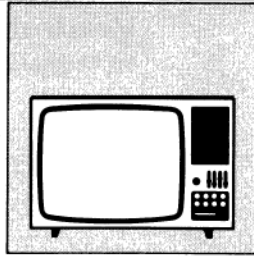


TELEFUNKEN

SERVICE



Farbfernseh- Chassis 512

Druck-Nr. 319421211

Serviceanleitung

mit Lage- und Stromlaufplänen, Einstellanweisungen und Ersatzteillisten

PALcolor 615

Erzeugnis-Nr. 316950561

PALcolor 616

Erzeugnis-Nr. 316950455

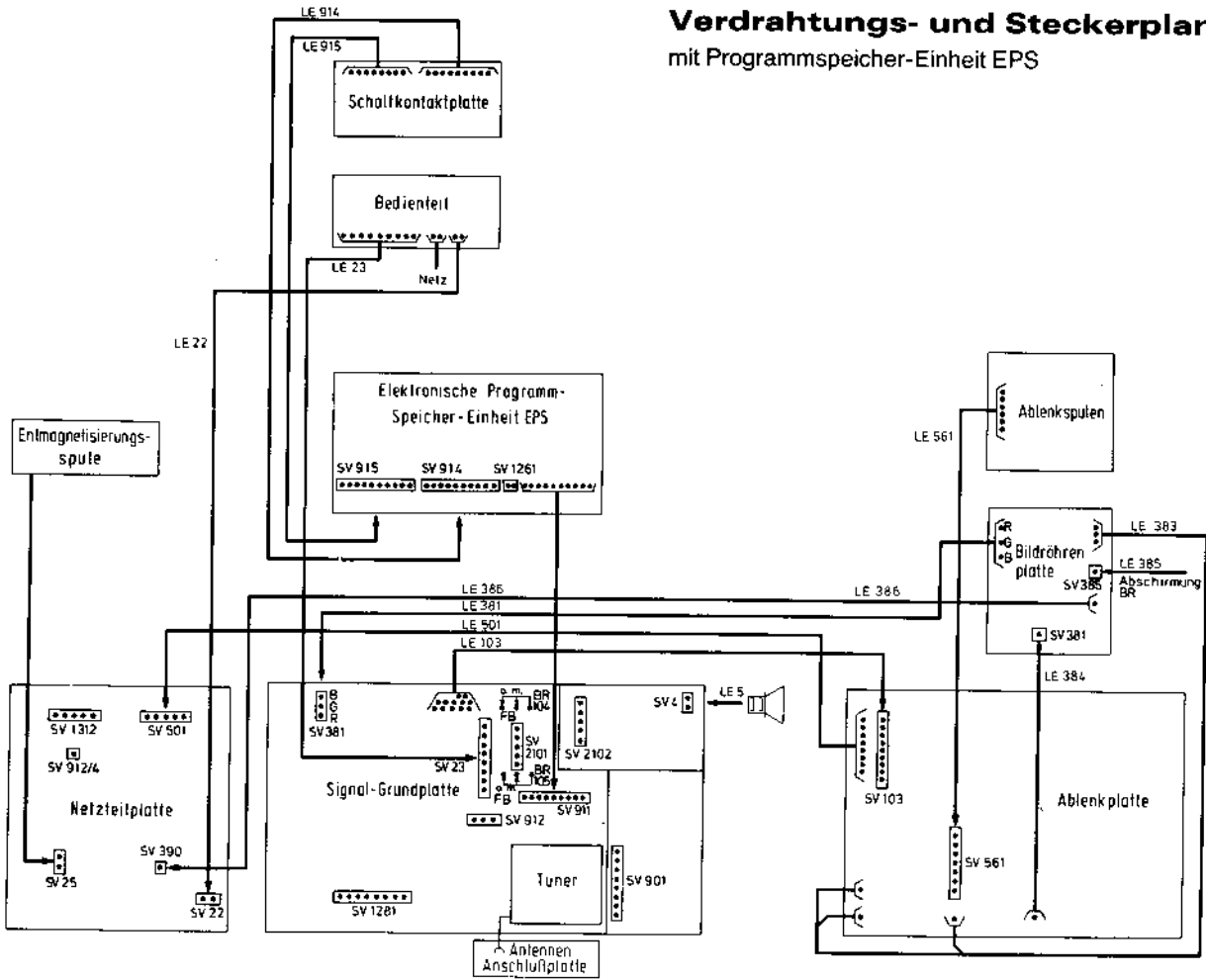
PALcolor 3600 supercontrol

Erzeugnis-Nr. 316 957 261

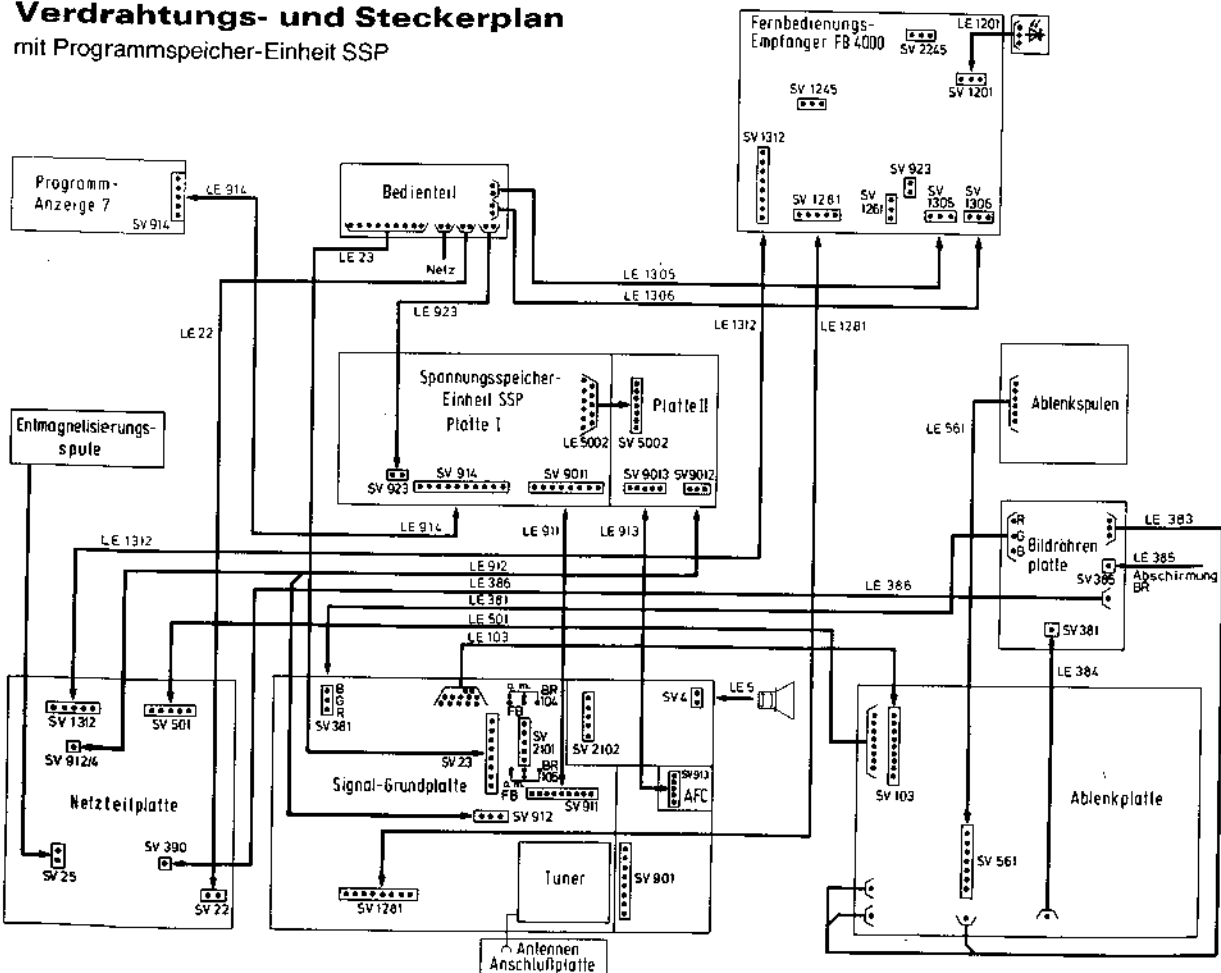
Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Verdrahtungs- und Steckerplan	2	Bildröhrenplatte	BS 381 21
Inhaltsverzeichnis typenbezogener Bausteine	3	Ton 3 W	BS 151 22
Service-Hinweise	3	Ton-ZF-Abgleich	22
Service-Einstellungen	4	Netzteilplatte Chassis 512	23
Elektronik-Tuner ET 176 K/68	BS 901 5	Netzteilplatte Chassis 512 und 512/SSP	BS 412 24
Elektronik-Tuner ET 185 K und ET 185 K/S	BS 902 6	Ablenkplatte	BS 461 25
Stromlaufplan Farbfernsehchassis 512	7	Programmspeicher-Einheit SSP 1/S	BS 33 27
Signal-Grundplatte	BS 100 11	Programmspeicher-Einheit 19 (8fach)	BS 31 29
Bild-ZF	BS 101 12	Programmanzeige 7	BS 67 30
Einstellung der verzögerten Tuner-Regelspannung	12	Kopfhörer-Anschlußplatte	BS 1 30
Bild- und ZF-Abgleich	13	Programmfortschaltung	BS 36 30
Chroma I	BS 201 15	Bedienteile	BS 21 31
Chroma II	BS 301 16	Infrarot-Geber FB 412	BS 42 32
Service-Einstellungen und Funktionskontrollen im Farbteil	17	Infrarot-Geber FB 516	BS 42 33
Chroma I A	BS 202 18	Infrarot-Empfänger 4000	BS 47 34
Chroma II A	BS 302 19	Infrarot-Empfänger 4000 A	BS 48 37
Service-Einstellungen und Funktionskontrollen im Farbteil	20	Verdrahtungs- und Steckerplan mit Fernbedienung	40
RGB	BS 332 21	Ersatzteillisten	41
		Typenbezogene Ersatzteillisten	45

Verdrahtungs- und Steckerplan mit Programmspeicher-Einheit EPS



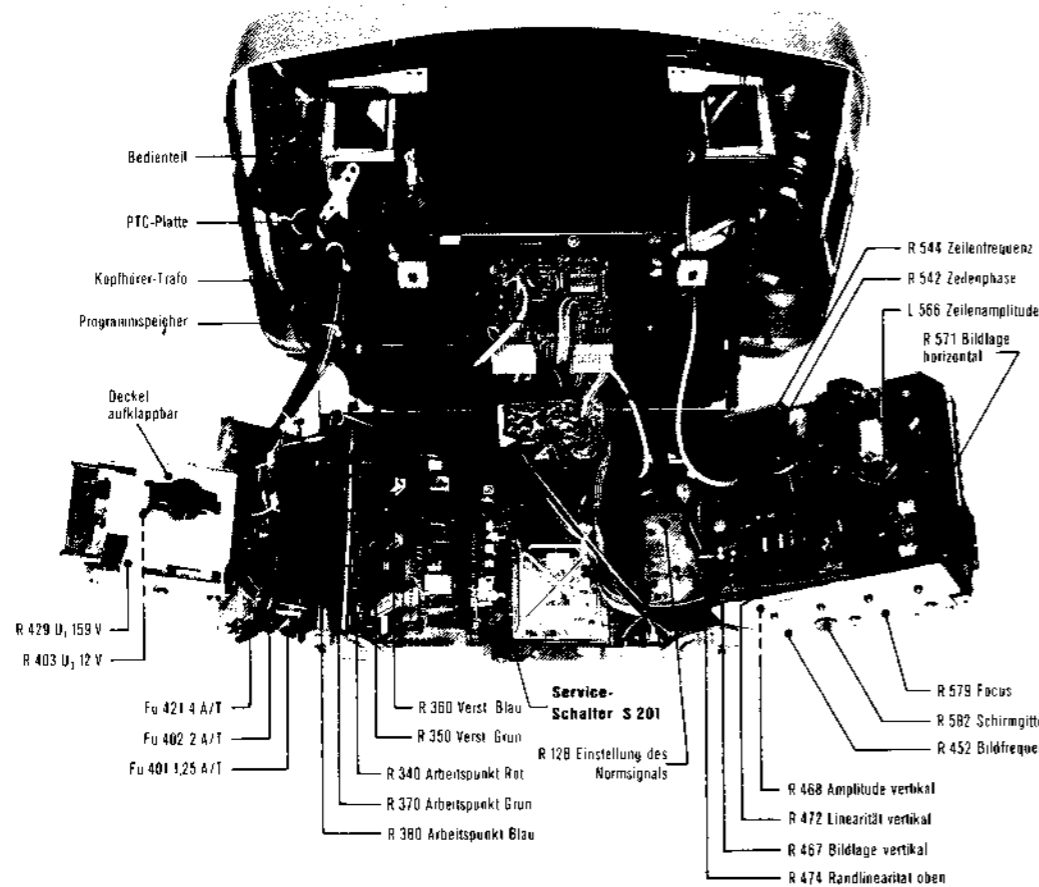
Verdrahtungs- und Steckerplan mit Programmspeicher-Einheit SSP



Inhaltsverzeichnis typenbezogener Bausteine

Typenbezeichnung	31		31		30		29		27		30		32		33		34		37	
PALcolor 615	•				•		•													
PALcolor 616		•	•		•		•													
PALcolor 3600 supercontrol				•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Seite	31	31	31	31	30	30	29	27	30	32	33	34	37							
Bedienteile und Ersatzteilnummern	309 508 053	309 508 044	309 508 045	309 508 062	309 671 939	349 395 978	EPS19 349 383 995	SSP1/S 349 383 005	309 378 988	412 349 396 012	516 349 398 029	4000 349 370 957	4000A 349 370 962							
		Bedienteile			Kopfhöreranschluß	Programmanzeiger	Programmspeicher-Einheit	Programmschaltung	Infrarot-Gebör			Infrarot-Empfänger								

Service-Hinweise



Netzteil

Signalplatte

Ablenkplatte

Achtung: Für den Service lassen sich die Bausteine auch auf die Rückseite der jeweiligen Grundplatte stecken! Bausteine nicht unter Spannung ziehen!

Die Geräte tragen das VDE-Zeichen und erfüllen damit in vollem Umfang die Sicherheitsbestimmungen des VDE. Siehe auch Sicherheitsvorschriften auf Seite 7.

Chassis

Zuerst gekennzeichnete Transportsicherungsschraube lösen (oben an der Ablenkplatte)

Service-Einstellung

Durch Drücken der roten Auslöseknöpfe lassen sich Netzteil- und Ablenkplatte in 3 Service-Stellungen herunterklappen.

Ausbau des Chassis

Netzteil- und Ablenkplatte ausklappen, Chassis anheben und nach hinten herausziehen.

Einbau des Chassis

Chassis im ausgeklappten Zustand in Rahmen einhängen und Netzteil- und Ablenkplatte in senkrechte Stellung bringen, dabei darauf achten, daß die Dorne in die vorgesehenen Rahmenlöcher eintauchen.

Ausbau bzw. Umsetzen der Bausteine

Die durch die Grundplatte gesteckten Sperrnasen der Kunststoffhalter zusammendrücken und Baustein samt Halter herausziehen. Zu Meßzwecken läßt sich der Baustein auch auf die Rückseite der Grundplatte stecken, dazu stellt man das Chassis auf die Seite.

Service-Einstellungen

Sämtliche Einstellungen und Abgleicharbeiten sind bei 220 V Netzspannung nach einer Einlaufzeit von ca. 30 Minuten vorzunehmen.

Erforderliche Meß- und Prüfgeräte:
Trenntransformator (Belastbarkeit ≥ 600 VA)

Farbbalkengenerator mit normgerechtem Signal (100% weiß, 75% Farbsättigung)

Oszillograf (auch mit Gleichspannungseingang)

Vielchmeßinstrument $R_i = 50$ k Ω /V

Einstellfolge Nr.	Art der Einstellung	Signal auf Antenneneingang ca. 2 mV/60 Ω	Vorbereitungen bzw. Geräteeinstellung	Anschluß von Spannungsmesser Ri=50 k Ω /V	Sichtgerät (Oszillograf)	Einstellung
1	U ₃ -stabilisiert			M 401		mit R 403 + 12 V einstellen
2	U ₁ -stabilisiert		⊕ ⊕ ⊕ auf min. (Strahlstrom 0)	M 421		mit R 429 + 159 V einstellen
3	Kontrolle des Normsignals an Meßpunkt M 252	Farbbalken-Normsignal	mit ⊕ ⊕ ⊕ Bild normal einstellen		M 252	mit R 128 2,9 V _{SS} (1,6 V _{SS} bei Chroma 1 A/2 A) einstellen. mit Tunerfeinabstimmung Cyanbalken auf 0,7 V _{SS} (0,6 V _{SS} bei Chroma 1 A/2 A) einstellen. Kontrolle der Angaben nach Abb. 1
4	Bildlage horizontal	Farbbalken-Normsignal	M 531 kurzschließen			mit R 544 Zeilenfrequenz auf Schwabung einstellen. Nach Einstellung Kurzschluß entfernen
5	Bildlage vertikal	Farbbalken-Normsignal				mit R 452 auf Mitte des Fangbereiches einstellen. Überprüfung durch Programmwechsel: Bild darf nicht durchlaufen.
6	Bildlage und Geometrie	Testbild z. B. RMA				
	Bildhöhe					mit R 468
	Vertikale Linearität					mit R 472
	Obere Randlinearität					mit R 474
	Bildlage vertikal					mit R 467
	Horizontale-Phaseneinstellung	Gittermuster	⊕ auf min. Mit R 571 und L 566 rechten Bildrand sichtbar machen			
7	Bildlage horizontal					mit R 571
	Bildbreite					mit L 566
	Video-Drive-Einstellung Blau/Grün-Verstärkung	Farbbalken-Normsignal	⊕ auf min.	M 381		mit ⊕ und ⊕ 50 V _{SS} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
	Drive-Einstellung Grün			M 382		mit R 350 48 V _{SS} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
8	Drive-Einstellung Blau			M 383		mit R 360 46 V _{SS} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
	Graueinstellung	Farbbalken-Normsignal	Service-Schalter S 201 in Service-Stellung			R 340 (Rot), R 370 (Grün), R 380 (Blau) auf min. (Linksanschlag), R 582 nur so weit aufdrehen, bis die erste Farblinie erscheint, mit R 340, R 370 bzw. R 380 die anderen beiden Farblinien gerade erkennbar einstellen. Im Deckungsbereich muß sich Grau ergeben. Nach Einstellung Service-Schalter in Betriebsstellung.
9	Subjektive Weißeneinstellung	Farbbalken-Normsignal	⊕ auf min. mit ⊕ + ⊕ Abstufungen der Grautreppe exakt erkennbar einstellen			mit R 350 (Verstärkung Grün) und R 360 (Verstärkung Blau) Normweiß auf dem Bildschirm einstellen. Als Anhaltspunkt kann der Weißton der Schwarzweiß-Bildröhre A 61-120 W bzw. A 59-12 W/2 dienen.
10	Bildscharfe	Testbild z. B. RMA	⊕ auf min. mit ⊕ und ⊕ optimales Bild bei normaler Raumbeleuchtung einstellen			mit R 579 optimale Auflösung des Testbildes einstellen.

Wichtiger Hinweis! Nach Beendigung aller Einstellungen ist die Betriebsspannung U₁ = 159 V durch eine unterwiesene Fachkraft nach Einstellfolge 2 nochmals zu kontrollieren bzw. zu korrigieren. Dabei ist der Empfänger direkt aus dem Netz zu betreiben und aus Gründen des Unfallschutzes das Chassis so auszulassen, daß Null am Chassis liegt.

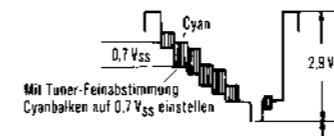


Abb. 1



Abb. 2

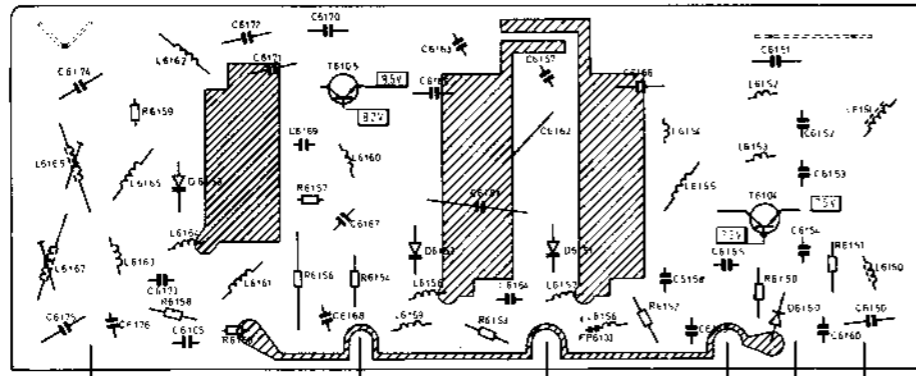
Elektronik

Lagepläne

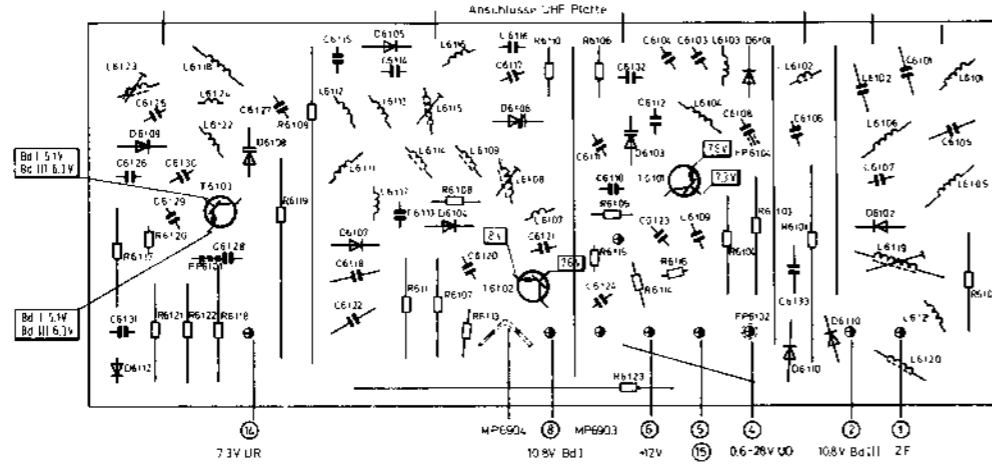


Signal (100% weiß,
Eingang)
12 V einstellen
159 V einstellen
2,9 V_{ES} (1,6 V_{ES} bei Chroma
instellen, mit Tunerfeinabstim-
mbalken auf 0,7 V_{ES} (0,6 V_{ES}
na 1 A/2 A) einstellen.
der Angaben nach Abb. 1
ellenfrequenz auf Schwebung einstellen
lung Kurzschluß entfernen
ul Mitte des Fangbereiches einstellen.
durch Programmwechsel:
ht durchlaufen.
Biltemusterbild so verschieben, daß die
e, senkrechte Linie in der Mitte des
mit dem Raster abschließt.
© 50 V_{ES} BA-Signal einstellen nach
48 V_{ES} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
46 V_{ES} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
R 370 (Grün), R 380 (Blau) auf min.
lag).
so weit aufdrehen, bis die erste
schein.
R 370 bzw. R 380 die anderen beiden
berade erkennbar einstellen.
gabereich muß sich Grau ergeben.
ellung Service-Schalter in Betriebsstellung
Verstärkung Grün) und R 380 (Verstärkung
weiß auf dem Bildschirm einstellen.
punkt kann der Weißton der Schwarzweiß-
61-120 W bzw. A 59-12 W/2 dienen.
optimale Auflösung des Testbildes
2 nochmals zu kontrollieren bzw.
szupolen, daß Null am Chassis liegt.

