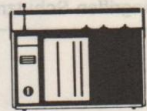


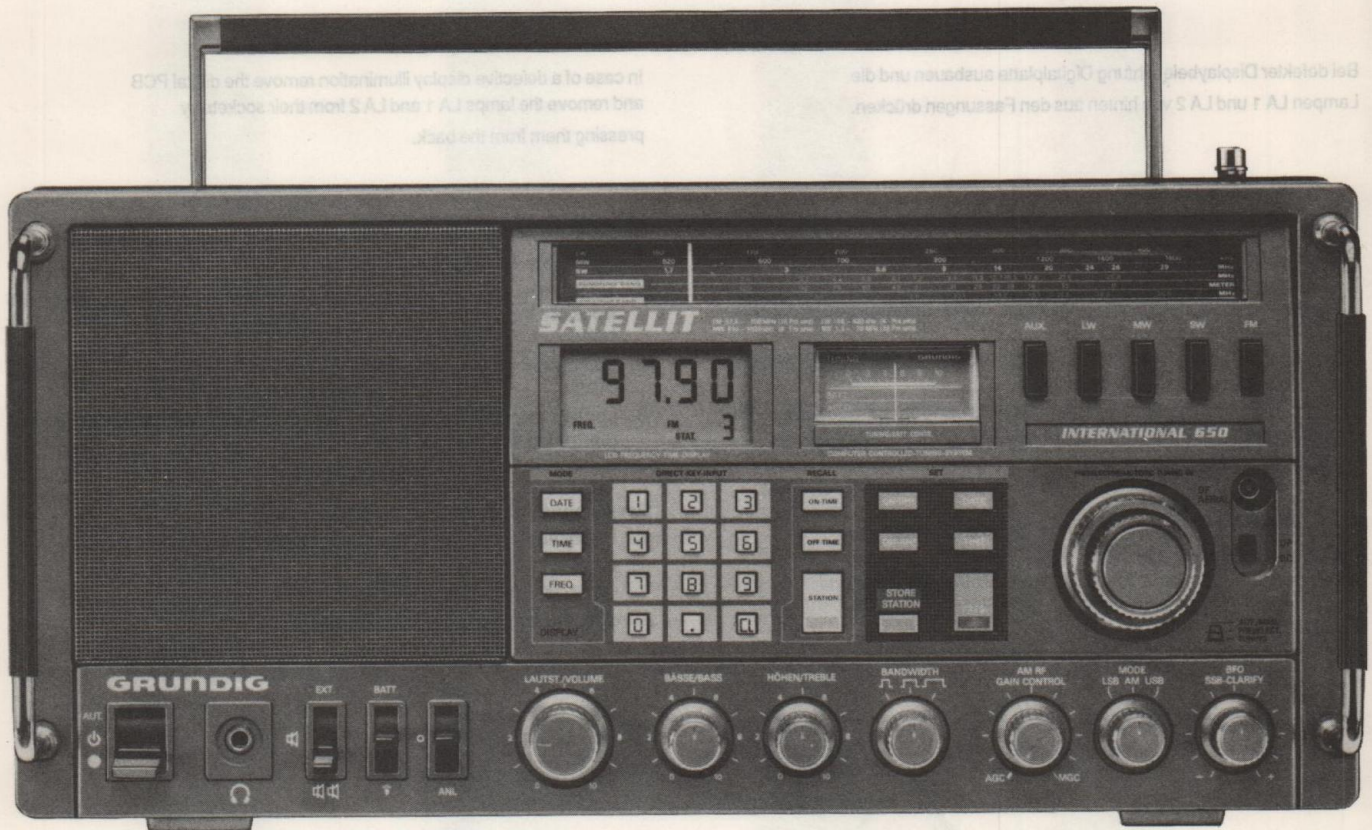
# GRUNDIG SERVICE MANUAL



ⓓ Btx \* 32700 #

10/86

## Satellit 650



Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen für MOS-Bauteile beachten!

N.B. When carrying out repairs, observe MOS precautions!

## 1. Allgemeine Hinweise

Alle Spannungseinstellungen erfordern die Verwendung eines entsprechend genauen Instruments (z.B. Grundig DM 14), wobei die angegebenen Spannungen mit ihren Toleranzen mit Sicherheit eingehalten werden müssen.

Das Gerät muß auch nach der Reparatur die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 erfüllen. Für SK- und CH-Geräte muß zusätzlich zwischen Netz- und berührbaren Teilen eine Spannungsfestigkeit von  $3kV_{eff}$  gewährleistet werden.

Damit die FTZ - Vorschriften eingehalten werden, dürfen keine Masseverbindungen geändert werden.

Bei defekter Displaybeleuchtung Digitalplatte ausbauen und die Lampen LA 1 und LA 2 von hinten aus den Fassungen drücken.

## 2. Ausbauhinweise

### Chassis-Ausbau

1. Netzkabel ziehen, Batteriefachdeckel abnehmen und eventuell eingesetzte 9V-Batterien bzw. Dryfit-Accu (nicht Uhrenbatterien) herausnehmen.
2. Abstimm- und Drehknöpfe abziehen und Gerät auf die Abstützbügel legen.
3. Drei Kreuzschlitzschrauben am Gehäuseboden herausdrehen und Rückwand unten anheben und über die obere Kante abheben.
4. Chassis aus dem Gehäusevorderteil nehmen.

### Chassis-Einbau

5. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß sich die Kipp-schalter in Mittelstellung befinden, die HF - ZF - Platte richtig in den Führungsleisten liegt, und daß beim Schließen der Rückwand Buchsen und Schalter in die dafür vorgesehenen Durchbrüche finden.

## 1. General Notes

All voltage adjustments have to be made with precisely working instruments (e.g. GRUNDIG DM 14) to ensure that the voltages and their tolerances are in keeping with the specified values.

After repair the set has still to meet the IEC 0860 safety requirements. Additionally, sets for the Scandinavian and Swiss markets have to show an electric strength of 3kV rms between mains supply and touchable parts.

For reason of FTZ regulations (Telecommunications Head Office) it is not allowed to change the ground connections.

In case of a defective display illumination remove the digital PCB and remove the lamps LA 1 and LA 2 from their sockets by pressing them from the back.

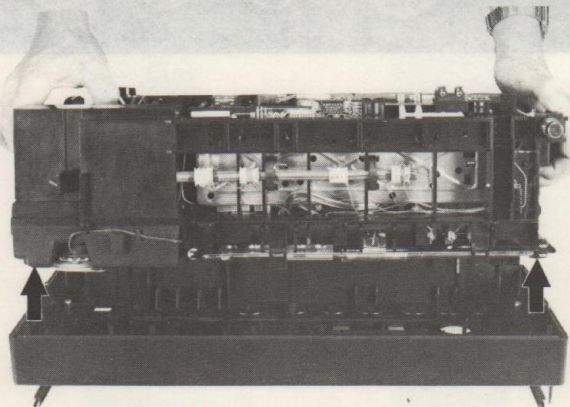
## 2. Disassembly

### Disassembly of Chassis

1. Unplug the mains cable, remove the battery compartment cover and possibly inserted 9V batteries or dryfit storage battery (not the clock batteries).
2. Pull out the tuning and control knobs and put the set down on its brackets.
3. Loosen the three cross-head screws on the bottom of the set; lift the rear panel and remove it by moving it to the back.
4. Remove the chassis from the front part of the housing

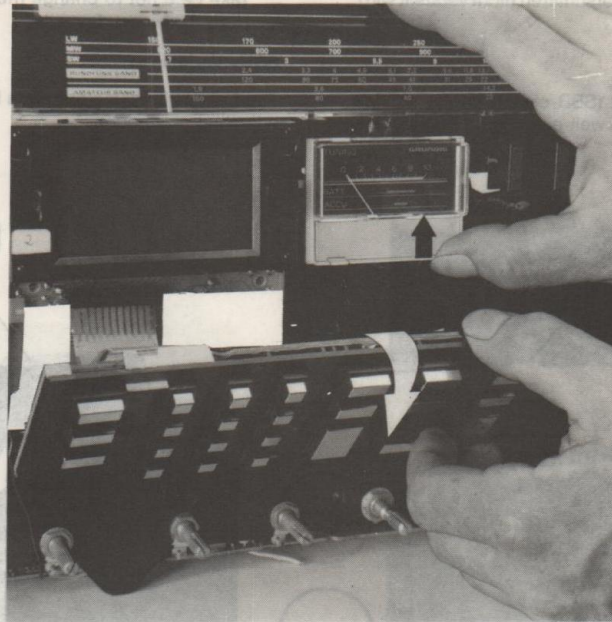
### Assembly of chassis

5. When reassembling take care that the toggle switches are in mid-position, that the RF-IF board is correctly positioned in its guides, and that the socket and switches and their respective cutouts match when mounting the rear panel.

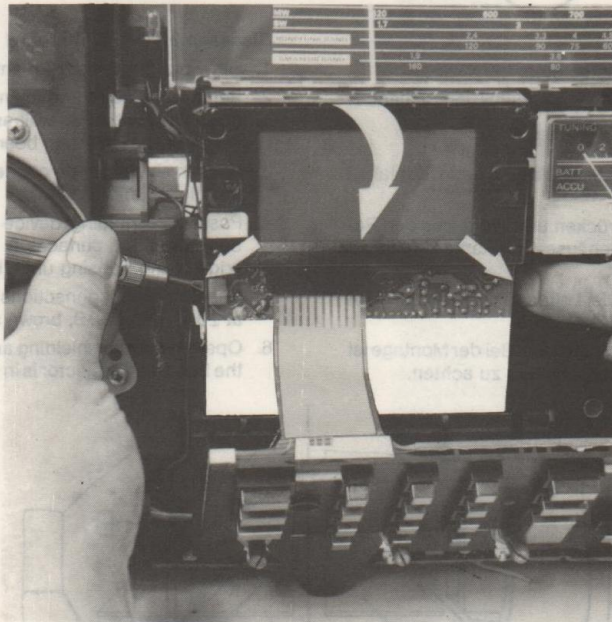


**Ausbau der Tastenplatte und des Digitalteiles**

1. Rastnase in Pfeilrichtung drücken und Tastenplatte aus der Halterung nehmen.



2. Zwei Rastnasen seitlich aus der Rastung drücken und Digitalteil herausnehmen.



**Disassembly of Keyboard Panel and Digital Unit.**

1. Push the catch in direction of the arrow and remove the keyboard panel from its mounting.

2. Disengage the two catches by pushing them to the left and right, respectively, and remove the digital unit.

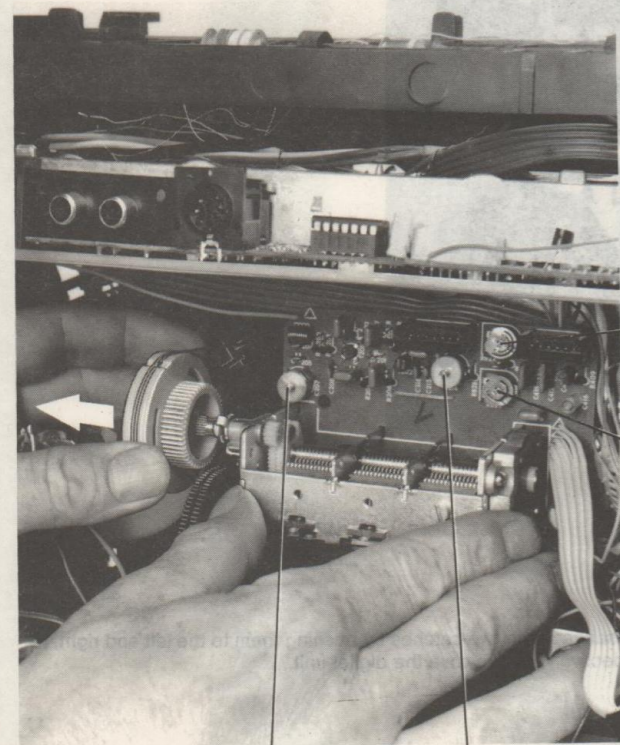
**Variometer**

Beim Wechsel des Variometers ist auf folgendes zu achten:

1. Ausbau der Tastenplatte und des Digitalteiles wie vorher beschrieben.
2. Drehko im eingedrehten Zustand!
3. Steckverbindungen lösen und vier Leitungen ablöten.
4. Zwei Kreuzschlitzschrauben unterhalb des Anzeigeelementes herausdrehen.
5. Seilrad abziehen und festhalten, nicht verdrehen!  
Mit der anderen Hand Variometer herausnehmen und neues einsetzen.  
Es ist darauf zu achten, daß der Variometerschlitten nicht verstellt wird.  
Auf Markierung achten.

**SSB - Variometer**

Die Grundeinstellung der Feinverstellung (SSB-clarify) erfolgt so, daß die Zahnstange bei Anschlag der Welle so weit eingeschoben wird, bis diese Kanten fluchten.



