
	422, 421, 426, 420, 427, 423, 428, 425 449	561	700, 702, 701, 601, 606, 560	565, 607, 564, 608, 712, 710, 605, 610, 808	716,	625, 626	630, 634, 633, 6	

A000

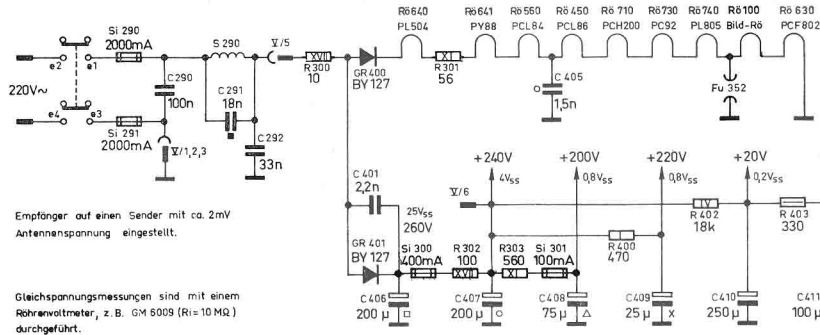


S710		U720		U730 S633		S740		S651		S641		S648	
401 600	400	620 621				750							
407 409,406,408,710	753	752,620,603,737	728	624,623	727 621	741 740	755 644	645	750 751			756	
401,711		625 630 631	631	633,635,636,637,632,634,622	642 643			640				745 641	
803,804,711,713,604		714,715,400,753,402, 737, 623,624,728		727,736,740,741, 622,620 739			742	738, 756,750,751,743,755,752			648	757	
64,608,712,710,605,610,808	716,		625,626	630, 634, 633, 638, 631,636,635,637			641,640,646	647	642, 643, 747			644,748,645,745,746	



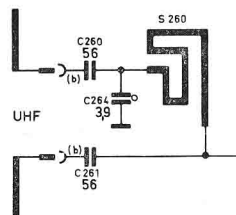
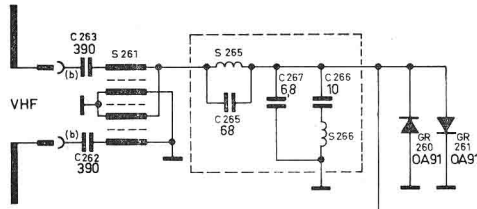
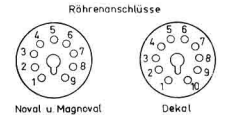
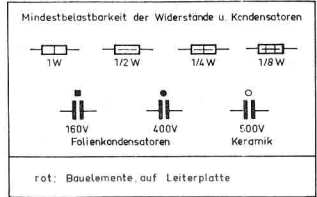


Netzteil

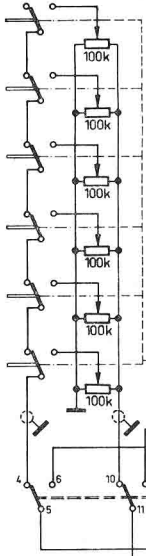


Empfänger auf einen Sender mit ca. 2mV
Antennenspannung eingestellt.

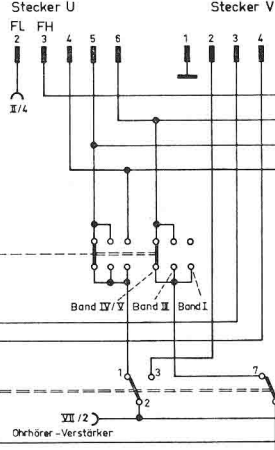
Gleichspannungsmessungen sind mit einem
Roßwoltmeter, z. B. GM 5009 (R_i = 10 MΩ)
durchgeführt.



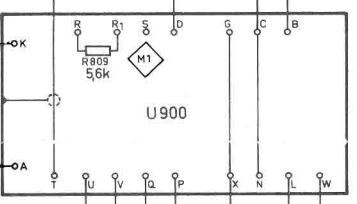
Drucktasten-Einheit



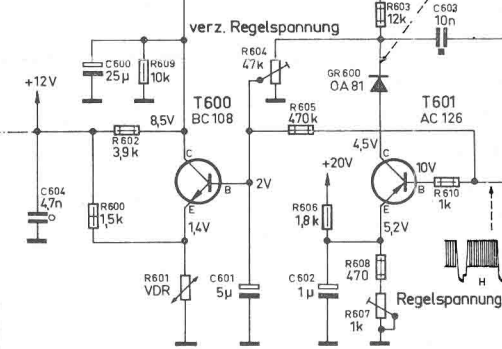
Fernbedienung



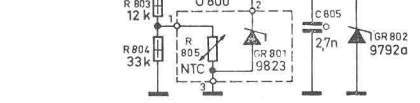
Kanalwähler



Autom.-Regelspannung

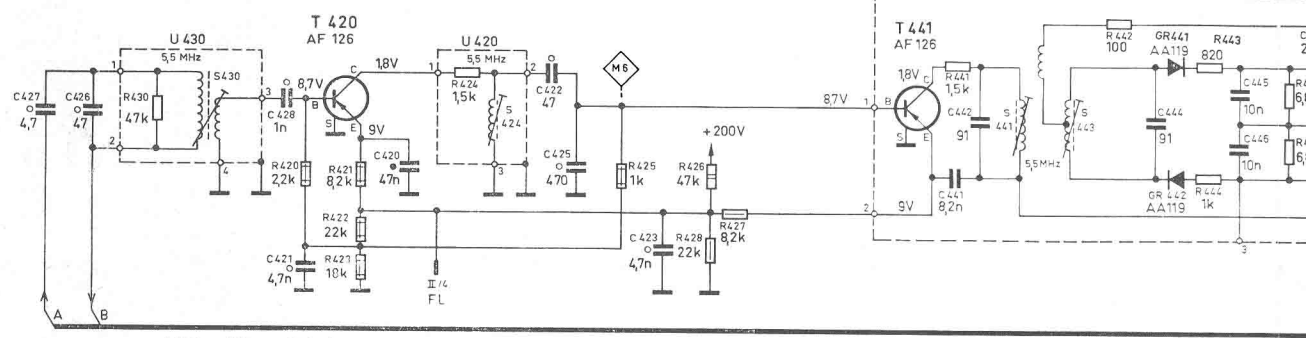


Abstimmung

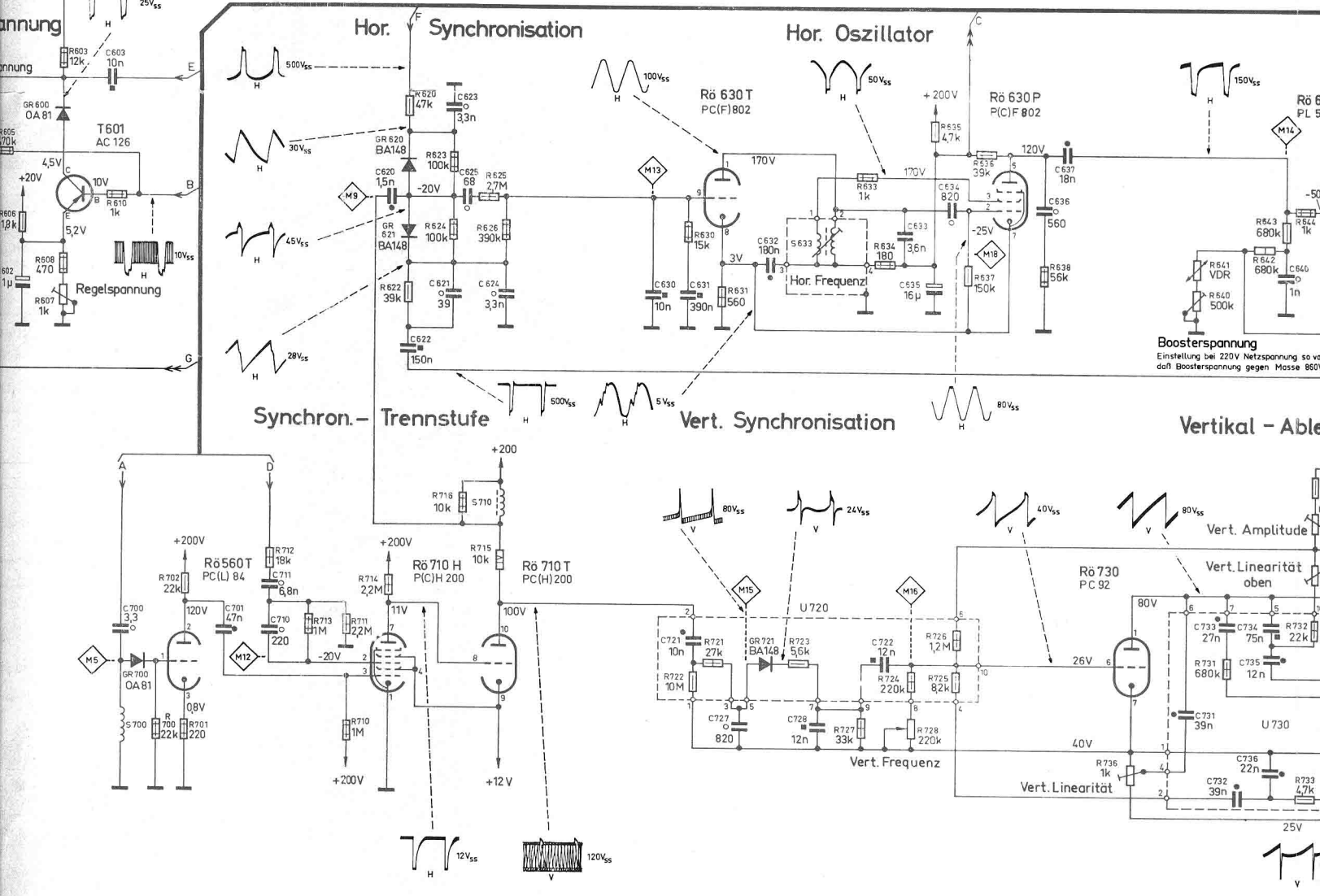
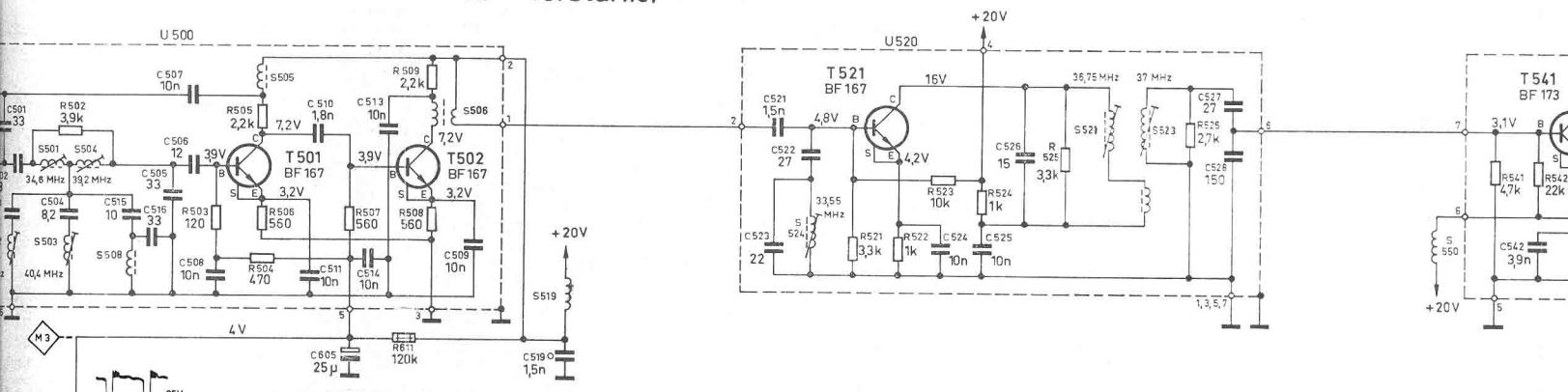


Ton - ZF - Verstärker

Ton - Diskriminator



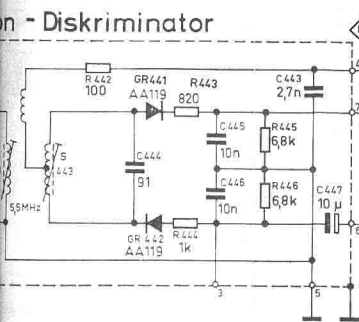
ZF - Verstärker



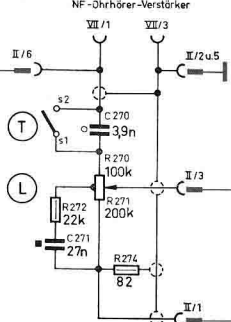
Widerstände u. Kondensatoren
 1/4W 1/8W
 400V Keramikkondensatoren
 500V Keramik
 auf Leiterplatte
 Anschlüsse
 Dekol

Boosterspannung
 Einstellung bei 220V Netzspannung so vornehmen, daß Boosterspannung gegen Masse 850V ist