Lagepläne (Ansicht auf Lötseite)

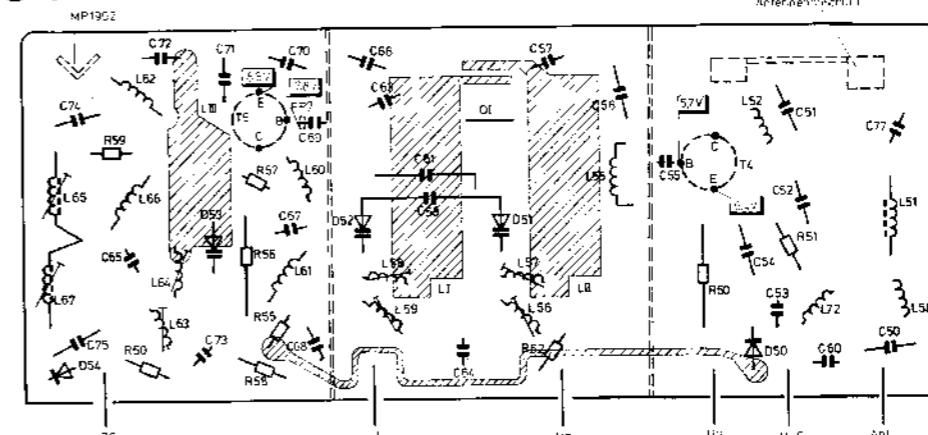


UHF Platte

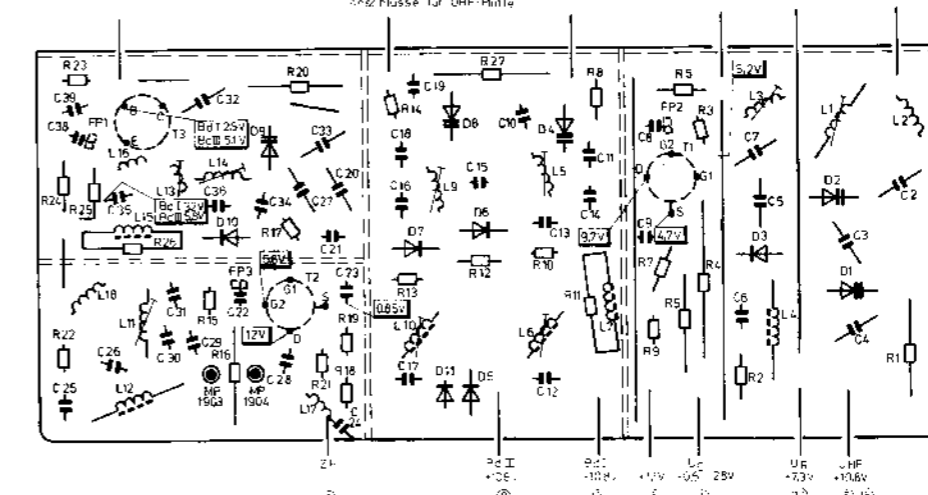


VHF Platte

Die Positionsnummern der Lagepläne, z. B. R 13, D 1, entsprechen den Positionsnummern R 6113, D 6101 im Stromlaufplan



UHF Platte



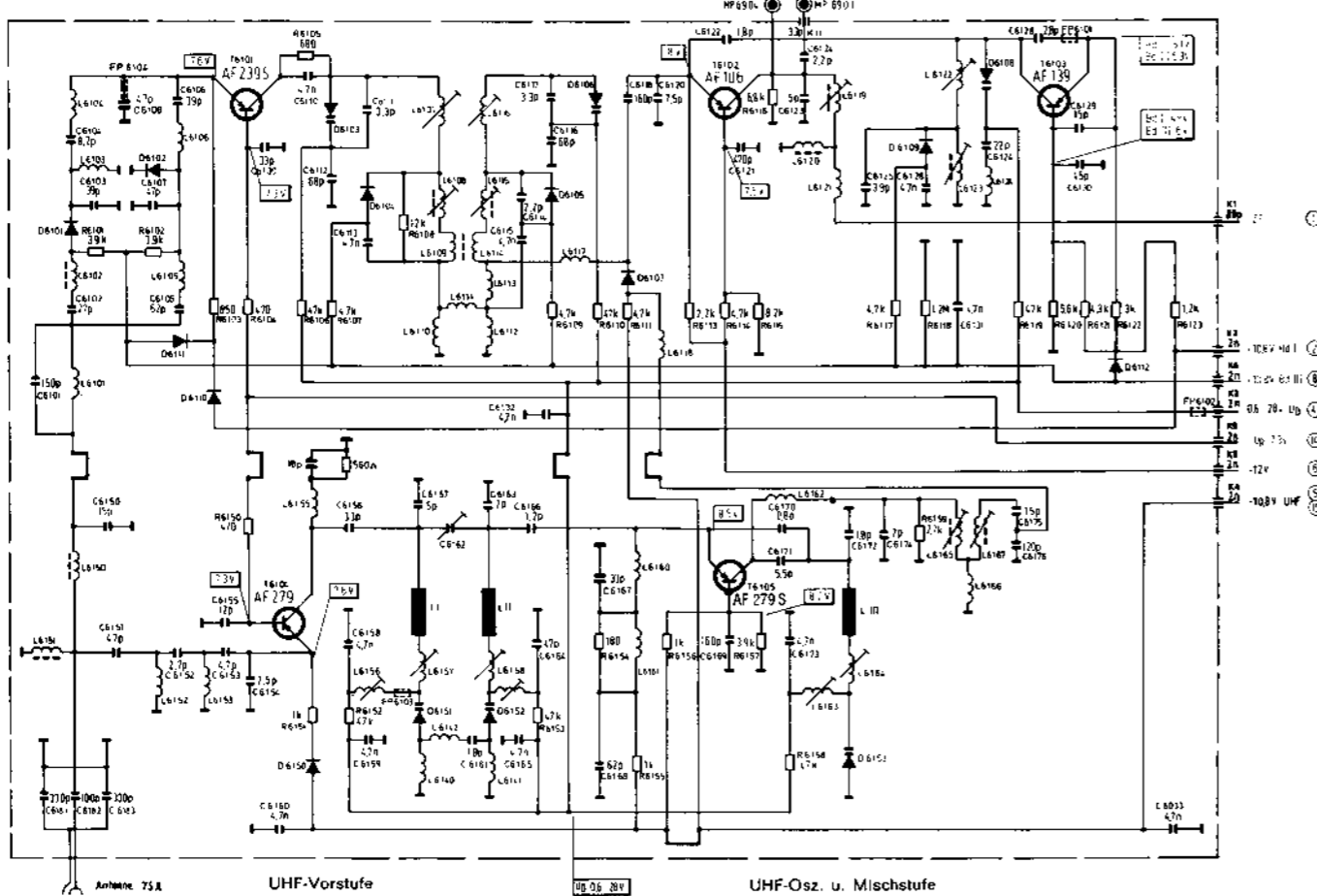
VHF Platte

Die Positionsnummern der Lagepläne, z. B. R 13, D 1, entsprechen den Positionsnummern R 1913, D 1901 im Stromlaufplan

VHF-Vorstufe

VHF-Mischstufe
UHF-ZF-Verstärker

VHF-Oszillatorstufe

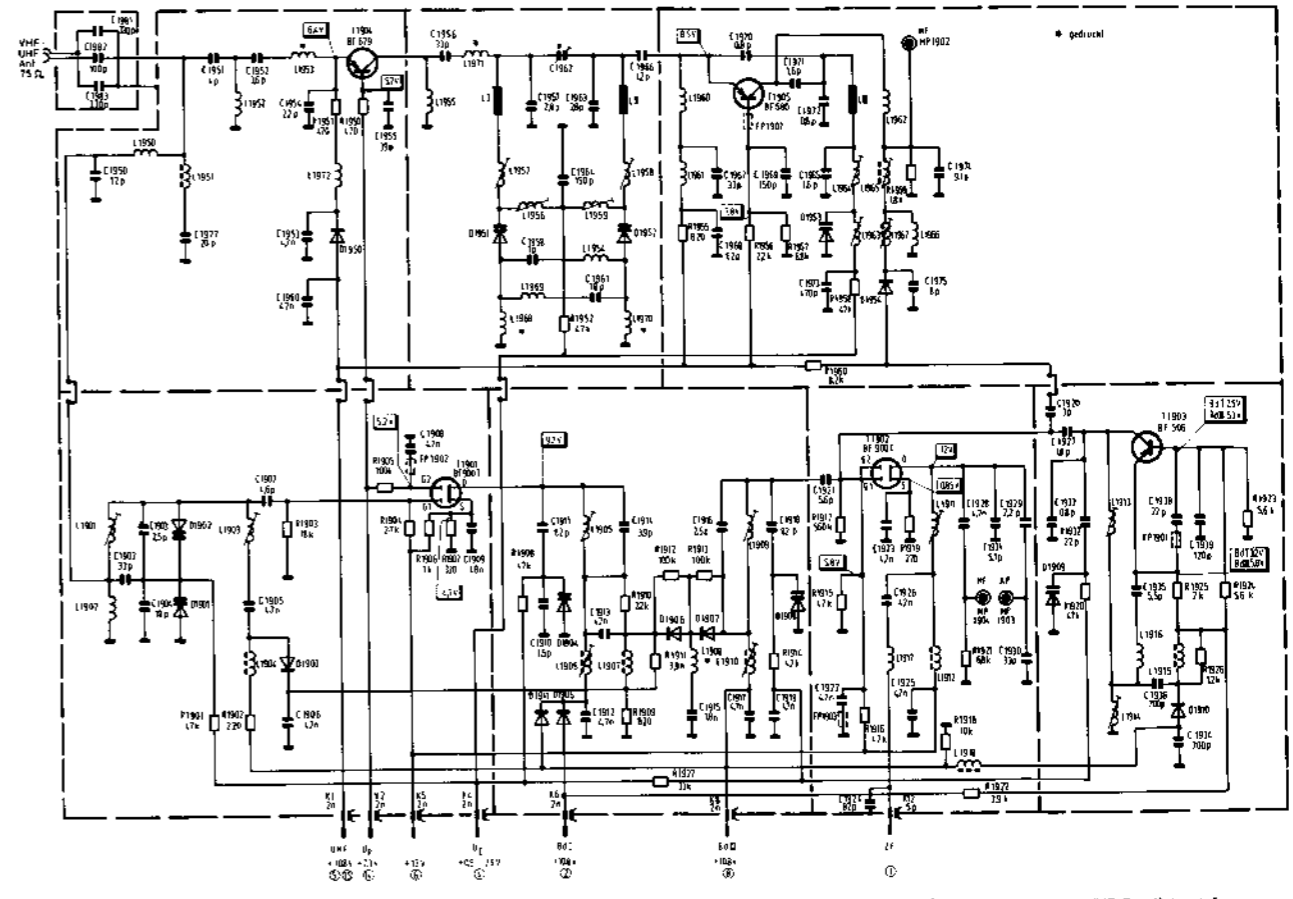


UHF-Vorstufe

UHF-Osz. u. Mischstufe

UHF-Vorstufe

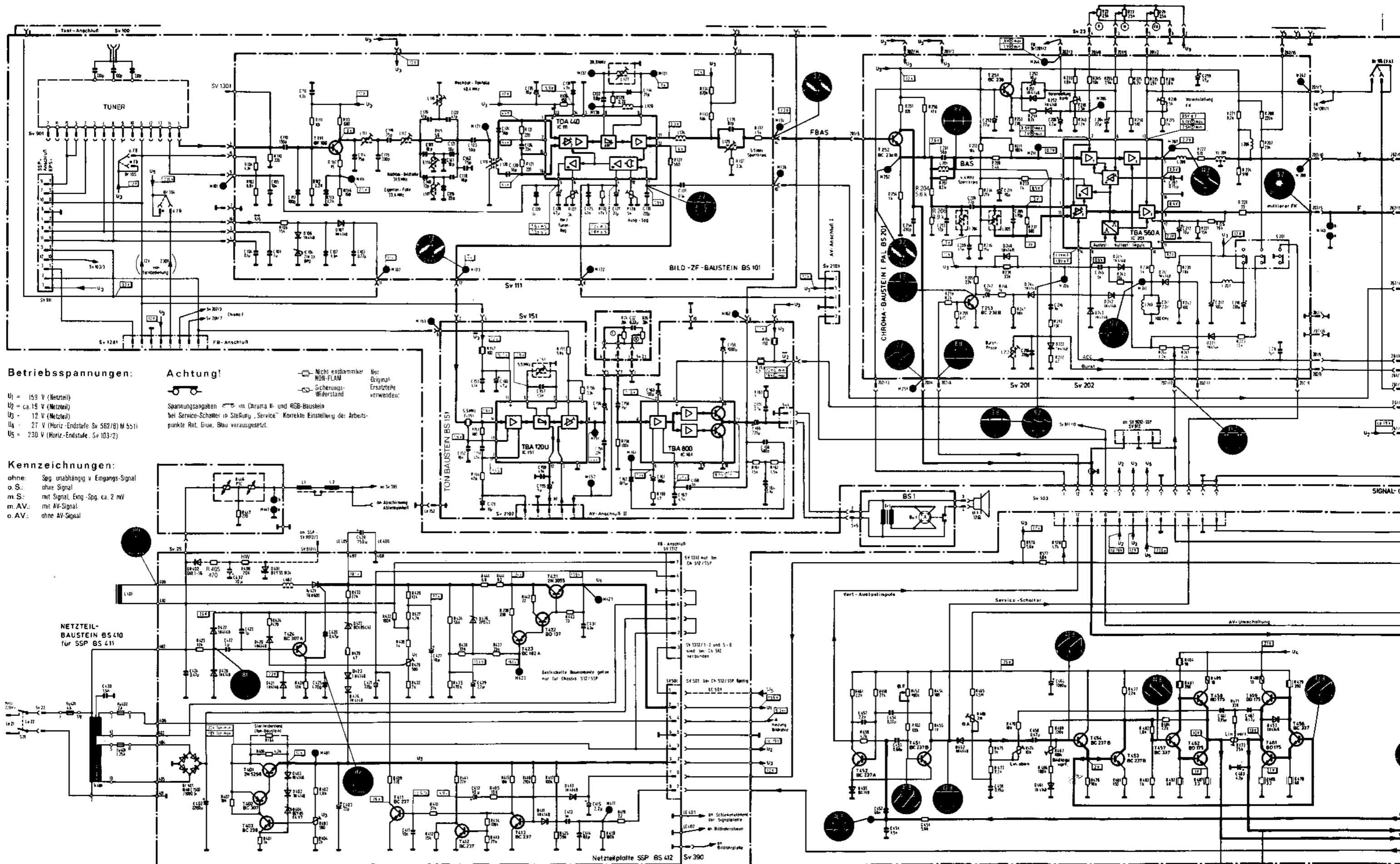
UHF-Osz. u. Mischstufe



VHF-Vorstufe

VHF-Mischstufe
UHF-ZF-Verstärker

VHF-Oszillatorstufe



Betriebsspannungen:

- U₁ = 159 V (Netzteil)
- U₂ = ca. 19 V (Netzteil)
- U₃ = 12 V (Netzteil)
- U₄ = 27 V (Horiz.-Endstufe Sv 562/8) M 55.11
- U₅ = 230 V (Horiz.-Endstufe Sv 103/2)

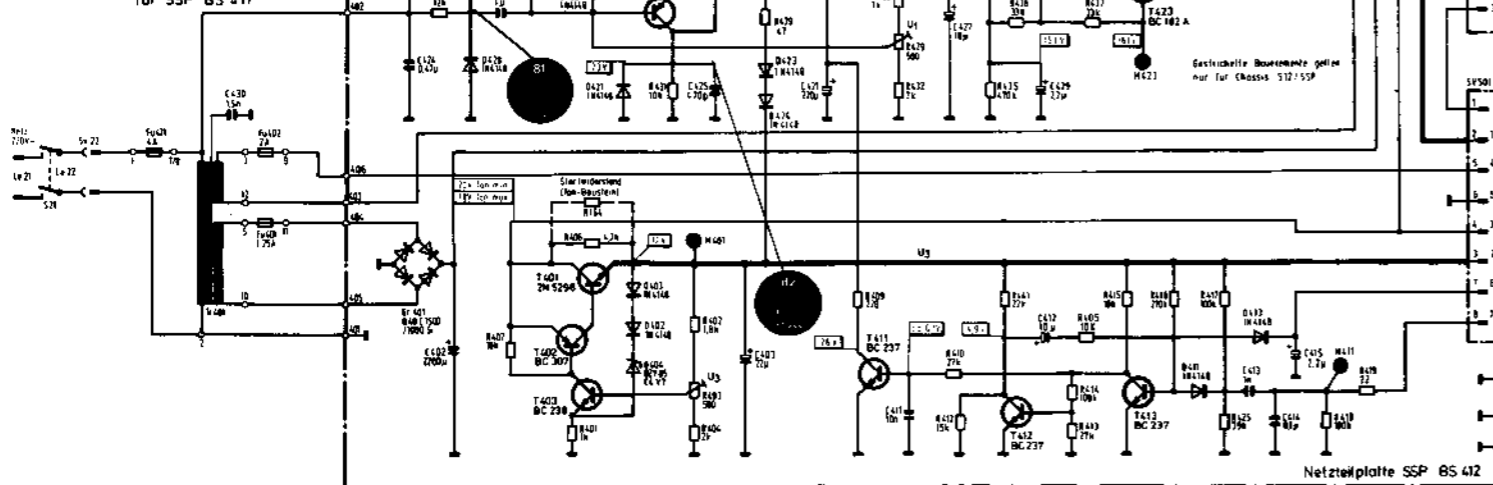
Achtung!

Spannungsgaben in Chroma II- und RGB-Baustein bei Service-Schalter in Stellung „Service“ Korrekte Einstellung der Arbeitspunkte Rot, Grün, Blau vorausgesetzt.

Kennzeichnungen:

- ohne: Spp. unabhängig v. Eingangssignal
- o S: ohne Signal
- m S: mit Signal, Eing.-Spp. ca. 2 mV
- m. AV: mit AV-Signal
- o. AV: ohne AV-Signal

NETZTEIL-BAUSTEIN BS 410 für SSP BS 411



Sicherheitsvorschriften

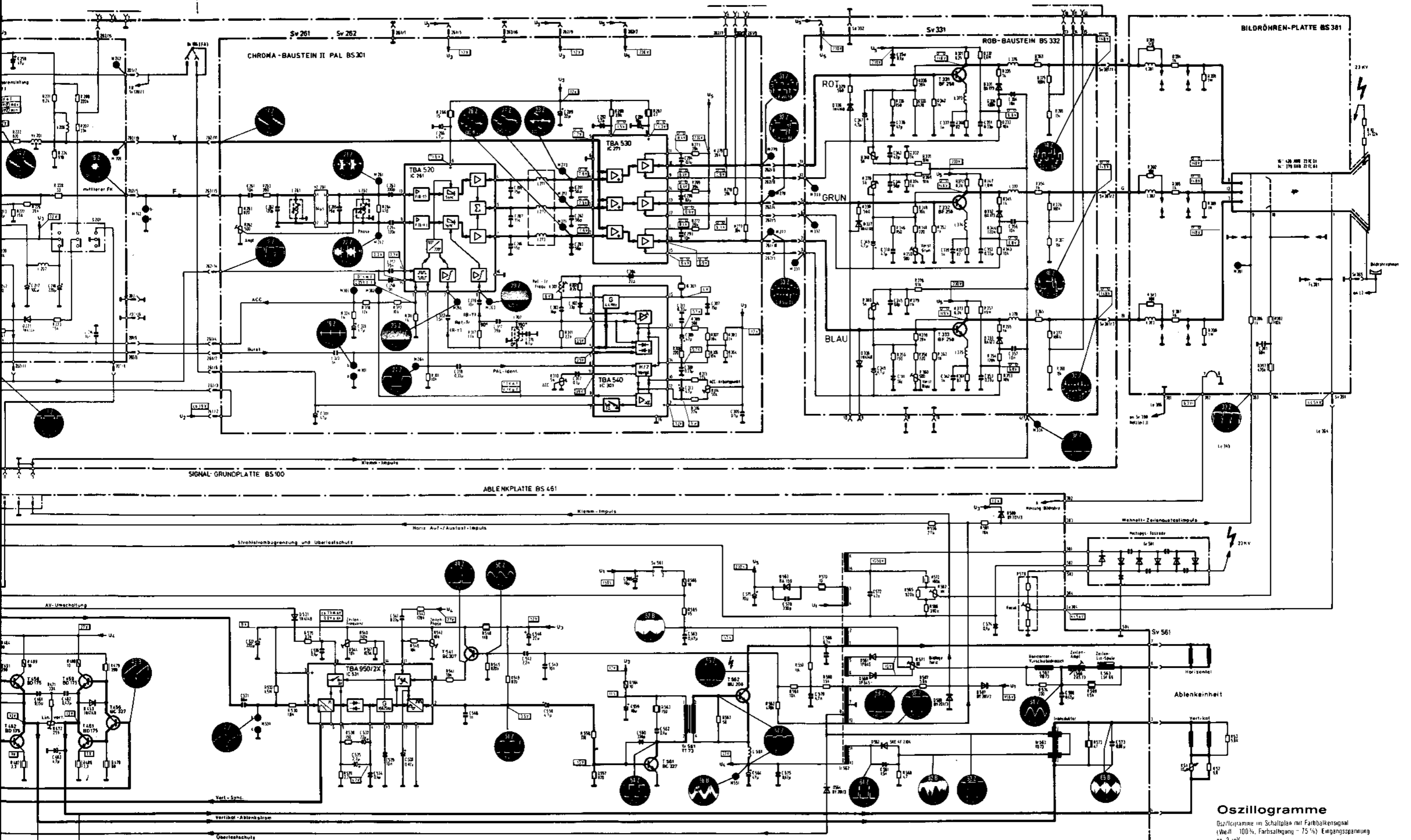
Servicearbeiten an Fernsehgeräten dürfen nur von unterwiesenen Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei soll das Gerät über einen Trenntransformator betrieben werden.

Die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0660 H sind bei der Reparatur unbedingt zu beachten. u. a.

- dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht sicherheitsmindernd verändert werden, so z. B. Abdeckungen, mechanisch gesicherte Leitungen, Kriech- und Luftstrecken.

müssen Einbauteile - wie nichtbrennbare Widerstände (NB), Sicherungswiderstände, Widerstände zwischen berührbaren Metallteilen und berührungsgelährlichen Spannungen (z. B. Schaltkontaktplatten), Sicherungen und Berührungsschutz-Kondensatoren, Netz Kabel, Netzschalter, Bildröhre usw. - den Original-Ersatzteilen entsprechen und wieder fachgerecht (Fabrikationszustand) eingebaut werden.

Geräte mit diesem Chassis entsprechen der Röntgenverordnung vom 1.3.73. Bei allen Reparaturen ist unbedingt darauf zu achten, daß der Maximalwert der Hochspannung von 27,5 kV auf keinen Fall überschritten wird! Dieses ist gewährleistet, wenn die Spannung U₁ = 158,5 V ± 2 V beträgt und das Bild keine anomale Größe annimmt. Nach einer Reparatur muß sichergestellt sein, daß alle von außen berührbaren leitfähigen Teile keine Netzspannung führen können.



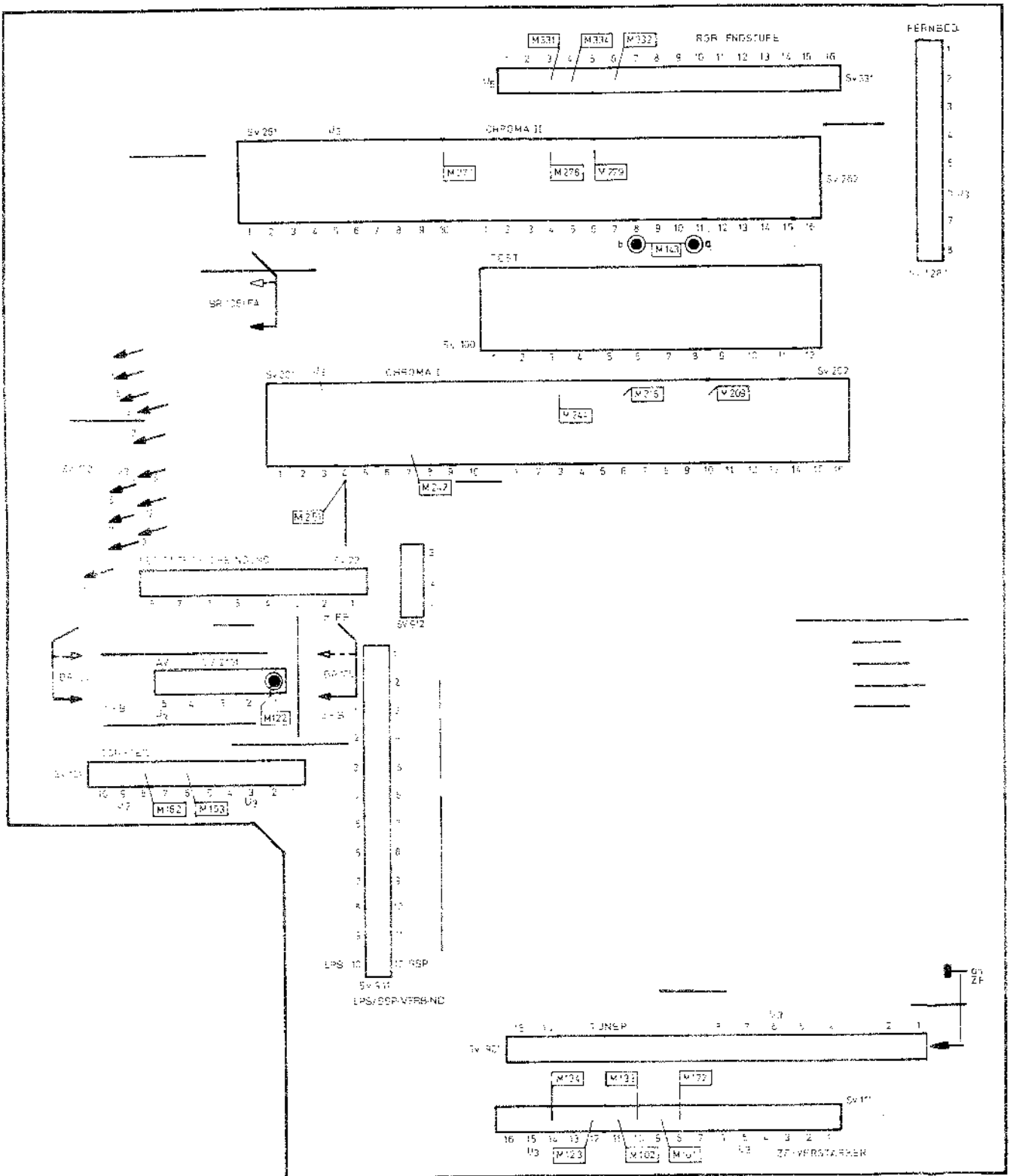
Oszillogramme
 Oszillogramme im Schaltplan mit Farbbalkensignal
 (Weiß 100%, Farbsättigung = 75%) Eingangsspannung
 ca. 2 mV
 Dabei Signalspannung an M 252 = 2,9 Vss (und mit Toner
 Cyanbalken auf 0,7 Vss eingestellt).
 Mit Helligkeits-, Kontrast- und Farbbeinsteller Bild
 normal einstellen.
 Gleichspg. gemessen bei 220 V Netzspannung. Ohne nähere
 Hinweise gemessen mit Vielfachmessinstrument
 R_i = 50 kΩ/V