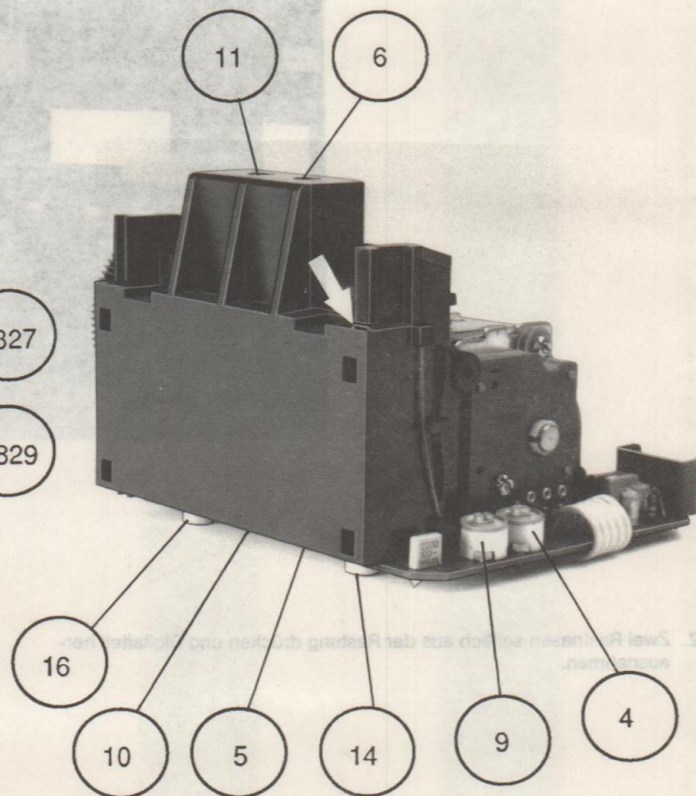
**Variometer**

Observe the following instructions when replacing the variometer:

1. Remove the keyboard panel and digital unit as described above.
2. Variable capacitor is turned in!
3. Unplug the connectors and unsolder four lines.
4. Loosen the two cross-head screws below the indicating instrument.
5. Remove and hold the cord pulley but do not turn it!  
With the other hand take out the variometer and replace it by a new one.  
Take care not to change the position of the variometer carriage.  
Note the marker!

**SSB - Variometer**

The bandwidth selector switch has to be set to "narrow" for the total AM adjusting procedure.

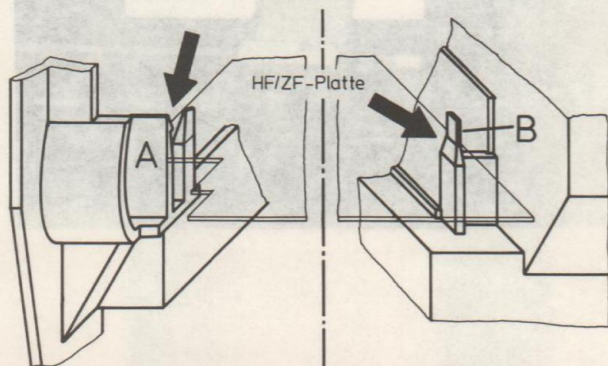


**Ausbau der HF-/ZF-Platte**

1. Teleskopantenne ausziehen und Leitung ablöten.
2. Skala und Blende entfernen, Leitungen für Instrument- und Skalenbeleuchtung sowie Variometer ablöten.  
Peilantennenplatte herausziehen.
3. Sechs Steckverbindungen lösen und Masseleitung vom Digitalteil (STV803) ablöten.
4. Halterung **A** der HF-/ZF-Platte zurückdrücken und Platte aus den Rastebenen **A** ziehen. HF-/ZF-Platte zur Gehäuse-Oberkante kippen bis die Platte aus den Fixiermasen **B** gleitet.
5. Acht Anschlüsse zur Ferritantenne und vier Leitungen (gelb an 20A, rot an 20B, braun an 32B und grün an 32E) ablöten.
6. Obere Abschirmung öffnen und Bowdenzug lösen. Bei der Montage ist auf die richtige Stellung des Bandbreitenschalters zu achten.

**Disassembly of RF/IF Board**

1. Draw out the telescopic antenna and unsolder the line.
2. Remove the scale and the mask, unsolder the lines for instrument and scale illumination as well as the variometer.  
Take out the DF frame board.
3. Loosen six plug-type connections and unsolder the ground line from the digital unit (STV803).
4. Push back holding device **A** from the RF/IF board and remove the board from the surfaces **A**. Move the RF/IF board towards the upper edge of the housing until the board slips from the locating lugs **B**.
5. Unsolder eight connections to the ferrite antenna and four lines (yellow at 20A, red at 20B, brown at 32A and green at 32E).
6. Open the upper shielding and loosen the Bowden wire. Take care that the bandwidth selector is in correct position when mounting the board.



**Montage und Schmiervorschrift**

Folgende Teile müssen mit Shell Voltol 22 5-10 Vol% Zusatz VM geschmiert werden:

1. AM-Variometer: Alle Lagerstellen und Zahnräder einschließlich Zahnstange des Variometers.
2. Montagerahmen: Die Lagerstellen für Geberrad, Schaltlager, Schaltwelle, Seilrolle und Riemenscheibe (Motor).
3. Die Gleitflächen der Zeigerführung

Das Schmiermittel Shell Voltol 22 ist im Schmiermittelsatz (Sach-Nr. 72003-741.00) enthalten und mit "☑" gekennzeichnet.

Bei Austausch der Digital- und der Variometerplatte muß der A/D-Wert neu eingestellt werden.

Die Uhrenfrequenz ist werkseitig auf 32768 Hz ± 0,1 Hz eingestellt (mit C 857).

Bei Austausch von IC 901 muß die Ladespannung kontrolliert werden. Dazu einen 1 kΩ-Widerstand und einen 1000 µF Elko parallel an Ladekontakt und Minus anschließen. Die Ladespannung muß zwischen 9,05 V und 9,25 V liegen. Gegebenfalls R 904 oder R 905 zuschalten.

**Mounting and Lubricating Instructions**

The following parts have to be lubricated with Shell Voltol 22 5-10 percent by volume VM addition:

1. AM variometer: All bearings and gearwheels including toothed rack of the variometer.
2. Mounting frame: All bearings for the master wheel, switch bearing, switch shaft, cord pulley and pulley (motor).
3. Slide surfaces of the pointer guide.

The Shell Voltol 22 lubricant is included in the set of lubricants (Part No. 72003-741.00) and is marked with ☑

On replacement of the digital board or the variometer board the A/D value has to be adjusted again.

The clock frequency is preset at the factory to 32768 Hz ± 0.1 Hz (by means of C 857).

Check the charging voltage when replacing IC 901. For this purpose, connect a 1kOhm resistor and a 1000 µF electrolytic capacitor in parallel to the charging contact and the negative terminal. The charging voltage must be within a range of 9.05 V and 9.25 V. If necessary, connect R 904 or R 905.

ZEICHENERKLÄRUNG		LEGENDE	
	Meßsender Testgenerator		Frequenzzähler frequency counter
	Wobbelgenerator Sweep generator		Digitalvoltmeter Digital voltage meter
	Gleichspannungsgenerator DC-Generator		HF-Voltmeter RF-Voltmeter
	Kurzschließen short circuit		NF-Voltmeter AF-Voltmeter
	Unterbrechung disconnection		Oszilloskop Oscilloscop
	Mittelstellung middle position		Drehen nach rechts Tuning to right
	Einstellung wiederholen To repeat the adjustment		Drehen nach links Tuning to left
	An Masse legen contact to chassis		Rahmenantenne Frame aerial

**Abgleichtabelle**

Während des kompletten AM - Abgleichs muß der Bandbreitenschalter in Stellung "schmal" stehen.

Reihenfolge der Abgleichpunkte für Komplettabgleich

AM: R 507,I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII,IX,X,R 258,R 827,R 829,2,4,7,5,8,6,9,12,10,13,11,15,17,14,16,R 521,R 513, 19,20.

FM: A,B,L,I,C,E,G,D,F,H,R 359.

**Alignmenttable**

The bandwidth selector switch has to be set to "narrow" for the total AM adjusting procedure.

Sequence of alignment points for complete adjustment.

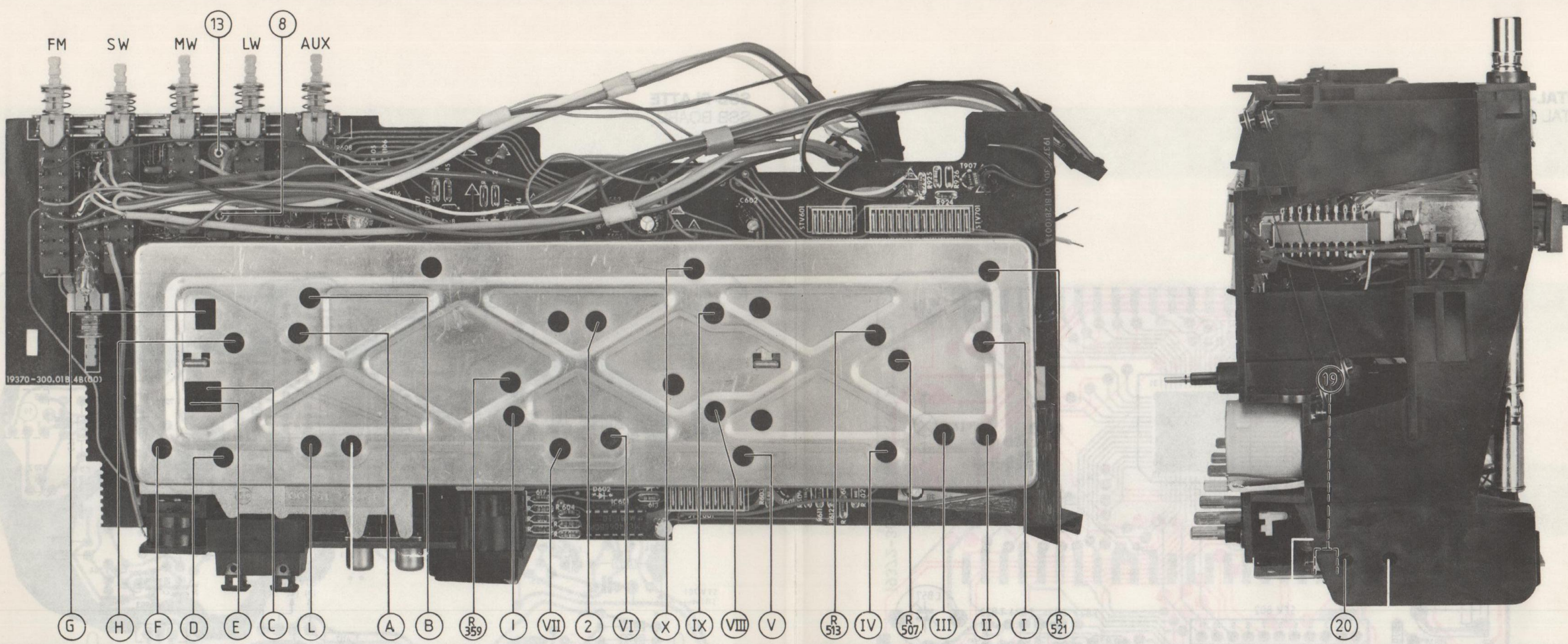
AM: R 507,I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII,IX,X,R 258,R 827,R 829,2,4,7,5,8,6,9,12,10,13,11,15,17,14,16,R 521,R 513, 19,20.

Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Notes	Bereich Band	f	Abgleichpunkt Alignment-point	Einstellung Adjustment						
Oszillator oscillator				LW		L 209 (VI)	max.						
						C 278 (VII)	54,05 MHz ± 100 Hz						
			äußeres Max. exterior max.		148 KHz	L 205 (2)	1,5 V ± 0,05 V						
			äußeres Max. exterior max.	FM	87,5 MHz	L 305 (A)	2,1 V ± 0,1 V						
					108 MHz	C 318 (B)	25 V ± 1 V						
Vor- und Zwischenkreis Aerial-band-pass. cct.			Ant. Presel. * ein/on A/D Wert mit Handrad korrigieren/correct A/D-Position with manual tuning	LW	160 KHz	C 417 (4)	max.						
						A/D = 19		L 404 (7)					
						A/D = 199		L 407 (5)					
						A/D = 106		C 405 (8)					
						A/D = 23		L 407 (6)					
						A/D = 212		L 402 (12)					
			Ant. Presel. * ein/on A/D Wert mit Handrad korrigieren/correct A/D-Position with manual tuning	MW	1450 KHz	C 414 (9)	max.						
						A/D = 134		L 406 (10)					
						A/D = 189		C 403 (13)					
						A/D = 19		L 406 (11)					
						Hub/deviation 22.5 kHz (20 dB-Kabel, 60/150 Ω) (20 dB-cabel, 60/150 Ω)				SW	23,05 MHz	C 214 (15)	max.
												A/D = 189	
A/D = 19	L 203 (14)												
A/D = 19	L 202 (16)												
ZF / IF			nur in Verbindung mit/only with F 502/19203-105.95	SW	88 MHz	F 506 (I)	max.						
						F 505 (II)							
						F 504 (III)							
				R 258	2,05 MHz	R 258 (X)	F 503 (IV)	sym.					
							F 501 (V)	max. + sym.					
				verstimmen F 305 (F) detune inneres Max. interior max.	FM	88 MHz	F 201 (IX)	max.					
							F 202 (VIII)	min.					
				verstimmen F 305 (F) detune inneres Max. interior max.	FM	88 MHz	F 301 (L)	max. + sym.					
							F 305 (I)	max. + sym.					

Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Notes	Bereich Band	f	Abgleich- punkt Alignment- point	Ein- stellung Adjustment	
SSB-Teil SSB-unit			Mode: " AM " C 716 (20) SSB- Variometer	SW	22,2 MHz	Tuning	max.	
			unmod.				Mode: " USB " Schwebung- null beat zero	F 703 (19)
			f <sub>e</sub> = 22,2 MHz				** NF-Ausgang mit 4 Ω belasten Load AF-Output with 4 Ω	C 716 (20)
Arbeitspunkte workpoints			** NF-Ausgang mit 4 Ω belasten Load AF-Output with 4 Ω R 649	SW		R 676	10 mA ± 1 mA	
							U <sub>Batt</sub> = 9 V	R 507
Speicher- spannungs- kontrolle stand by voltage control			Entsprechende Brücke 1,2,3 verbinden corresponding shortcircuit 1,2,3			R 862	Display " Batt. "	
							U <sub>Batt</sub> = 7,2 V	R 918
4 MHz - Oscillator						C 814	4 MHz ± 100 Hz	
A/D Wandler A/D Transfor- mer			R 827  R 829 Handab- stimmung Tuning Handab- stimmung Tuning	MW		R 827	Display- wechsel- change 254 → 255	
instrument				SW	22,2 MHz	R 521	Marke 3 mark 3	
						R 513	Marke 9 mark 9	
						FM	88 MHz	R 359

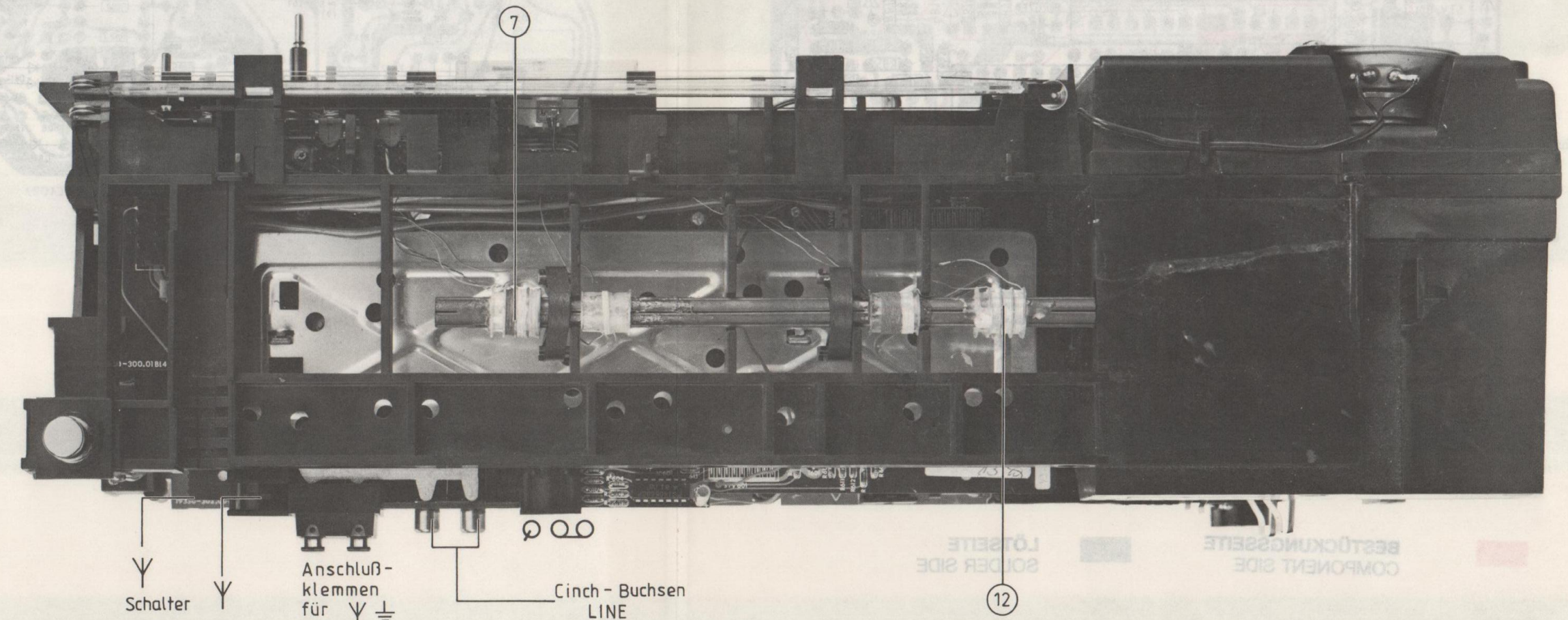
\* Der A/D-Wert wird nach Eingabe der Frequenz und Kurzschließen der Meßpunkte 4 und 5 im Display angezeigt.  
\* On entering the frequency and short-circuiting the test points 4 and 5 the A/D value is shown on the display.

\*\* Bei ungerasteten Meßsender kann ein bekannter Ortssender verwendet werden. Gerät mit Handabstimmung um 1kHz verstimmten.  
\*\* Instead of a drifting analog test signal generator (no synthesizer) a known local station can be used. Detune the receiver manually by 1kHz.

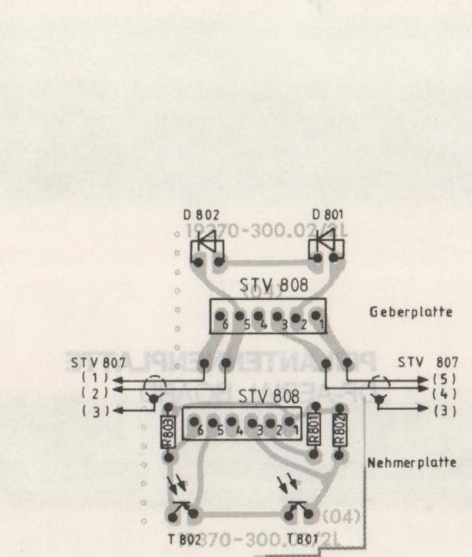
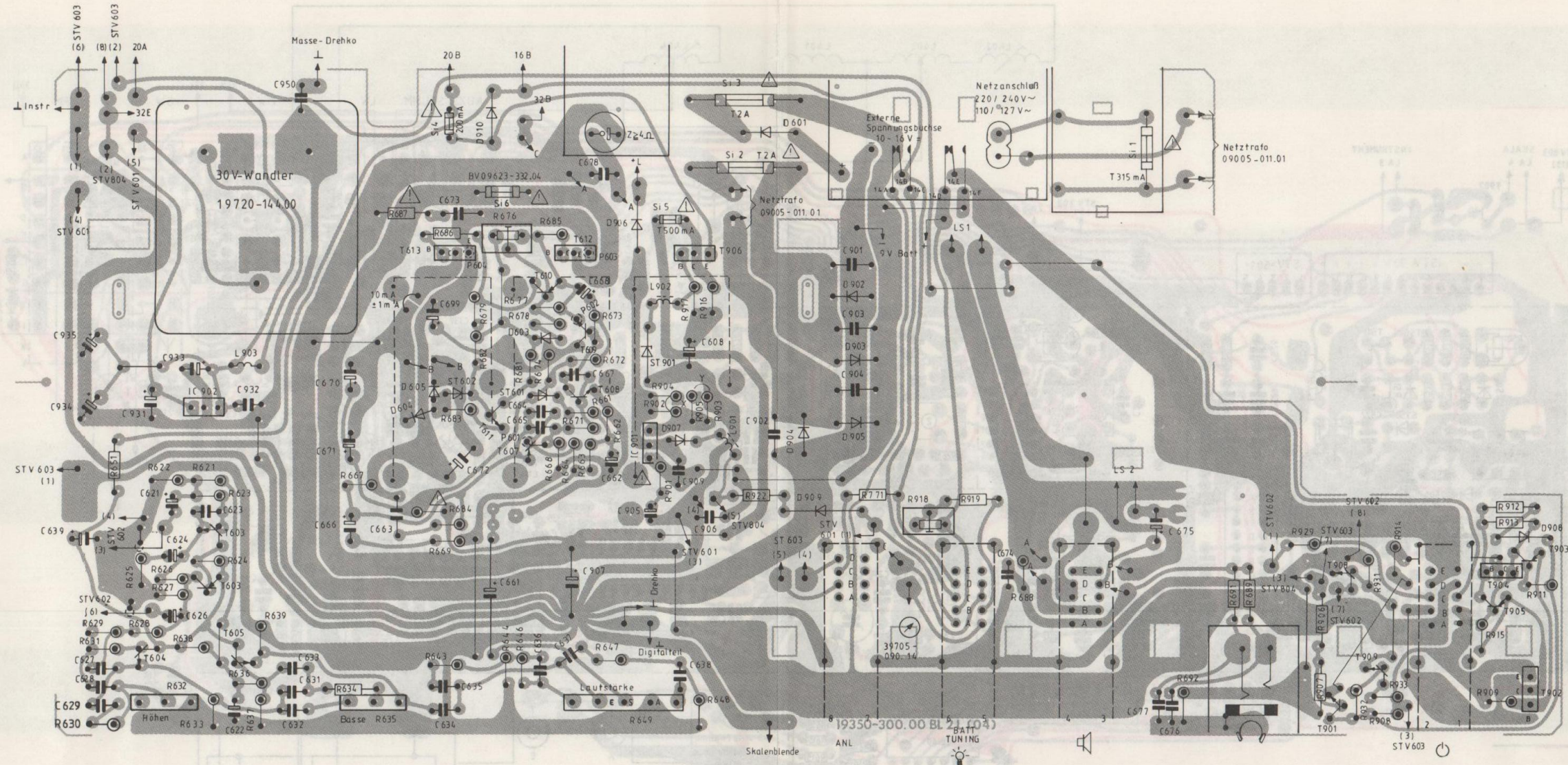


ABGLEICH-LAGEPLAN  
ALIGNMENT SCHEME

Variometerplatte Seite 4  
Variometer Board page 4



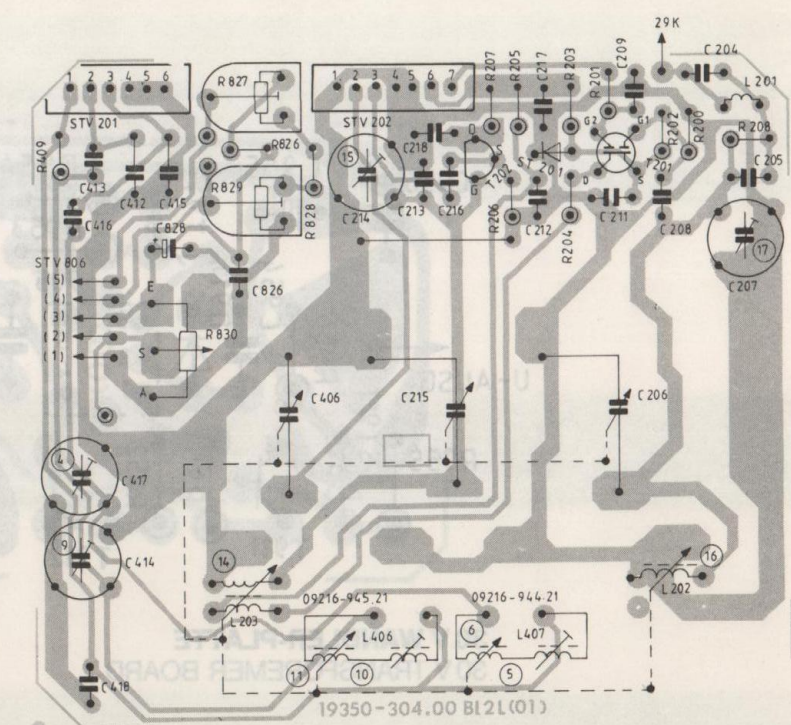
NF-PLATTE  
AF BOARD



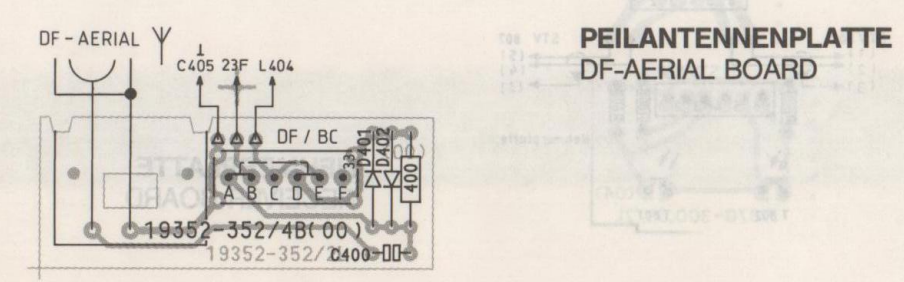
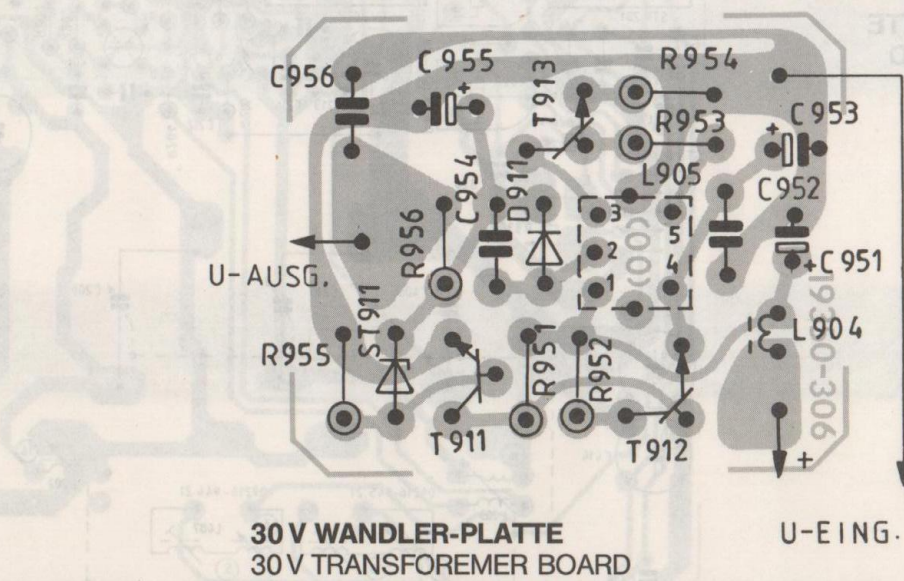
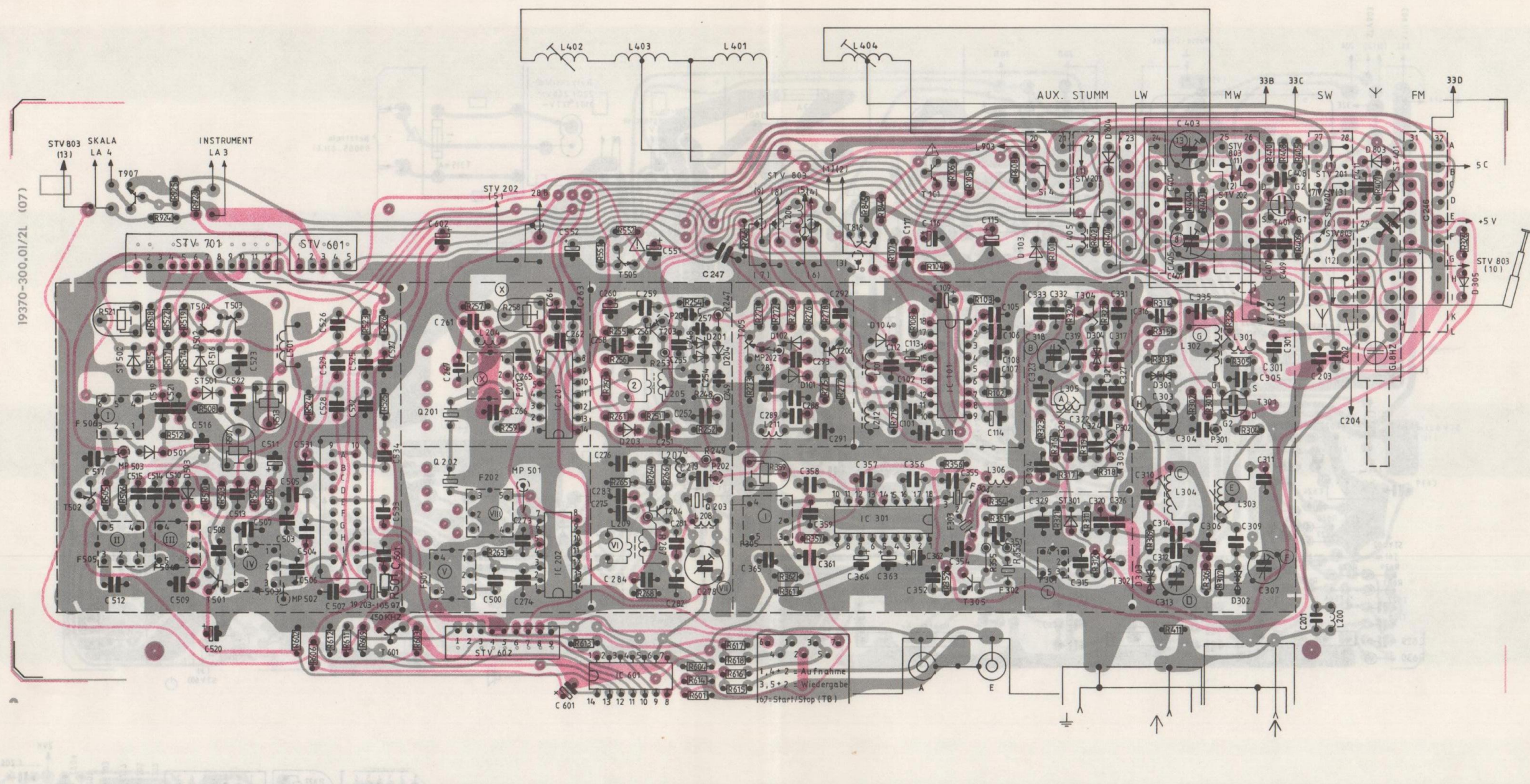
GEBERPLATTE  
TRANSMITTER BOARD