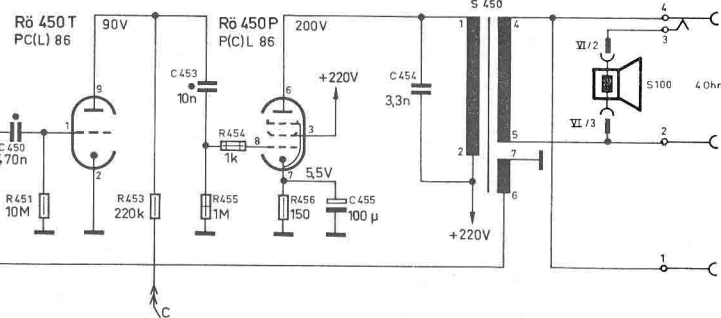
IF-Diskriminator



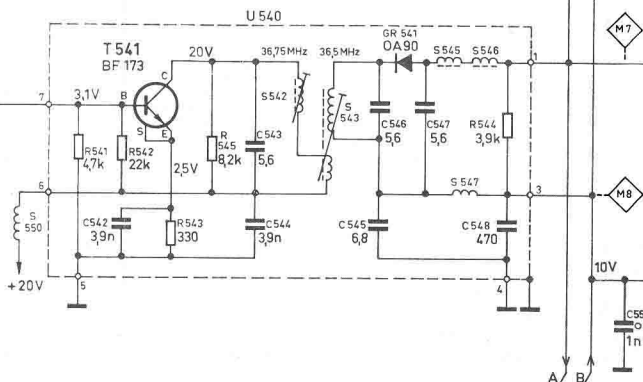
NF-Dröhler-Verstärker



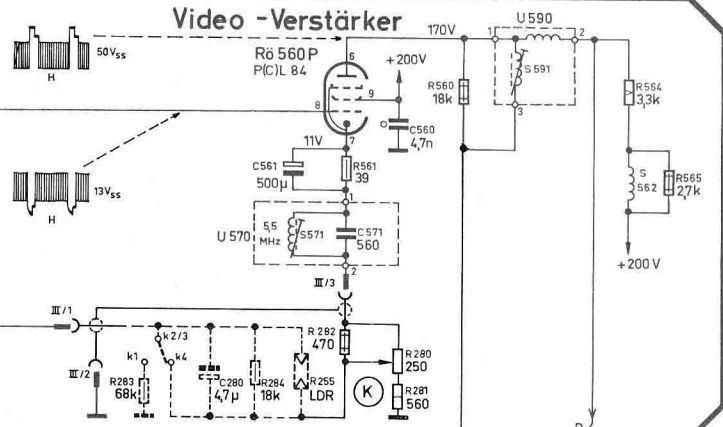
Ton-NF-Verstärker



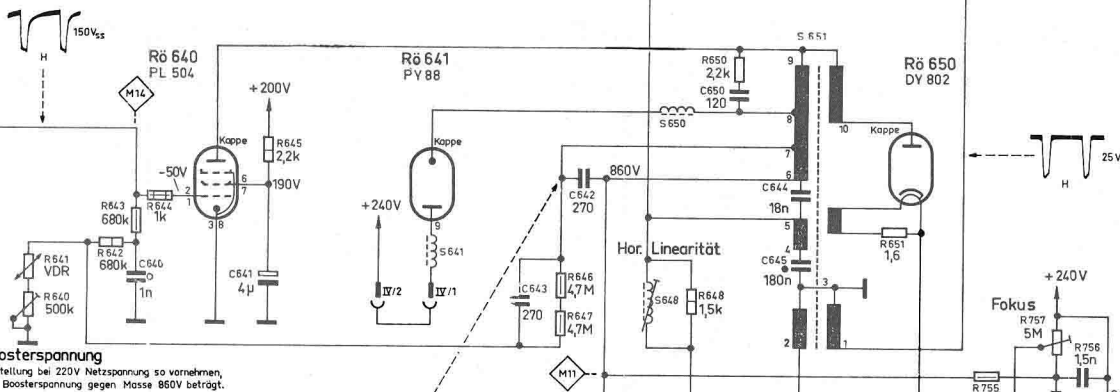
Video - Demodulator



Video - Verstärker

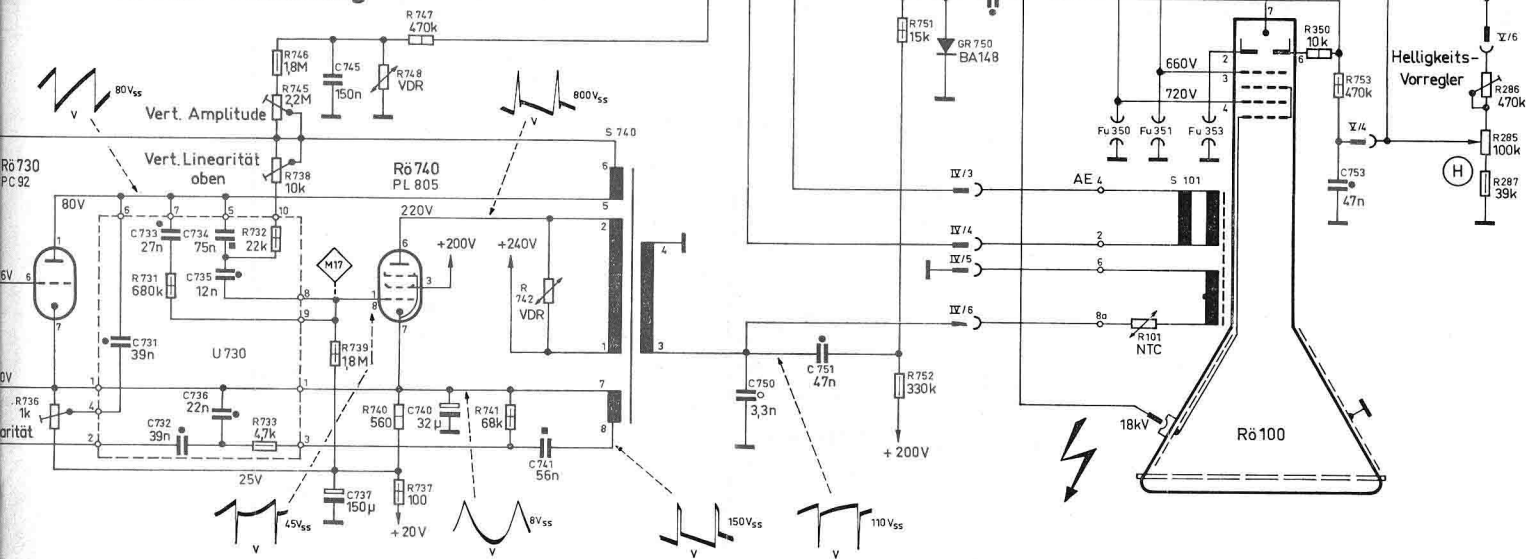


Hor. Endstufe



Boosterspannung
Einstellung bei 220V Netzspannung so vornehmen,
daß Boosterspannung gegen Masse 860V beträgt.

Vertikal - Ablenkung



Service-Einstellungen

Abgleich-Anleitung

BETRIEBSSPANNUNG - BOOSTER

Helligkeits- und Kontrastregler auf Linksanschlag. Boosterspannung an M 11 gegen +240 V (R303) mit Regler R640 auf 610 V einstellen.

HORIZONTALFREQUENZ

Katode/D621 an Masse legen. Das nun durchlaufende Bild mit Spulenkern S633 zum Stillstand bringen.

VERTIKAL-LINEARITÄT oben

Mit R738 Linearität am oberen Bildrand einstellen.

VERTIKAL-LINEARITÄT

Mit R736 Linearität in Bildmitte einstellen.

VERTIKAL-AMPLITUDE

Mit R745 Vertikal-Amplitude einstellen.

HELLIGKEITS-VORREGLER

Helligkeitsregler auf Max., Kontrastregler in Mittelstellung. R286 so einstellen, daß die Hochspannung nicht überlastet wird. Diese Überlastung macht sich in einer leichten Vergrößerung des Bildes unter gleichzeitiger Defokussierung des Elektronenstrahles bemerkbar.

REGELSPANNUNG

Sendersignal wählen, welches rauschfreies Bild ergibt. Kontrastregler auf Minimum. Mit R607 so einstellen, daß Bild soeben noch nicht verschwindet. Das entspricht einem Videosignal von 15 - 20 V_{ss} an der Katode Bildröhre.

VERZÖGERTE REGULSPANNUNG

Sendersignal wie vorher, Regler R604 auf Linksanschlag. Durch fehlende Tuner-Regelspannung wird das Gerät übersteuert (Synchronisation, Brumm). Langsam Regler nach rechts drehen, bis Übersteuerung soeben aufhört.

TON-ZF-FALLE

Sendersignal wie vorher. Falls 5,5 MHz-Moiree-Störungen auftreten, sind diese durch Nachregeln von S570 zum Verschwinden zu bringen.

ABSTIMMUNG

In Tuner-Endstellung (K60) beträgt die Spannung am Schleifer von R801 31 V. Nach Tunerwechsel kann es notwendig sein, diesen Wert mit R801 neu einzustellen.

TON-ZWISCHENFREQUENZ

Kontrastregler auf Minimum. Röhrenvoltmeter (Bereich -3V) an Meßpunkt M19, HF-Signal (unmoduliert) über 4,7 kΩ an M7.

Abgleichen: S441 max.
S420 max.
S430 max.

Röhrenvoltmeter an Meßpunkt M 10. S443 auf Spannungsnull abgleichen.

Diskriminatorkurve kontrollieren:

Oszillograf über 200 kΩ an M10. HF-Signal 5,5 MHz an M7. Mit S443 Diskriminatorkurve evtl. korrigieren.

BILD-ZWISCHENFREQUENZ

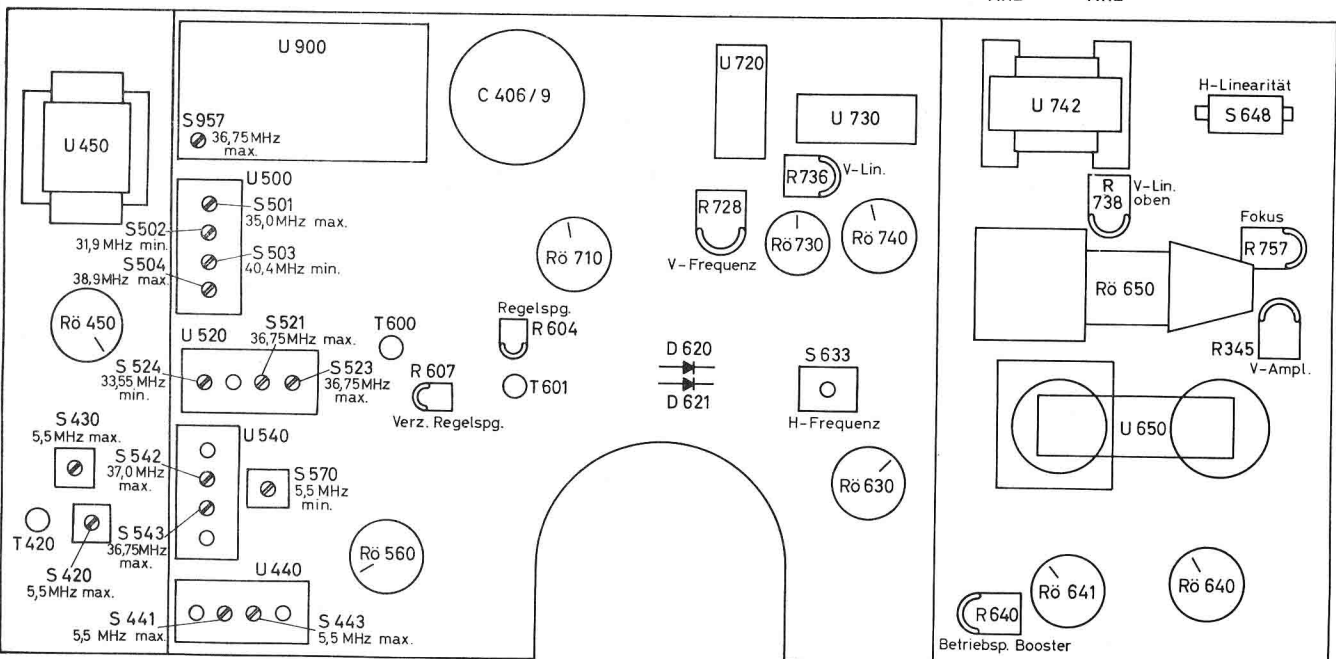
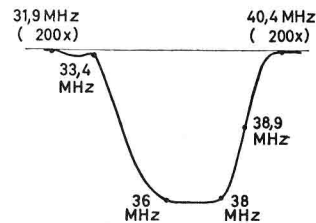
Kanalwähler auf Band III, Kontrastregler auf Maximum, Batterie +4 V an M3, Röhrenvoltmeter (3 V-Bereich) zwischen M7 und M8. HF-Signal (unmoduliert) an Meßpunkt M1.

Frequenz	abgleichen
36,75 MHz	S543 max.
37 MHz	S542 max.
36,75 MHz	S521 max.
36,75 MHz	S523 max.
38,9 MHz	S504 max.
35 MHz	S501 max.
33,55 MHz	S524 min.
36,75 MHz	S957 im Tuner max.
40,4 MHz	S503 min.
31,9 MHz	S502 min.

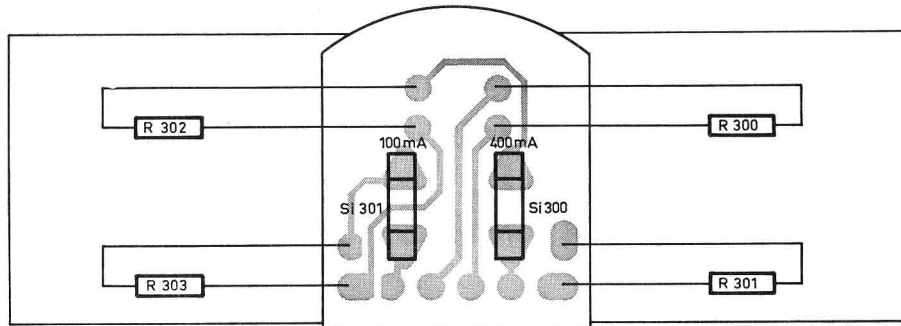
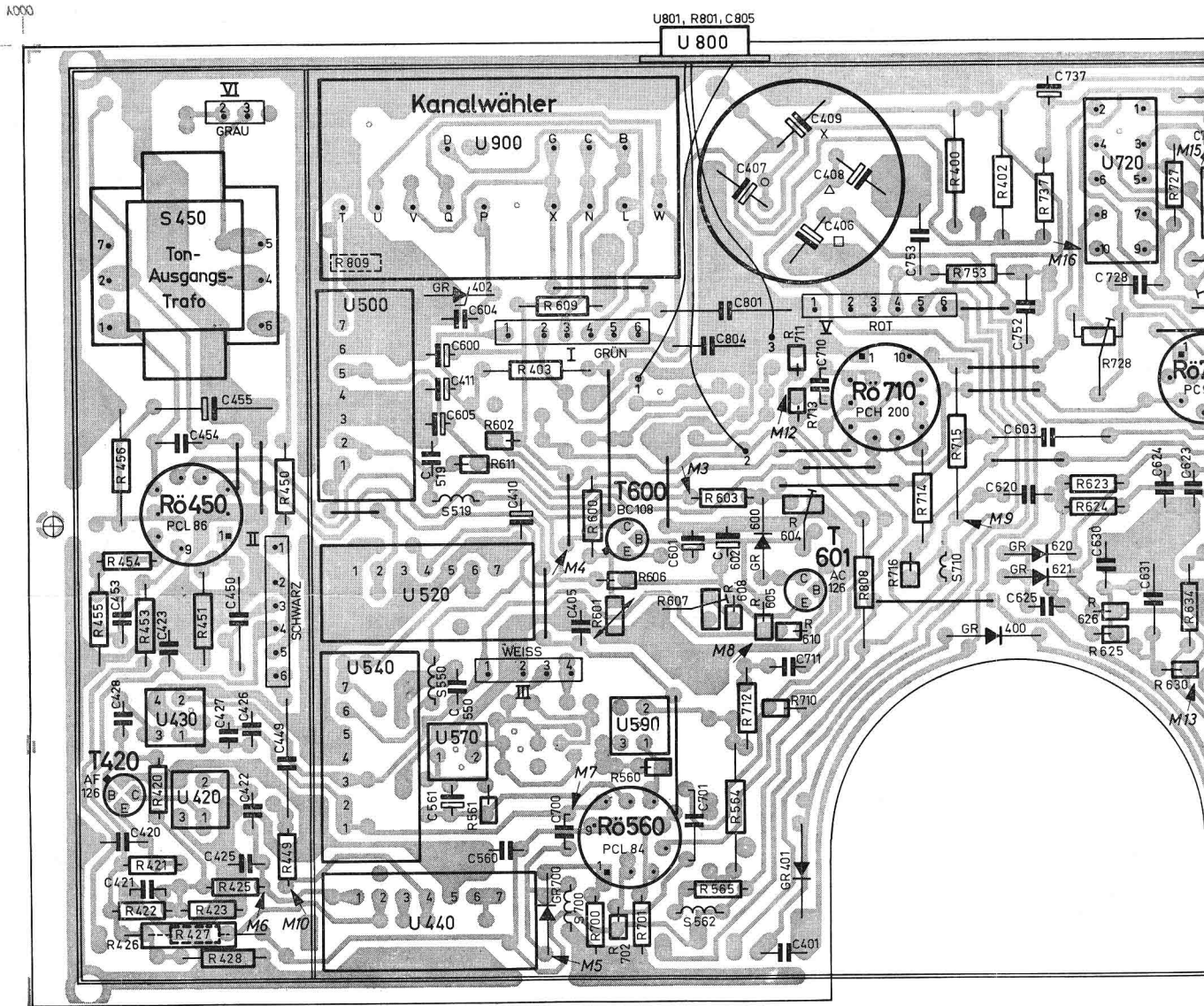
Durchlaßkurve kontrollieren:

Batterie +4 V an M3. Oszillograf über 200 kΩ an M8 (kR0560P). HF-Signal an M1 Kanalwähler. Alle Kreise nun so abgleichen, daß Soll-Kurve erreicht wird.

Form der erforderlichen Gesamtdurchlaßkurve siehe Abbildung unten.