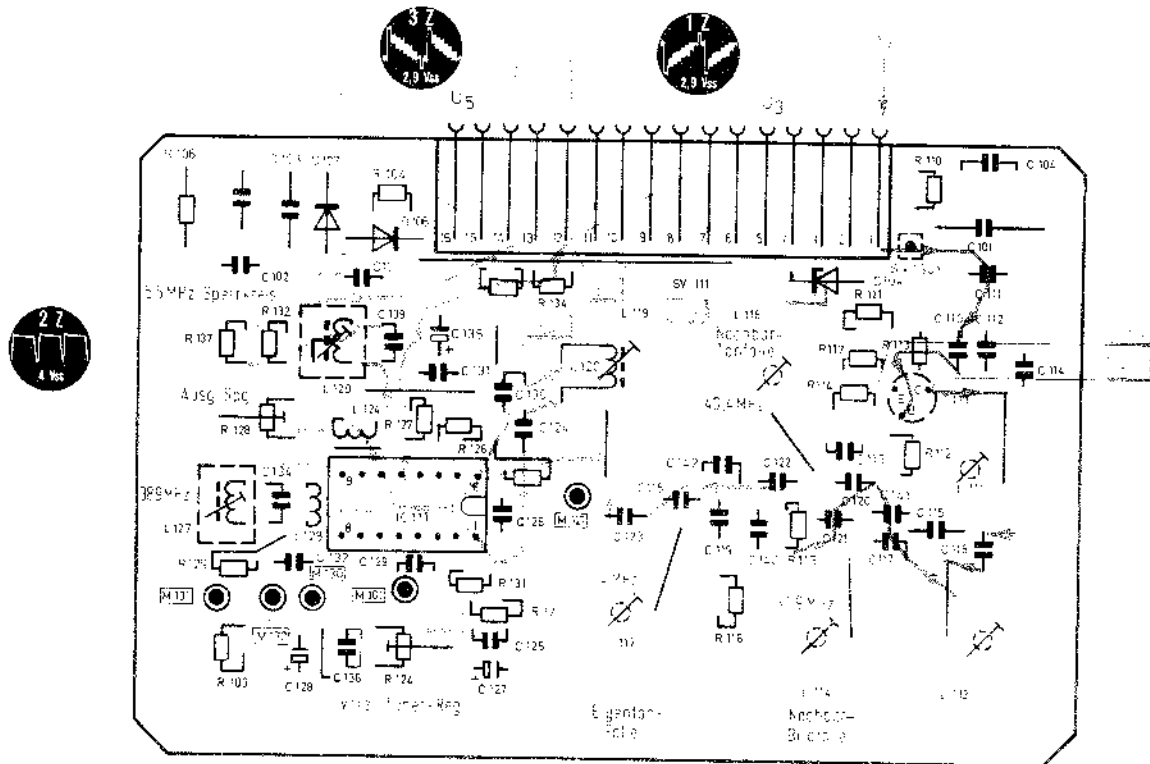
- | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Lagepläne (Ansichten auf Leiterplatte)

Signal-Grundplatte BS 100
 Signal-Grundplatte/SSP BS 100

Bestell-Nr. 309 370 948
 Bestell-Nr. 309 370 963





AFC-Platte siehe Seite 28

Einstellung der verzögerten Tuner-Regelspannung

Erforderliche Meß- und Prüfgeräte:

Trenntransformator (Belastbarkeit ≥ 600 VA)

VHF-Meßsender mit 60 Ω Ausgang

Vielfachinstrument $R_{in} \geq 50$ k Ω /V

Einstellfolge Nr.	Art der Einstellung	Signal auf Antennenang.	Vorbereitung bzw. Geräteeinstellung	Anschluß vor: Stopschalter, Schgang: $R_{in} \geq 50$ k Ω / Vielfachinstr.	Einzelvorgang
-------------------	---------------------	-------------------------	-------------------------------------	---	---------------

Geräte mit Programmspeicher ESS

1	Einstellung der Empfänger-Durchlaßkurve auf die Meßsendefrequenz	Träger unmoduliert Band III 178 MHz Eingangsspannung so einstellen, daß die verzögerte Tuner-Regelspannung \approx beträgt	Empfänger auf Kanal 5 mit 500 Ω Widerstand M 131, M 132 Der Abschirmdeckel des ZF-Bausteines darf während des Abgleichvorganges nicht entfernt werden	M 131	Durch Verändern der Tuner-Feinabstimmung (Widerstand M 131) auf Spannungswert einstellen Bei Spannungswert $\approx 1,8$ mV auf Kanal 5 die Meßsendefrequenz durch 178 MHz-Meßsender der ZF-Linienabkürzung
2	Einstellen der verzögerten Tuner-Regelspannung	wie Einstellfolge 1, jedoch Eingangsspannung auf 1 - 1,8 mV einstellen	wie Einstellfolge 1	M 131	Mit R 124 den Einsatz der verzögerten Tunerregelung einstellen Beginn der Spannungs-Reduzierung $\approx 0,4$ V Widerstand an M 131, M 132 entfernen

Geräte mit Programmspeicher SSP

1a	wie Einstellfolge 1	Band III K 5 moduliert (2-3 Laborsender)	Empfänger auf Kanal 5 einstellen		Band III K 5 durch automatische Suchlaufungen lassen und ohne "line tune" speichern
2a	wie Einstellfolge 2	Träger unmoduliert Kanal 5 176,25 MHz Eingangsspannung auf 2 - 3,5 mV einstellen	SV 5002/2 des SSP auf Masse legen Abschirmdeckel des ZF-Bausteines darf während des Abgleichvorganges nicht entfernt werden	M 101	Mit R 124 den Einsatz der verzögerten Tunerregelung einstellen (Beginn der Spannungs-Reduzierung $\approx 0,4$ V) Massoverbindung entfernen

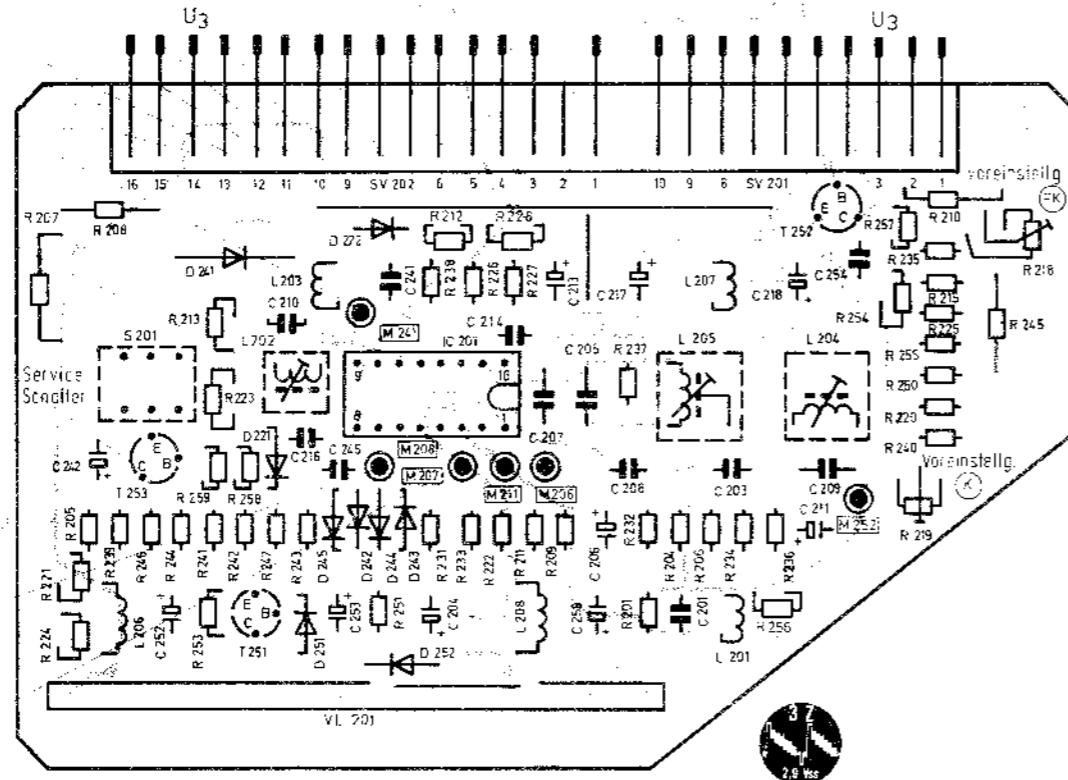


Abb. 10

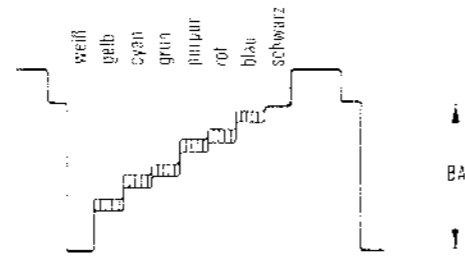


Abb. 11

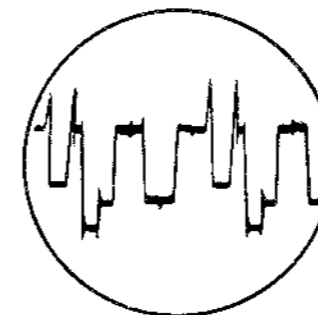
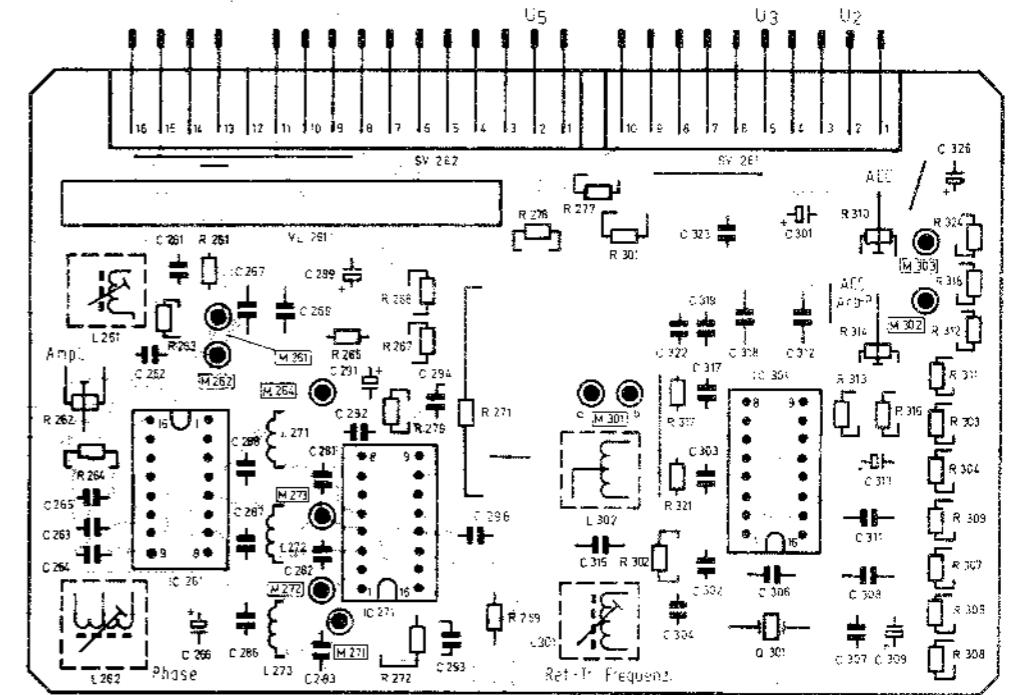


Abb. 12

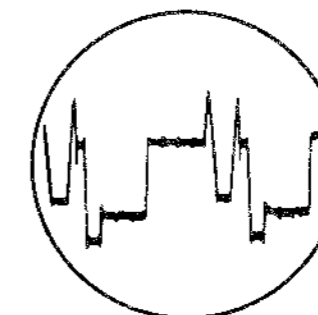


Abb. 13

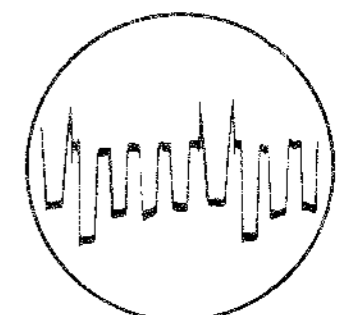


Abb. 14

Bild- und ZF-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte:
 Wobbler (36 MHz) mit Markengeber
 Oszillograf bzw. Sichtgerät

Meßsender 33,4 MHz * mit m = 30% AM, f_m = 800 Hz
 Meßsender 38,9 MHz * unmoduliert
 Meßsender 3 – 6 MHz *
 2 Gleichspannungsnetzgeräte 0 – 5 V

Vorbereitungen für Einstellfolge 1 – 10: Ablenkstecker SV 561 ziehen, Tuner auf Leerkanal (B III/K 5)

Einstellfolge	Art der Einstellung	Vorbereitung	Wobbler bzw. Markengeber	Regelspannung	Sichtgerät / Oszillograf	Einstellvorgang
1	Lauter	68 Ω zwischen M 131-M 132 Brücke zwischen M 130-M 132 R 124 auf max. R 128 in Mittelstellung	Wobbler an M 1903 (Tuner ET 126 K688) Wobbler an M 6903 (Tuner ET 185 K) (Abb. 5)	ca. 2,2 V an M 122 ** (TCA 449) **	M 252	L 116 (NTT) 40,4 MHz mit L 114 (NB) 31,9 MHz mit L 117 (ET) 33,4 MHz mit
2	5 MHz-Grob:	68 Ω zwischen M 131-M 132 Brücke zwischen M 130-M 132 R 124 auf max. R 128 in Mittelstellung	Wobbler an M 1903/M 6903	ca. 2,2 V an M 122 **	M 252	mit Wobler Signal an M 252 auf ca. 2 V, mit L 111 und L 119/120 (ET) 120 BT wechset g FT bei 34,47 MHz auf -3 dB und Dachform symmetrisch senkrechte Symmetrie Achse bei 28,2 MHz - Kurvenform (Abb. 4)
3	Nachkontrolle der Folter wie unter Punkt 1					
4	Bild-ZF-Fein:	68 Ω zwischen M 131-M 132 Brücke zwischen M 130-M 132 R 124 auf max. R 128 in Mittelstellung	Wobbler an M 1903/M 6903	ca. 2,2 V an M 122 **	M 252	mit L 111 und L 119/120 (ET) 120 BT - 3 dB - 1 dB und Dachform eventuell korrigieren mit L 112 und L 119/120 (ET) - 3 dB - 1 dB und Dachform (Abb. 4)
5	Teilerkoeffiz. 120	68 Ω von M 131-M 132 und Brücke von M 130-M 131 entfernen	Wobbler HF-Ausgang an M 121 HF-Eingang an M 252	ca. 2,2 V an M 122 **	M 252	mit Wobler Signal an M 252 auf ca. 2 V, mit L 127 max. auf 16,9 - 0,2 MHz
6	Positive Bild-ZF	wie unter 1 - 4	Marke * 37,4 MHz Bezugsfrequenz 33,4 MHz FT 38,9 MHz ST 34,47 MHz ST 31,9 MHz NB 40,4 MHz NTT an M 1903/M 6903 (Abb. 5)	ca. 2,2 V an M 122 **	M 252	hergeleitet auf 37,4 MHz ETT = 0,1 - 3 dB ST = 0,1 - 3 dB FT = 0,1 - 3 dB NB = 10 dB NTT = 10 dB
7	Positive Beschrift.	wie unter 6	an Wobbler und Marke 38,9 MHz * (Abb. 6) an M 1903/M 6903 an Marke 3 MHz an Taekopf (Abb. 7)	ca. 2,2 V an M 122 ** 5 V an M 201 1 V an M 203	M 252 Koppel- lastkopf (Abb. 8 M 145)	an Wobbler an M 252 - 3,8 V mit überenergiert Signal von G 50, mit L 207 Abgleich nach Abb. 6 5 MHz auf 6 - 12 dB
8	3 MHz-Farb	Marke 33,4 MHz 30% AM / 800 Hz	Marke * 33,4 MHz und Marke * 38,9 MHz (Abb. 9) an M 121	ca. 2,2 V an M 122 ** 0,5 V an ST 913/6	Dioden- lastkopf (Abb. 9 M 252)	mit L 129 auf 600 Hz mit Abgleichseingabe f _m = 15 kHz
9	AFC	Brücke zwischen ST 813/5 - Masse Meßsender mit 100 Ω abgeschlossen	Marke 39,0 MHz / 100 mV an M 121	ca. 2,2 V an M 122 ** 0,5 V an ST 913/6	Sogd-Messer R _{in} = 50 kΩ/V ST 913/3	Messung A Spannung U _{ab} ablesen Brücke entfernen Messung B mit L 81 U _{ab} von Messung A einstellen U _{ab} = 0,100 mV
10	Positive AFC	Meßsender mit 60 Ω abgeschlossen	Marke 39,0 MHz / 100 mV an M 121	ca. 2,2 V an M 122 ** 0,5 V an ST 913/6	ST 913/3	U _{ab} = 5,5 V
			Marke 40,6 MHz / 100 mV an M 121	12 V an ST 913/6		U _{ab} = 9,5 V
			Marke 37,7 MHz / 100 mV an M 121			U _{ab} = 0 V

** Bei 158,4 GHz beträgt die Regelspannung ca. 1,4 V * Quarzkontrolliert

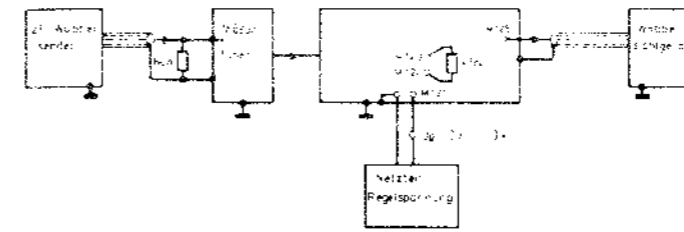


Abb. 3 Meßaufbau zum Abgleich der Bild-ZF

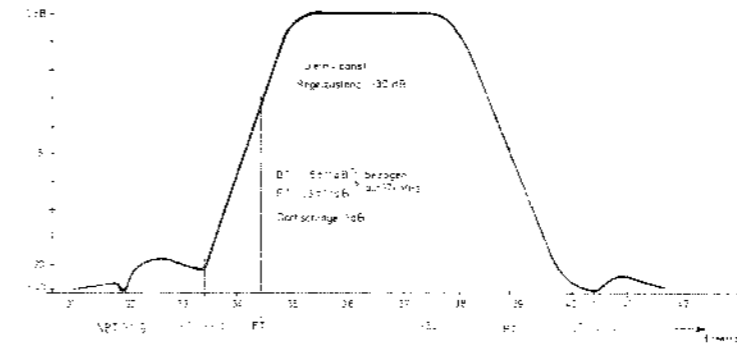


Abb. 4 Bild-ZF-Durchlaßkurve

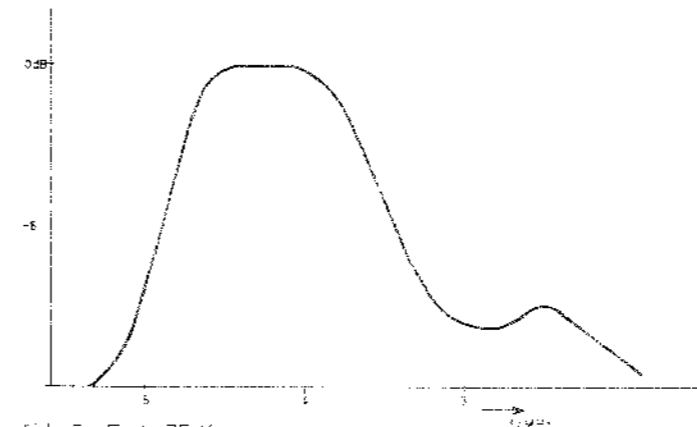


Abb. 5 Farb-ZF-Kurve

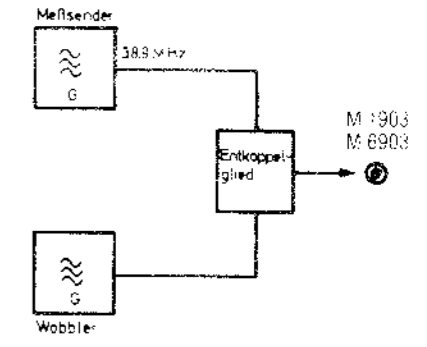


Abb. 6

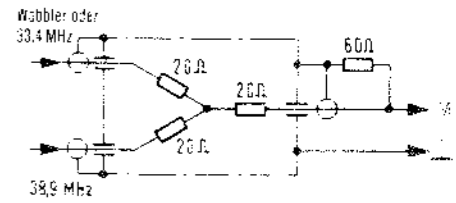


Abb. 7 Entkoppelglied

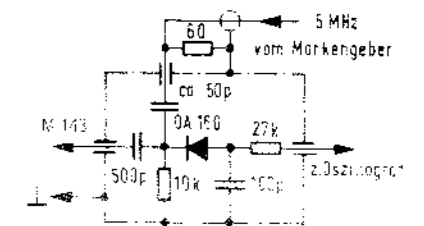


Abb. 8 HF-Gleichrichtertastkopf

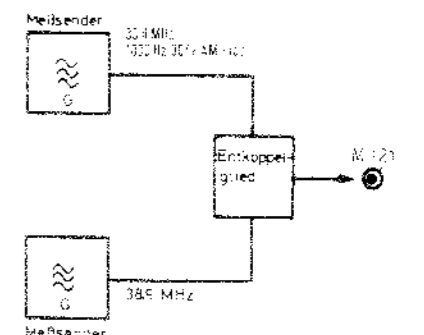


Abb. 9

Achtung! Nur zusammengehörende Chroma-Bausteine verwenden. Chroma I mit Chroma II oder Chroma I A mit Chroma II A.

Service-Einstellungen und Funktionskontrollen im Farbteil Mit Farbbalkensignal

Sämtliche Einstellungen und Abgleicharbeiten sind bei 220 V Netzspannung nach einer Einlaufzeit von ca. 30 Minuten vorzunehmen.

Erforderliche Meß- und Prüfgeräte:

Trenntransformator (Belastbarkeit ≥ 600 VA)

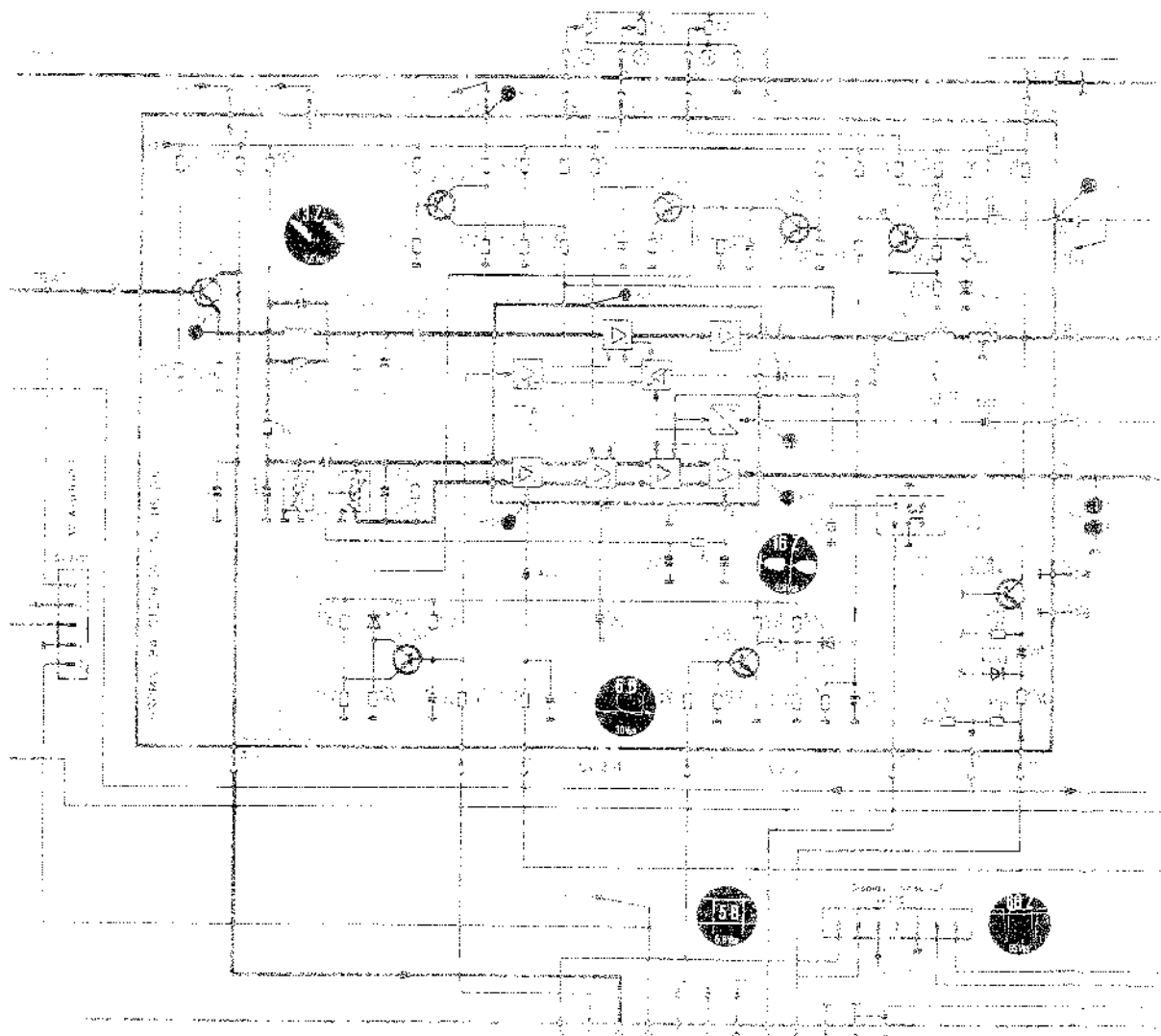
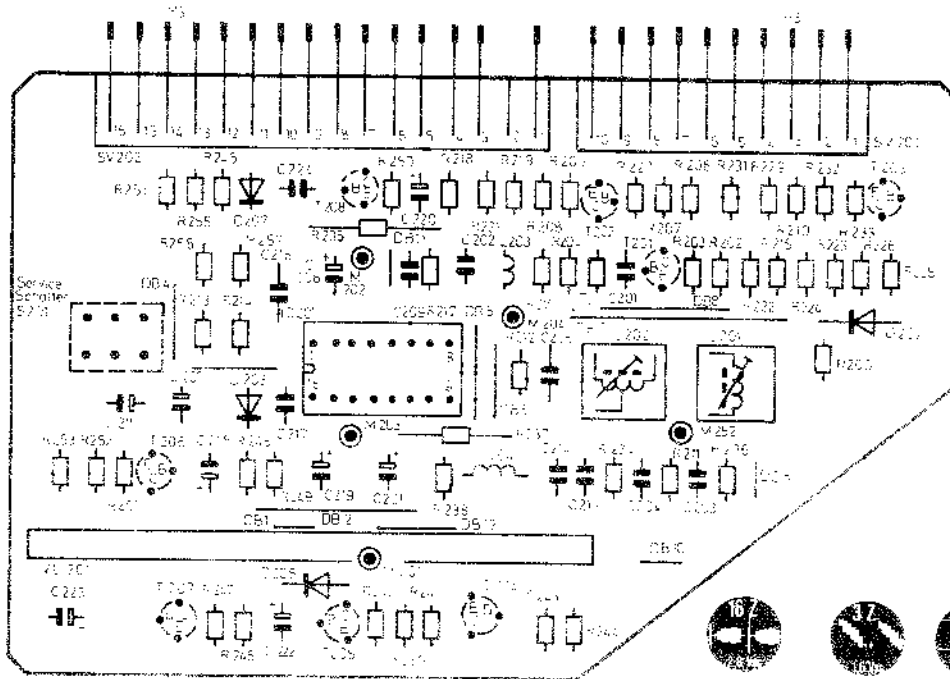
Farbbalkengenerator mit normgerechtem Signal (100 % we ß, 75 % Farbsättigung)