NEHMERPLATTE  
RECEIVER BOARD

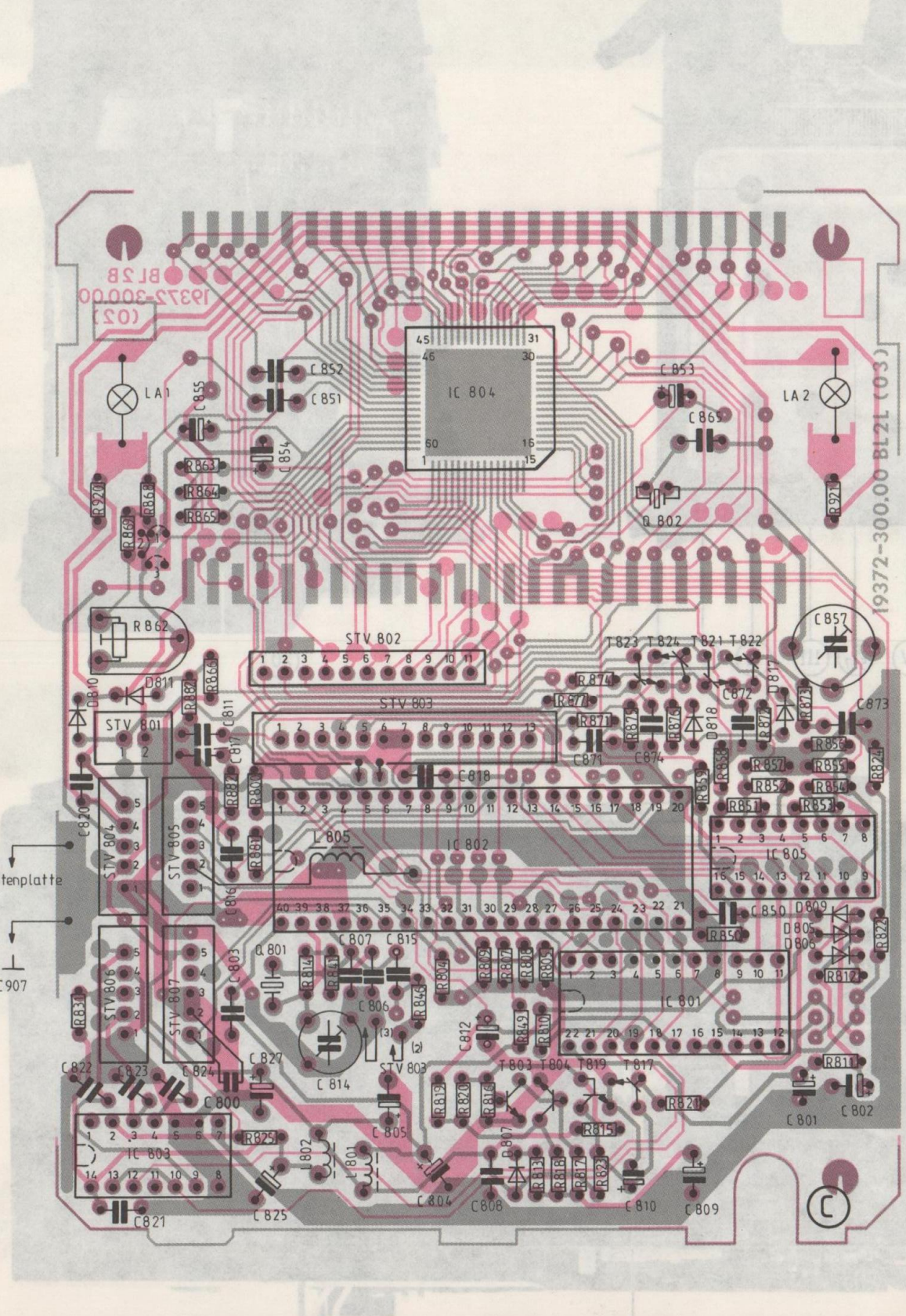
VARIOMETER-PLATTE  
VARIOMETER BOARD



HF-ZF-Platte  
RF-IF BOARD



DIGITAL-PLATTE  
DIGITAL BOARD



Bestückungsseite (Component Side) and Lötseite (Solder Side) labels with color-coded boxes.

SSB-Platte  
SSB BOARD

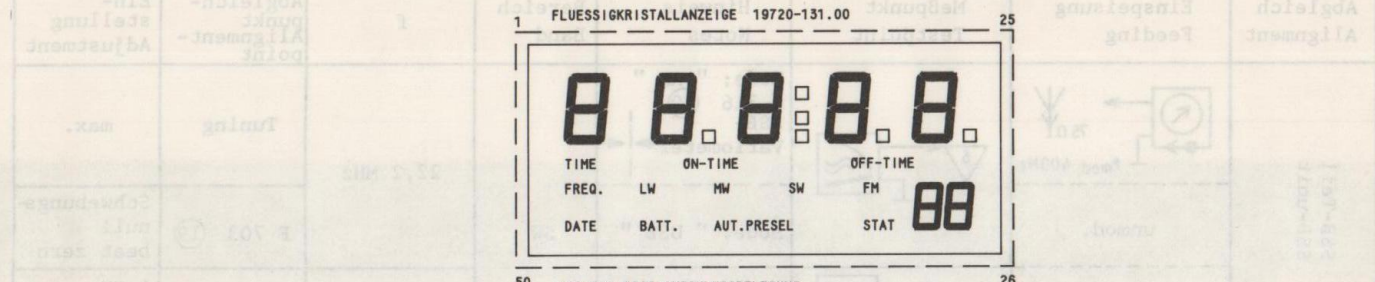
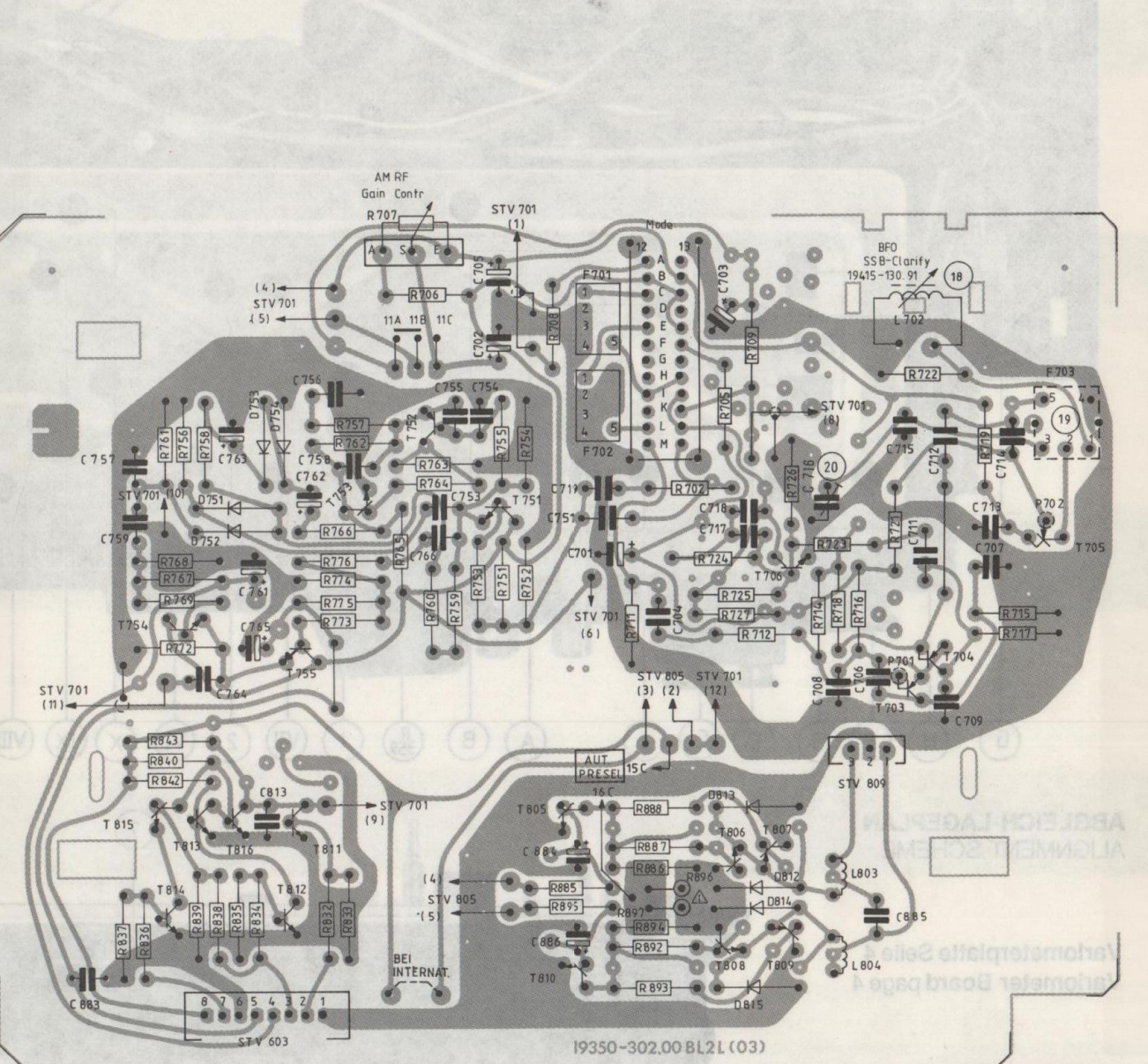
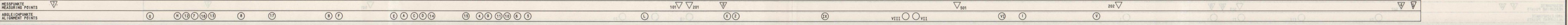
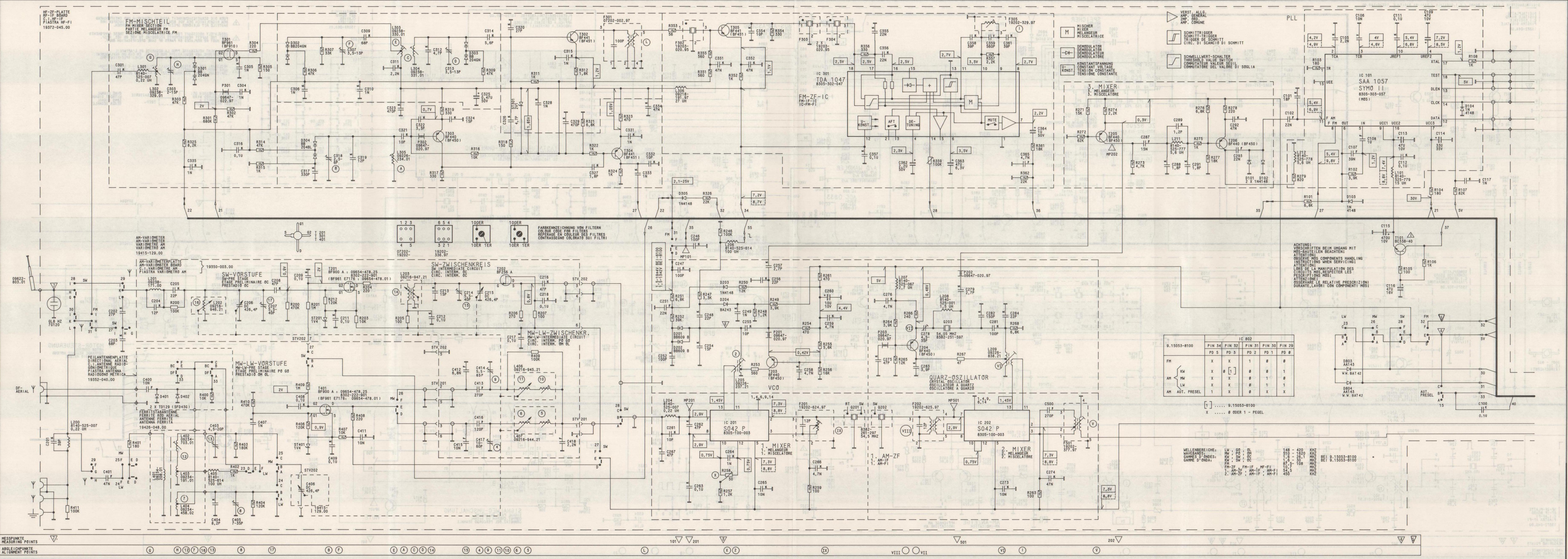


Table with 2 columns: LCD-PIN-NR. and IC804-PIN-BEZ. with values for pins 1-26.