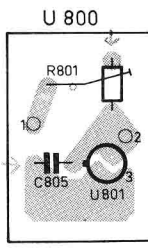
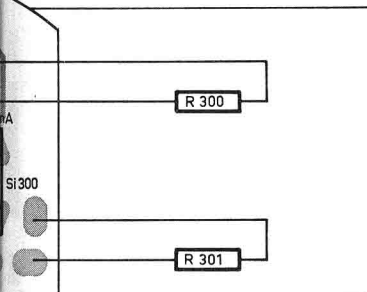
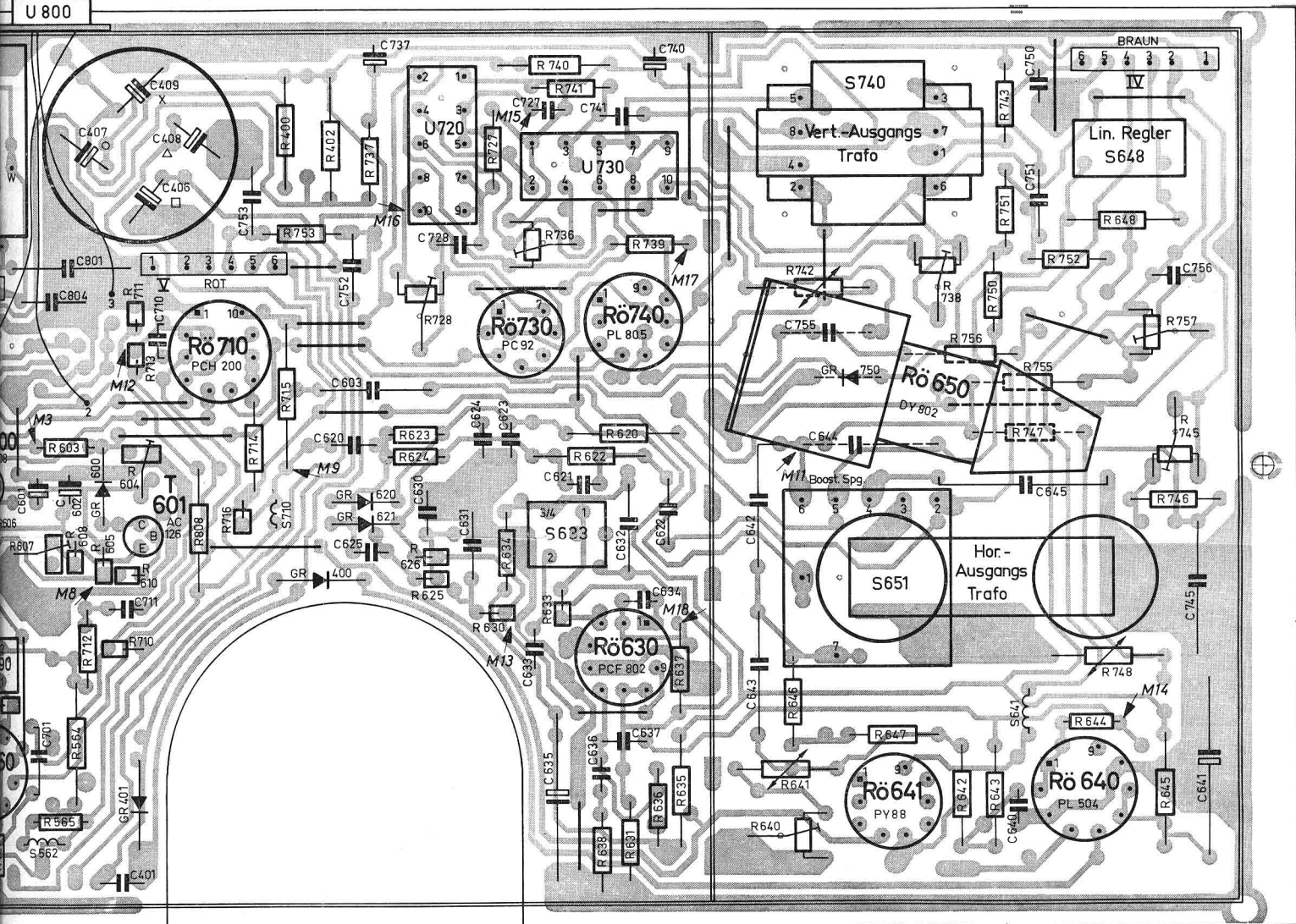
U / S	U430, S450, U420	U500, U540, U520, U440, U570, S519, S550, U900	402 700	S700, U590,	S562 U801 U800	S710	U720
GR			402 700		401 600	400 620 621	728 624,623
C	454 455 450	519,600,605,411,604,410		700 405	601,602,701 401,711	714,715,400,753,402, 737, 623,624,728	625 630 631
R	453,428,420,421,423, 427,425,422,426,449	561 550 560	603, 801	600, 603, 801	711,713,604	716,	625,626 630,
	455,454,456,453 451 450	809	611,602,403,609,	700,702,701,601,606,560	565,607,564,608,712,710,605,610,808		
	422,421,426,420,427, 423,428,425 449	561					



5562	U801	U800	S710	U720	U730	S633	S740	S651	S641	S648						
	401	600	400	620	621		750									
804, 805, 801, 407	409, 406, 408, 710	753	752, 620, 603, 737	728	624, 623	727	621	741	740	755	644	645	750	751	756	
601, 602, 701	401, 711		625	630	631	633, 635, 636, 637, 632, 634, 622	642	643				640			745	641
603, 801	711, 713, 604		714, 715, 400, 753, 402, 737, 623, 624, 728	727, 736, 740, 741, 622, 620	739		742						738, 756, 750, 751, 743, 755, 752	648	757	
565, 607, 564, 608, 712, 710, 605, 610, 808	716,		625, 626	630, 634, 633, 638, 631, 636, 635, 637			641, 640, 646	647	642, 643, 747	644, 748, 645, 745, 746						

U801, R801, C805

U 800



Ton - ZF - Verstärker

Ton - Diskriminator

Widerstände: 1/2 W, 1/4 W, 1/8 W

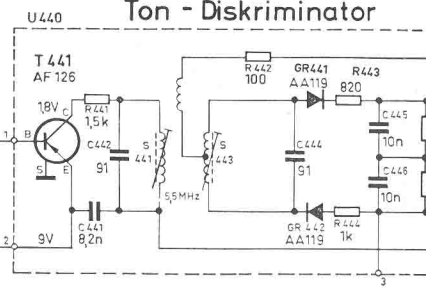
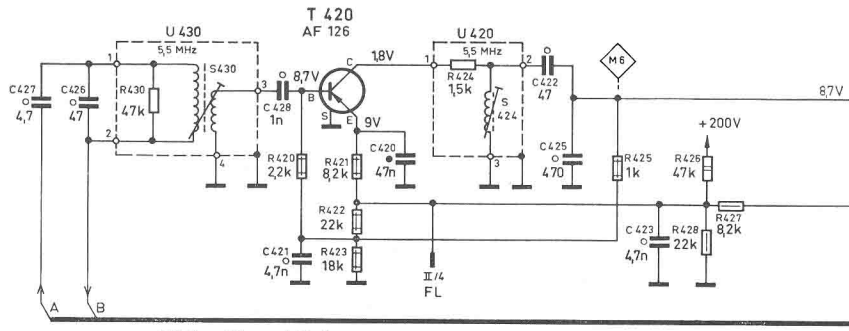
Kondensatoren: 450V, 500V Keramik

Elemente auf Leiterplatte

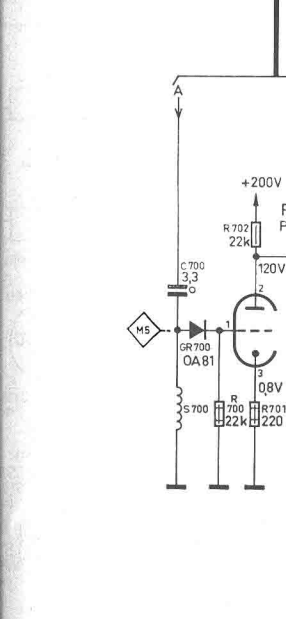
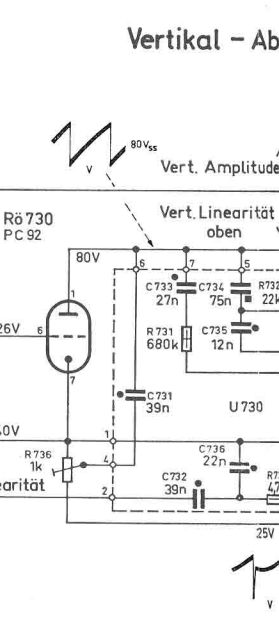
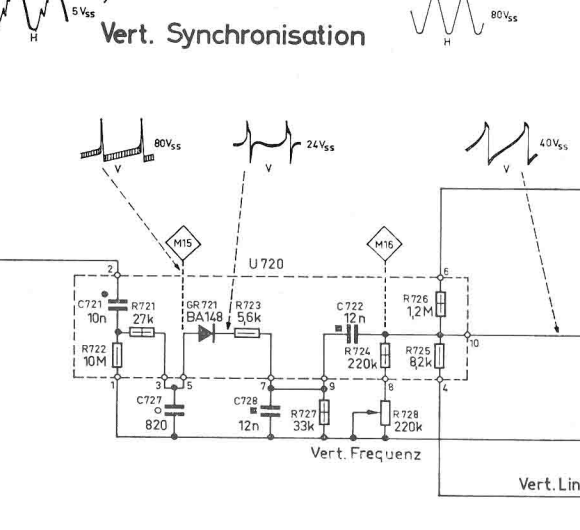
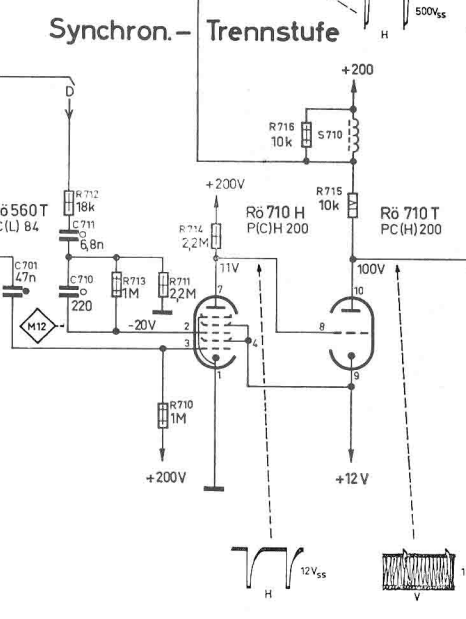
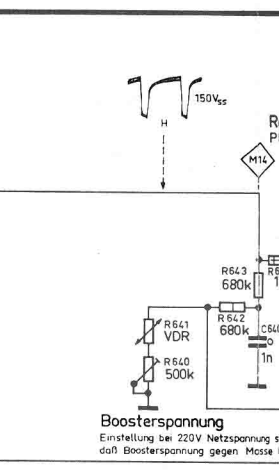
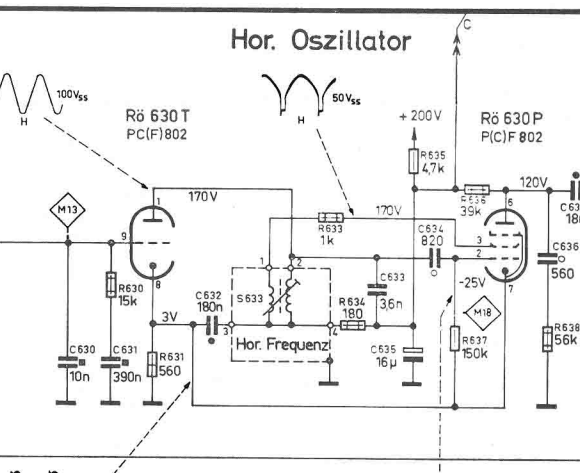
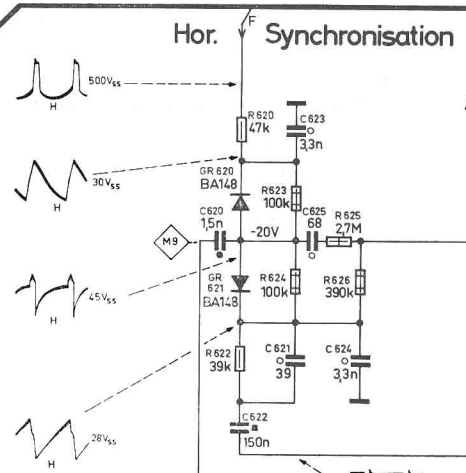
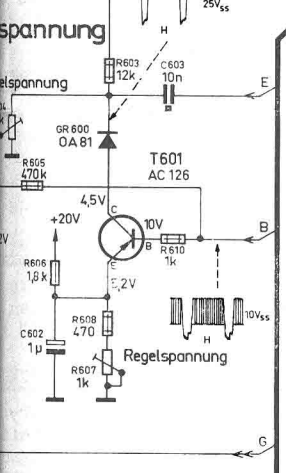
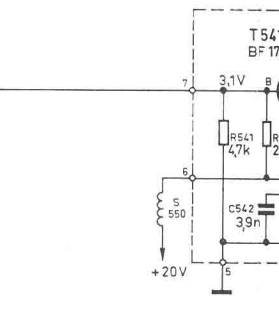
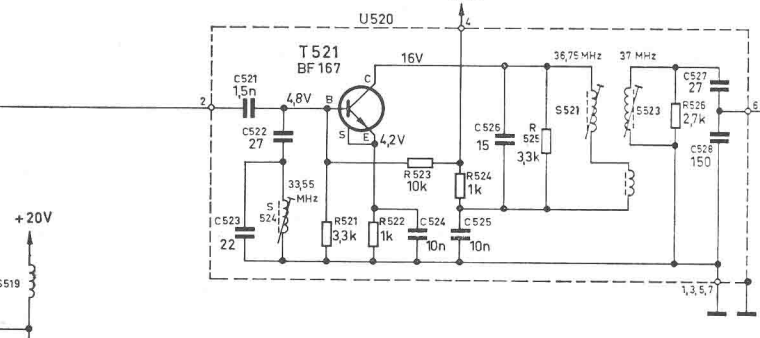
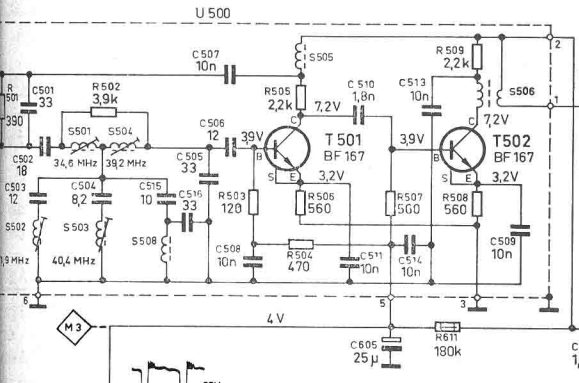
Röhrenanschlüsse