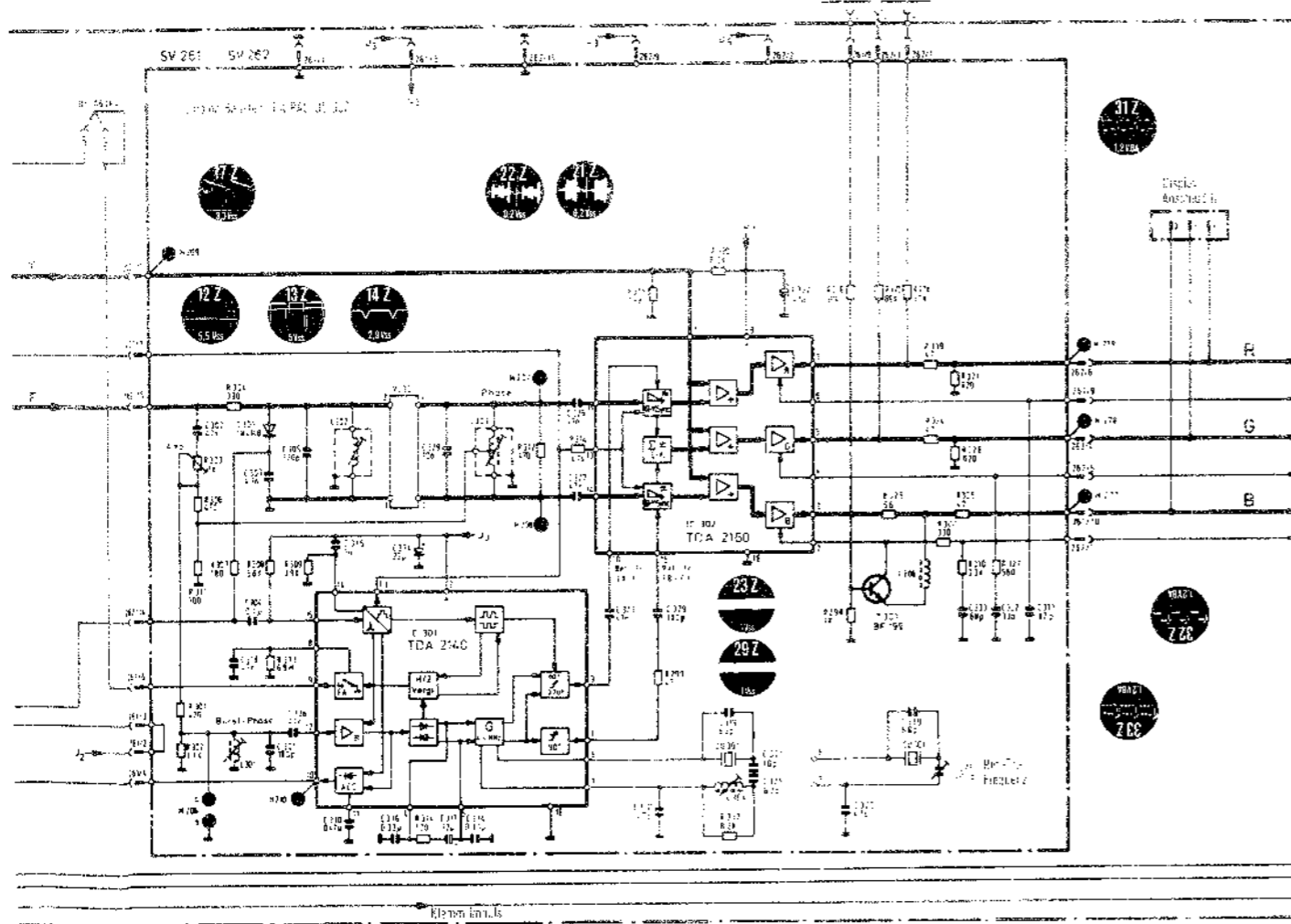
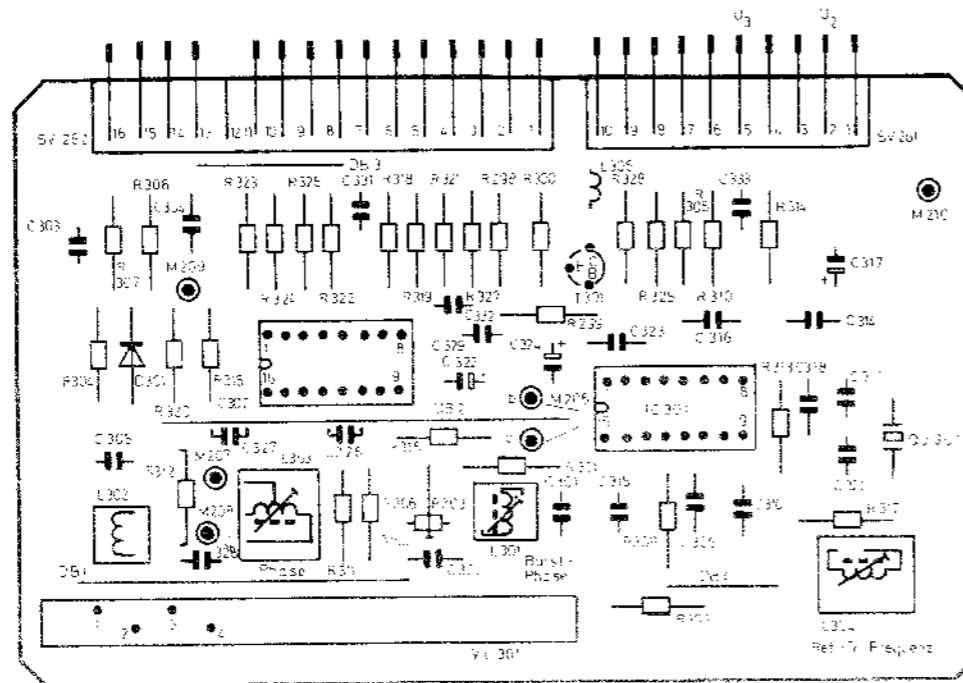
Oszillograf (auch mit Gleichspannungseingang)

Vierfachmeßinstrument R 50 ≈ 50 k Ω /V

Linienfolge N	Anzahl Einstellplätze	Signal auf Antenneneingang (ca. 2 mV/60 Hz)	Vorbereitung, Norm bzw. Geräteeinstellung	Anschluß für		Einstellung
				Spannungsmessung R 50 ≈ 50 k Ω /V	Erstgerät (Oszillograf)	
1	1				M 401	mit R 400 J 12 V einstellen
2	1		mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ Bild normal einstellen		M 401	mit R 400 J 12 V einstellen
3	2	Farbe des Antenneneingangs (Balkensignal) - Referenzwert R 134 - Einstellplatz 3	mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ Bild normal einstellen		M 302	mit R 162 2,8 Vcc einstellen mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen Kontrastwert geben nach A/B 7
Achtung: Anzeige des Linieneingangs ist bei Beibehaltung des eingestellten horizontalen Normsignals nach Einstellplatz 11 unbedingt erforderlich!						
4	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	R 390, R 370, R 380 auf 0 mm einstellen (abgelesen am Schwenk RL 402) einstellen (Gehäuseeinbaueinstellung) R 162 (mit J 401) mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ Bild normal einstellen R 162 mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ einstellen mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ einstellen (Bild normal einstellen)	M 301	mit R 162 120 Vcc PA einstellen (mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen) mit R 390 120 Vcc einstellen (mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen)
5a	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	M 311 einstellen	M 311	mit R 162 120 Vcc einstellen (mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen)
5b	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	M 301 einstellen Brüche 0/0 setzen Linieneinstellung	M 301	mit R 321 100 Vcc einstellen (mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen) Jeder Einstellplatz ist mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen Mit R 321 100 Vcc einstellen
6	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale		mit	mit R 162 120 Vcc einstellen (mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen)
7	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	\odot Farbbalkensignale mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ einstellen mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ einstellen Zeichen des Gazeignals einstellen (mit aufeinanderfolgendes Zeichen übereinander gezeichnet werden übereinanderstellen ist PAL und NTSC-Zeilen)		mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen Nach Einstellung Linieneingangs mit R 162 mit 120 Vcc einstellen
8	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	\odot Farbbalkensignale am Farbbalkengenerator einstellen mit mit Oszillograf einstellen Brüche 0/0 setzen	M 301	mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen R 262 auf Minimum R 242 auf Maximum R 263 auf Minimum R 243 auf Maximum Nach Einstellung Farbbalkengenerators mit PAL-Signale einstellen (Brüche 0/0 wieder einstellen)
9	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	Schwenk RL 402 einstellen (Bildnormal)	M 301	mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen
10	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	Schwenk RL 402 einstellen (Bildnormal) mit Oszillograf einstellen mit Oszillograf einstellen mit Oszillograf einstellen	M 301	mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen mit R 310 1,8 Vcc einstellen
11	1	Farbbalkensignale	Farbbalkensignale	mit $\odot \ominus \ominus \ominus$ Bild normal einstellen	M 301 M 302 M 303	mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen

Wichtiger Hinweis! Nach Beibehaltung der Einstellplätze 1-11 sind die Farbbalkensignale (mit Oszillograf oder mit Nennwertsumme $\pm 0,2$ Vcc einstellen) einzustellen. Die Einstellung der Einstellplätze 1-11 ist erforderlich, wenn die Einstellplätze 1-11 nicht einzeln einzustellen können. Die Einstellung der Einstellplätze 1-11 ist erforderlich, wenn die Einstellplätze 1-11 nicht einzeln einzustellen können.





Service-Einstellungen und Funktionskontrollen im Farbteil
Mit Farbbalkensignal

Sämtliche Einstellungen und Abgleicharbeiten sind bei 220 V Netzspannung nach einer Einlaufzeit von ca. 30 Minuten vorzunehmen.

Erforderliche Meß- und Prüfgeräte:
Trenntransformator (Belastbarkeit ≥ 600 VA)

Farbbalkengenerator mit normgerechtem Signal (100% weiß, 75% Farbsättigung)

Oszillograf (auch mit Gleichspannungseingang)
Vielfachmeßinstrument $R_i = 50$ k Ω /V

Einzelstelle	Art der Einstellung	Startwert / Anleitereinstellung	Abgleichverfahren / Bestwert	Ansprechwert	Einheit
1	IC-ANPASSUNG			0,40	100% (100% weiß)
2	IC-ANPASSUNG		2,00 (100% Farbsättigung)	0,20	100% (100% weiß)
3	Farbbalkengenerator	Farbbalkensignale	mit Osz. u. Oszilloskop	0,10 (100% weiß)	100% (100% weiß) / 75% (75% Farbsättigung)
Achtung: Totale Eingangsleistung des Farbteils nicht überschreiten! Folienkondensatoren sind nicht zulässig!					
4	Referenzsystem	Farbbalkensignale	Mit Osz. u. Oszilloskop	0,10 (100% weiß)	100% (100% weiß) / 75% (75% Farbsättigung)
5	Referenzsystem	Farbbalkensignale	Mit Osz. u. Oszilloskop	0,10 (100% weiß)	100% (100% weiß) / 75% (75% Farbsättigung)
6	Referenzsystem	Farbbalkensignale	Mit Osz. u. Oszilloskop	0,10 (100% weiß)	100% (100% weiß) / 75% (75% Farbsättigung)
7	Referenzsystem	Farbbalkensignale	Mit Osz. u. Oszilloskop	0,10 (100% weiß)	100% (100% weiß) / 75% (75% Farbsättigung)

Wichtiger Hinweis!

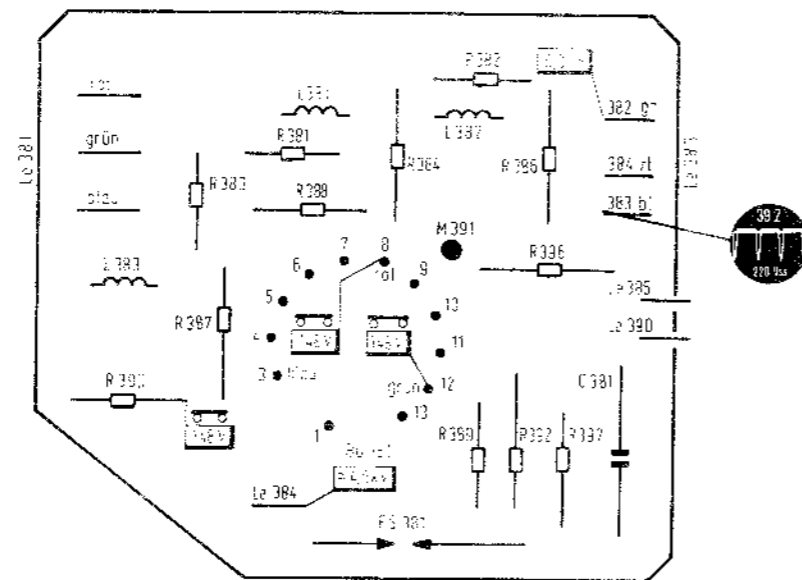
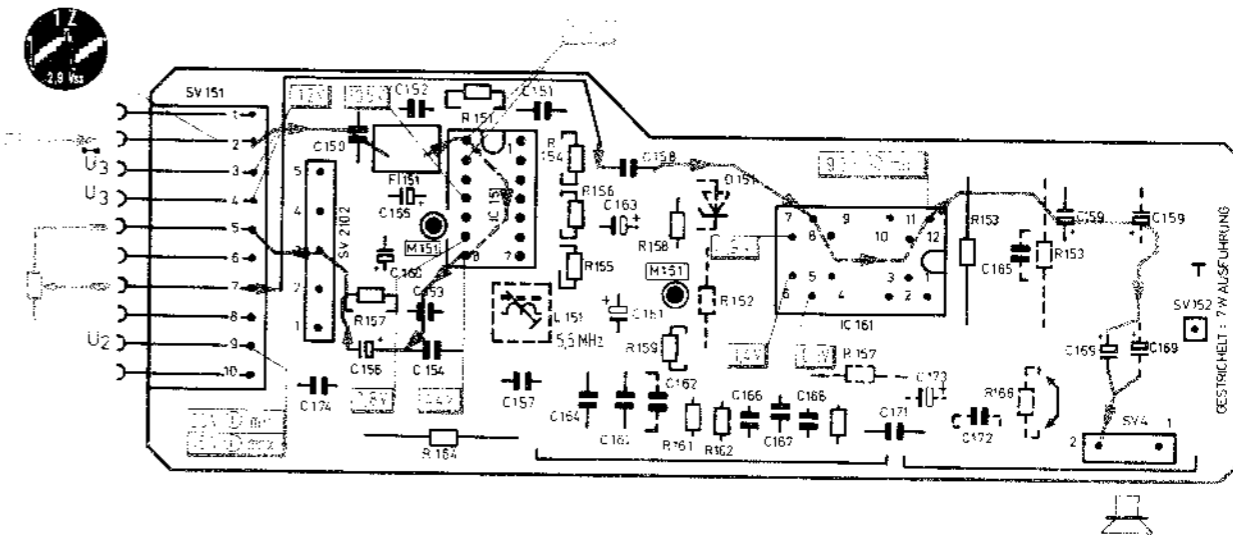
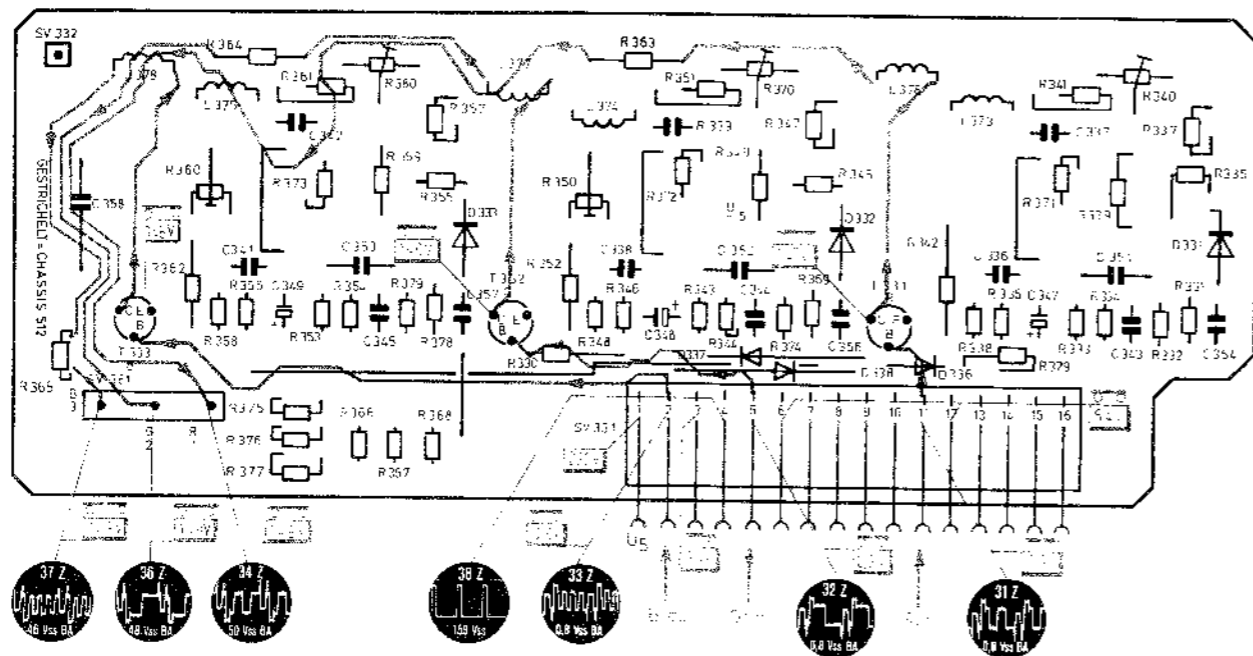
Die Einstellungen sind nur dann möglich, wenn die Bauteile korrekt montiert sind. Die Bauteile sind nur für den Einsatz bei 220 V Netzspannung geeignet.



Abb. 16

Abb. 17

Abb. 18



Ton-ZF-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte

Oszillograf bzw. Sichtgerät

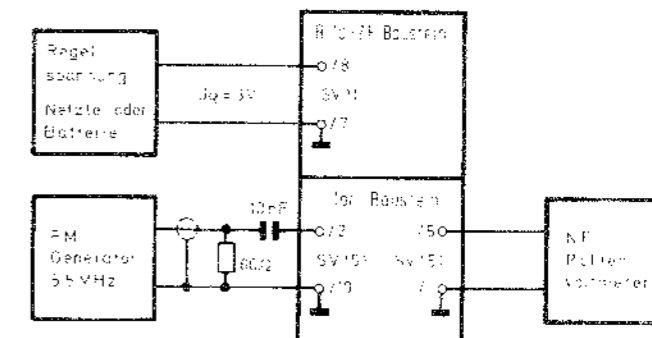
Gleichspannungsnetzgerät 0-5 V

FM-Generator 5,5 MHz mit 25 kHz Frequenzhub ± 1000 Hz

Vorbereitung: Tuner auf Loarkanal (BIII)

Einstell- folge	Art der Einstellung	Vorbereitung	SV-Generator	Regel- spannung	Stichtera- /Oszillograf	Erste Vorgang
1	F382-ZF	FM-Generator 5,5 MHz mit 25 kHz Frequenzhub ± 1000 Hz auf 100% Modulation einstellen	an M153 SV 151 (A) an 10	0,1 V $\pm 0,1$ V 0,5 V $\pm 0,5$ V 0,9 V $\pm 0,8$ V	100 kHz 200 kHz 300 kHz	1. Tuner auf Kanal BIII

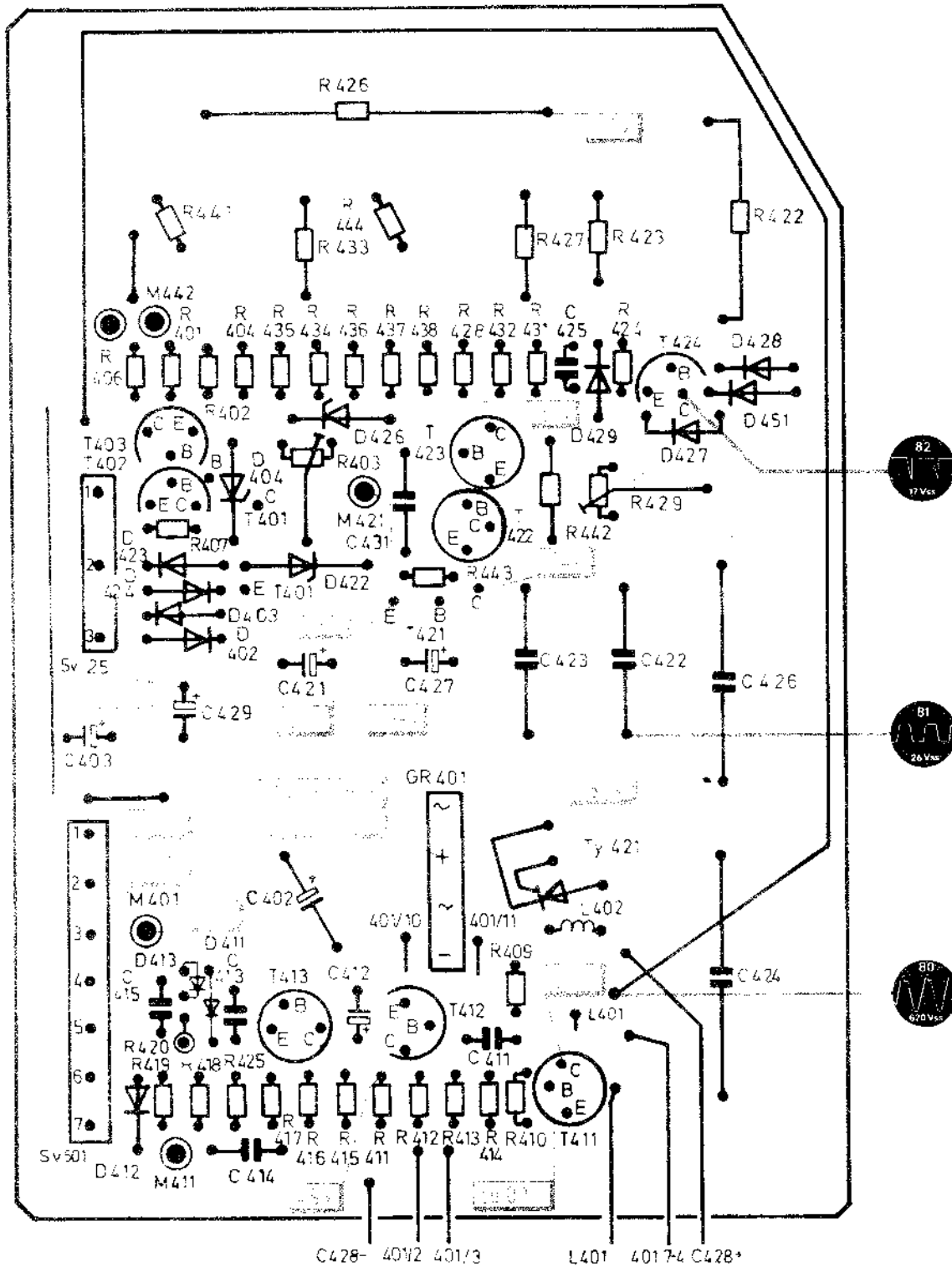
*Quartzkontrollen



Abt. 17 - Meßablauf zum Abgleich des Ton-ZF

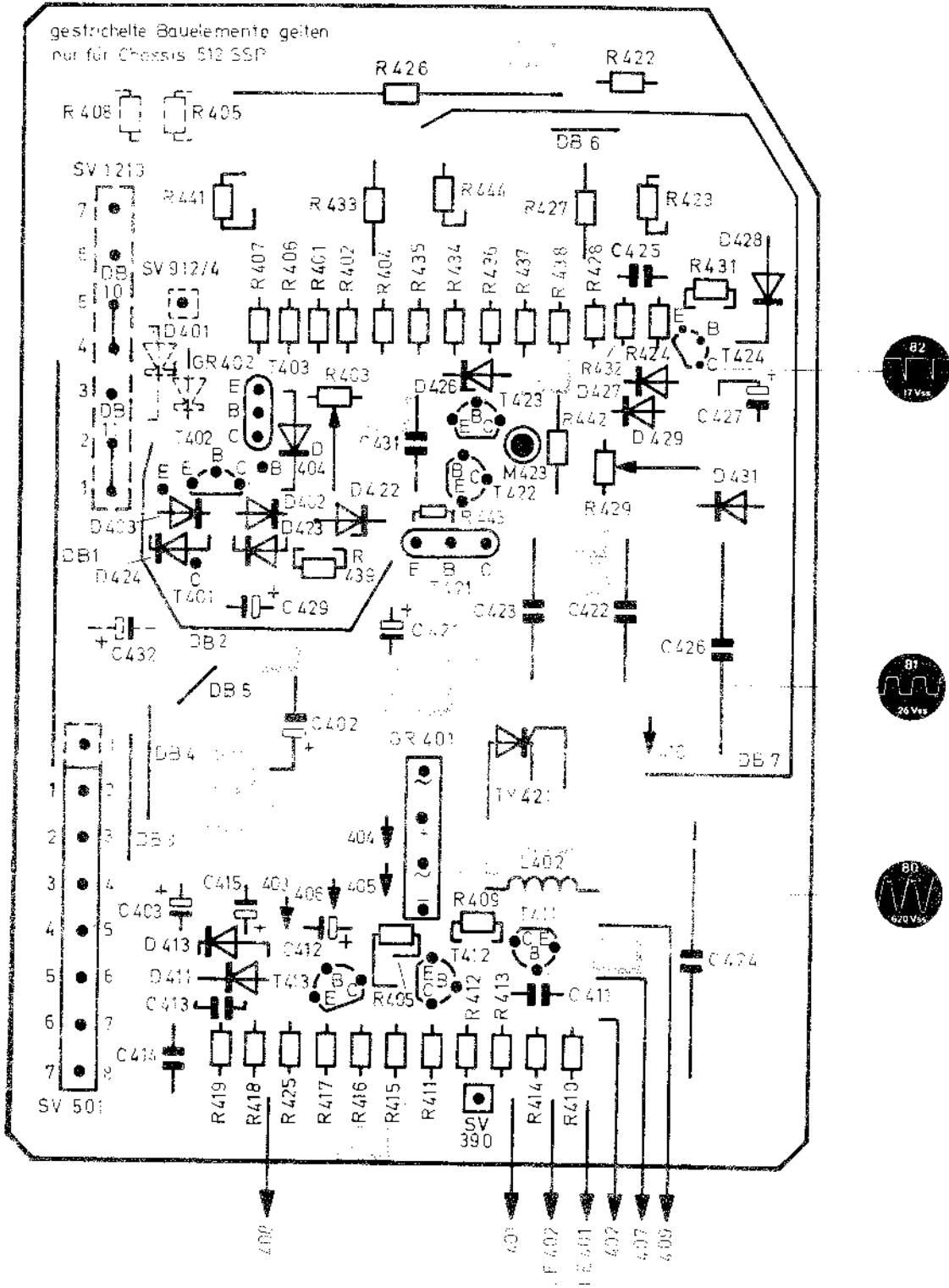
Netzteilplatte Chassis 512 Bestell-Nr. 309 378 944