Control panel diagram with buttons for AUT., TUNING, AM, BATT., AUS, 220-240V, and a grid of 17 buttons labeled 1-17.

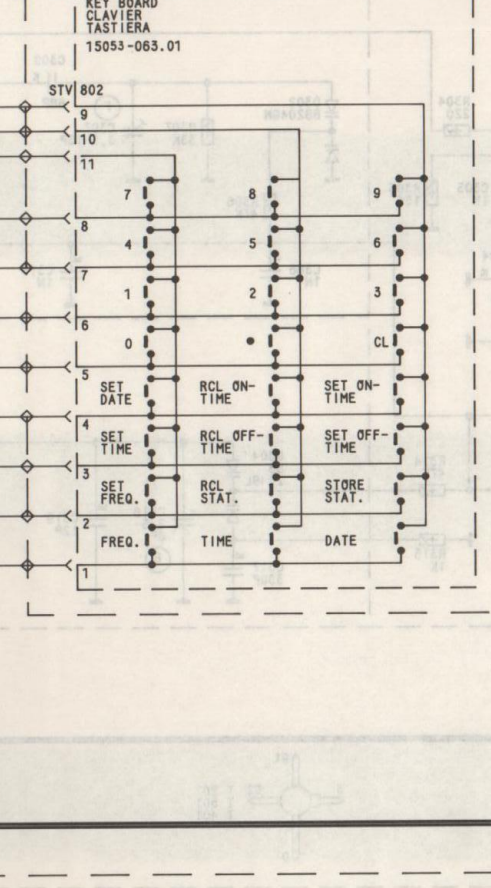
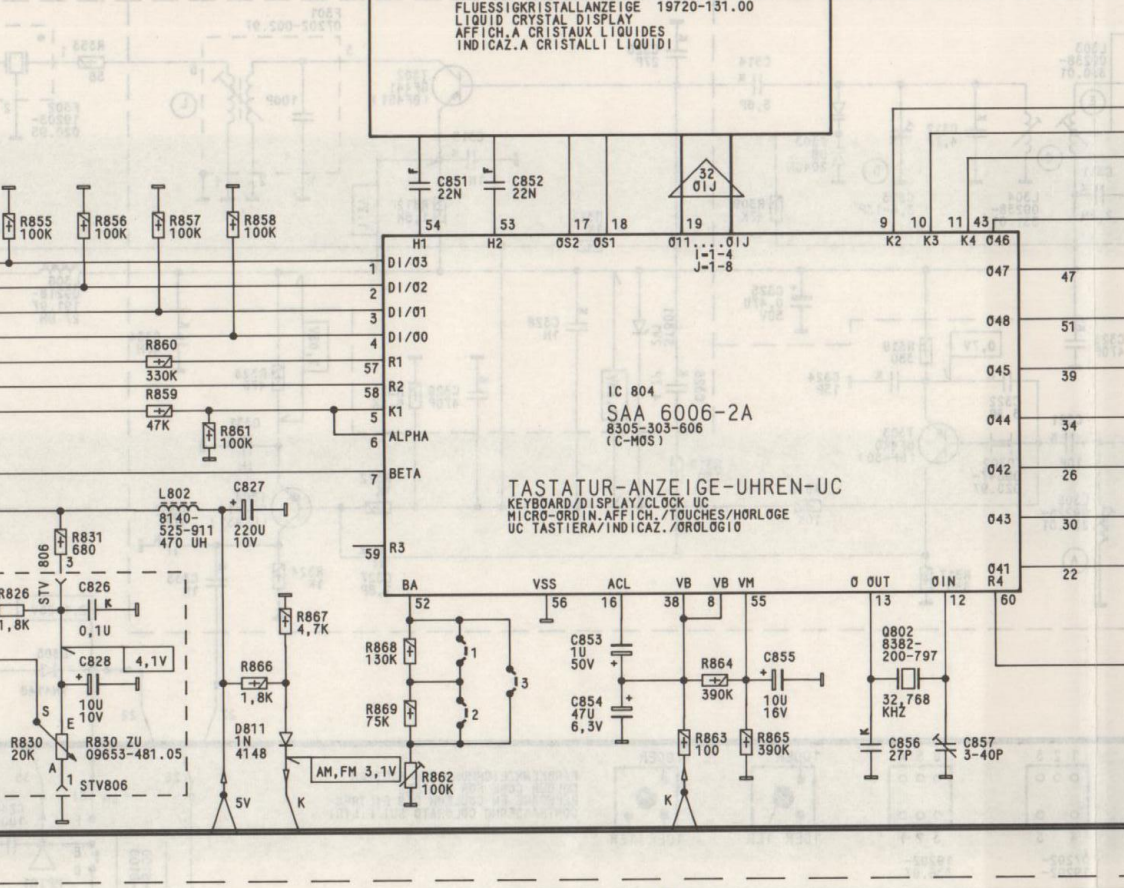
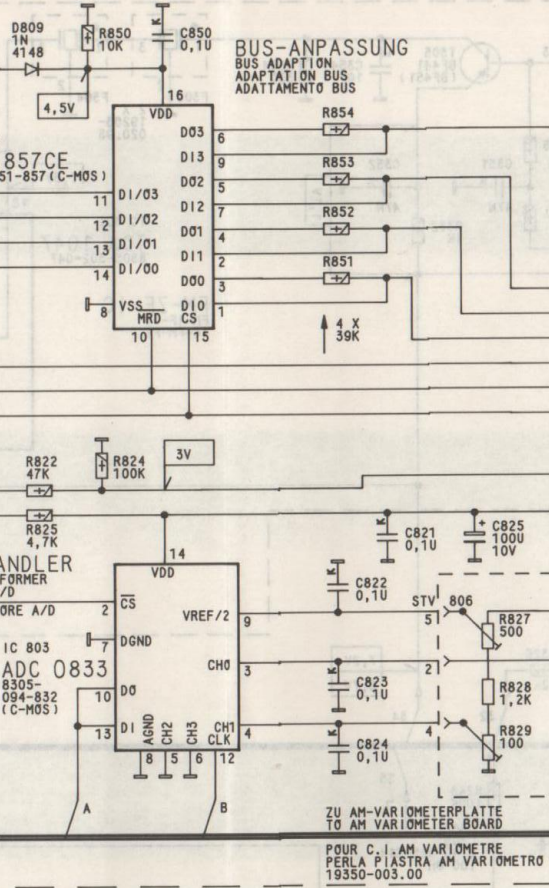
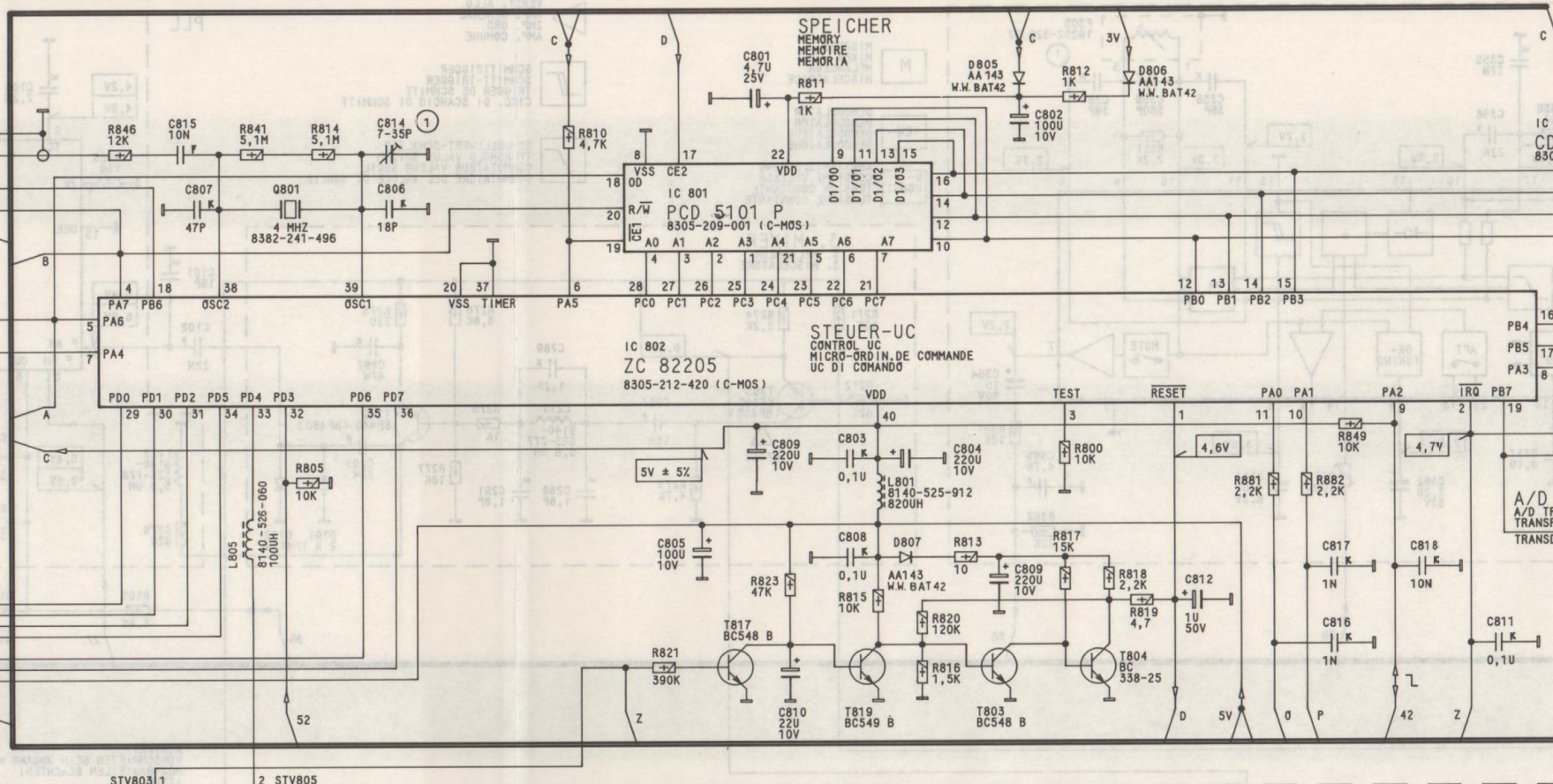
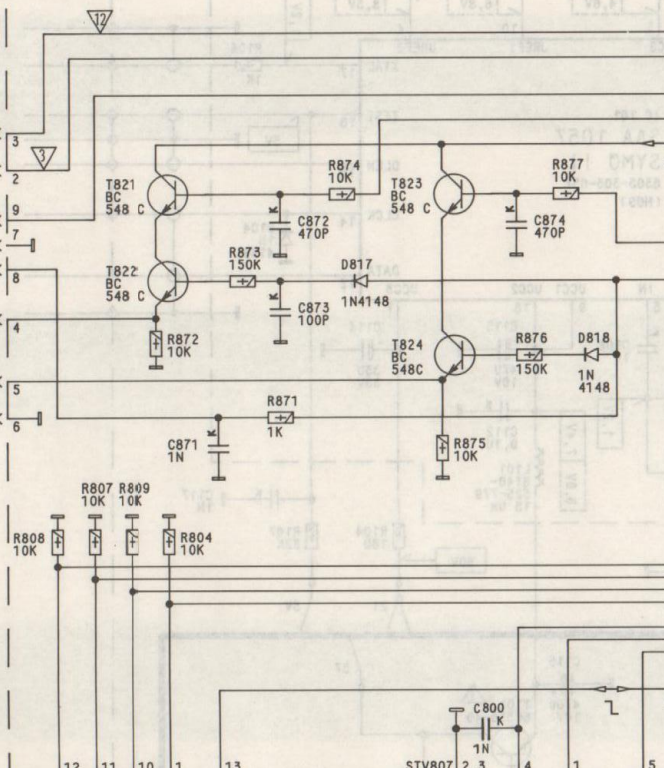
Instructions for button positions in rest position: GEZ. STELLUNG: TASTEN IN RUHESTELLUNG...

Color coding table for components: STECKVERBINDUNG STV, VORN, NACH, and color names in German, French, and English.