Signal

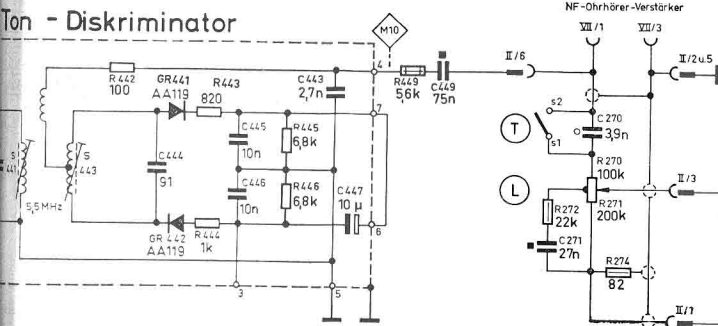
Dekal



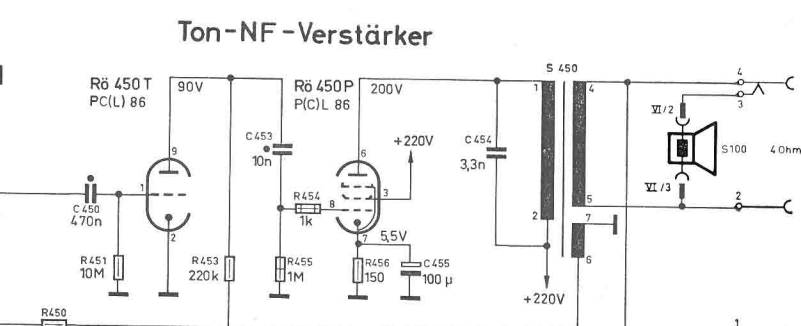
ZF - Verstärker



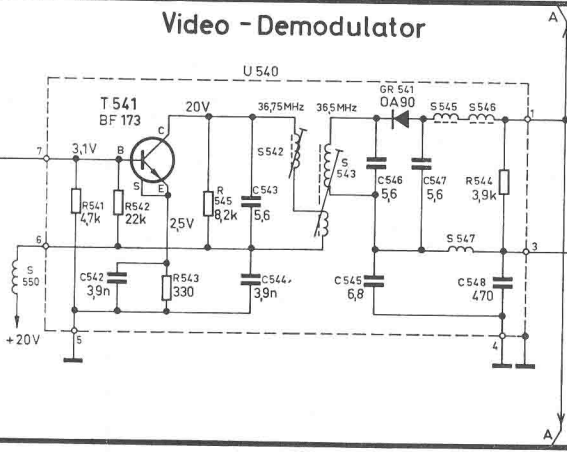
Ton - Diskriminator



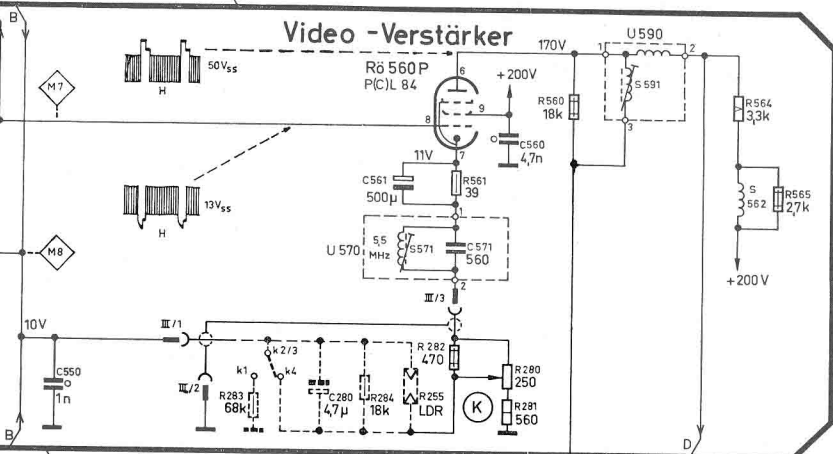
Ton-NF-Verstärker



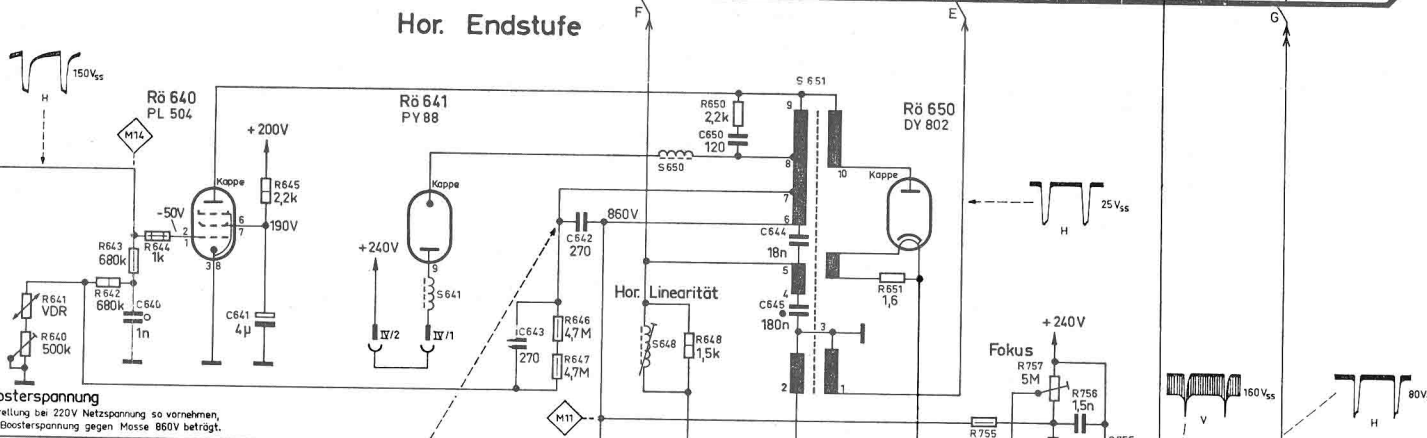
Video - Demodulator



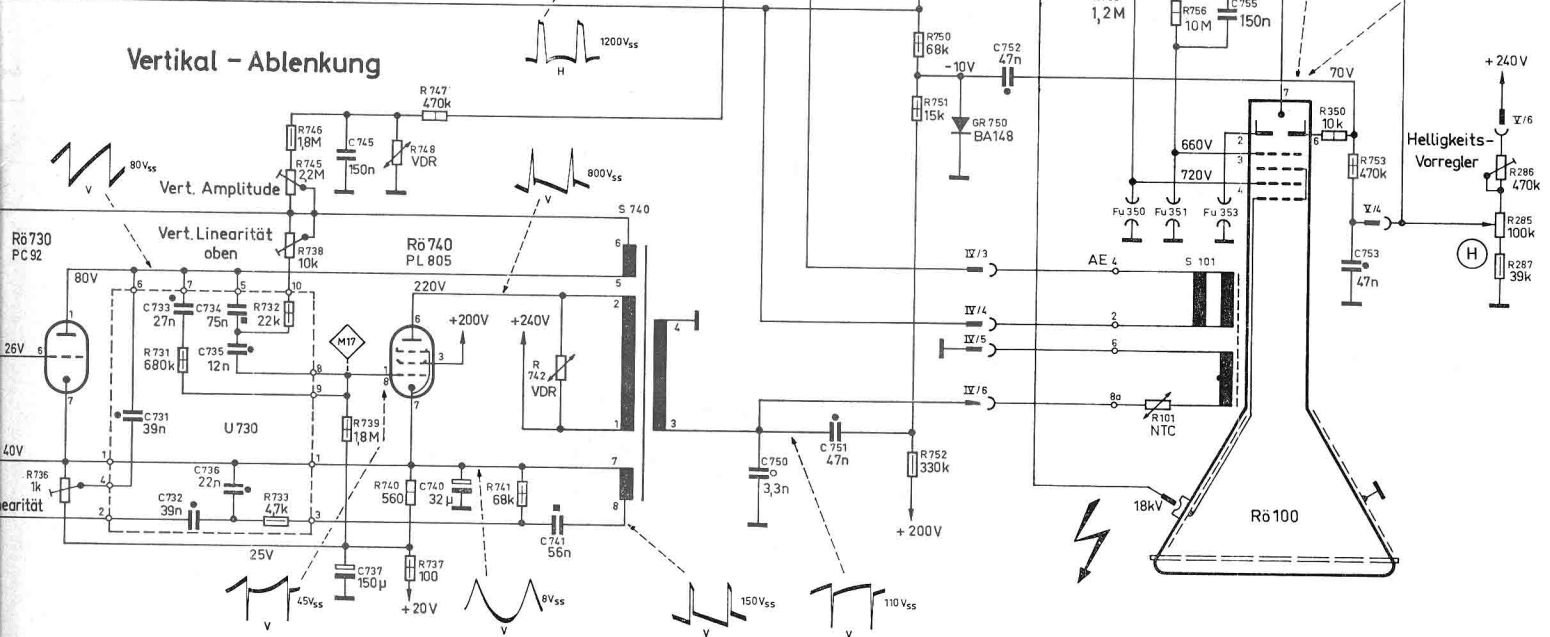
Video - Verstärker



Hor. Endstufe



Vertikal - Ablenkung



BETRIEBSSPANNUNG - BOOSTER

Helligkeits- und Kontrastregler auf Linksanschlag. Boosterspannung an M 11 gegen +240 V (R303) mit Regler R640 auf 610 V einstellen.

HORIZONTALFREQUENZ

Katode/D621 an Masse legen. Das nun durchlaufende Bild mit Spulenkern S633 zum Stillstand bringen.

VERTIKAL-LINEARITÄT oben

Mit R738 Linearität am oberen Bildrand einstellen.

VERTIKAL-LINEARITÄT

Mit R736 Linearität in Bildmitte einstellen.

VERTIKAL-AMPLITUDE

Mit R745 Vertikal-Amplitude einstellen.

HELLIGKEITS-VORREGLER

Helligkeitsregler auf Max., Kontrastregler in Mittelstellung. R286 so einstellen, daß die Hochspannung nicht überlastet wird. Diese Überlastung macht sich in einer leichten Vergrößerung des Bildes unter gleichzeitiger Defokussierung des Elektronenstrahles bemerkbar.

REGELSPANNUNG

Sendersignal wählen, welches rauschfreies Bild ergibt. Kontrastregler auf Minimum. Mit R607 so einstellen, daß Bild soeben noch nicht verschwindet. Das entspricht einem Videosignal von 15 - 20 V_{ss} an der Katode Bildröhre.

VERZÖGERTE REGELSPANNUNG

Sendersignal wie vorher, Regler R604 auf Linksanschlag. Durch fehlende Tuner-Regelspannung wird das Gerät übersteuert (Synchronisation, Brumm). Langsam Regler nach rechts drehen, bis Übersteuerung soeben aufhört.

TON-ZF-FALLE

Sendersignal wie vorher. Falls 5,5 MHz-Moiree-Störungen auftreten, sind diese durch Nachregeln von S570 zum Verschwinden zu bringen.

ABSTIMMUNG

In Tuner-Endstellung (K60) beträgt die Spannung am Schleifer von R801 31 V. Nach Tunerwechsel kann es notwendig sein, diesen Wert mit R801 neu einzustellen.

TON-ZWISCHENFREQUENZ

Kontrastregler auf Minimum. Röhrenvoltmeter (Bereich -3V) an Meßpunkt M19, HF-Signal (unmoduliert) über 4,7 kΩ an M7.

Abgleichen: S441 max.
S420 max.
S430 max.

Röhrenvoltmeter an Meßpunkt M 10. S443 auf Spannungsnull abgleichen.

Diskriminatorkurve kontrollieren:

Oszillograf über 200 kΩ an M10. HF-Signal 5,5 MHz an M7. Mit S443 Diskriminatorkurve evtl. korrigieren.

BILD-ZWISCHENFREQUENZ

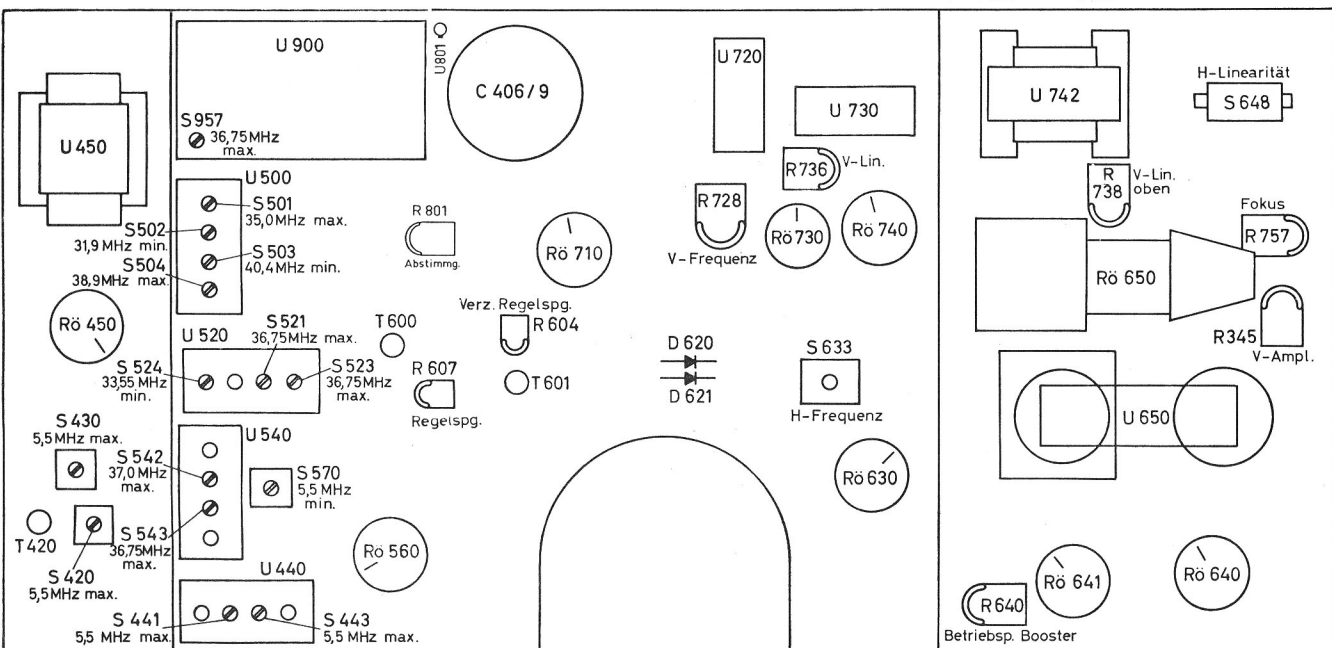
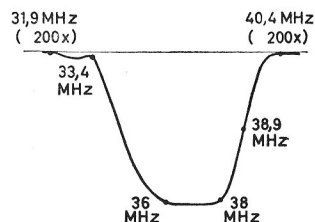
Kanalwähler auf Band III, Kontrastregler auf Maximum, Batterie +4 V an M3, Röhrenvoltmeter (3 V-Bereich) zwischen M7 und M8. HF-Signal (unmoduliert) an Meßpunkt M1.