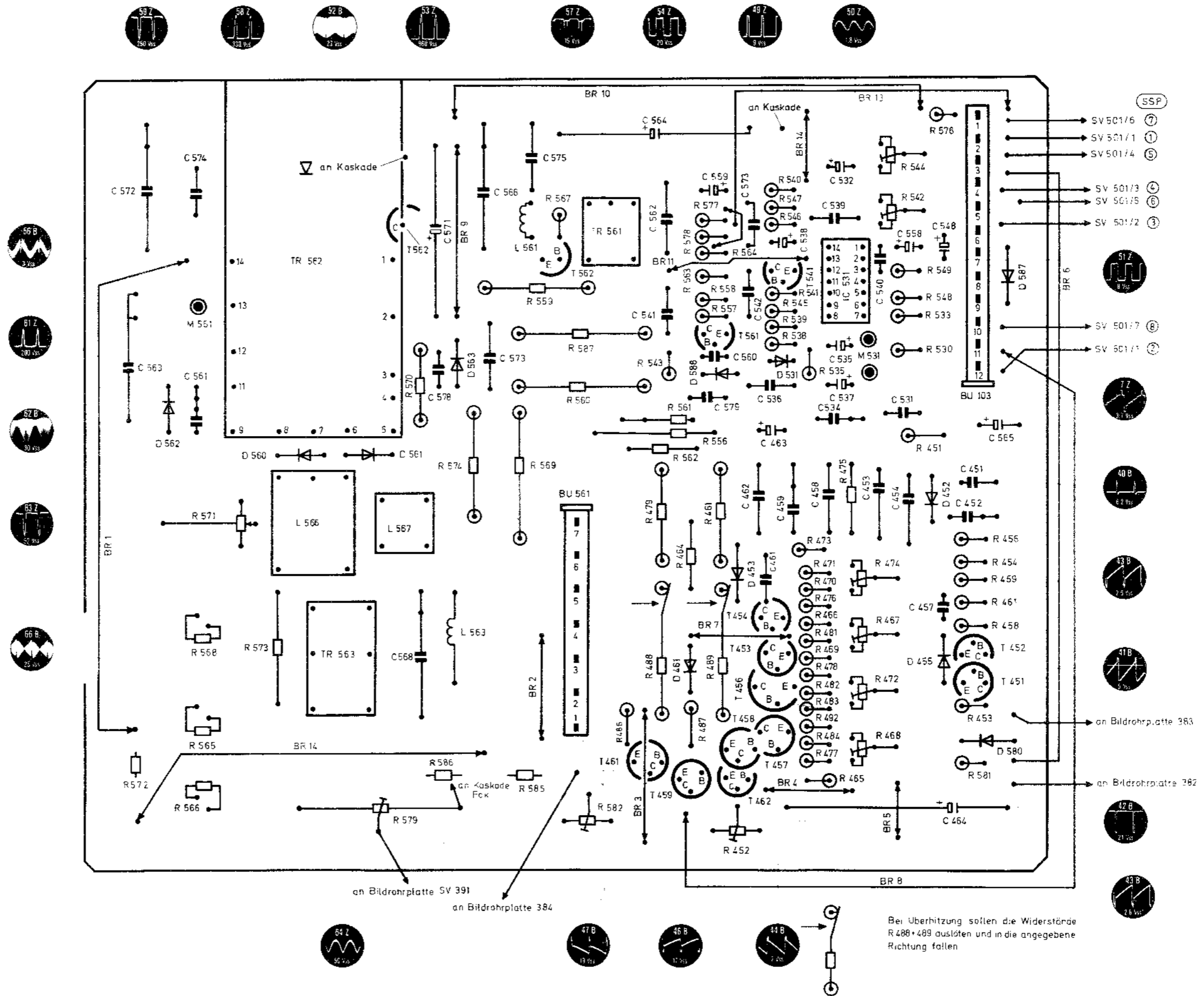
1. Ausführung



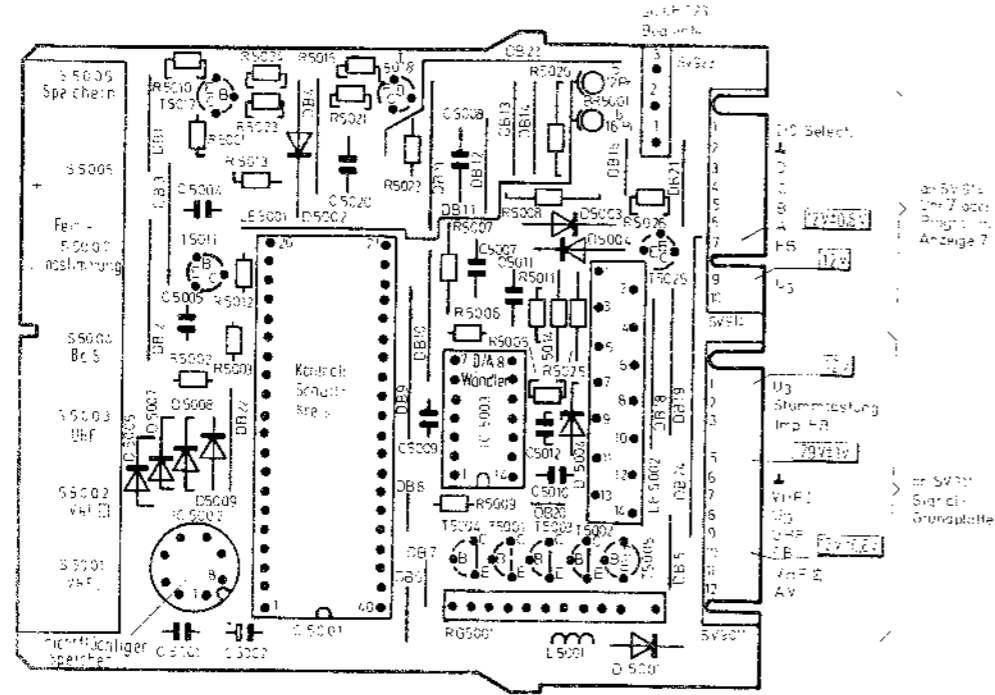
Netzteilplatte Chassis 512 Bestell-Nr. 309 378 944
Netzteilplatte Chassis 512/SSP BS 412

2. Ausführung

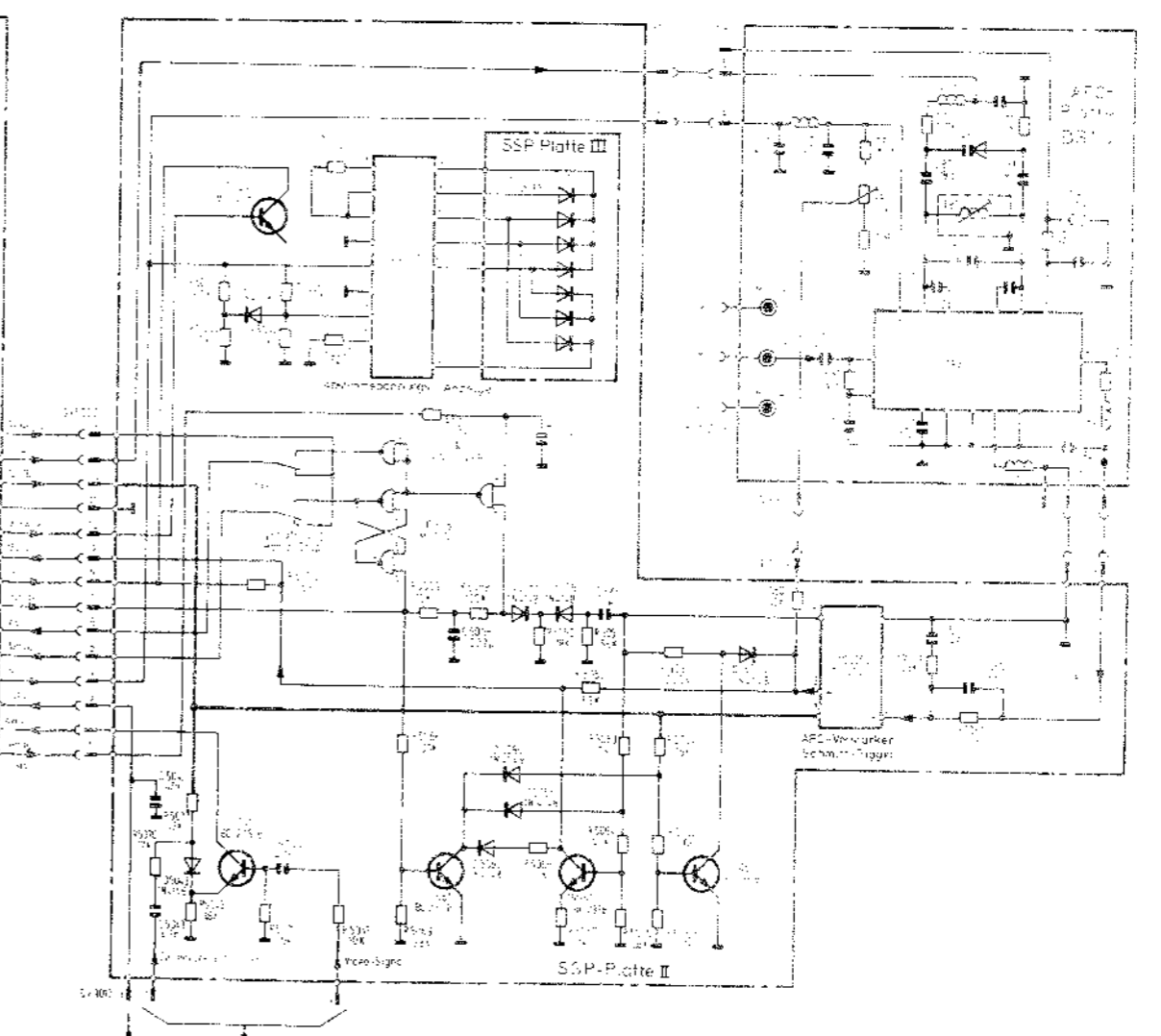
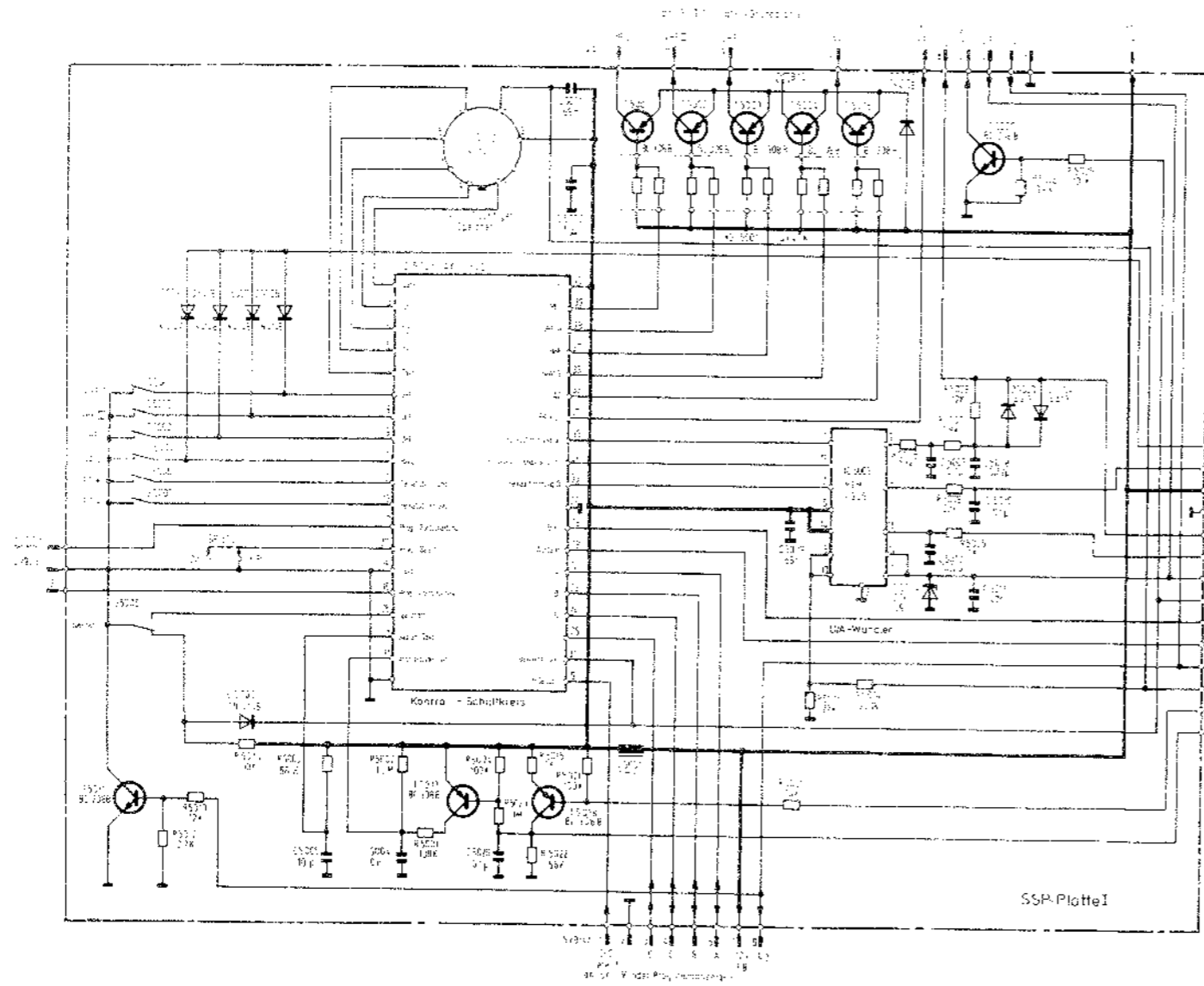
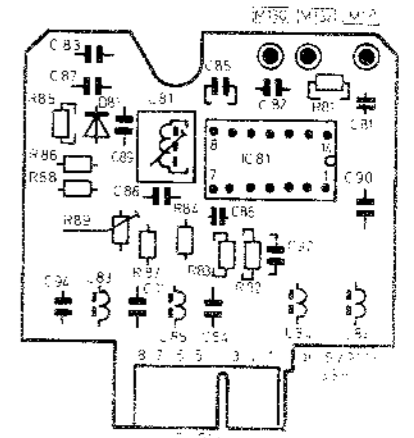
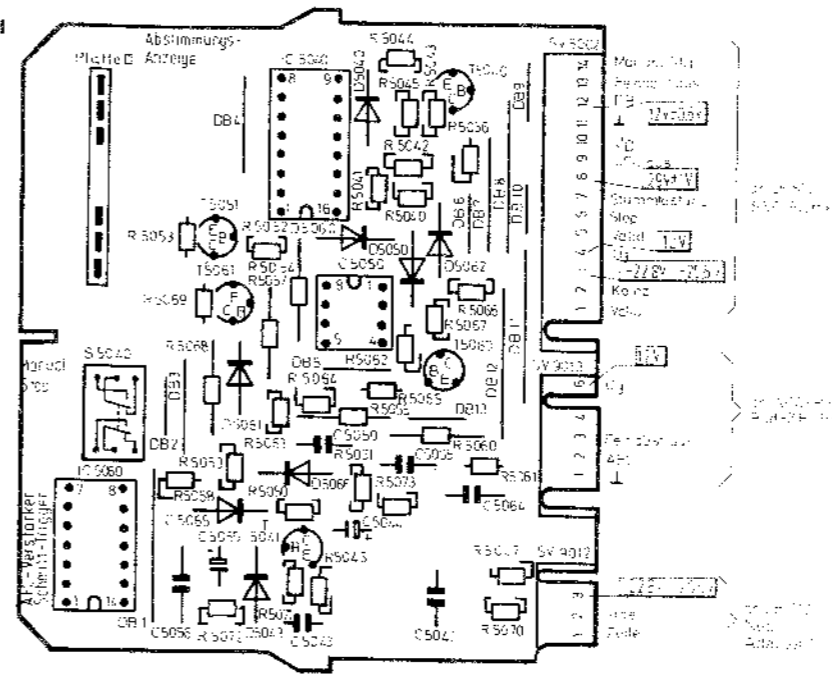




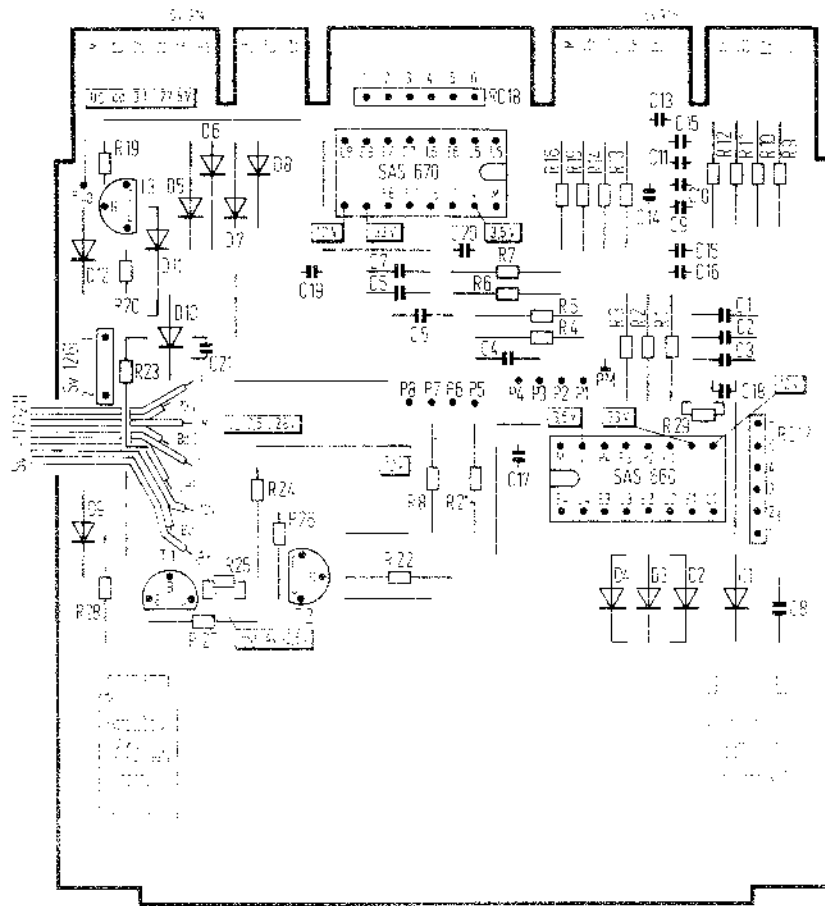
Platte I



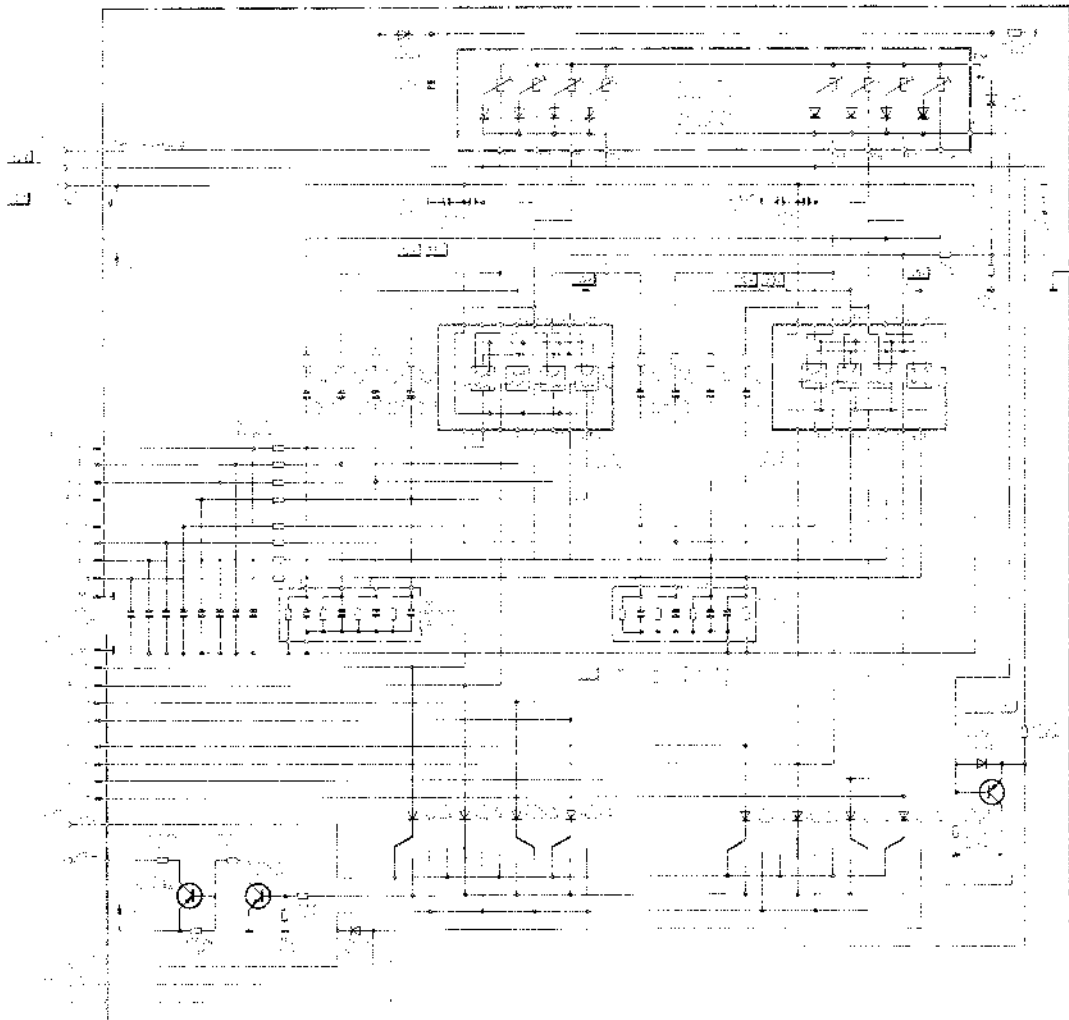
Platte II

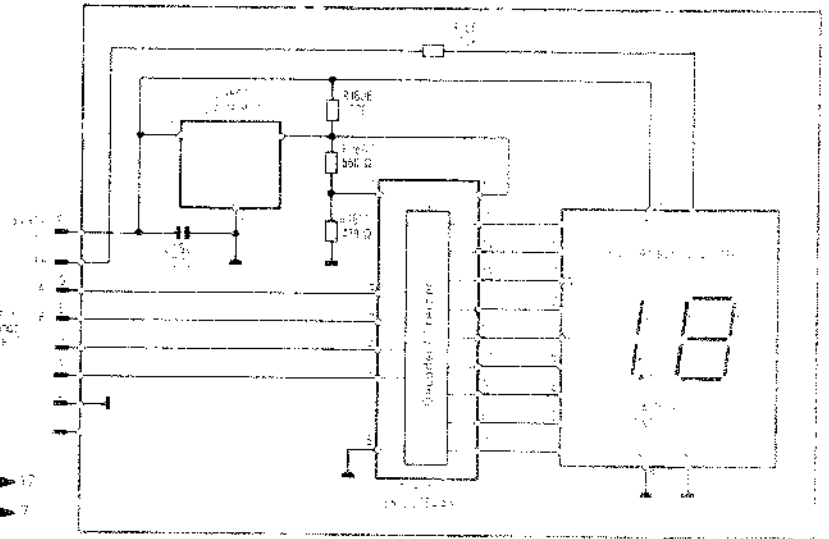
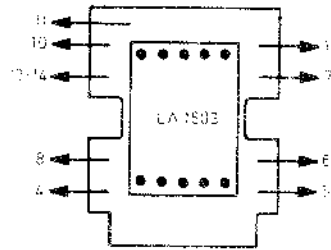
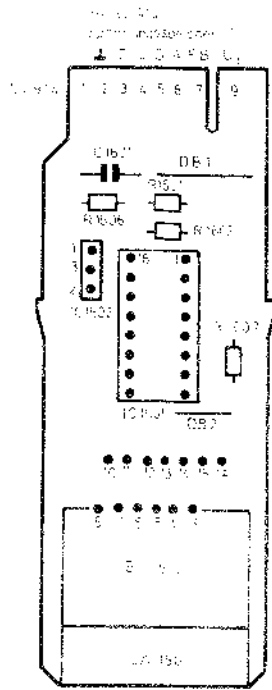


Programmspeicher-Einheit 19 BS 31 Bestell-Nr. 349 383 995



Die Positionsnummern der Lagepläne z. B. R 13, D 1 entsprechen den Positionsnummern R 1613, D 1601 in den Stromlaufplänen.