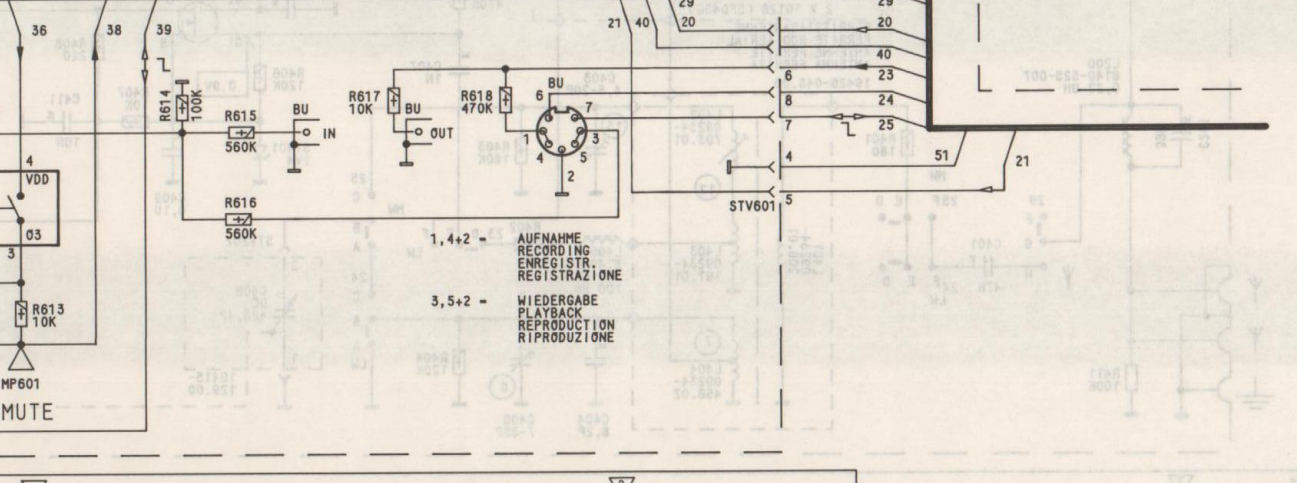
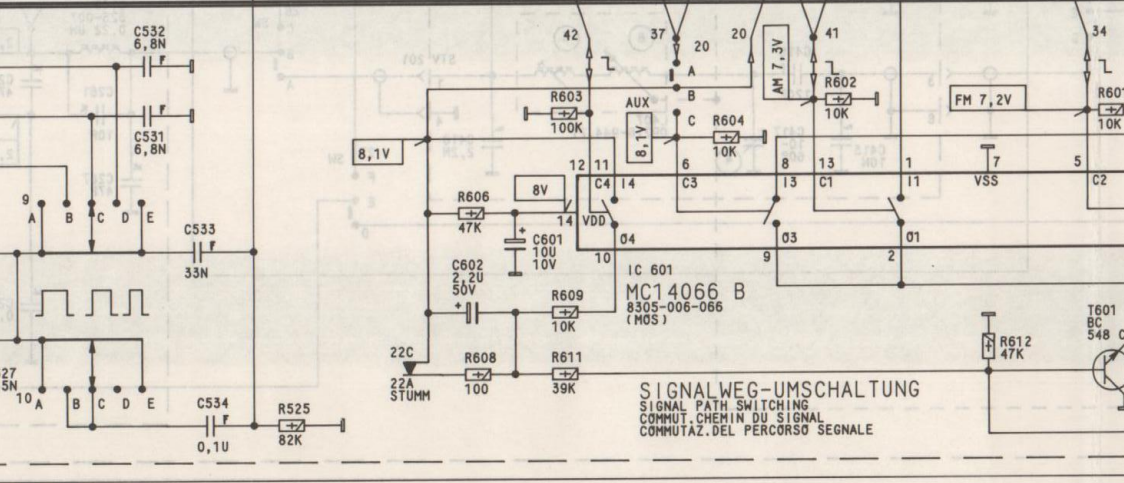
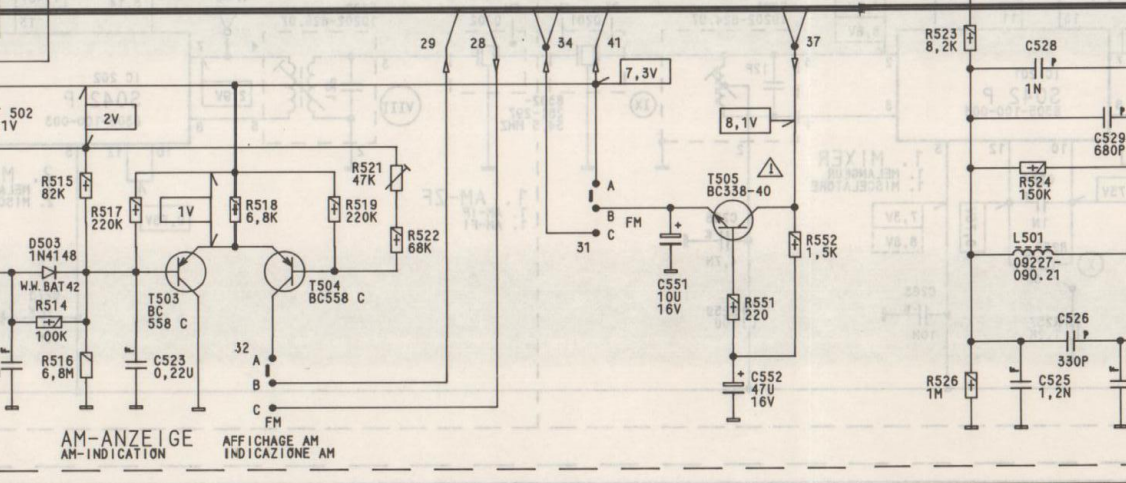
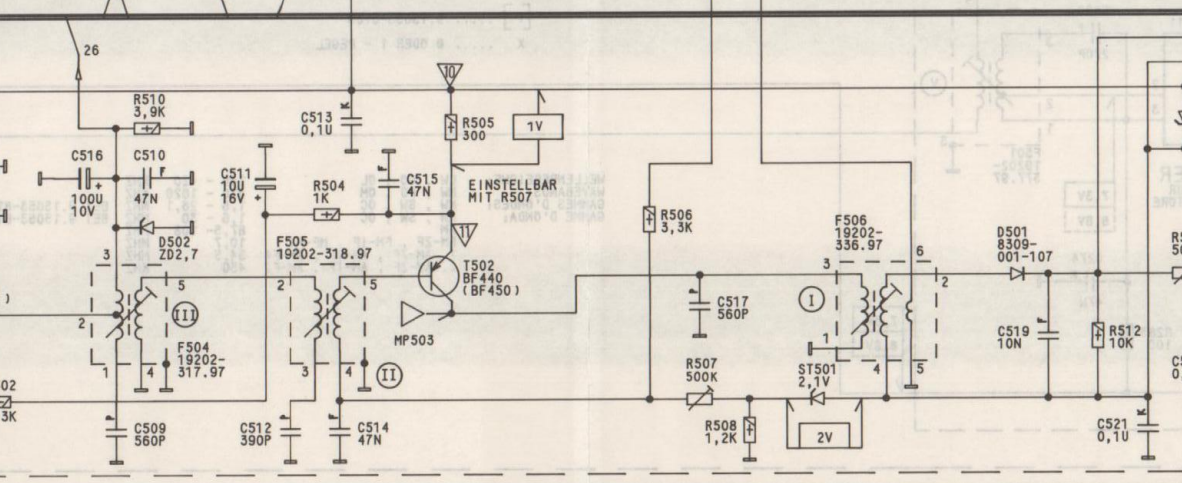
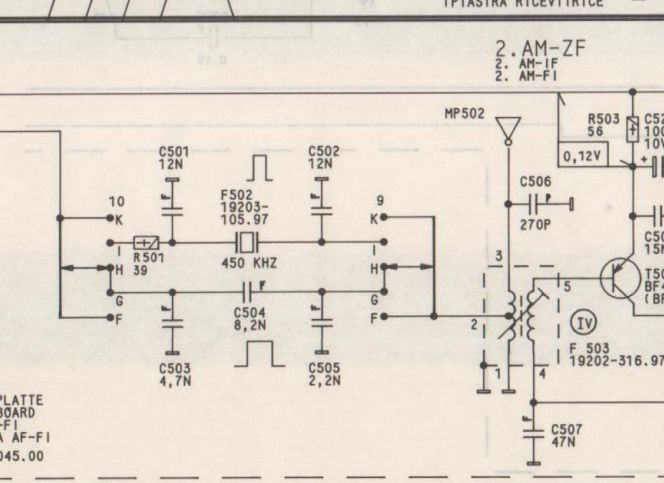
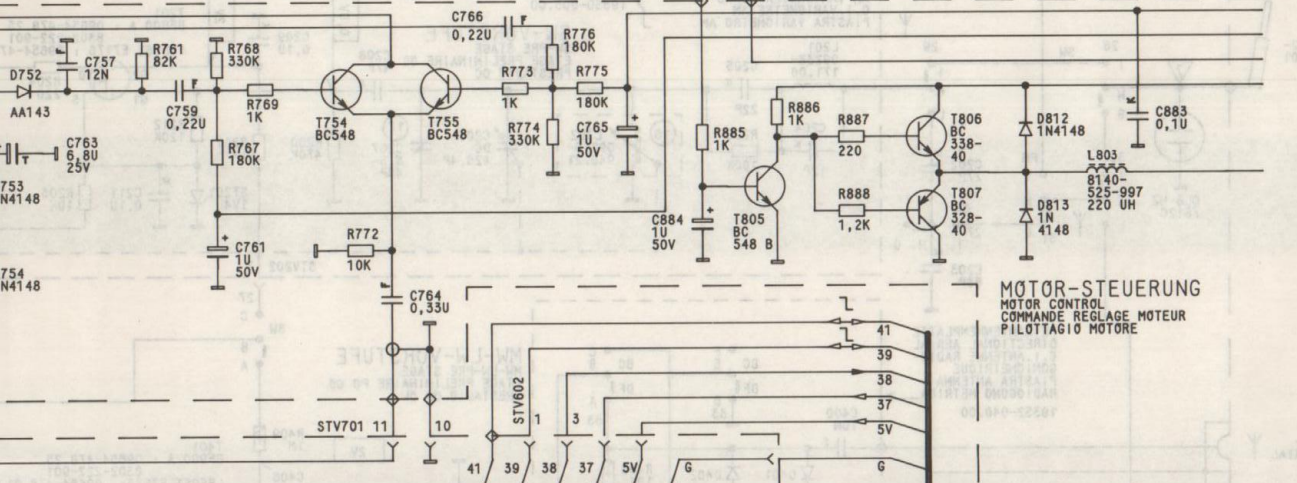
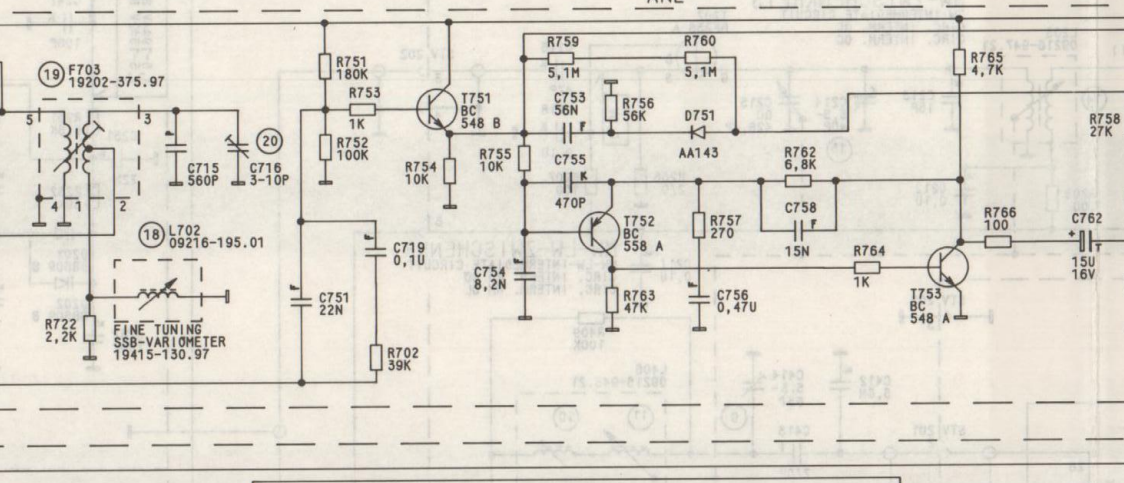
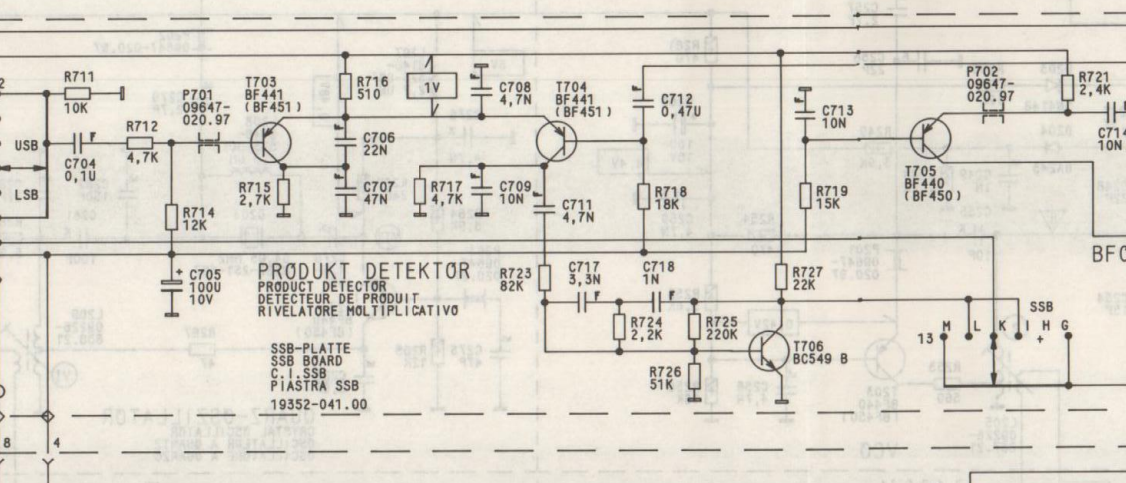
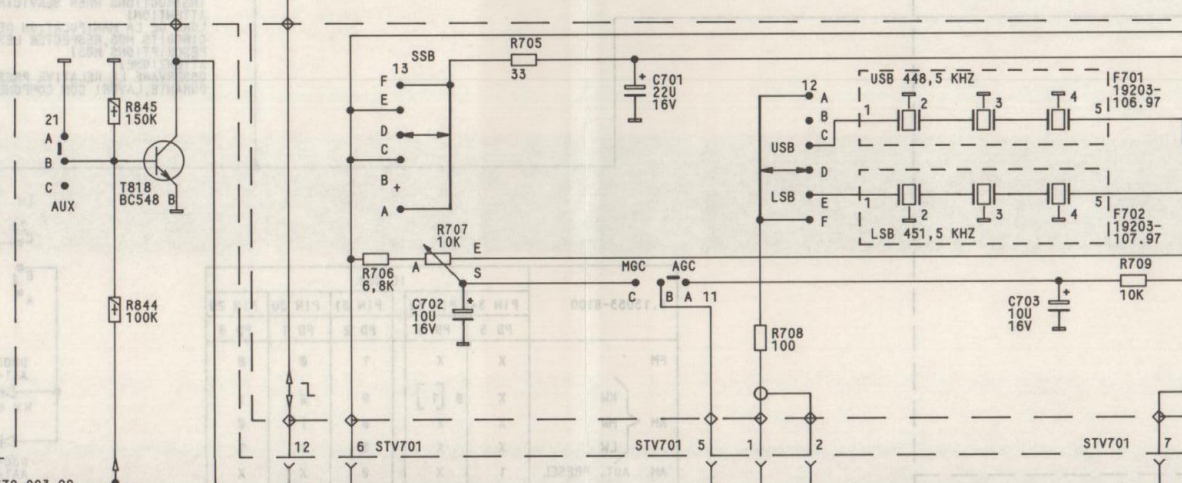
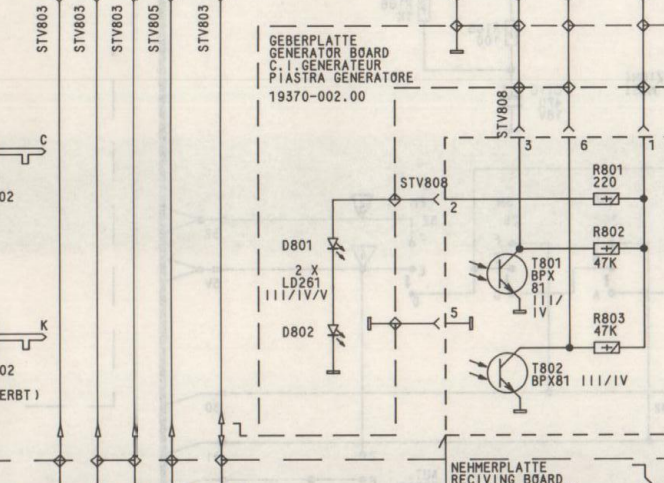
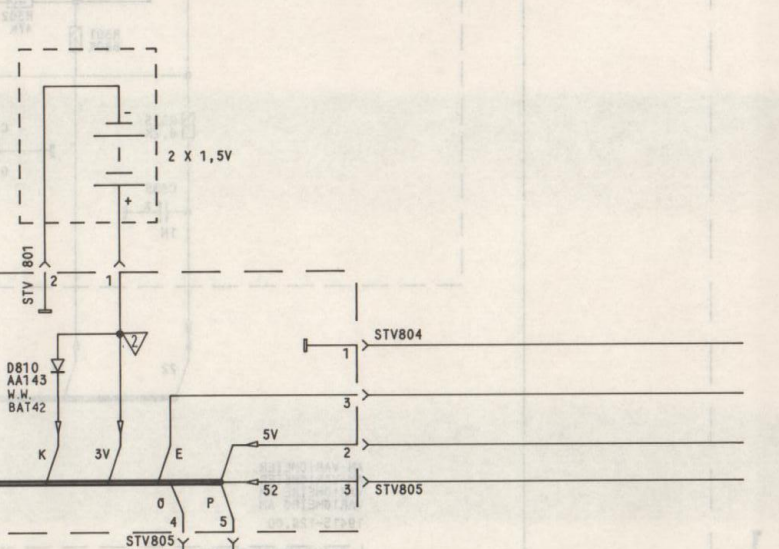