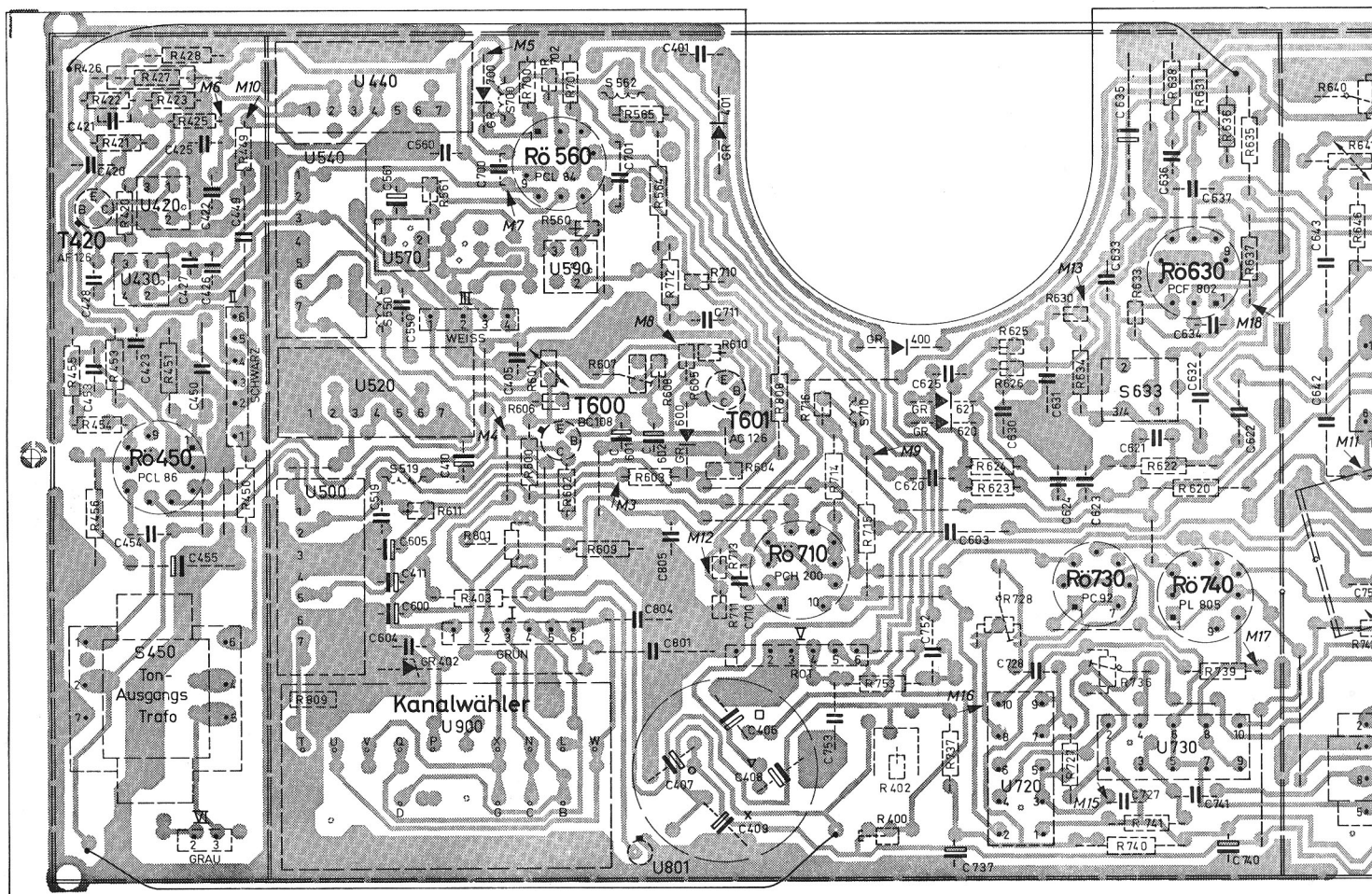
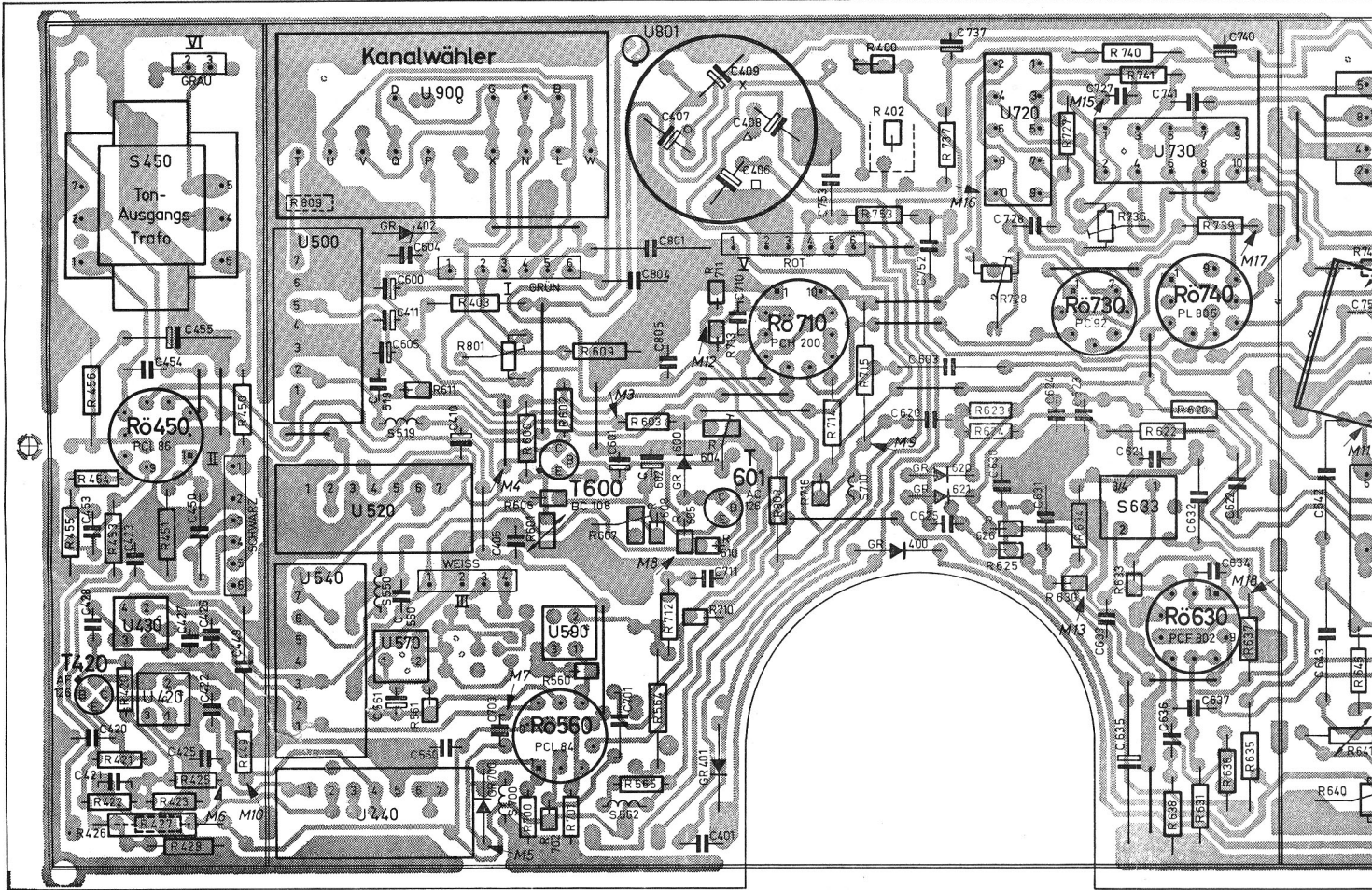
Frequenz	abgleichen
36,75 MHz	S543 max.
37 MHz	S542 max.
36,75 MHz	S521 max.
36,75 MHz	S523 max.
38,9 MHz	S504 max.
35 MHz	S501 max.
33,55 MHz	S524 min.
36,75 MHz	S957 im Tuner max.
40,4 MHz	S503 min.
31,9 MHz	S502 min.

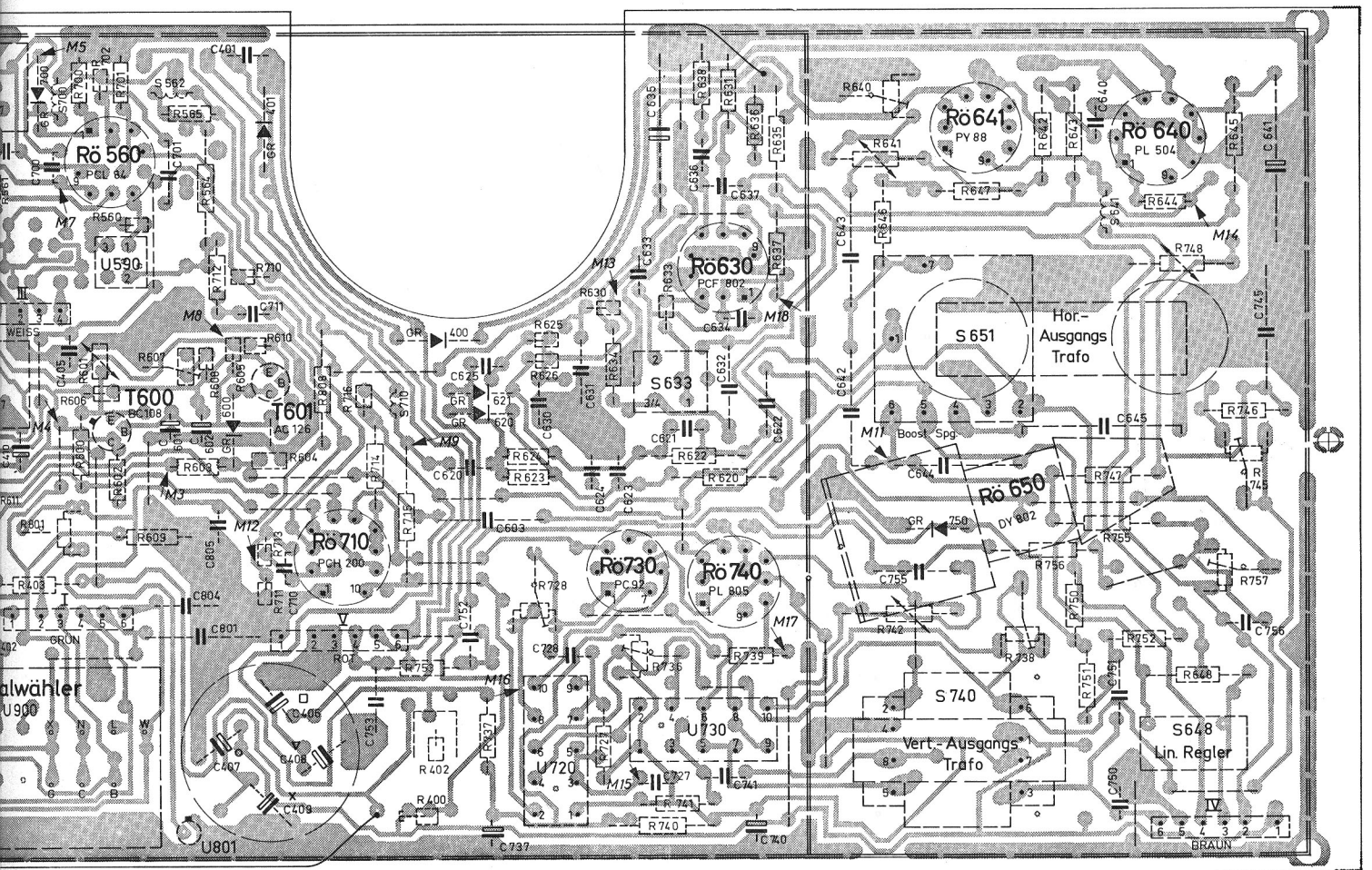
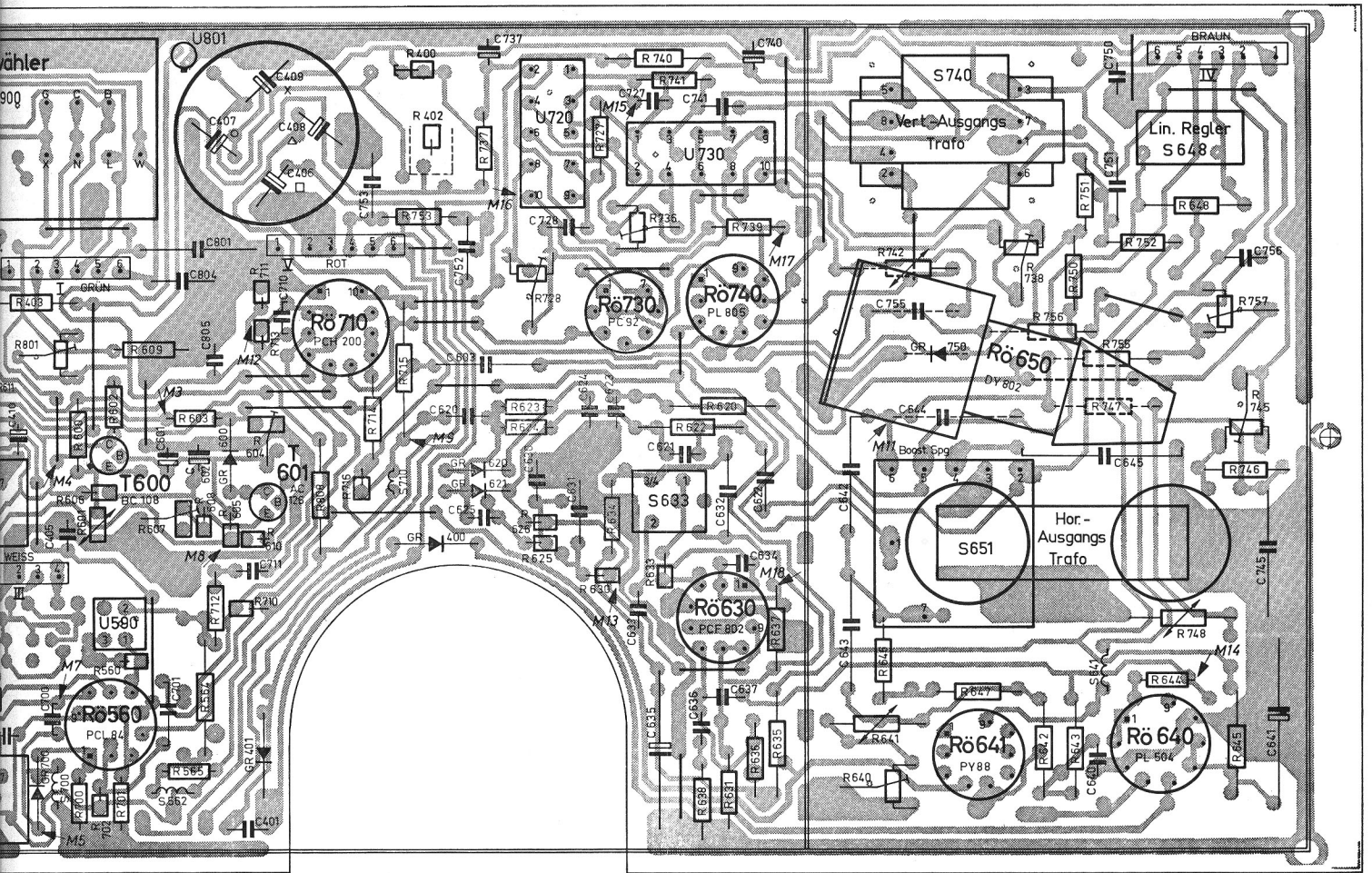
Durchlaßkurve kontrollieren:

Batterie +4 V an M3. Oszillograf über 200 kΩ an M8 (kR6560P). HF-Signal an M1 Kanalwähler. Alle Kreise nun so abgleichen, daß Soll-Kurve erreicht wird.

Form der erforderlichen Gesamtdurchlaßkurve siehe Abbildung unten.