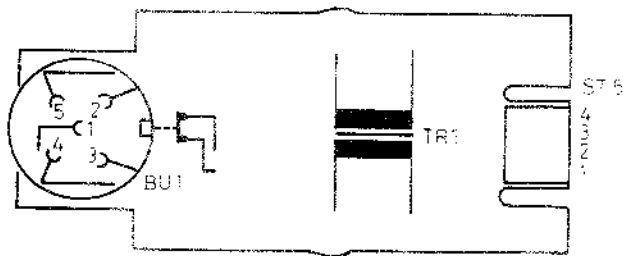




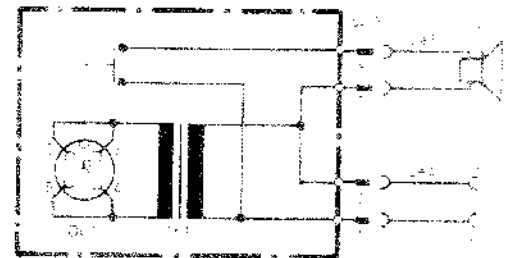
LED-Anschlußplatte

Bestell-Nr. 309 671 339

Kopfhörer-Anschlußplatte BS 1

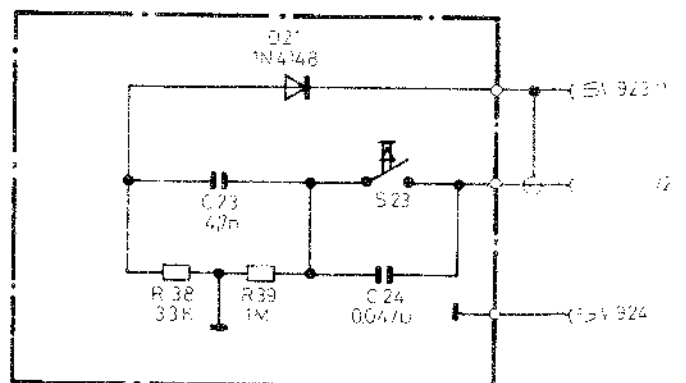
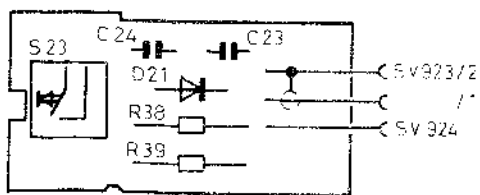


Bestell-Nr. 309 671 339



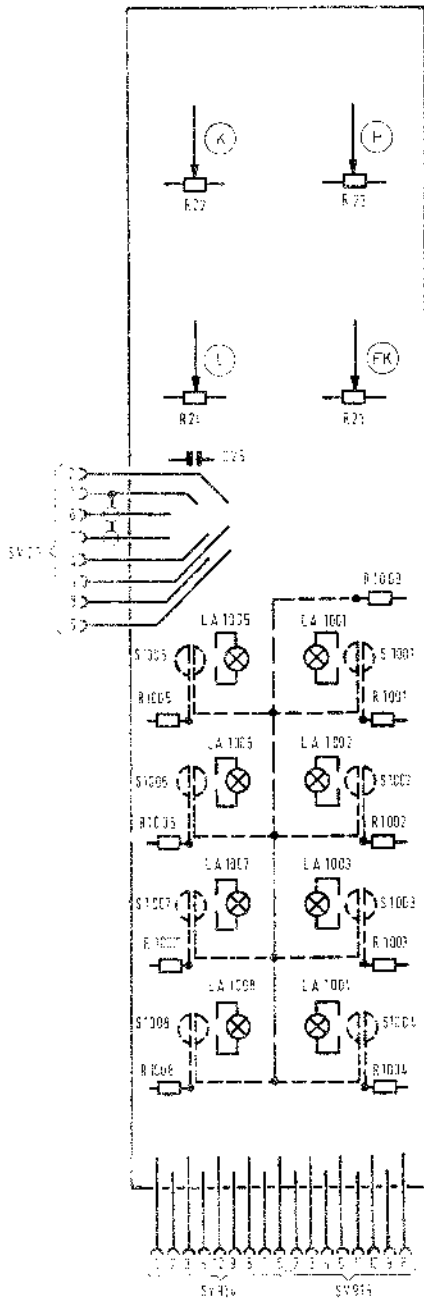
Programmfortschaltung BS 36

Bestell-Nr. 309 378 988

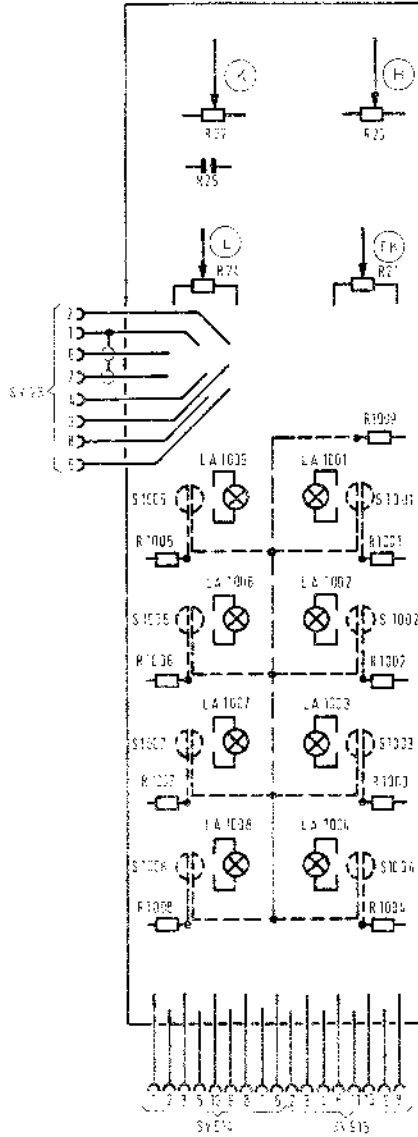


Bedienteile BS 21

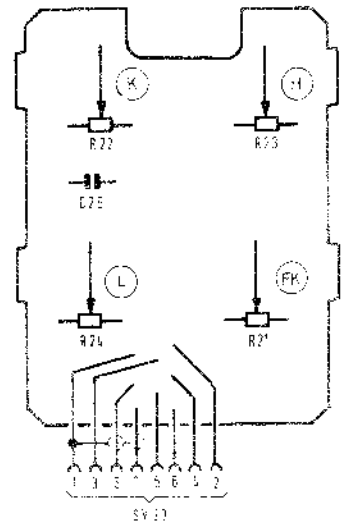
PALcolor 615



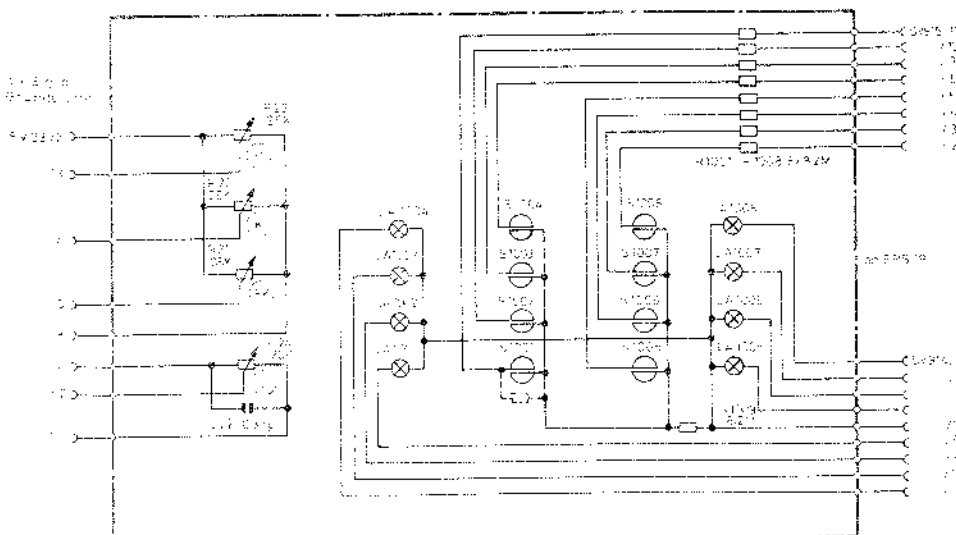
PALcolor 616



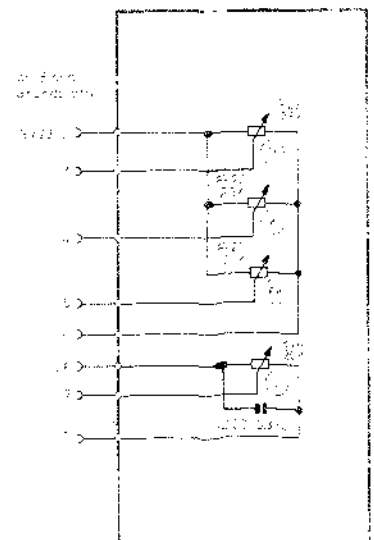
PALcolor 3600 supersonic



PALcolor 615, 616



PALcolor 3600 supersonic

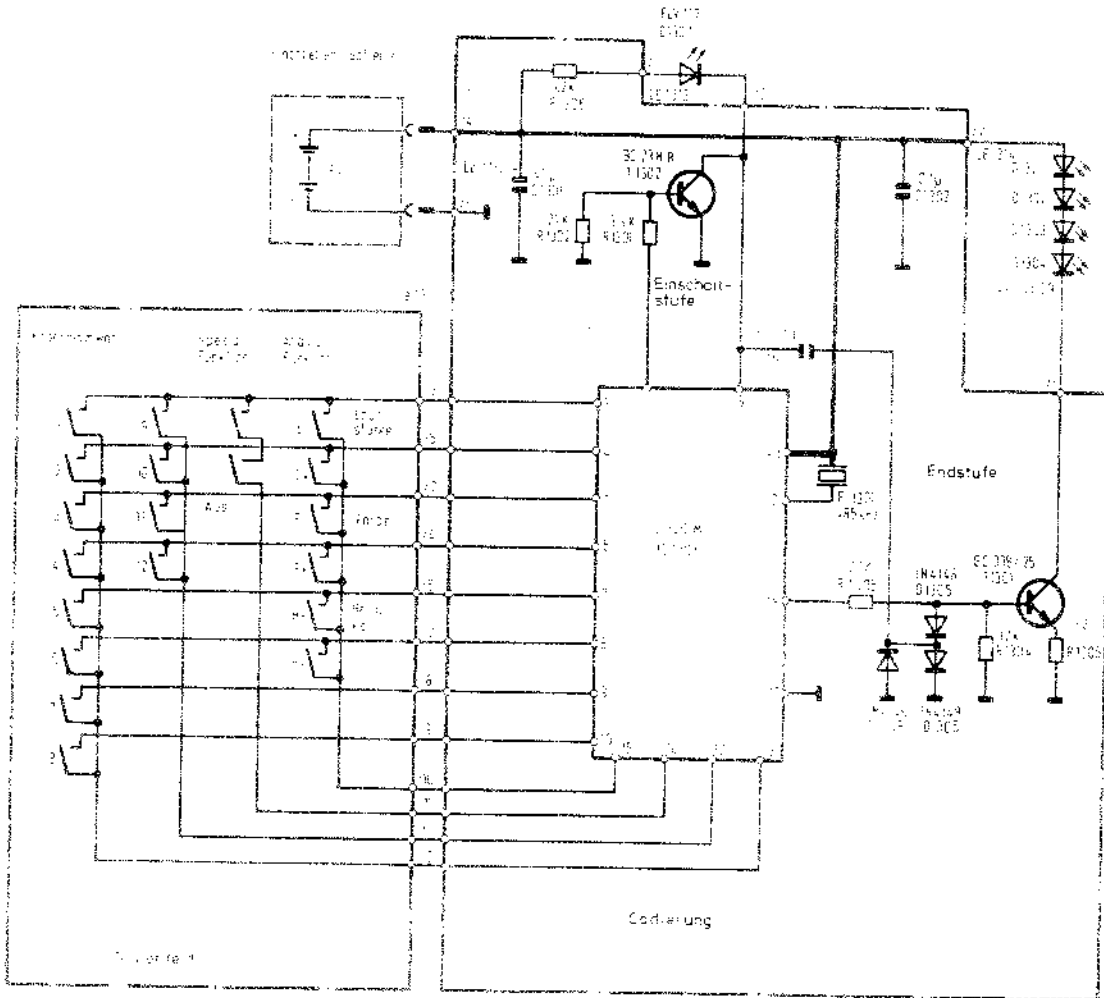


INFRAROT-FERNBEDIENUNG supercontrol

Gleichspannungsmessungen: Vielfachmeßinstrument RI = 50 k Ω /V

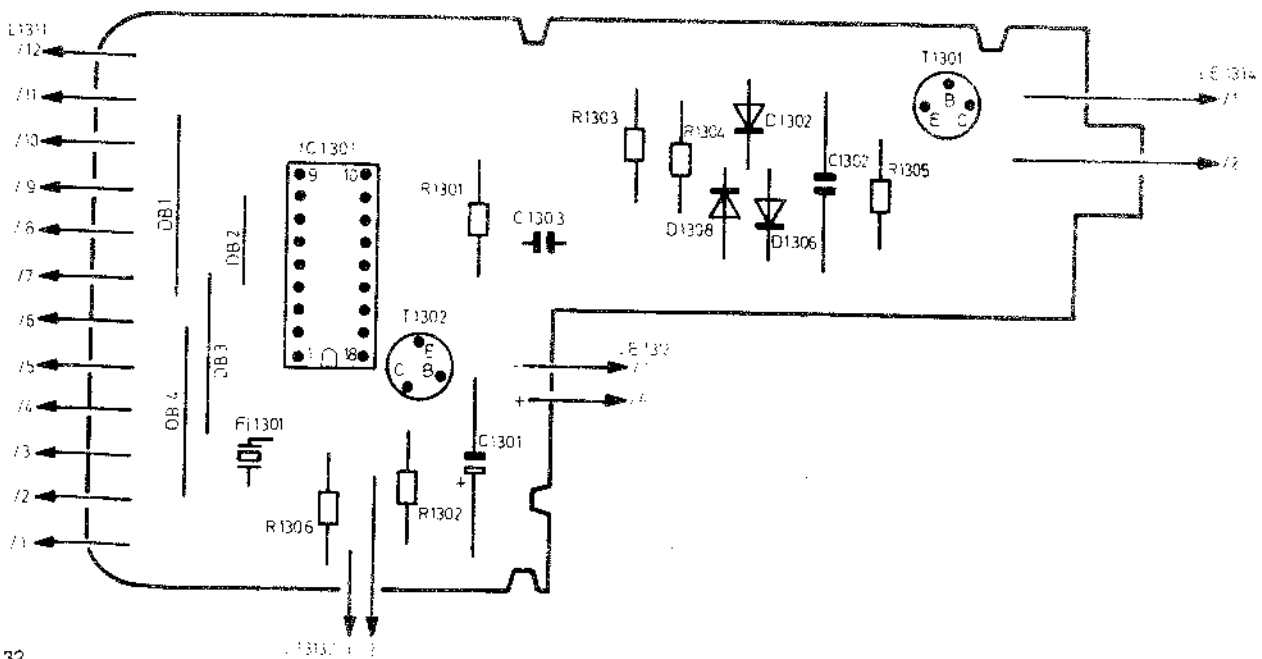
Infrarot-Geber FB 412

BS 42 Bestell-Nr. 349 398 012



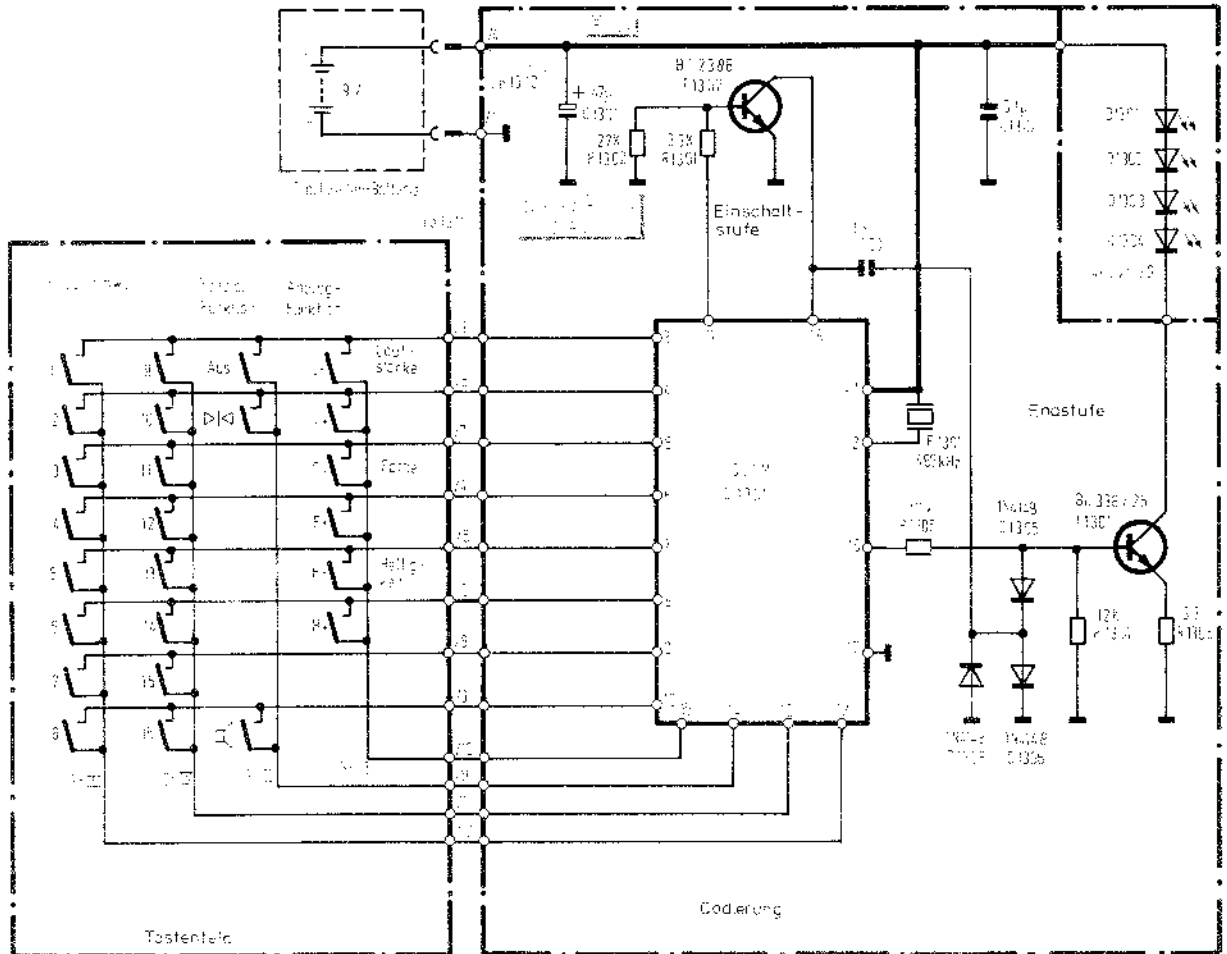
Infrarot-Geber FB 412/FB 516

Ansicht der Lötseite

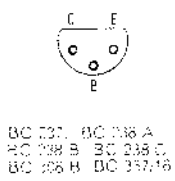


Infrarot-Geber FB 516
BS 42 Bestell-Nr. 349 398 029

Abbildung
 des Typenschildes für Fernbedienung
 des Typenschildes für Fernbedienung
 des Typenschildes für Fernbedienung
 des Typenschildes für Fernbedienung



Transistor-Anschlußpunkte



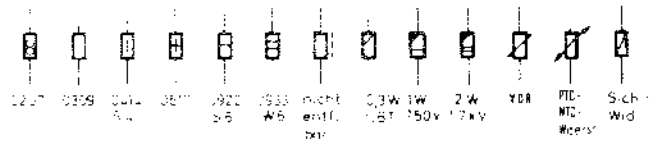
BC 237, BC 238 A
 BC 238 B, BC 238 C
 BC 238 B, BC 357, 16



BT 301

Code für Widerstände

Entspr. für den neuen Kennzeichnung



Behandlungshinweise für MOS-Bauelemente

Person, Arbeitsplatte, Geräte und Werkzeuge müssen vor Berühren der MOS-Bauelemente auf gleichem Potential sein. (Potentialausgleich durch Berühren der betreffenden Gegenstände herbeiführen.)

MOS-Bauelemente solange wie möglich in Originalverpackung (z. B. leitendem Schaumstoff) lassen.

Zuerst die zum Transport des Bauelementes gehörende leitende Verpackung, dann das Bauelement selbst berühren.

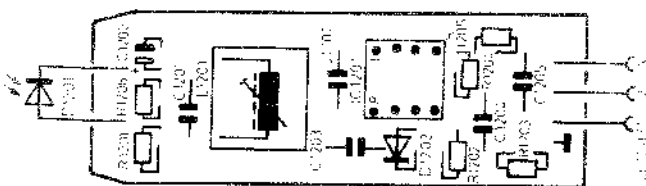
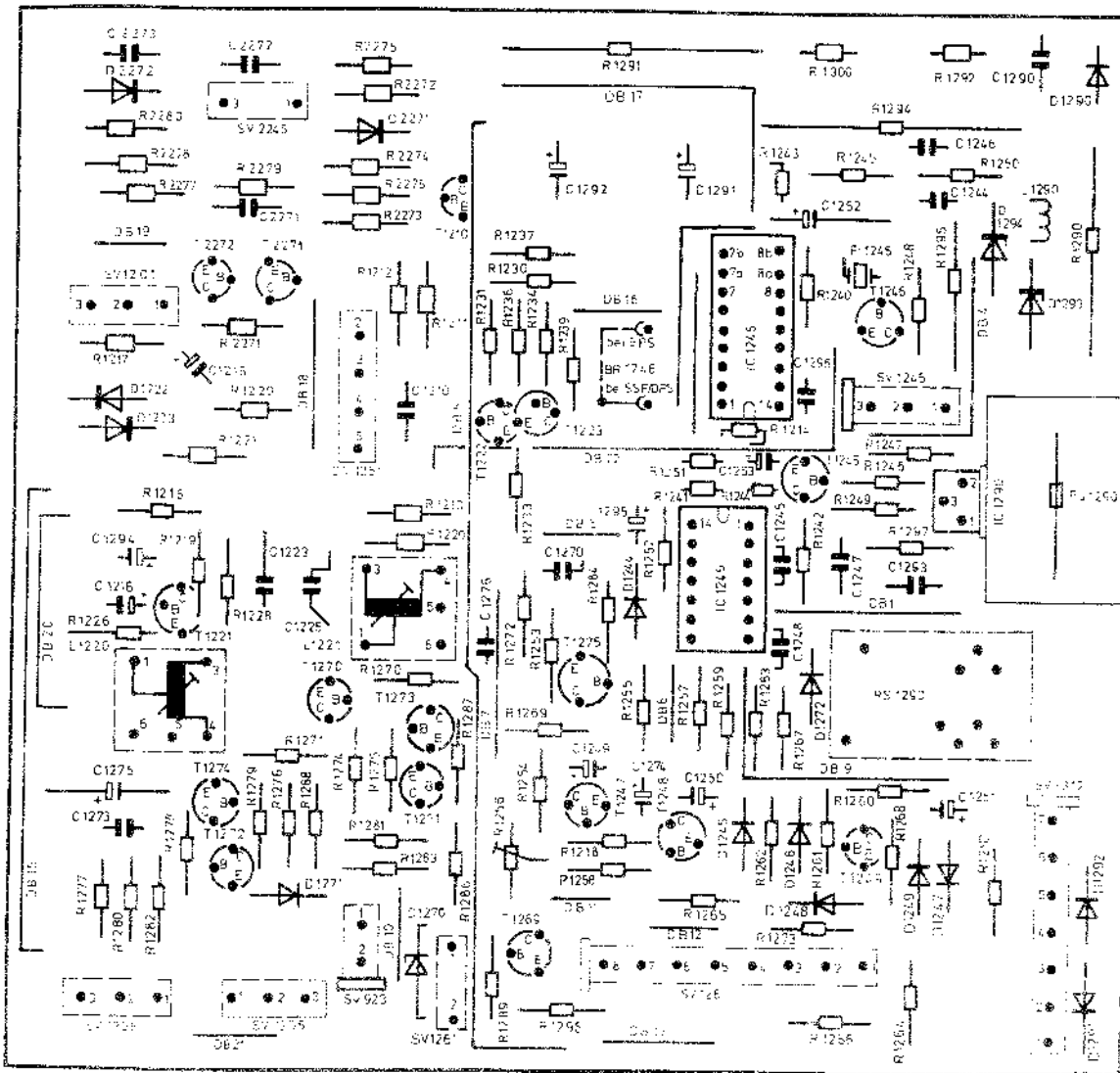
MOS-Bauelemente und damit bestückte Leiterplatten ohne externe Schutzvorrichtung (Kurzschlußvorrichtung) nicht mit elektrostatisch aufladbaren Materialien — wie Kunststofftüten und -folien, Styropor o.ä. — in Berührung bringen.

An mit MOS Bauelementen bestückter Leiterplatten darf nicht geißet werden.

Wechseln von MOS Bauelementen in einer Schaltung nur bei abgesenkter Betriebsspannung.