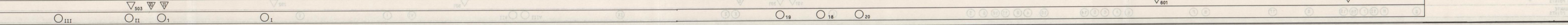
DIGITALPLATE  
DIGITALE BOARD  
C.1. DIGITALE  
PIASTRA DIGITALE  
19372-044.00

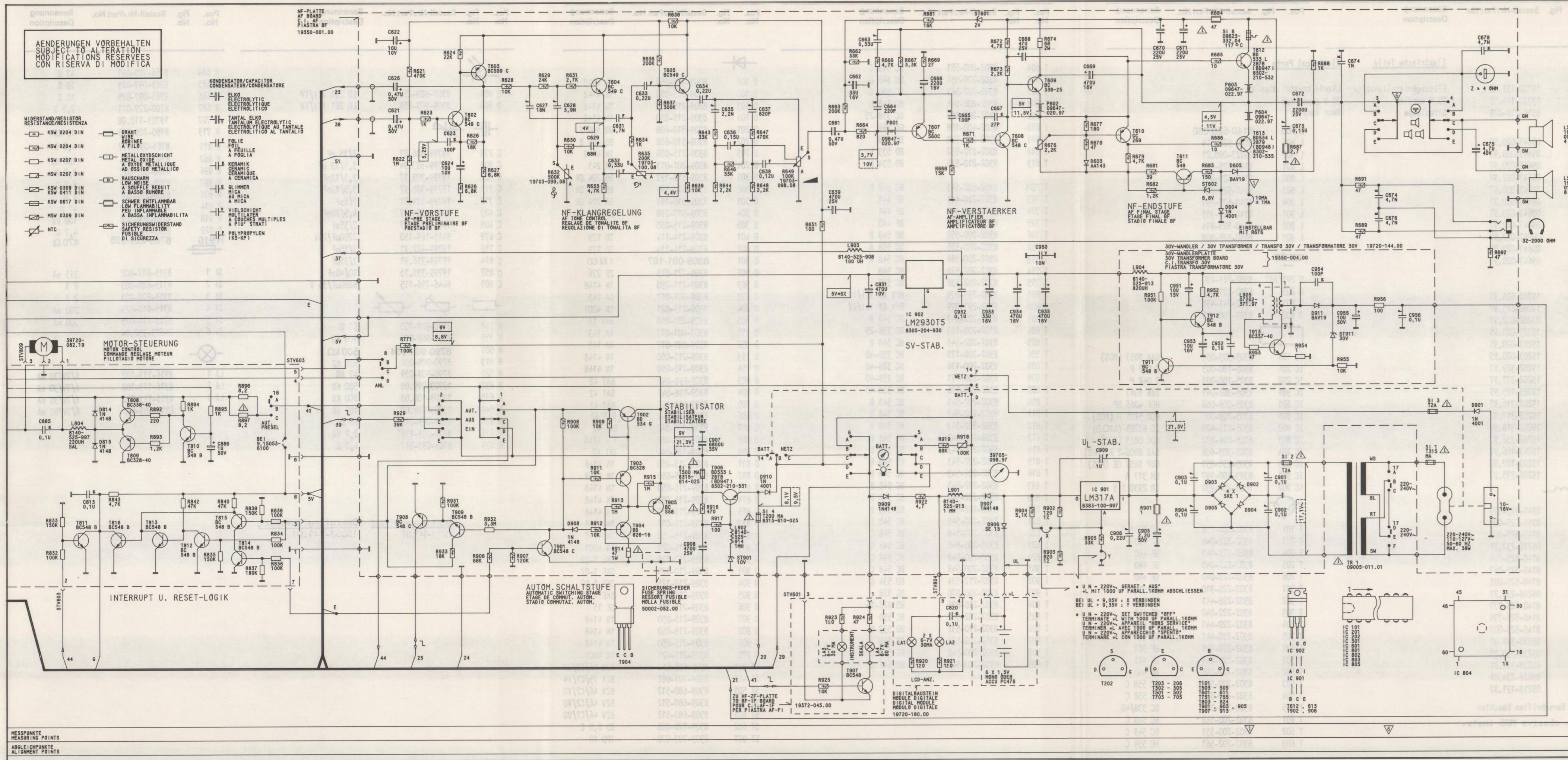


FÜR DIE GERÄTESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC: IM ERSATZFALL DÜRFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.  
ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET. THESE COMPONENTS MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.  
ABSOLUTEMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REMPLACEMENT, N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.  
NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORME DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASO DI SOSTITUZIONE, IMPEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.



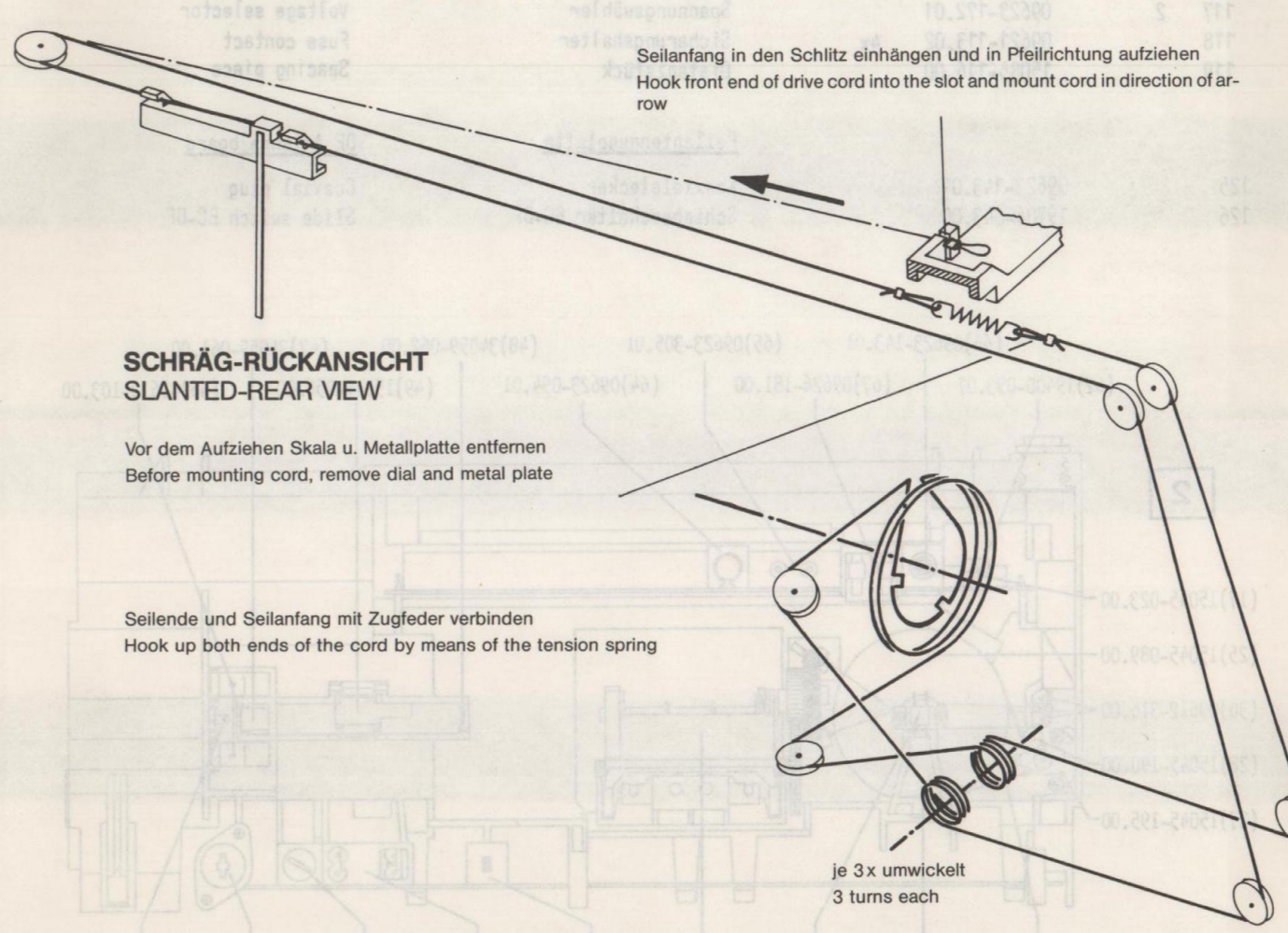
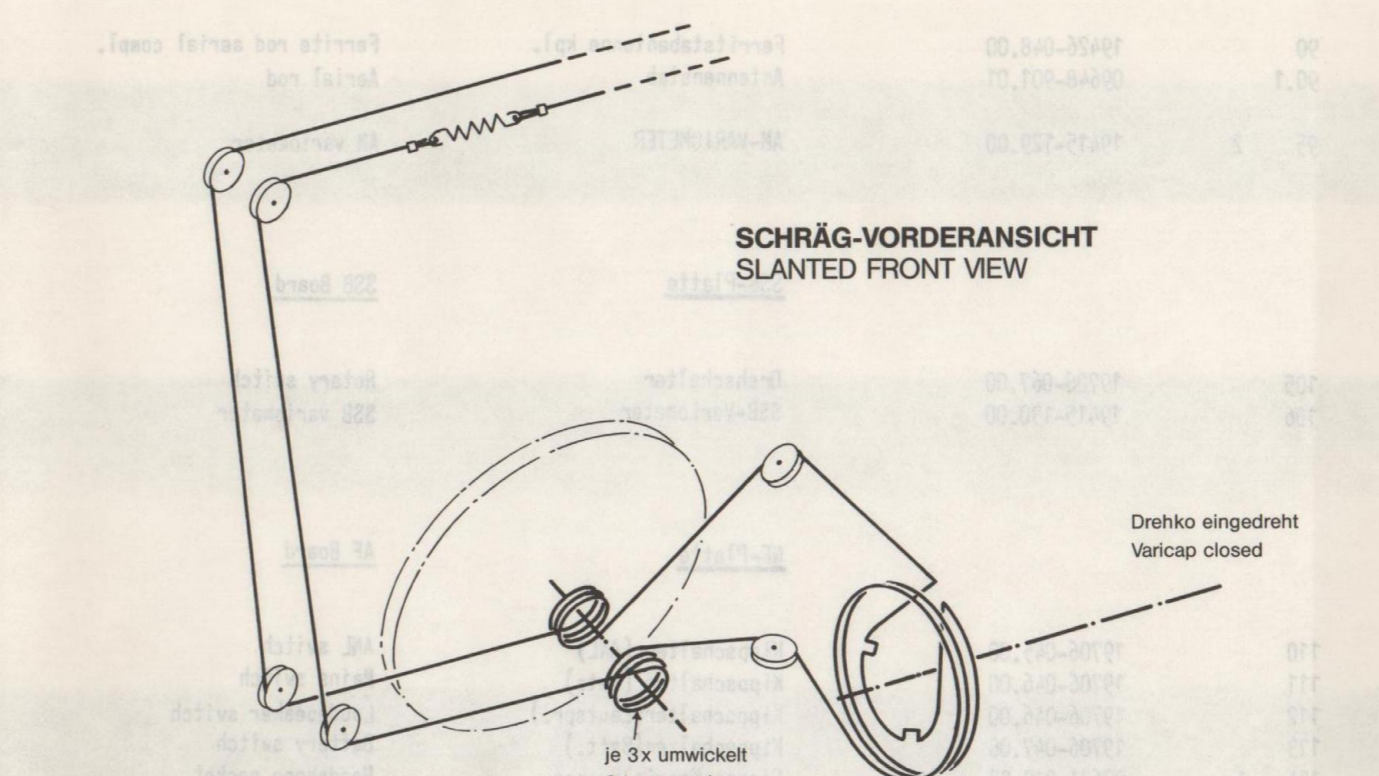
MESSPUNKTE  
MEASURING POINTS  
PUNTI DI MISURA