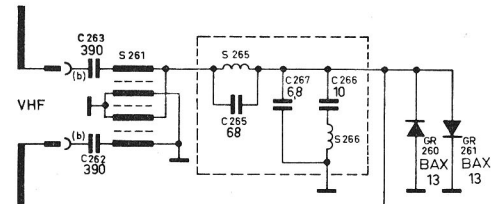
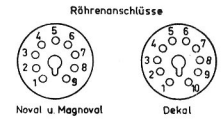
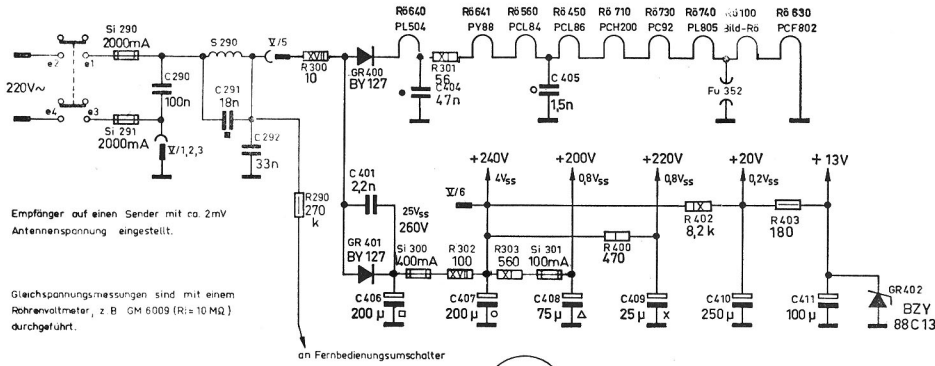




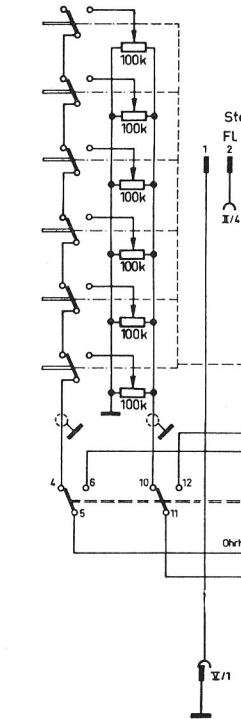
Netzteil

Mindestbelastbarkeit der Widerstände u. Kondensatoren

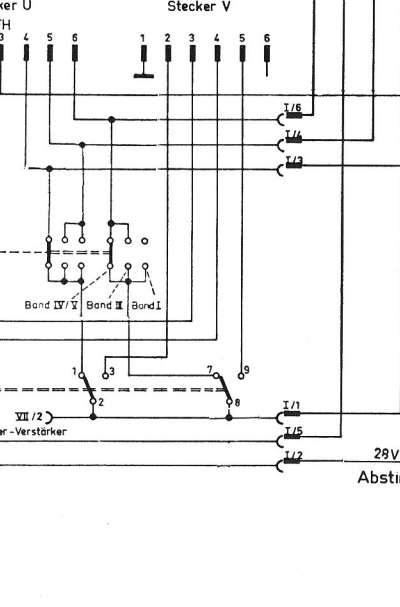
rot: Bauelemente auf Leiterplatte



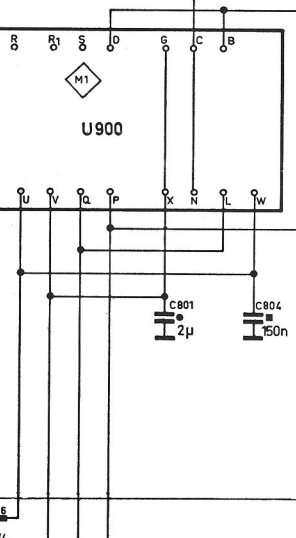
Drucktasten-Einheit



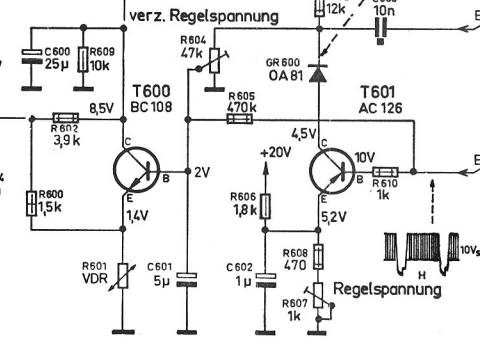
Fernbedienung



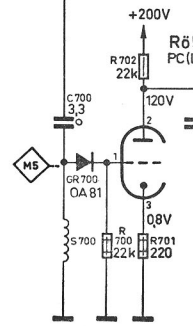
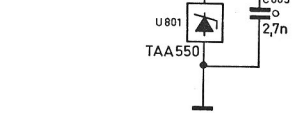
Kanalwähler



Autom.-Regelspannung



Abstimmung



Ton - ZF - Verstärker

Ton - Diskriminator

Widerstände u. Kondensatoren

1/4 W 1/8 W

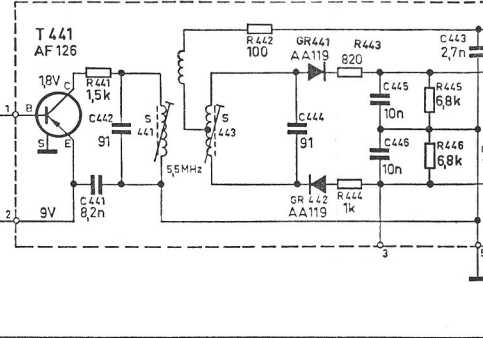
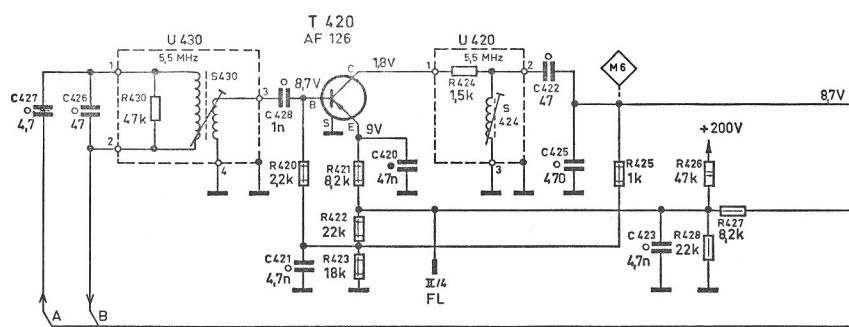
100V 500V

grün Keramik

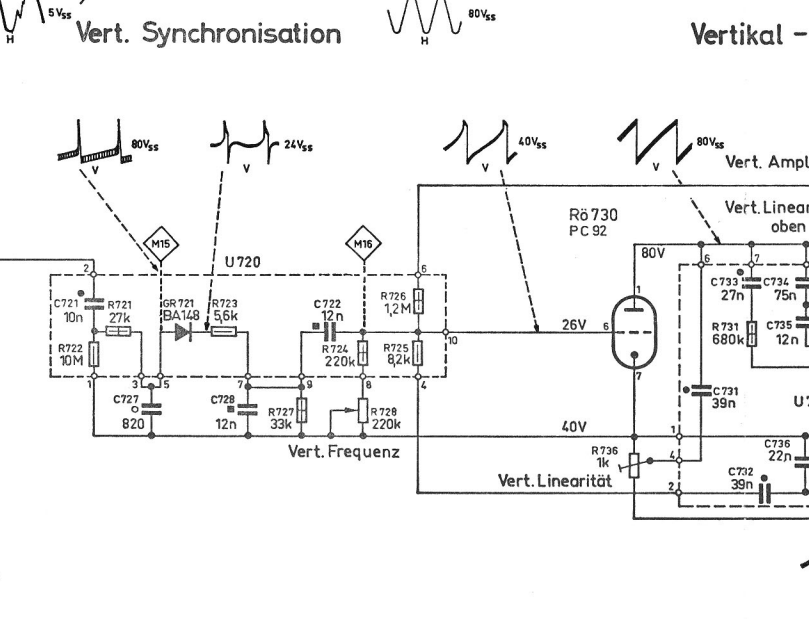
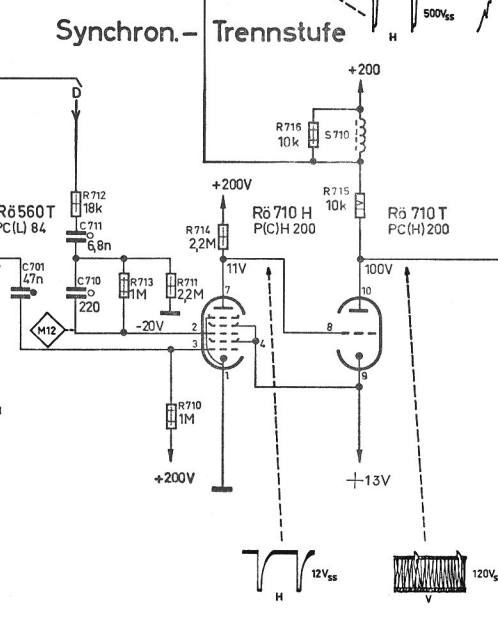
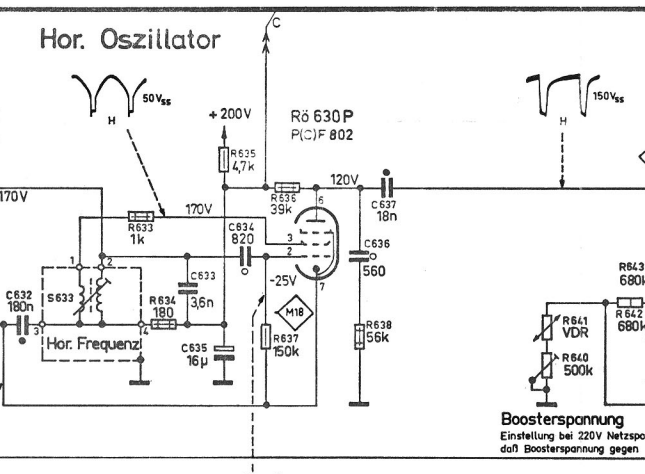
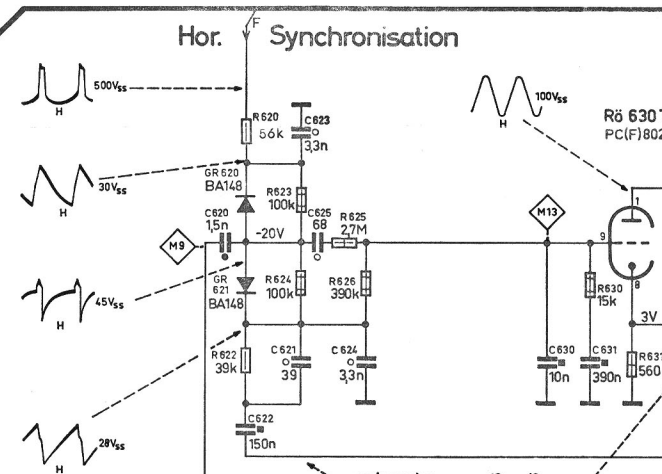
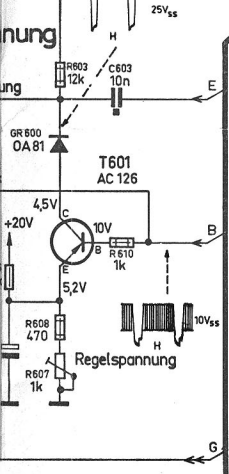
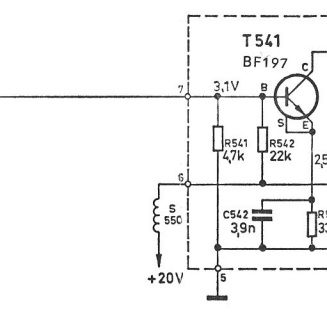
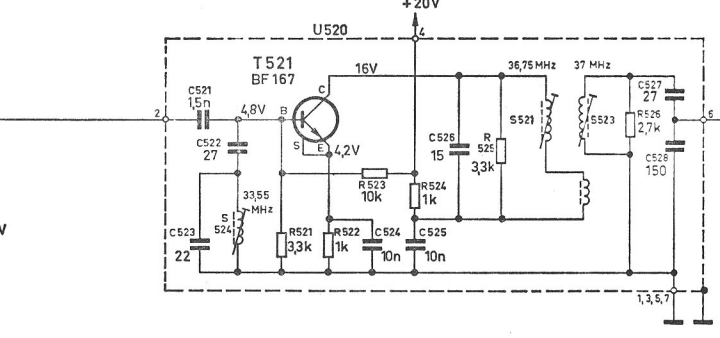
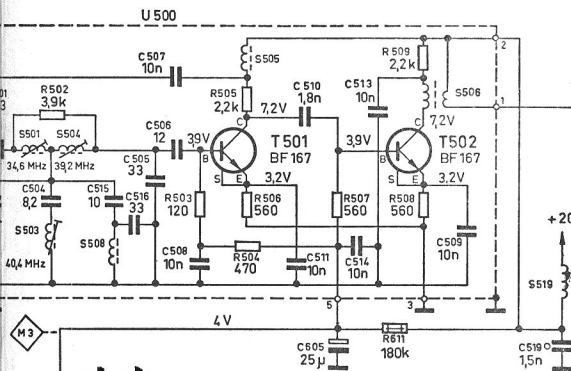
Leiterplatte

schlüsse

Dekal

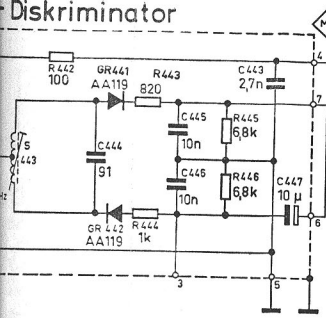


ZF - Verstärker

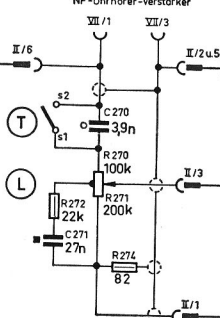


Boosterspannung
Einstellung bei 220V Netzspannung so vornehmen, daß Boosterspannung gegen Masse 860V beträgt.