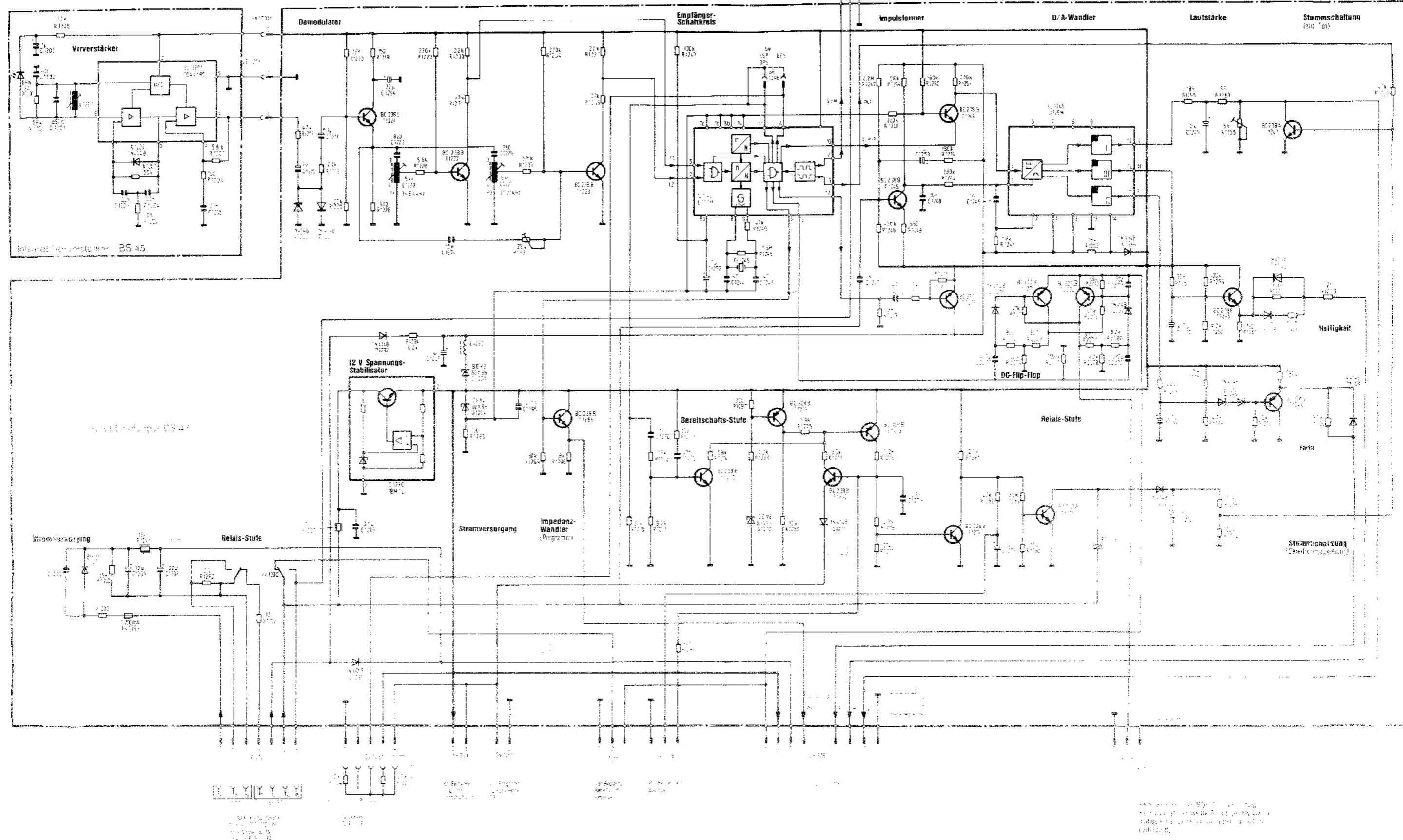
Bei angeschalteter Betriebsspannung keine Fingerringe (Generator) an die MOS Bauelemente legen.

Ans. 1) der Leuchte



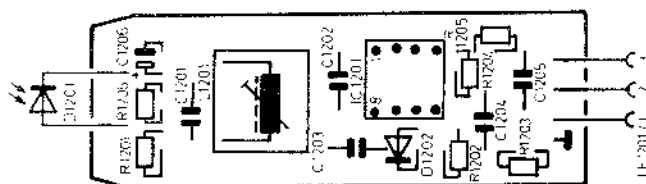
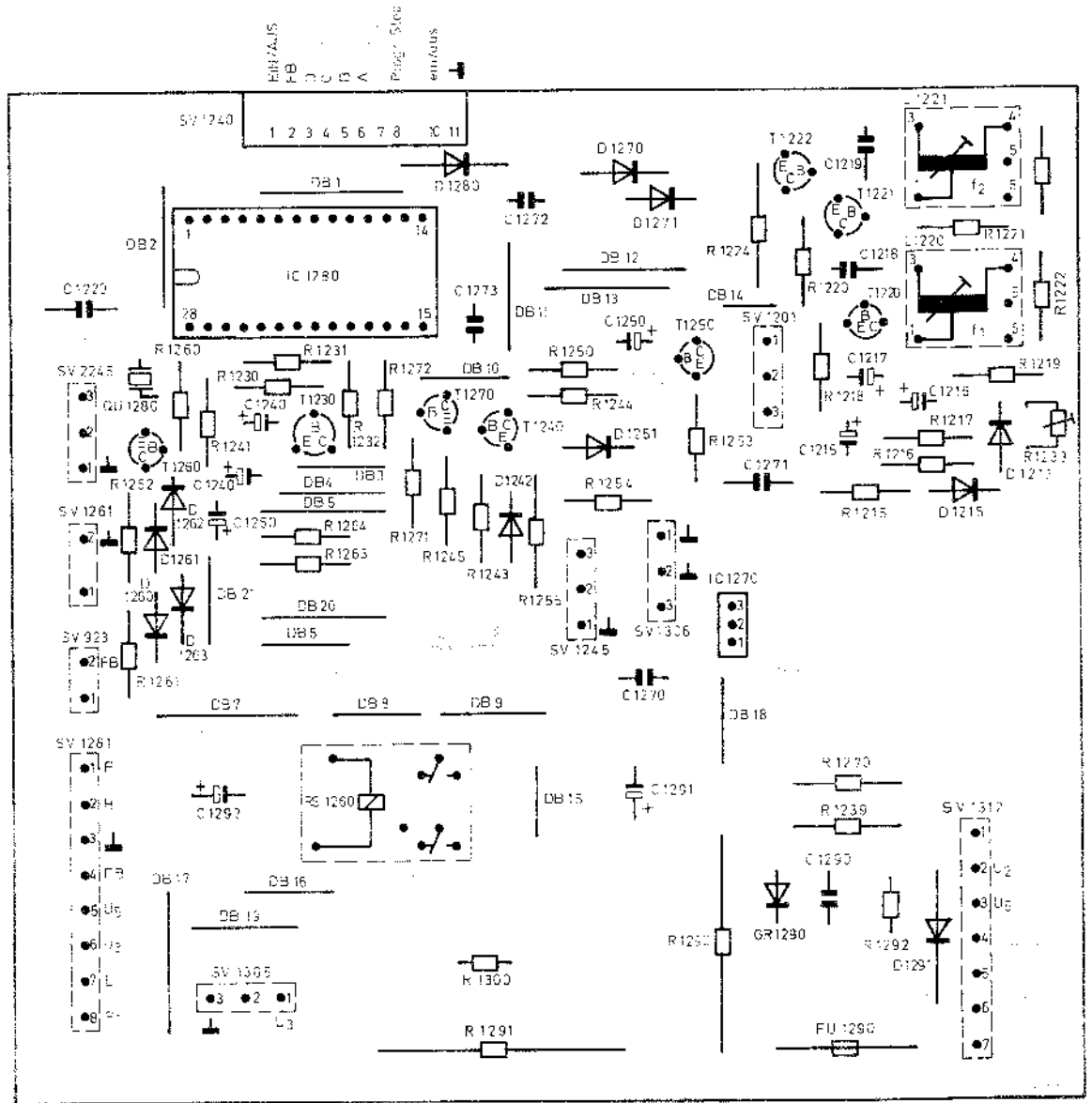
Infrarot-Empfänger 4000 mit Vorverstärker 1

Summenschema



- Resistor
- Capacitor
- Diode
- Transistor
- Relay
- Switch
- LED
- Motor
- Speaker
- Microcontroller
- IC
- Variable component
- Other

Angabe der Lötbrücke



Ersatzteilliste

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preisgruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Position	Preisgruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
BS 100		309 370 948	Signalgrundplatte 512	L 206/206	B	309 249 068	Kompensationsspule II
BS 100	U	309 370 963	Signalgrundplatte 512/SSP	L 202	E	309 249 069	Phasenkorrekturspule 5,6 µH
Sv 23/1281	P*	309 650 939	Raster 5/1,3 φ, 8polig	D 221/242/243/ 222/241/244/ 245/251/252	R*	309 325 927	1 N 4148
Sv 104/105/106	N*	309 650 940	Steckerleiste, Raster 7,5/1,3 φ, 2polig	T 251	C	309 001 909	BC 238
Sv 151	R*	309 650 935	Steckerleiste, Raster 3,75/1 φ, 10polig	T 252/253	C	309 001 949	BC 238 B
Sv 201/261	A	309 651 944	Buchsenleiste R 3,75, 10polig	C 204/252	V*	309 414 662	22 µF/35 V
Sv 202/262	B	309 651 945	Buchsenleiste R 3,75, 16polig	C 206	R*	309 410 655	2,2 µF/50 V
Sv 331/111	T*	309 650 934	Steckerleiste, Raster 3,75/1 φ, 16polig	C 211/213/253	V*	309 411 654	10 µF/35 V
Sv 901	B	309 641 922	Kontaktleiste für Tuner	C 217	A	309 413 482	100 µF/25 V
Sv 911	R*	309 650 936	Steckerleiste, Raster 5/1,3 φ, 10polig	C 218	U*	309 414 762	220 µF/25 V
SV 911	T*	309 650 941	Steckerleiste 12polig (SSP)	C 242	V*	309 411 654	10 µF/35 V
SV 912	K*	309 650 949	Steckerleiste 3polig (SSP)	C 259	W*	309 412 644	47 µF/16 V
Sv 2101	N*	309 650 937	Steckerleiste, Raster 5/1,3 φ, 5polig	R 218	U*	309 509 046	Trimmwiderstand 5 KOhm
	N*	309 900 169	Steckkartenhalter 91	R 219	U*	309 509 047	Trimmwiderstand 2,5 KOhm
	N*	309 900 170	Steckkartenbrücke				
	H*	309 866 965	Plattenführung				
	N*	309 854 305	Schließe aus Kunststoff für Plattenhalterahmen				
	H*	309 932 941	Abstandsstück für Signalplatte				
	N*	309 900 160	Zugentlastung				
	N*	309 913 918	Raststift für Chassisverriegelung				
	K*	309 986 950	Druckfeder für Chassisverriegelung				
	H*	309 914 908	Hülse für Chassisverriegelung				
	H*	309 912 922	Zapfen für Chassisverriegelung				
				BS 301		349 354 010	Chroma-Baustein II
BS 901	Z	349 357 941	Tuner ET 176 K/68	ST 261	R*	309 650 932	Steckerleiste R 3,75/1 φ, 10polig
BS 902		349 357 949	Tuner ET 185 K	ST 262	U*	309 650 933	Steckerleiste R 3,75/1 φ, 16polig
BS 902		349 357 978	Tuner ET 185 K/S	VL 261	M	309 699 941	Ultraschall-Verzögerungsleitung
	I	309 900 119	IEC-Buchseingang	QU 301	J	309 335 712	Quarz 4,43 MHz
D 1951-53	K	309 325 066	BB 205 B	BU 261/301/331	A	309 689 004	IC-Steckfassung, 16polig
D 1902/04/08/09	J	309 327 025	S 197 D	L 261	D	309 249 996	PAL-Eingangsspule
D 1905/11/50/54	N*	309 325 927	1 N 4148 oder S 6 C	L 262	E	309 249 999	PAL-Ausgangsspule
D 1901	F	309 325 013	BB 105 G	L 301	B	309 219 929	Oszillatorspule 4,4 MHz
D 1903/06/07/10	F	309 325 029	BA 182	L 302	C	309 249 074	Übertragerspule 4,4 MHz
T 1901/02	L	309 001 212	BF 900 B	L 271/272/273	A	309 255 918	Ferritdrossel 360 µH
T 1903	J	309 001 213	BF 506	IC 261	L	309 368 028	TBA 520
T 1904	K	309 001 214	BF 679	IC 301	L	309 368 029	TBA 540
T 1905	K	309 001 215	BF 680	IC 271	L	309 368 030	TBA 530
				C 266/301/309	W*	309 412 644	47 µF/16 V
				C 289	V*	309 414 662	22 µF/35 V
				C 291	V*	309 411 654	10 µF/35 V
				C 313	W*	309 410 697	4,7 µF ± 50 — 20% / 35 V
				C 326	R*	309 410 657	4,7 µF/50 V
				R 262	V*	309 504 947	Trimmwiderstand 500 Ohm
				R 266	K*	309 532 640	Schichtwiderstand 15 Ω/ NB = nicht brennbar
				R 267	K*	309 538 633	Schichtwiderstand 4 Ω/ NB = Nicht brennbar
				R 310	A	309 504 921	Trimmwiderstand 5 KOhm
				R 314	A	309 509 705	Trimmwiderstand 50K Ohm
BS 101		349 354 007	Bild-ZF-Baustein				
BS 101		349 354 054	Bild-ZF-Baustein mit AFC	BS 202		349 354 052	Chroma-Baustein 1 A
SV 111		309 651 945	Buchsenleiste R 3,75, 16polig	BU 201	A	309 689 904	IC-Fassung, 16polig
L 111-117		309 610 815	HF-Eisenkern 4x0,5x13	C 207	R*	309 410 655	Elko 2,2 µF / 50 V
BU 111		309 689 904	IC-Steckfassung, 16polig	C 208/211/218	W*	309 411 674	Elko 22 µF / 16 V
		309 967 934	Träger für Deckel	C 221	R*	309 410 656	Elko 47 µF / 16 V
		309 963 914	Stellmutter für Träger	C 222/219	P*	309 411 671	Elko 10 µF / 16 V
L 120		309 249 049	Auskoppelspule	C 223/220	W*	309 410 688	Elko 1 µF / 25 V
L 122/124/128		309 255 919	Ferritdrossel (25 µH)	D 202	R*	309 325 959	Diode 1 N 4448
L 124		309 255 908	Ferritdrossel (25 µH)	D 203/204/ 206/207	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
L 127		309 244 619	Referenzkreisspule 38,9 MHz	IC 201	L	309 368 136	IC TDA 2150
L 129		309 276 906	Fallenspule 5,5 MHz	L 201	E	309 249 995	Chromaspule 1
IC 104		309 327 049	ZTK 33	L 202	E	309 249 996	Chromaspule 2
IC 111		309 368 025	TBA 440 C	L 203	V*	309 235 913	Sperrkreisspule 4,4 MHz
D 106/107		309 325 927	1 N 4148	L 204		309 249 111	Kompensationsspule
T 111		309 001 042	BF 199	T 201/206/207	C	309 001 949	Transistor BC 238 B
C 127		309 411 700	22 µF/25 V	T 202/203/208	C	309 001 986	Transistor BC 238 A
C 128/131		309 412 667	47 µF/10 V	T 204/205	B	309 001 013	Transistor BC 308 A
C 135		309 411 677	10 µF/25 V	VL 201	H	309 699 977	Y-Verzögerungsleitung
R 124		309 509 808	Trimmwiderstand 5 KOhm	S 201	D	309 639 947	Serviceschalter
R 106		309 532 646	Schichtwiderstand 15 KOhm/5% / 2 W (Metox)	ST 201	R*	309 650 932	Steckerleiste, 10polig
R 128		309 504 730	Trimmwiderstand 6 KOhm	ST 202	U*	309 650 933	Steckerleiste, 16polig
BS 201		349 354 009	Chroma-Baustein I	BS 302		349 354 053	Chroma-Baustein 2 A
S 201		309 639 947	Serviceschalter	C 317/324	W*	309 411 674	AL-Elko 22 µF / 16 V
St 201		309 650 932	Steckerleiste GER R 3,75/1 φ, 10polig	C 322	R*	309 410 656	AL-Elko 47 µF / 16 V
ST 202		309 650 933	Steckerleiste GER R 3,75/1 φ, 16polig	D 301	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
VL 201		309 699 946	Y-Verzögerungsleitung	L 301	E	309 249 069	Spule
BU 201		309 689 904	IC-Steckfassung, 16polig	L 302	C	309 249 112	PAL-Eingangsspule 4,4 µH
IC 201		309 468 027	TBA 560	L 303	E	309 249 999	PAL-Ausgangsspule
L 207		309 255 908	Ferritdrossel 25 µH	L 304	B	309 219 921	Oszillatorspule 4,4 MHz
L 201		309 235 910	Sperrkreisspule 4,4 MHz	QU 301	J	309 335 712	Quarz 4,43 MHz
L 203		309 249 994	Testspule 1 mH	R 303	A	309 504 934	Trimmwiderstand 10 Ohm / 0,05 W
L 204		309 249 995	Chromaspule I	VL 201	M	309 699 941	Ultraschall-Verzögerungsleitung
L 205		309 249 996	Chromaspule II	ST 261	R*	309 650 932	Steckerleiste, 10polig
				ST 262	U*	309 650 933	Steckerleiste, 16polig

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preisgruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Position	Preisgruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
BS 332		349 354 021	RGB-Baustein	IC 531	L	309 368 095	Integrierter Schaltkreis TBA 950: 2X
ST 381	K*	309 650 943	Steckerleiste R 7,5/1,3 ϕ , 3polig	T 451/453/454	C	309 001 166	Transistor BC 237 B
SV 331	B	309 651 945	Buchsenleiste R 3,75, 16polig	T 452	V*	309 001 010	Transistor BC 237 A
	H*	309 809 939	Reglerknopf, rot	T 456/457	A	309 001 201	Transistor BC 337
	H*	309 809 940	Reglerknopf, grün	T 458/459/461/462	F	309 001 122	Transistor BD 175
	H*	309 809 941	Reglerknopf, blau	T 541	W*	309 001 197	Transistor BC 308
	K*	309 900 281	Widerstandshalter für R 371/372/373	T 561	A	309 001 111	Transistor BC 337
	A	309 931 949	Transistor-Kühlblech für T 331/332/333	T 562	O	309 001 124	Transistor BU 208
L 373/374/375	U*	309 274 917	Tiefpaßdrossel	C 463	V*	309 415 610	Elko 4,7 μ F +30—10% 100 V
L 376/377/378	U*	309 274 909	Tiefpaßdrossel	C 464	F	309 414 644	Elko 1000 μ F 35 V
D 331/332/333	B	309 327 906	BA 173	C 532	A	309 414 730	Elko 220 μ F 16 V
D 336/337/338	R*	309 325 937	1 N 4148	C 535	R*	309 410 659	Elko 2,2 μ F +30—10% 45 V
T 331/332/333	N*	309 008 918	BF 258	C 537/548	W*	309 411 674	Elko 22 μ F 25 V
C 347/348/349	V*	309 410 668	4,7 μ F +50—20% 35 V	C 538	R*	309 461 996	Elko 0,47 μ F/35 V
R 339/349/359	T*	309 537 624	Schichtwiderstand 39 KOhm/5%/2 W Metox	C 558	P*	309 410 668	Elko 4,7 μ F 35 V
				C 559	P*	309 411 677	Elko 10 μ F 25 V
R 340/370/380	A	309 509 053	Trimmwiderstand 5 KOhm	C 564	E	309 412 654	Elko 47 μ F 20% 35 V
R 350/360	V*	309 504 947	Trimmwiderstand 500 Ohm	C 565	A	309 416 603	Eloko 10 μ F 250 V
R 371/372/373	A	309 556 907	Drahtwiderstand 6,2 KOhm/5%/9 W	C 571	B	309 416 411	Elko 10 μ F 350 V
BS 381		309 377 923	Bildröhrenplatte 512	R 542	B	309 509 909	Trimmwiderstand 100 k
	H*	309 900 731	Zugentlastung für Bandleitung	R 467	A	309 509 733	Trimmwiderstand 100 k
LE 381	D	309 689 947	RGB-Kathodenleitung	R 468	V*	309 504 932	Trimmwiderstand 2 M 30%
BU 381	C	309 684 703	Bildröhrenfassung	R 472	A	309 509 735	Trimmwiderstand 25 k
FS 381	A	309 628 706	Funkenstrecke	R 474/542/544	B	309 509 401	Trimmwiderstand 10 k
L 381/382/383	C	309 250 932	HF-Drossel	R 582	B	309 509 913	Trimmwiderstand 1 M
R 382	K*	309 530 655	Schwid 10 k/NB	R 547	R*	309 549 622	Metallschichtwiderstand 0309 10,5 k 1% 0,3 W
R 397	K*	309 538 631	Schwid 470 k/NB				
BS 151		349 354 008	Ton-Baustein 3 W	R 585	B	309 556 147	Drahtwiderstand 15/5% 11 W
ST 4	N*	309 650 940	Steckerleiste R 7,5/1,3, 2polig	R 566	B	309 556 132	Sicherungswiderstand 18/5% 5,5 W
ST 2102	N*	309 650 937	Steckerleiste R 5/1,3, 5polig	R 571	E	309 520 916	Draht-Trimmwiderstand 60 Ohm, 3 W
SV 151	A	309 651 944	Buchsenleiste R 3,75, 10polig	R 579	M	309 507 907	Schichtdrehwiderstand (Fokuserregler)
BU 151	A	309 689 905	IC-Steckfassung, 14polig	R 464	H*	309 530 653	Schwid 10/NB
	N*	309 831 942	Kühlbrücke zu IC 181	R 478/492	N*	309 540 630	Schwid 68/NB
L 151	C	309 228 904	Zwischenkreisspule 5,5 MHz	R 479/491	N*	309 537 625	Schwid 390/NB
FI 151	D	309 160 807	Piezoelektrisches Filter 5,5 MHz	R 486/487	N*	309 536 904	Schwid 3,3/NB
IC 151	I	309 368 092	TBA 120 U	R 548	K*	309 549 636	Schwid 110/NB
IC 161	L	309 368 026	TBA 800	R 563	K*	309 532 638	Schwid 150/NB
C 155/156	T*	309 410 696	1 μ F +50—20% 35 V	R 569	R*	309 532 637	Schwid 1,5 k/NB
C 159	E	309 414 678	1000 μ F/25 V	R 570	K*	309 580 925	Schwid 10/NB
C 160	R*	309 410 656	47 μ F/16 V	R 572	K*	309 537 626	Schwid 390 k/NB
C 161/163	A	309 413 482	100 μ F/25 V	R 573	P*	309 536 630	Schwid 47/NB
C 169	A	309 414 694	220 μ F/25 V	R 585	N*	309 534 630	Schwid 2,2 M/NB (NB = nicht brennbar)
R 153	K*	309 538 632	Schichtwiderstand 4,7 Ω / NB = nicht brennbar	BS 410		349 354 020	Netzteilbaustein 512
R 157	H*	309 530 656	Schichtwiderstand 100 Ω / NB = nicht brennbar	BS 411		349 354 062	Netzteilbaustein 512/SSP
R 163	N*	309 530 652	Metallschichtwiderstand 1 Ohm/10%/ 0,5 W		T*	309 955 915	Abschirmung, klein
R 164	N*	309 532 639	Schichtwiderstand 150 Ω / NB = nicht brennbar		E	309 955 916	Abschirmkappe, groß
BS 461		309 371 915	Ablenkplatte 512		H*	309 900 171	Kabelhalter mit Clip
BS 461		309 371 921	Ablenkplatte 512/SSP		N*	309 653 929	Sicherungshalter
	K*	309 943 913	Einstellachse, blau		F	309 931 852	Kühlblech für Netzzeit
	T*	309 943 909	Einstellachse, natur	L 401	R	309 256 914	Drossel SU 39 b
	T*	309 803 949	Reglerknopf, schwarz	TR 401	P	309 310 073	Netztrafo
	N*	309 854 303	Plastikschließe für Plattenrahmen	C 428	L	309 419 414	Elko 750 μ F/250 V
	T*	309 951 937	Berührungsschutz für Kaskaden- transistor	Fu 401	N*	309 627 902	Schmelzeinsatz T 1,25 A
	F	309 931 950	Kühlblech für T 458	Fu 402	R*	309 627 915	Schmelzeinsatz T 2 A
	F	309 931 951	Kühlblech für T 562	Fu 421	U*	309 627 702	Schmelzeinsatz T 4 A
BU 531	A	309 689 905	IC-Steckfassung 14polig	BS 412		309 378 944	Netzteilplatte 512
L 561	T*	309 259 932	Spokedrossel		O	309 931 953	Kühlblech für T 401/421
L 563	E	309 262 703	Linearitätsspule LSF 66	GR 401	T*	309 951 937	Berührungsschutz für T 421
L 566	G	309 269 906	Zeilenamplitudenspule ZAS 73	GR 402	H*	309 900 917	Widerstandshalter kurz zu R 423/441/443
L 567	F	309 259 935	Verschleißdrossel VD 73	TY 421	K	309 326 907	Gleichrichter B40C 1500/1000Si
L 571	R*	309 255 912	Ferritdrossel 11 μ H	D 402/403/411/ 412/413/423/ 424/427/428/ 429/431	R*	309 325 927	Gleichrichter EM 513
TR 561	E	309 309 923	Horizontal-Treibtrafo TT 73	D 404	W*	309 325 057	Thyristor T 6 N 600
TR 562	Q	309 311 921	Zeilentrafo AT 90/7,7-23/751	D 422	W*	309 325 713	Diode 1 N 4148
TR 563	L	309 309 924	Transduktor TD 73	D 426	B	309 325 015	Diode BZY 85 C 4 V 7
D 452/453/461/ 531	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	L 402	T*	309 255 913	Diode BZY 79 C 43
D 455	R*	309 325 951	Diode 1 N 4001	T 402	B	309 001 091	Ferritdrossel
D 560/561	A	309 327 986	Diode 1 P 645	T 403	C	309 001 909	Transistor BC 307
D 562	F	309 327 929	Diode SKE 4 F 2/04	T 411/412/413	V*	309 001 199	Transistor BC 238
D 563	A	309 325 055	Diode BA 159	T 422	G	309 001 121	Transistor BC 237
D 580/587/588	B	309 325 906	Diode BY 201/3	T 423	W	309 001 196	Transistor BD 137
GR 581	T*	309 326 915	Kaskade TVK 76	T 424	C	309 001 225	Transistor BC 182 A
				T 421	H	309 003 704	Transistor BC 307 A
							Transistor 2 N 3055