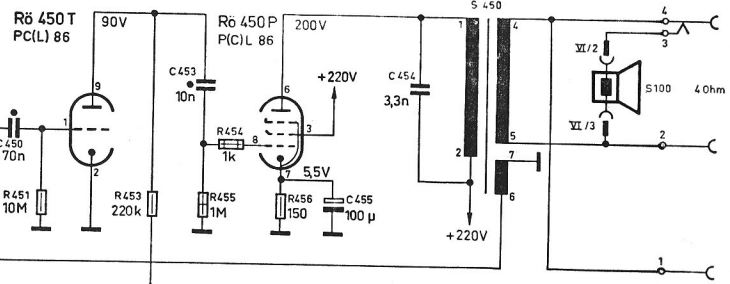
Diskriminator



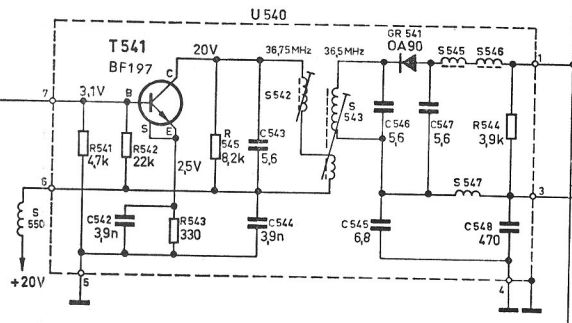
NF-Ohrhörer-Verstärker



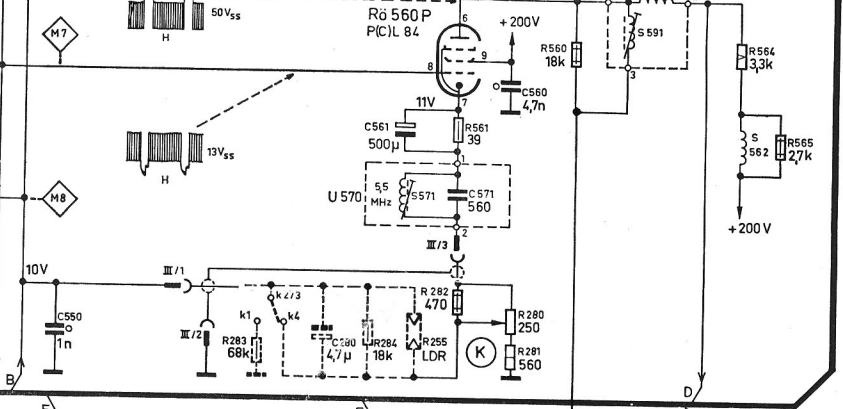
Ton-NF-Verstärker



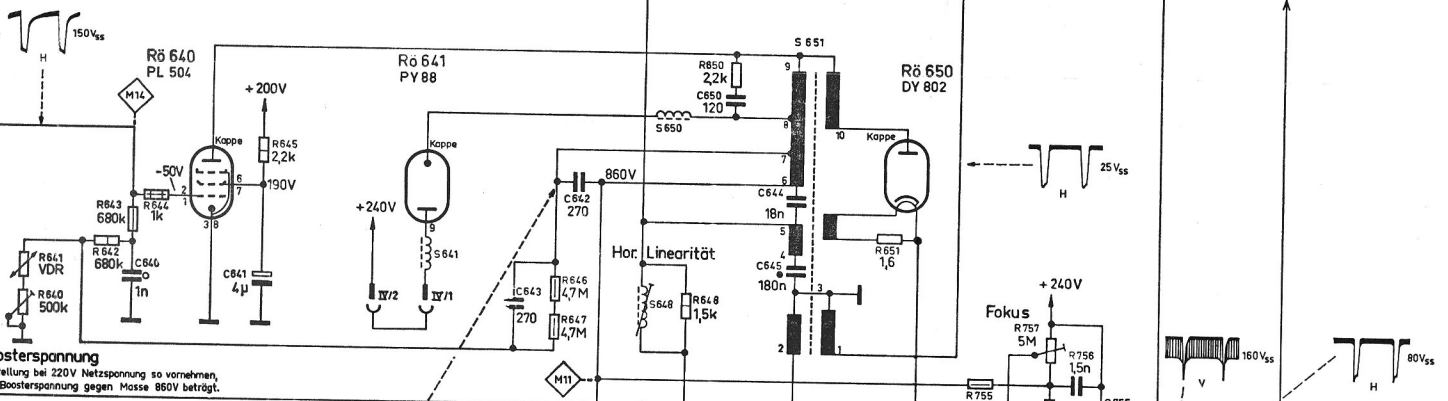
Video - Demodulator



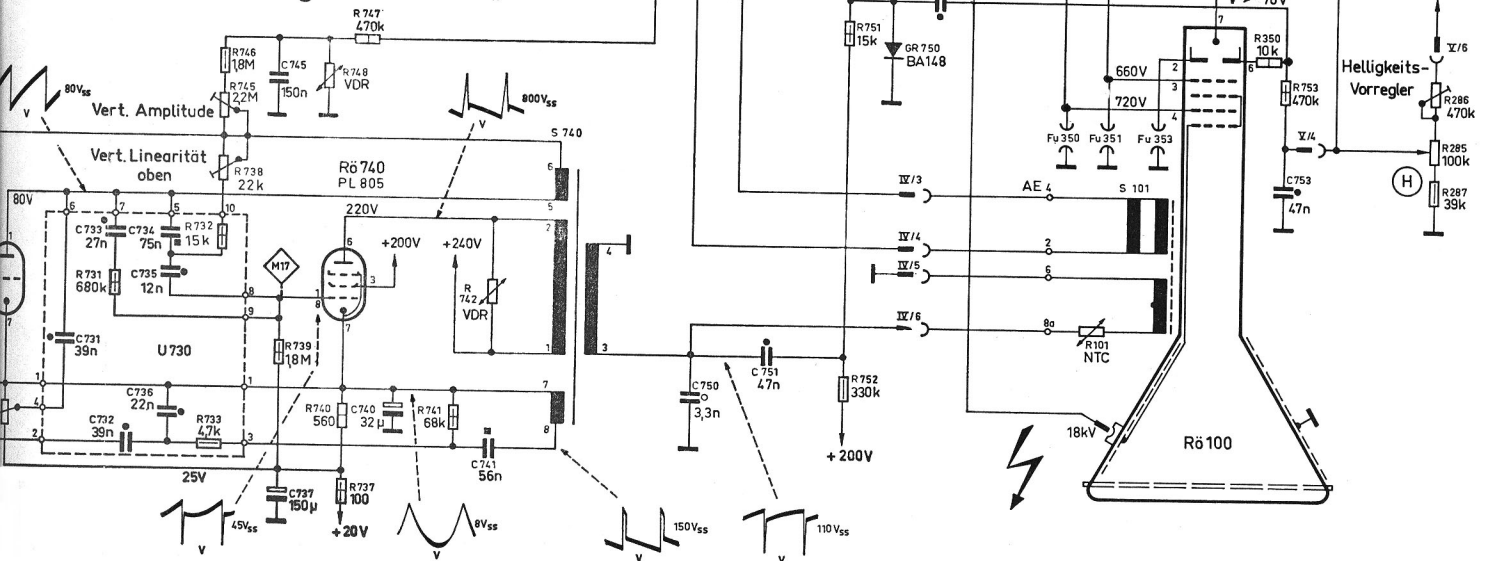
Video - Verstärker

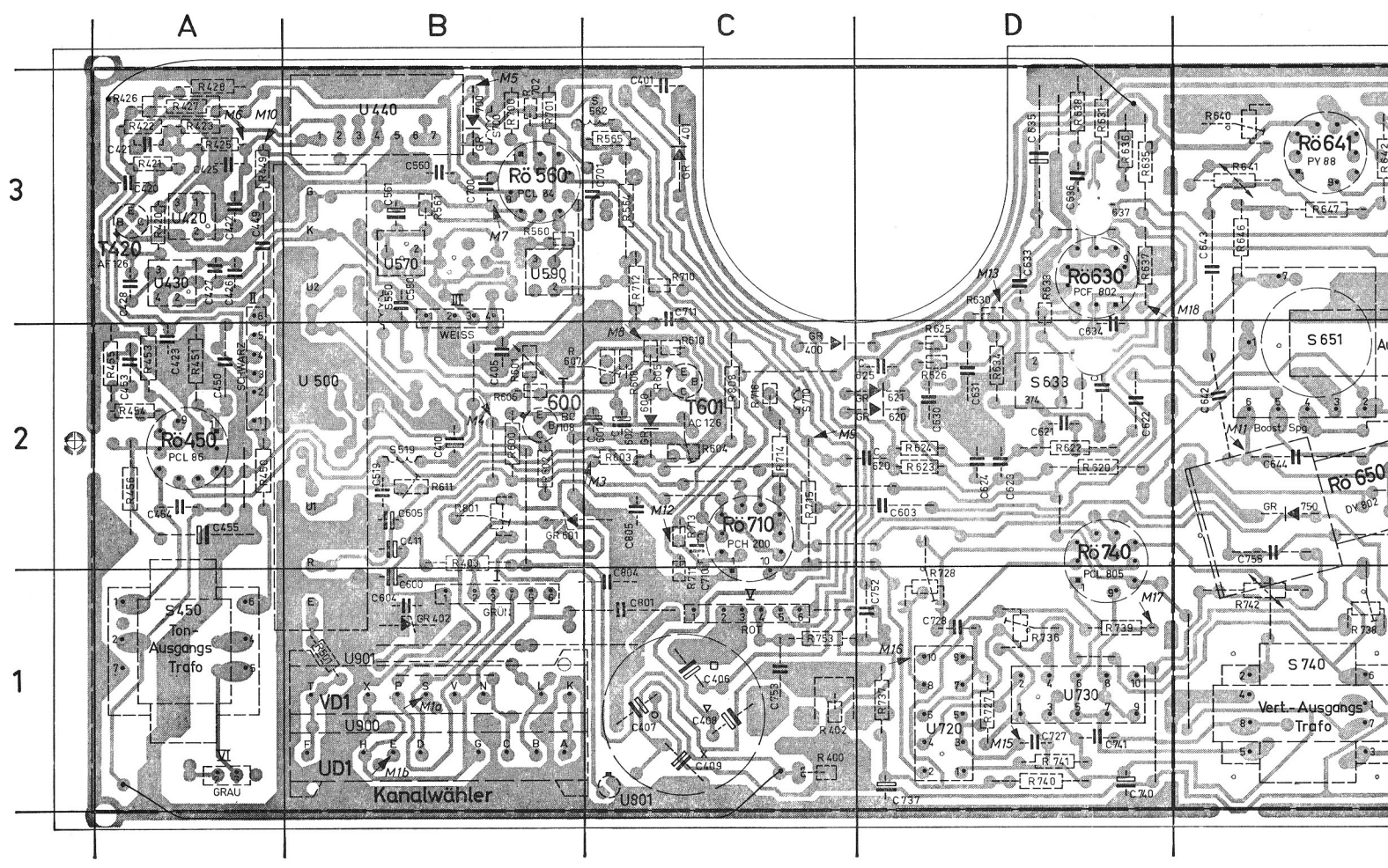
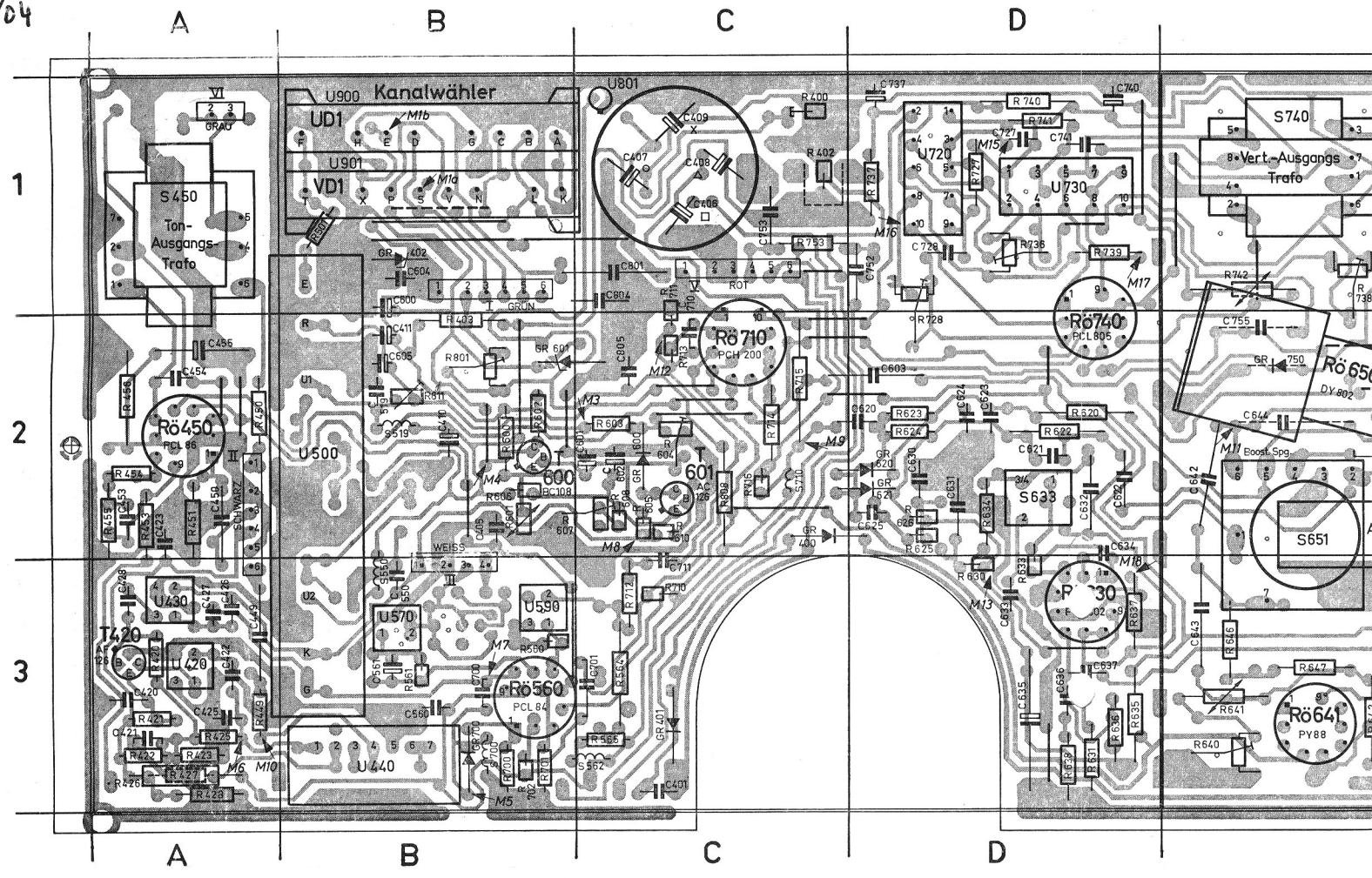


Hor. Endstufe



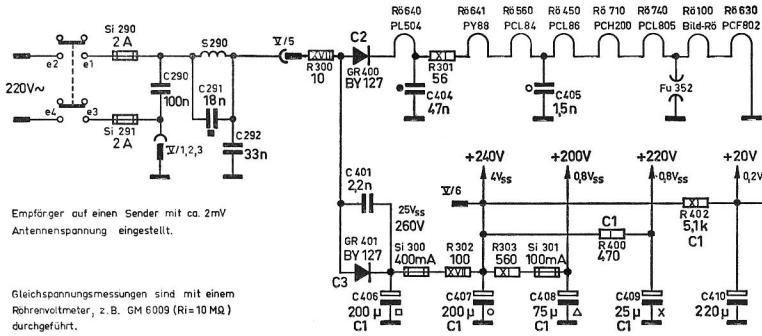
Vertikal - Ablenkung





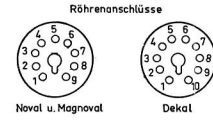
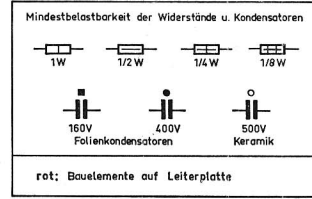


Netzteil

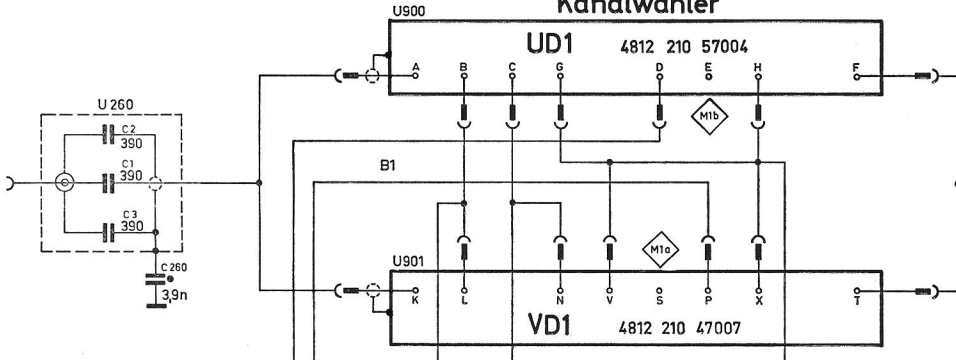


Empfänger auf einen Sender mit ca. 2mV Antennenspannung eingestellt.

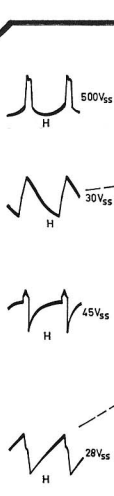
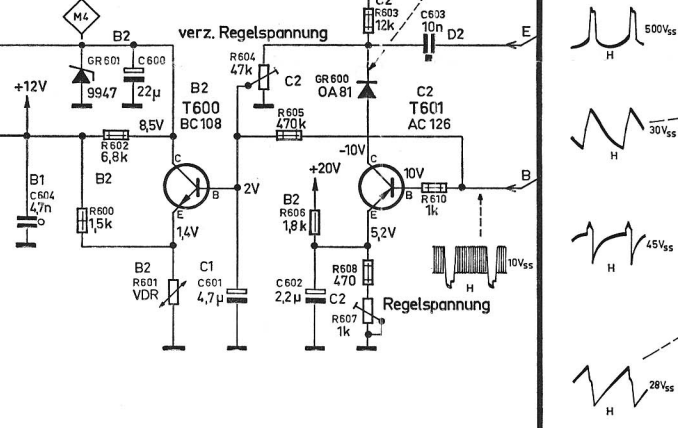
Gleichspannungsmessungen sind mit einem Röhrenvoltmeter, z. B. GM 6009 (Ri=10 MΩ) durchgeführt.