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
T 401	K	309 003 722	Transistor 2 N 5296
C 402	H	309 414 697	Elko 2200 µF 35 V
C 403	V*	309 414 662	Elko 22 µF 35 V
C 412	V*	309 411 654	Elko 10 µF 35 V
C 415	A	309 410 643	AL-Elko 2,2 µF 25 V
C 421	G	309 414 683	Elko 220 µF 35 V
C 427	E	309 411 660	Elko 10 µF 100 V
C 428	L	309 419 414	Elko 750 µF 250 V
C 429	A	309 415 609	Elko 2,2 µF 250 V
C 424	I	309 433 738	Störschutzkondensator 0,47 µF, 20%, 275 V
C 432	B	309 416 608	AL-Elko 10 µF 350 V
R 433	P*	309 535 627	Schwid 27 kΩ 5% 2 W Metox
R 442	P*	309 534 629	Schwid 22 kΩ 10% 2 W Metox
R 403	U*	309 509 916	Trimmwid S ISG 500 Ω
R 408	W*	309 549 624	Schwid 20 kΩ/4 W Metox
R 423	A	309 556 983	Drahtwid 12 kΩ/9 W
R 429	U*	309 504 947	Trimmwid HSF 500 Ω
R 441	A	309 556 130	Drahtwid 8,2 Ω/9 W
R 444	A	309 556 129	Drahtwid 6,8 Ω/9 W
R 445	W*	309 537 632	Schwid 39 kΩ/1,5 W Metox
309 367 919			PTC-Platte 512
R 446	I	309 560 938	PTC-Widerstand
R 447	W*	309 556 159	Drahtwiderstand 270 Ω/10% 7 W
R 420	D	309 560 936	VDR-Widerstand 1 mA/245 V
BS 031			Programmspeichereinheit 19
	K	309 368 083	SAS 660
	K	309 368 084	SAS 670
	A	309 689 904	IC-Steckfassung, 16polig
D 1-12	R*	309 325 927	1 N 4148
T 1	A	309 001 966	BC 238 A
T 2	C	309 001 013	BC 308 A
T 3	V*	309 001 108	BC 307 B
RC 17/18	E	309 561 918	RC-Modul A 0334
	E	309 508 031	Potentiometerplatte, 8fach
		309 982 913	Bandschaltfeder
	P*	309 807 702	Abstimmknopf
BS 033			Programmspeichereinheit SSP 1/S
	H	309 843 922	Gehäuseschale, kpl.
BU 5001			Leiterplatte 1 SSP 1
	G	309 689 921	IC-Steckfassung, 40polig
BU 5002	A	309 689 922	IC-Steckfassung, 8polig
BU 5003	A	309 689 905	IC-Steckfassung, 14polig
S 5001-5004	B	309 639 955	Tippschalter, grün
S 5005	B	309 639 956	Tippschalter, rot
S 5006/5007	C	309 639 957	Tippschalter, schwarz, grüner Ring
LE 5002		309 699 978	Bandleitung, 14adrig
C 5002		309 410 498	TA-Elko 1 µF/35 V
D 5001-5004/5006-5008	P*	309 325 027	Diode 1 N 4148
L 5001		309 249 994	Tastspule 1 mH
IC 5001	Q	309 368 137	MOS-IC AY - 3-8200
IC 5002	O	309 368 138	MOS-IC ER 1400
IC 5003	M	309 368 139	MOS-IC MEM 4955
IC 5004	C	309 368 140	IC ZTK 29 DPD
RG 5001		309 538 646	Dickschichtschaltung 10x4,7 KOhm
T 5001-5005 5017/1518	B	309 001 067	Transistor BC 308 B
T 5025	C	309 001 949	Transistor BC 238 B
BU 5040			Leiterplatte 2 SSP 1
	E	309 689 906	IC-Steckfassung, 16polig
BU 5050	V*	309 689 923	IC-Steckfassung, 8polig
S 5040	C	309 639 964	Tippschalter, schwarz
C 5041	P*	309 410 713	Elko 1 µF/100 V
C 5065		309 410 696	TA-Elko 1 µF/35 V
D 5041	V*	309 325 963	Diode 1 N 4003
D 5042		309 325 076	Diode BZX 55 B 24
D 5043/5040/5050/5060/5061/5062/5065/5066	P*	309 325 027	Diode 1 N 4148
IC 5040	K	309 368 141	IC UAA 170
IC 5050	H	309 368 017	IC TL 3741 C
IC 5060	H	309 368 102	MOS-IC MC 14011 CP

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
R 5049		309 537 630	Metall-Schichtwiderstand 0309/39 Ohm
T 5041/5051/5011	C	309 001 949	Transistor BC 308 B
T 5040/5060/5061/5010	B	309 001 143	Transistor BC 237 B
D 5070-5076			Leiterplatte 3 SSP 1
	A	309 337 031	Leuchtdiode CQY 65
BS 110			AFC-Platte
BU 81	A	309 689 905	IC-Fassung, 14polig
SV 81		309 651 954	Buchsenleiste, 3polig
D 81		309 325 070	Diode BB 105 B, Paar
IC 81		309 368 132	IC TBA 120
L 81	C	309 244 612	Referenzkreisspule 38,9 MHz
L 82-85		309 255 920	Ferritdrossel 22 µH
R 89	A	309 509 067	Trimmwiderstand 10 KOhm/0,05 W
BS 078			Programmanzeige 7
BU 1602	F	309 689 917	LED-Steckfassung
IC 1601	K	309 368 127	IC SN 29764 AN
IC 1602	I	309 368 124	IC µA 78 M 05
LA 1603	C	309 395 966	Leuchtdiode (1,5stellige LED-Anzeige)
BS 42			Infrarot-Geber FB 412
	G	309 787 961	Oberschale FB 412
	G	309 789 735	Unterschale FB 412
		309 843 920	Batteriegehäuse
	K*	309 833 237	Geberklappe
	N*	309 950 920	Schieber für Geberklappe (öffnen)
	K*	309 801 997	Taste 1
	K*	309 801 998	Taste 2
	K*	309 801 999	Taste 3
	K*	309 801 001	Taste 4
	K*	309 801 002	Taste 5
	K*	309 801 003	Taste 6
	K*	309 801 004	Taste 7
	K*	309 801 976	Taste 8
	K*	309 801 977	Taste 9
	K*	309 801 010	Taste 10
	K*	309 801 011	Taste 11
	K*	309 801 012	Taste 12
	K*	309 801 981	Taste +, weiß
	K*	309 801 006	Taste -, weiß
	K*	309 801 984	Taste O, weiß
	K*	309 801 005	Taste +, rot
	K*	309 801 007	Taste -, rot
	O	309 659 079	Schalterplatte (23fach)
	H*	309 902 918	Klammer für Halterung der Schalterplatte
		309 868 953	Verschlussplatte
D 1307	A	309 327 009	Leuchtdiode FLV 117
D 1301/1302/1303/1304	E	309 327 030	Gas-Lumineszenz-Diode CQY 99
D 1305/1306/1307	P*	309 325 027	1 N 4148
FI 1301	D	309 160 818	Piezo-Elektrisches Filter
T 1301	W*	309 001 231	BC 238/40
T 1302	C	309 001 049	BC 238 B
C 1301	V*	309 412 659	AL-Elko 47 µF/16 V
Le 1312	H	309 669 943	Stecker für Batterie und Bnckabel
Bu 1301	A	309 689 912	IC-Steckerfassung, 18polig
IC 1301	O	309 368 135	U 320 M
BS 42			Infrarot-Geber FB 516
		309 787 990	Oberschale FB 516
		309 789 742	Unterschale FB 516
	U*	309 843 924	Batteriegehäuse
		309 833 314	Geberklappe FB 516
	N*	309 950 920	Schieber für Geberklappe (öffnen)
	D	309 868 957	Knopfplatte FB 516
	O	309 659 107	Schalterplatte (32fach)
	H*	309 902 918	Klammer für Halterung der Schalterplatte
D 1301/1302/1303 1304	E	309 327 030	Gas-Lumineszenz-Diode CQY 99
D 1305/1306/1308	K*	309 325 027	1 N 4148
FI 1301	D	309 160 818	Piezo-Elektrisches Filter
T 1301	W*	309 001 231	BC 338/25-40
T 1302	C	309 001 049	BC 238 B

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
C 1301	V*	309 412 659	AL-Elko 47 µF/16 V
Le 1312	H	309 669 943	Stecker für Batterie und Bandkabel
Bu 1301	A	309 689 912	IC-Steckfassung, 18polig
IC 1301	O	309 368 135	U 320 M
BS 45		309 370 956	Infrarot-Vorverstärker 1
C 1206	U*	309 410 672	TA-Elko 1 µF/35 V
D 1201		309 327 029	Foto-Pin-Diode BPW 34
IC 1201		309 368 134	TDA 4180
L 1201		309 249 110	Schalenkernspule 27 µH
BS 47		349 370 957	Infrarot-Empfänger 4000
Bu 1246	A	309 689 905	IC-Steckfassung 14pol.
Bu 1245	A	309 689 912	IC-Steckfassung 18pol.
	N*	309 653 501	Sicherungshalter
Fu 1290	R*	309 627 914	G-Schmelzeinsatz T 200 mA
L 1220/1221	F	309 249 054	Demodulatorspule
L 1290	A	309 249 994	Tastspule
D 1222/23/44-49	R*	309 325 027	SI-Diode 1 N 4148
D 1271/72/92			
D 1291	A	309 325 954	SI-Diode 1 N 4005
D 1270	B	309 325 621	SI-Diode BZY 85 C 6 V 8
D 1293	B	309 325 053	S-Diode BZY 85 B 6 V 2
D 1294	B	309 325 638	SI-Diode BZY 85 C 6 V 2
GR 1290	C	309 325 924	SI-Gleichrichter BYY 56
IC 1245	R	309 368 087	Integrierte MOS-Schaltung U 117 M
IC 1246	Q	309 368 088	Integrierte MOS-Schaltung U 116 M
IC 1290	I	309 368 091	Integrierte Schaltung 78 M 12 T UC
	C	309 931 940	Kühlblech F. IC 78 M 12 T UC
T 1249/73/71/2271	B	309 001 067	Transistor BC 308 B
T 1201/24			
T 1245/46/48/72	C	309 001 049	Transistor BC 238 B
T 1222/23/68/74			
T 1247/1270	C	309 001 966	Transistor BC 238 A
T 1275	V*	309 001 812	Transistor C 237
T 1221	C	309 001 918	Transistor BC 238 C
T 2272		309 001 091	BC 307/V1
FI 1245	D	309 160 817	Piezoelekt. Filter FP 25 26,455 kHz
C 1215/16	R*	309 410 658	AL-Elko 1 µF/50 V
C 1262	A	309 410 691	AL-Elko 1 µF 40 V
C 1249	P*	309 411 677	AL-Elko 10 µF 25 V
C 1250/51	W*	309 410 641	AL-Elko 4,7 µF 25 V
C 1274	V*	309 411 654	AL-Elko 10 µ 35 V
C 1291	B	309 416 606	AL-Elko 10 µF 350 V
C 1292	C	309 416 609	AL-Elko 22 µF 350 V
C 1294	W*	309 411 659	AL-Elko 22 µF 25 V
C 1295/53	A	309 461 993	Tantal-Elko 1 µF 20% 35 V
R 1256	V*	309 509 013	Trimmwid. P 5 K 20%
R 1290	T*	309 556 995	Drawid. 12/5%/2 W
R 1291		309 531 907	Schiwid. 0933/12 kΩ NB
R 1292	V*	309 556 994	Drawid. 2,2/5%/4 W
R 1294	A	309 549 629	Schiwid. 0933 6,2 K 5% 6 W METOX
R 1297		309 535 632	Schiwid. 0207/2,7 Ω NB
R 1300	R*	309 549 631	Schiwid. 68 kΩ/1,5 W METOX
BS 48		349 370 962	Infrarot-Empfänger 4000 A
Bu 1280	E	309 689 915	IC-Fassung, 28pol.
C 1215/16	R*	309 410 658	AL-Elko 1 µF/50 V
C 1217	W*	309 411 659	AL-Elko 22 µF/25 V
C 1230/60	P*	309 411 677	AL-Elko 10 µF/25 V
C 1240/50	W*	309 410 641	AL-Elko 4,7 µF/25 V
C 1291	B	309 416 606	AL-Elko 10 µF/350 V
C 1292	C	309 416 609	AL-Elko 22 µF/350 V
D 1215/16/1240-1242/1250/51/1260-1263/1270/71	R*	309 325 027	Diode 1 N 4148

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
D 1291	A	309 325 954	Diode 4005
GR 1290	C	309 325 924	Gleichrichter BYY 56
FI 1260	D	309 160 818	Piezo-Elektrisches Filter 485 kHz
FU 1290	R*	309 627 914	G-Schmelzeinsatz T 200 mA
IC 1270	I	309 368 091	IC-78 M 12 T UC
IC 1260	U	309 368 157	MOS-IC U 317 M
L 1220/21	G	309 249 122	Demodulatorspule 50/750 Wdg.
R 1233	U*	309 509 046	Trimmwiderstand 5 kΩ/0,07 W
R 1290	U*	309 556 995	Drawid. 12 Ω/ 2 W
R 1291	T*	309 531 907	Schiwid. 12 kΩ/0933 NB
R 1292	A	309 549 632	Schiwid. 3 Ω/1,5 W METOX
RS 1260	L	309 636 912	Relais 18 V
T 1220	C	309 001 918	Transistor BC 238 C
T 1221/22/1230/1250/1270	C	309 001 949	Transistor BC 238 B
T 1240	B	309 001 067	Transistor BC 308 B
T 1260	D	309 001 812	Transistor C 237 B

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preisgruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
			PALcolor 615
			GEHÄUSETEILE
			E-Nr. 316 950 561
	Z	309 787 973	Gehäusevorderteil, weiß-schwarz
		309 845 856	Einsatz
	R	309 741 983	Rückwand
	N*	309 821 319	Typenschild für Rückwand
			E-Nr. 316 950 588
	Z	309 787 974	Gehäusevorderteil, orange-schw.
		309 845 856	Einsatz
	R	309 741 984	Rückwand
	K*	309 771 961	Keder (Gehäusefuß)
		309 853 962	Griff mit Deckplatte
		309 844 922	Griffwanne
	G	309 801 991	Drucktaste
	H*	309 986 958	Druckfeder
	R*	309 803 951	Knopf
	K*	309 951 943	Abdeckkappe f. Kopfhöreranschluß
	E	309 900 200	Halter für Programmspeicher
	W*	309 833 218	Jalousie für Programmspeicher
	K*	309 644 943	Kontaktfeder für Rückwand
	H*	309 903 805	Halteklammer für Kontaktfeder
	U*	309 866 952	Antennenführung
	N*	309 951 933	Isolierkappe für Stabantenne
	R*	309 670 912	Buchsen für Antennenanschluß
	P*	309 833 179	Deckel für Antennenbuchsen
			MECHANISCHE TEILE
	K*	309 900 095	Zugentlastung für Netzschnur
	V*	309 865 934	Bildröhrenkeder
	N*	309 902 914	Klammer für Entmagnetisierungsspule
	N*	309 980 745	Zugfeder für Bildröhren-Masseband
		309 955 920	Hochspannungsschutz
		309 966 971	Führungsteil für Ablenkspule
			ELEKTRISCHE TEILE
V 1	Z	309 091 715	14-Zoll-Fabrbildröhre 370 BNB 22-TC 01, kpl. mit Ablenkeinheit u. Konvergenzeinheit
L 1	P	309 249 033	Entmagnetisierungsspule
LT 1	M	309 701 935	Lautsprecher 100 mm ϕ , 12 Ohm
BS 1.	L	309 671 939	Kopfhöreranschluß, kpl.
A 2	F	309 602 916	UHF-Antenne
A 1	I	309 601 935	VHF-Teleskop-Antenne
BS 902	J	309 309 936	Antennenweiche
LE 901	F	309 699 929	Leitung mit Koaxstecker für Antennenanschluß
BS 21	L	309 508 053	Bedienungsteil
		309 630 974	Netzschalter mit Taste
BS 31	QA	349 383 995	Programmspeichereinheit 19 (8fach)
	K	309 367 919	PTC-Platte (an der Bildröhre)

Position	Preisgruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
			PALcolor 616
			GEHÄUSETEILE
	T	309 787 969	Gehäusevorderteil mit Boden, weiß/schwarz
	T	309 787 970	Gehäusevorderteil mit Boden, orange/schwarz
	T	309 787 971	Gehäusevorderteil mit Boden, anth./silber
	V	309 789 727	Gehäuserückteil, weiß/schwarz
	V	309 789 728	Gehäuserückteil, orange/schwarz
	V	309 789 729	Gehäuserückteil, anth./silber
	N*	309 821 273	Typenschild für Gehäuserückteil
	L	309 844 918	Wanne mit Klappe für Bedienteil, weiß/schwarz
	L	309 844 919	Wanne mit Klappe für Bedienteil, orange/schwarz für schraub. EPS
	L	309 844 920	Wanne mit Klappe für Bedienteil, anth./silber für schraub. EPS
	L	309 844 923	Wanne für Bedienteil, anth./silber für rastbaren EPS
	L	309 844 924	Wanne für Bedienteil, schwarz/orange für rastbaren EPS
	L	309 844 925	Wanne für Bedienteil, weiß/schwarz für rastbaren EPS
	L	309 845 836	Einsatz für Sensoreinheit, weiß/schwarz und orange/schwarz
	L	309 845 837	Einsatz für Sensoreinheit, anth./silber
	H	309 853 958	Tragegriff
	P*	309 833 179	Abdeckung für Antenne
	N*	309 771 952	Gehäusefuß, kurz (Keder an den Seiten)
	R*	309 771 953	Gehäusefuß, lang (Keder vorn)
	R*	309 803 951	Knopf für Helligkeit/Kontrast/Farbe/Lautstärke
	G	309 801 991	Netzstastknopf
	A	309 822 910	Leuchtfeld, bedr. f. Sensoreinheit
			MECHANISCHE TEILE
	K*	309 912 916	Bolzen für Klappe
	H*	309 981 831	Druckfeder für Klappe
	H*	309 902 921	Kunststoffklammer f. Lautsprecher
	H*	309 903 703	Speed-Clip für Lautsprecher
	P*	309 644 984	Kontaktfeder für Rückwand
	H*	309 903 817	Speed-Fix für Rückwand
	H*	309 900 171	Kabelhalter an der Bildröhre
	H*	309 866 952	Antennenführung für UHF-Antenne
	N*	309 951 933	Isolierkappe für Antenne
	A	309 930 931	Bildröhrenwinkel I
	A	309 930 932	Bildröhrenwinkel II
	H*	309 986 958	Feder für Drucktaste
	K*	309 900 095	Zugentlastung in Gehäuse
	N*	309 900 012	Zugentlastung für Netzkabel
	A	309 900 179	Lampenhalter
	D	309 833 199	Anodenanschlußabdeckung (durchsichtiger Kunststoff)
		309 866 981	Antennenführung (wenn VHF-Antenne links)
			ELEKTRISCHE TEILE
V 1		309 091 712	Farbbildröhre 16 Zoll/90°
BS 31	Y	309 383 995	Programmspeichereinheit 19 (8fach)
BS 21	V	309 508 044	Bedienungsteil, anth./silber
BS 21	V	309 508 045	Bedienungsteil, weiß/schwarz und orange/schwarz
BS 1	L	309 671 939	Kopfhöreranschlußplatte mit Trafo und Buchse
S 21	L	309 630 974	Netzschalter mit Taste
	H	309 646 711	Berührungsplatte, weiß/schwarz und orange/schwarz
	H	309 646 712	Berührungsplatte, anth./silber
LT 1	O	309 700 955	Lautsprecher 70 x 100 mm (16 Ohm)
A 1	I	309 601 935	Teleskopantenne
A 2	F	309 602 916	UHF-Antenne
TR 981		309 304 928	Symmetrieüberlager
		309 309 933	Antennenweiche
R 21-23	D	309 505 955	Schichtwiderstand 2,5 KOhm
R 24	D	309 505 958	Schichtdrehwiderstand 20 KOhm
LA 1001-08	V*	309 621 935	Zwerglampe 13,5V / 30 mA
	L	309 249 094	Entmagnetisierungsspule
	K	309 367 919	PTC-Platte an der Bildröhre
	I	309 699 097	Verlängertes Antennenkabel (wenn Antenne links)

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preis- gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
			PALcolor 3600 supercontrol
			GEHÄUSETEILE
T		309 787 969	Gehäusevorderteil mit Boden, weiß/schwarz
T		309 787 970	Gehäusevorderteil mit Boden, orange/schwarz
T		309 787 971	Gehäusevorderteil mit Boden, anthrazit/silber
V		309 789 727	Gehäuse-Rückteil, weiß/schwarz
V		309 789 728	Gehäuse-Rückteil, orange/schwarz
V		309 789 729	Gehäuse-Rückteil, anthr./silber
L		309 844 925	Griffwanne, weiß/schwarz
L		309 844 924	Griffwanne, orange/schwarz
L		309 844 923	Griffwanne, anthrazit/silber
L		309 845 898	Einsatz für Bedienungsteil, weiß/schwarz und orange/schwarz
L		309 845 899	Einsatz für Bedienungsteil, anthrazit/silber
N*		309 771 952	Gehäusefußkeder, Seite
R*		309 771 953	Gehäusefußkeder, vorn
N*		309 821 384	Typenschild
N*		309 821 385	Typenschild
T*		309 801 991	Druckstastenkopf für Netzschalter
H*		309 986 958	Druckfeder
R*		309 803 951	Knopf für Einsteller
P*		309 644 984	Kontaktfeder für Gehäuse- Rückteilabschirmung
H*		309 903 817	Speed-Fix
H		309 853 958	Tragegriff
D		309 853 963	Deckplatte für Tragegriff
			MECHANISCHE TEILE
N*		309 951 933	Isolierkappe für UHF-Antenne
N*		309 951 950	Isolierkappe für UHF-Antenne
P*		309 833 179	Abdeckung für VHF-Antenne
K*		309 900 095	Zugentlastung
H*		309 866 952	Antennenführung für UHF-Antenne
D		309 833 199	Anodenanschluß-Abdeckung
H*		309 902 921	Lautsprecherklammer
B		309 866 981	Antennenführung für VHF-Antenne
H*		309 903 807	Speed-Clip für Schallwand
H		309 900 229	Plattenhalter für Infrarot- Empfängerplatte
T*		309 986 964	Klemmfeder für Infrarot- Empfängerplatte
K*		309 900 963	Kabelkammer, mittel
K*		309 900 964	Kabelkammer, groß
N*		309 900 012	Zugentlastung für Netzkabel

Position	Preis- gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
			ELEKTRISCHE TEILE
A 1	I	309 601 935	VHF-Teleskopantenne
A 81	F	309 602 916	UHF-Ringantenne
BS 1	L	309 671 939	Kopfhöreranschluß, kpl.
BS 21	O	309 508 062	Bedienteil
R 21/22/23	D	309 505 955	Trimmwiderstand 2,5 KOhm
R 24	D	309 505 958	Schichtdrehwiderstand 20 KOhm
BS 27	N	309 630 997	Netzschalter 62 mit Taste
S 21	I	309 630 998	Netzschalter
BS 33	B	349 383 005	Spannungsspeicher SSP 1
BS 36	B	309 378 988	Programmtastenplatte
S 923	C	309 639 970	Tippschalter, schwarz
	N*	309 900 160	Zugentlastung
BS 42		349 398 012	Infrarot-Geber FB 412
BS 42		349 398 029	Infrarot-Geber FB 516
BS 47		349 370 957	Infrarot-Empfänger 4000
BS 48		349 370 962	Infrarot-Empfänger FB 4000 A
BS 45		349 370 964	Infrarot-Vorverstärker
BS 51	D	309 669 952	Adapterstecker für FB 4000
BS 78		349 395 979	Programmmanzeige 7
BU 1603	F	309 689 917	LED-Steckfassung
IC 1601	K	309 368 127	IC-SN 29764 AN
IC 1602	I	309 368 124	IC-MA 78 MO 5 UC
LA 1603	C	309 395 966	Leuchtdiode
BS 901	J	309 309 933	Antennenweiche
BU 35	R*	309 670 912	Buchse für UHF-Antenne
BS 922	L	309 369 965	Kondensatorplatte
LE 4	H	309 699 013	Bandkabel mit 2pol. Stecker
LE 903	F	309 699 929	Antennenanschlußkabel m. Stecker
LE 911	J	309 699 014	Bandkabel mit 12/13pol. Steck- verbindung
LE 912	I	309 699 015	Bandkabel mit 3/5pol. Steck- verbindung
LE 913	I	309 699 016	Bandkabel mit 5/7pol. Steck- verbindung
LE 914	J	309 699 017	Bandkabel mit 10/10pol. Steck- verbindung
LE 1281	L	309 699 018	Bandkabel mit 8/8pol. Steck- verbindung
LE 1312	K	309 699 019	Bandkabel mit 7/7pol. Steck- verbindung
LT 1	O	309 700 955	Lautsprecher 70x100 mm / 16 Ohm
V 1	Z	309 091 721	PIL-Röhre 420 CAB 90
BS 6	K	309 367 919	PTC-Platte
L 3	L	309 249 094	Entmagnetisierungsspule mit Abschirmblech
	N*	309 866 971	Führungsseil für Ablenkspule
	T*	309 955 915	Abschirmung
	T*	309 650 915	Steckverbindung, 7polig
	H*	309 900 737	Zugentlastung

Serviceanleitung für Nachrüstätze siehe Druck-Nr. 319 421 285

Die in diesem Gerät entstehende Röntgenstrahlung ist ausreichend abgeschirmt. Beschleunigungsspannung maximal 27,5 kV