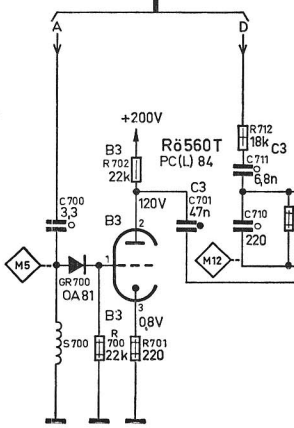
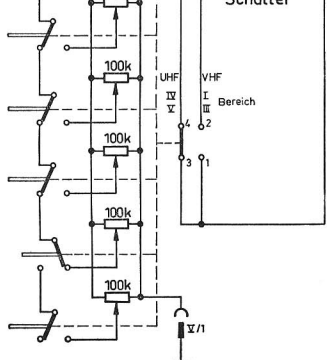
Kanalwähler



Autom.- Regelspannung

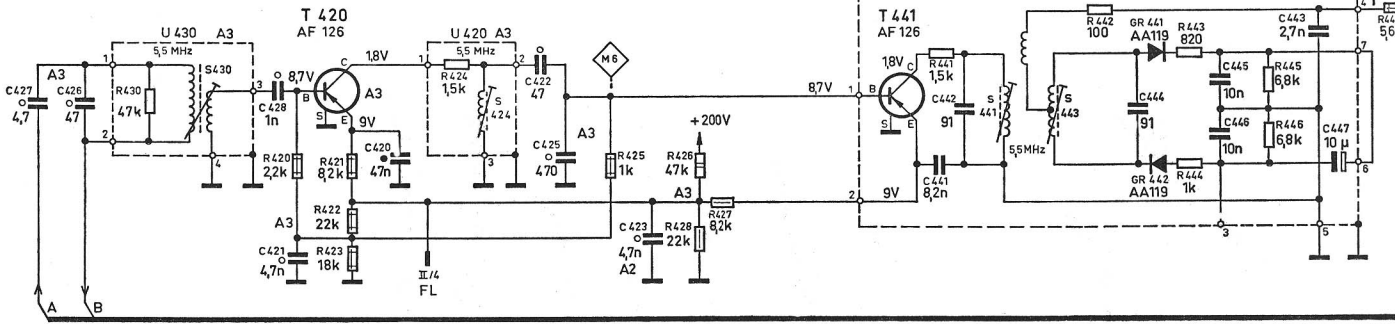


Drucktasten-Schalter

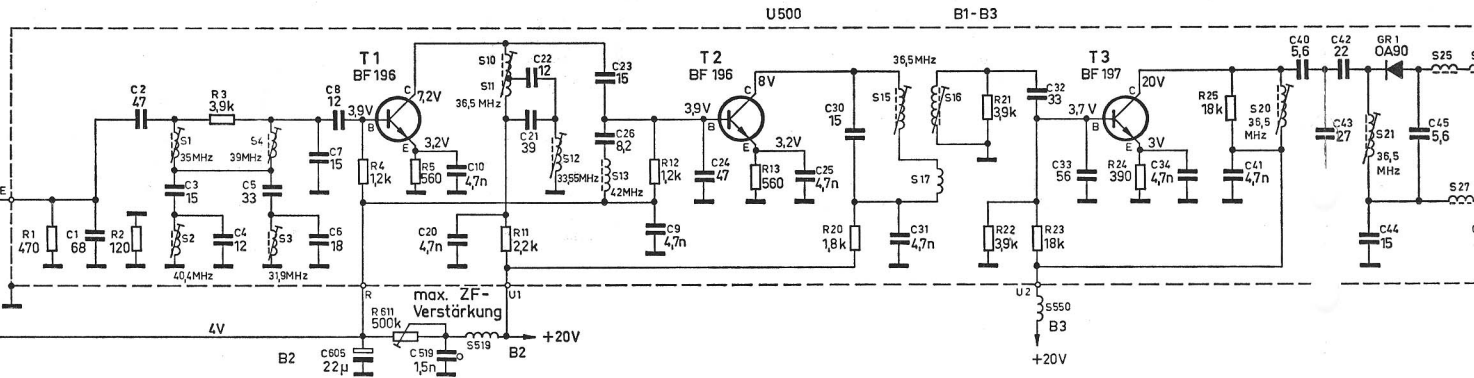


Ton - ZF - Verstärker

Ton - Diskriminator

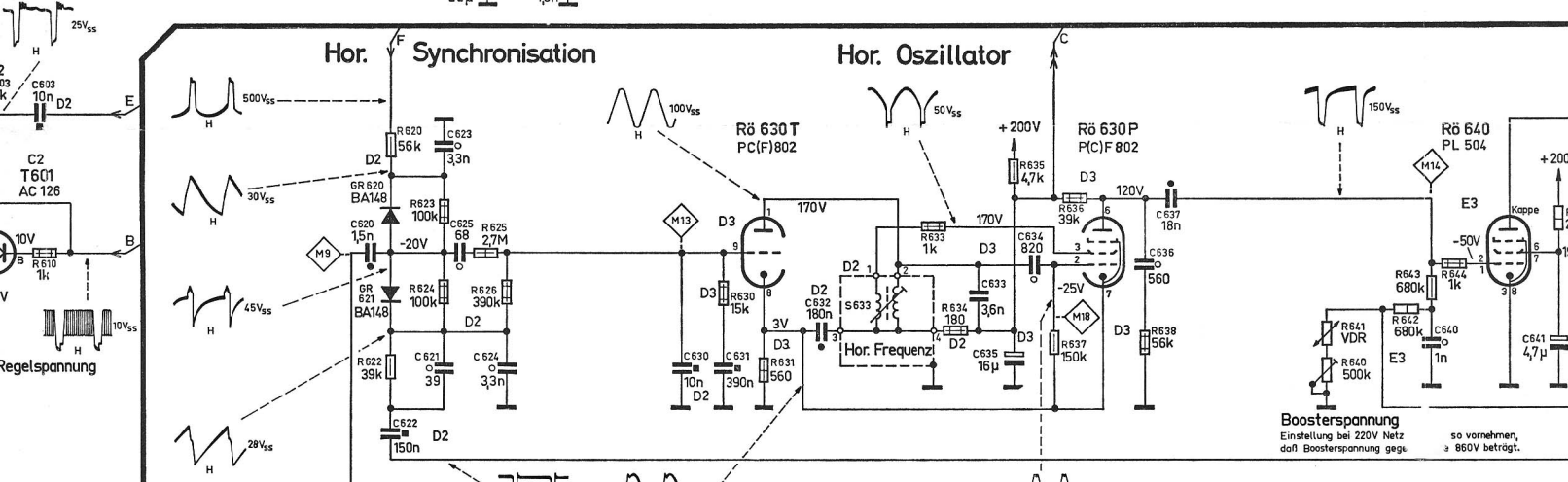


ZF - Verstärker



Hor. Synchronisation

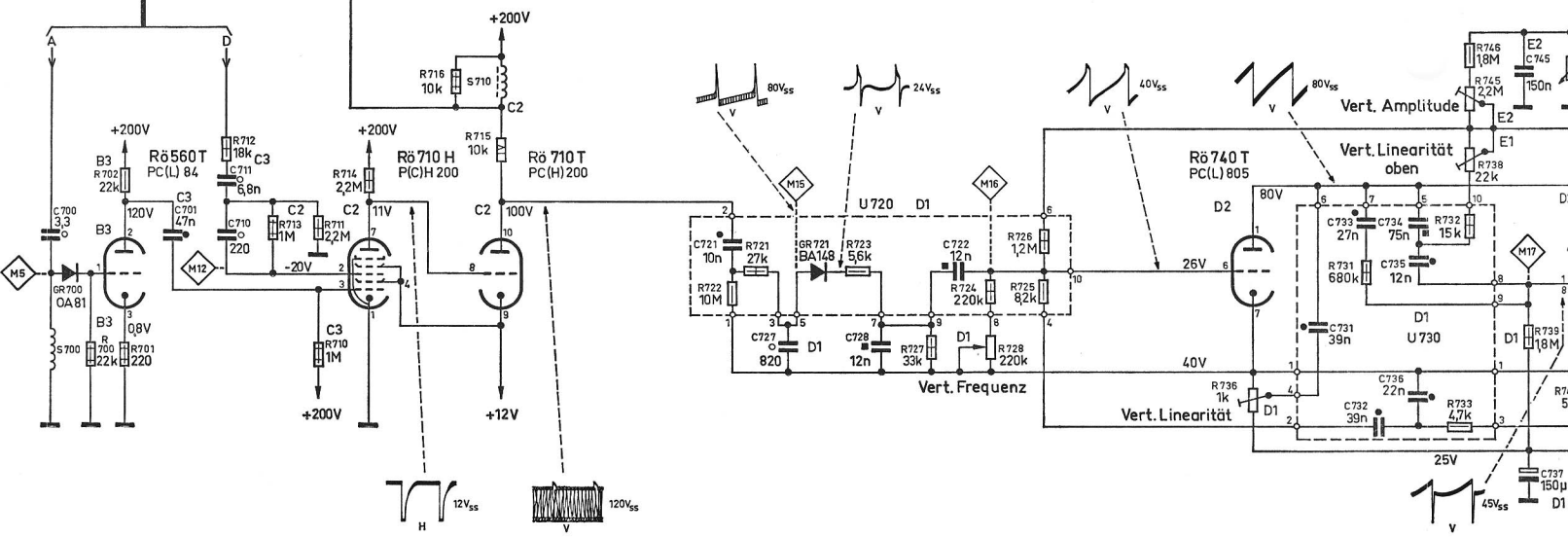
Hor. Oszillator



Synchron.-Trennstufe

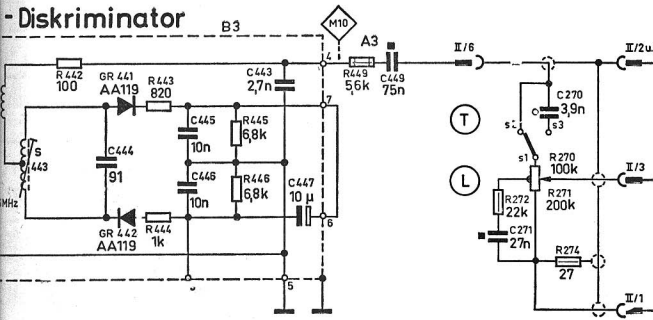
Vert. Synchronisation

Vertikal - Ablenkung

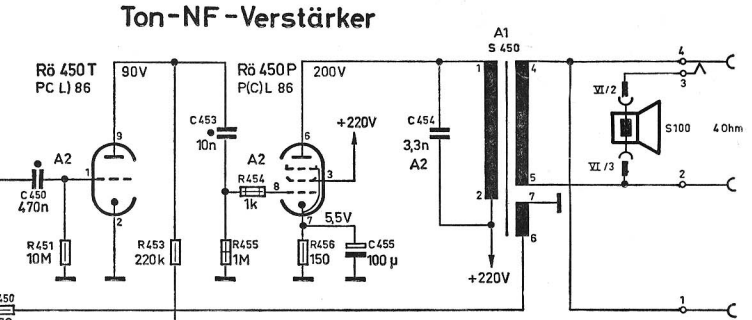


Boosterspannung
 Einstellung bei 220V Netz
 so vornehmen,
 daß Boosterspannung geg.
 $\geq 860V$ beträgt.

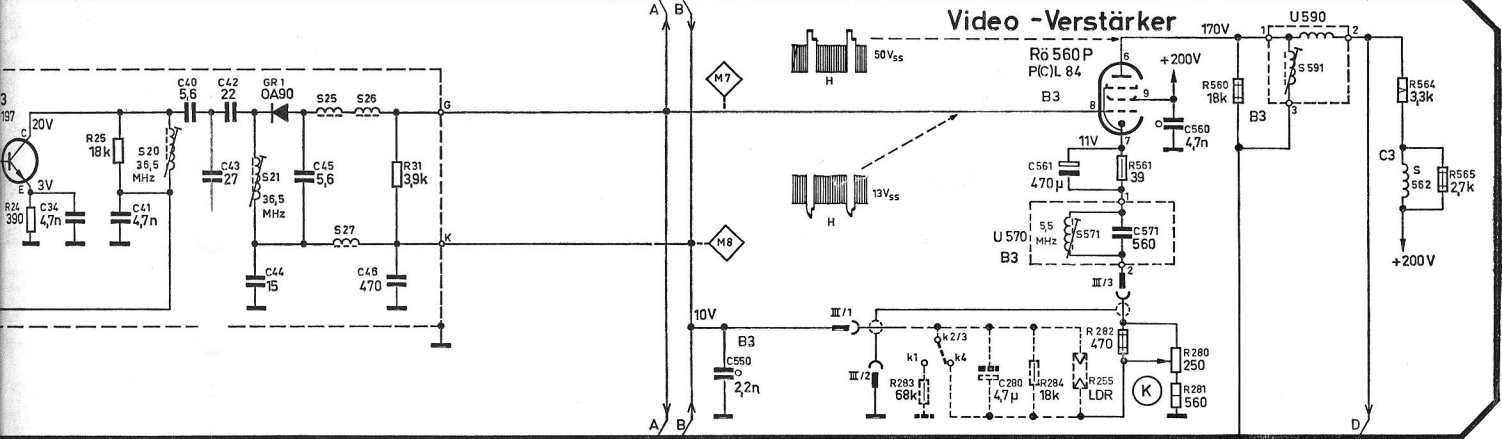
-Diskriminator



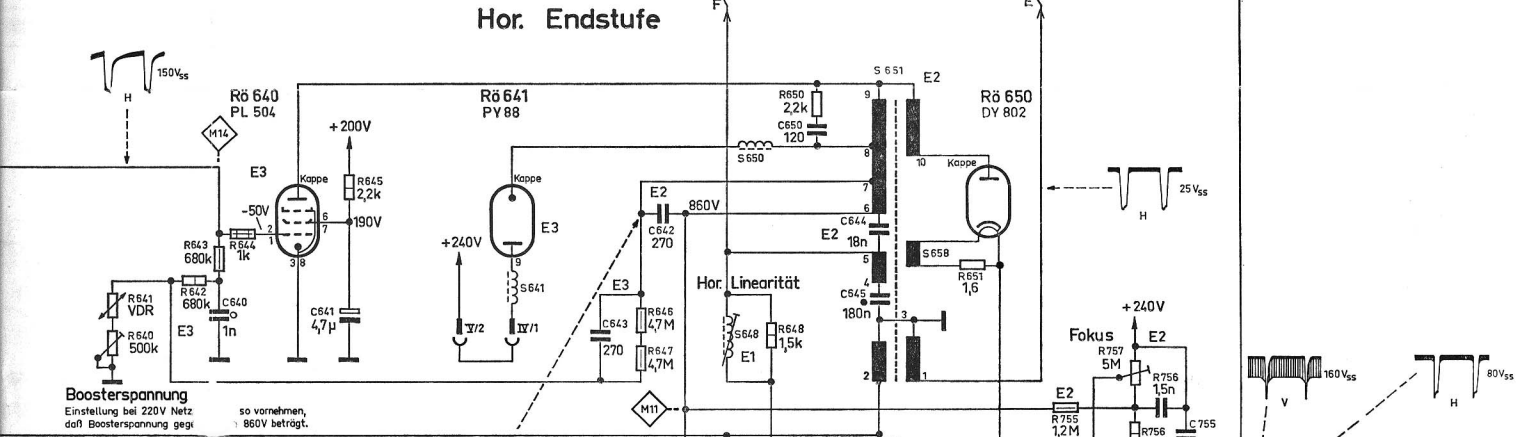
Ton-NF - Verstärker



Video - Verstärker



Hor. Endstufe



Vertikal - Ablenkung