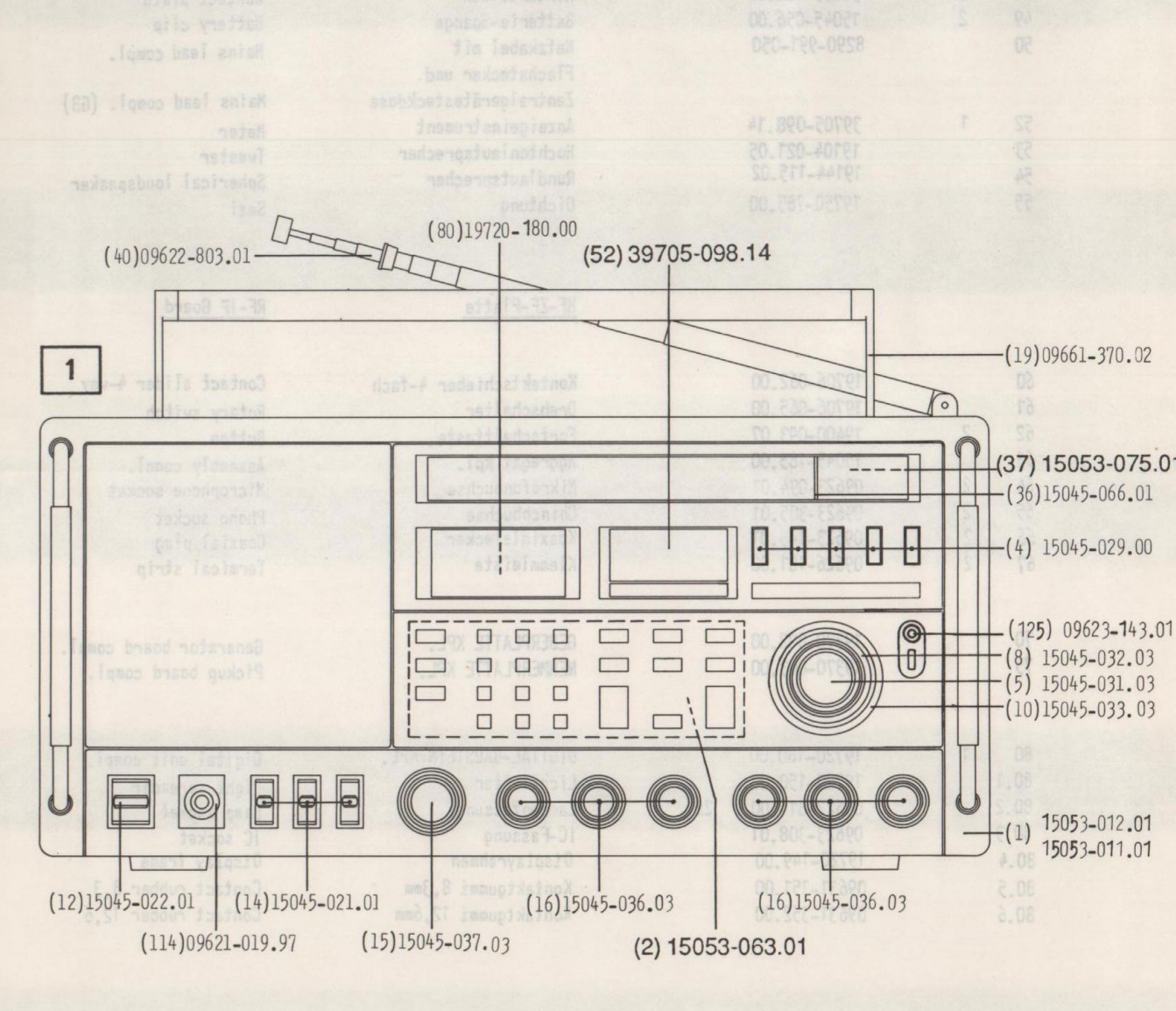


**AM-FM-SEILZUG**  
Dehko eingedreht  
Seillänge ca. 1825 mm

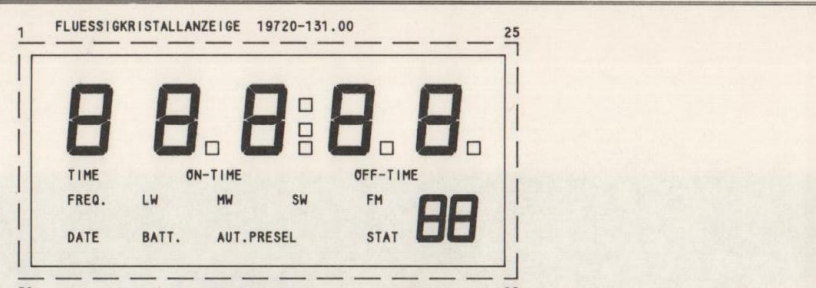
**AM-FM-DIAL CORD**  
Varicap closed  
Cord length approx. 1825 mm



Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung	Description
<b>Gehäuse</b>				
<b>Cabinet</b>				
1	1	15053-012.01	Gehäuse-Vorderteil (Prof.)	Front panel (Prof.)
1	1	15053-011.01	Gehäuse-Vorderteil (Int.)	Front panel (Int.)
2	1	15053-063.01	Kontaktfeld kpl.	Contact panel compl.
4	1	15045-029.00	5x Tastenknopf	5x Button
5	1	15045-031.03	Schaltknopf	Switch knob
6	1	09619-863.00	Ringfeder	Coil spring
7	1	39400-212.00	Druckfeder	Compression spring
8	1	15045-032.03	Drehknopf	Rotary control knob
9	1	09619-864.00	Ringfeder	Coil spring
10	1	15045-033.03	Geberknopf	Oscillator knob
11	1	09619-865.00	Ringfeder	Coil spring
12	1	15045-022.01	Zierkappe, groß	Decorative cap, large
14	1	15045-021.01	3x Zierkappe, klein	3x Decorative cap, small
15	1	15045-037.03	Drehknopf	Rotary control knob
16	1	15045-036.03	6x Drehknopf	6x Rotary control knob
17	2	15045-023.00	Tastenknopf	Button
18	1	15053-040.01	Gehäuse-Rückteil kpl.	Back panel compl.
19	1	09661-370.02	Tragegriff kpl.	Carrying handle compl.

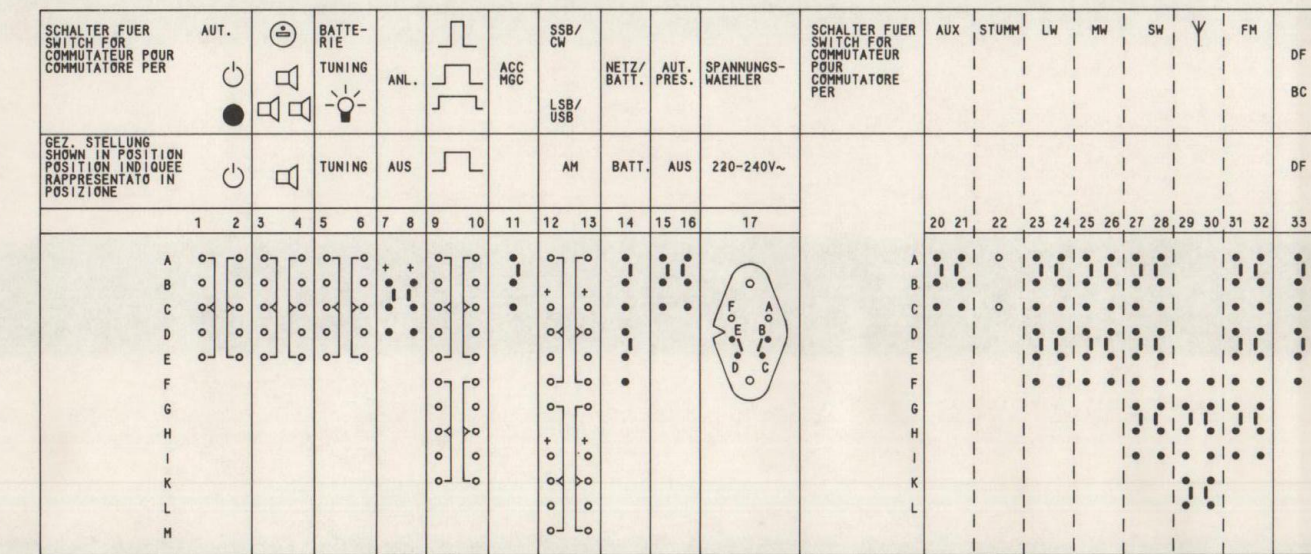






LCD-SAA 6006 ANSCHLUSSBELEGUNG

LCD-PIN-NR. IC804-PIN-BEZ.	1/25 53 H2	2 31 048	3 30 038	4 48 028	5/14 48 018	6 47 047	7 46 037	8 45 027	9 44 017	10 43 046	11 42 036	12 41 026	13 40 016	14 39 045	15 38 035	16 37 025	17 36 015	18 35 044	19 34 044	
LCD-PIN-NR. IC804-PIN-BEZ.	20 33 034	21 32 024	22 31 014	23 29 033	24 28 032	25 27 022	26 26 012	27 25 042	28 24 023	29 23 013	30 22 043	31 21 041	32 20 031	33 19 021	34 18 011	35 17 051	36 16 052	37 15 041	38 14 041	39 13 041



STECKVERBINDUNG STV

VON	NACH
201 (1-9) 202 (1-7)	HF-ZF-PLATTE AM-VARIOMETER
601 (1-5) 602 (1-8) 603 (1-8)	HF-ZF-PLATTE SSB-PLATTE
701 (1-12)	SSB-PLATTE HF-ZF-PLATTE
801 (1-2) 802 (1-11) 803 (1-11)	3V-BATTERIE KONTAKTFELD
804 (1-3) ROT 805 (1-5) GRUEN 806 (1-3) SCHWARZ	SSB-PLATTE AM-VARIOMETER
807 (1-5) BLAU 808 (1-6)	GERBERPLATTE NEHMERPLATTE
809 (1-3)	MOTOR SSB-PLATTE

SW-SCHWARZ BLACK NOIR NERO	BN-BRAUN BROWN MARRONE	RT-ROT RED ROUGE ROSSO	GL-ECHTSCHWANNUNG DC-VOLTAGE TENSION CONTINUE TENSION CONTINUA
GE-GELB YELLOW JAUNE GIALLO	GN-GRUEN GREEN VERDI	BL-BLAU BLUE BLU	WECHSELNUNG AC-VOLTAGE TENSION ALTERNATIVE TENSIONE ALTERNATA
VI-VIOLETT VIOLET VIOLETT VIOLETT	GR-GRAU GREY GRIS GRIGIO	WS-WEISS WHITE BIANCO	REGELNUNG CONTROL VOLTAGE TENSIONE DI CONTROLLO TENSIONE DI CONTROLLO
RS-ROSA PINK ROSE ROSA	OR-ORANGE ORANGE ARANCIONE	TR-TRANSPARENT TRANSPARENT TRASPARENTE	ABSTIMMUNG TUNING VOLTAGE TENSIONE DI SINTONIA TENSIONE DI SINTONIA
			SCHALTUNG SWITCHING VOLTAGE TENSIONE DI COMMUTAZIONE TENSIONE DI COMMUTAZIONE

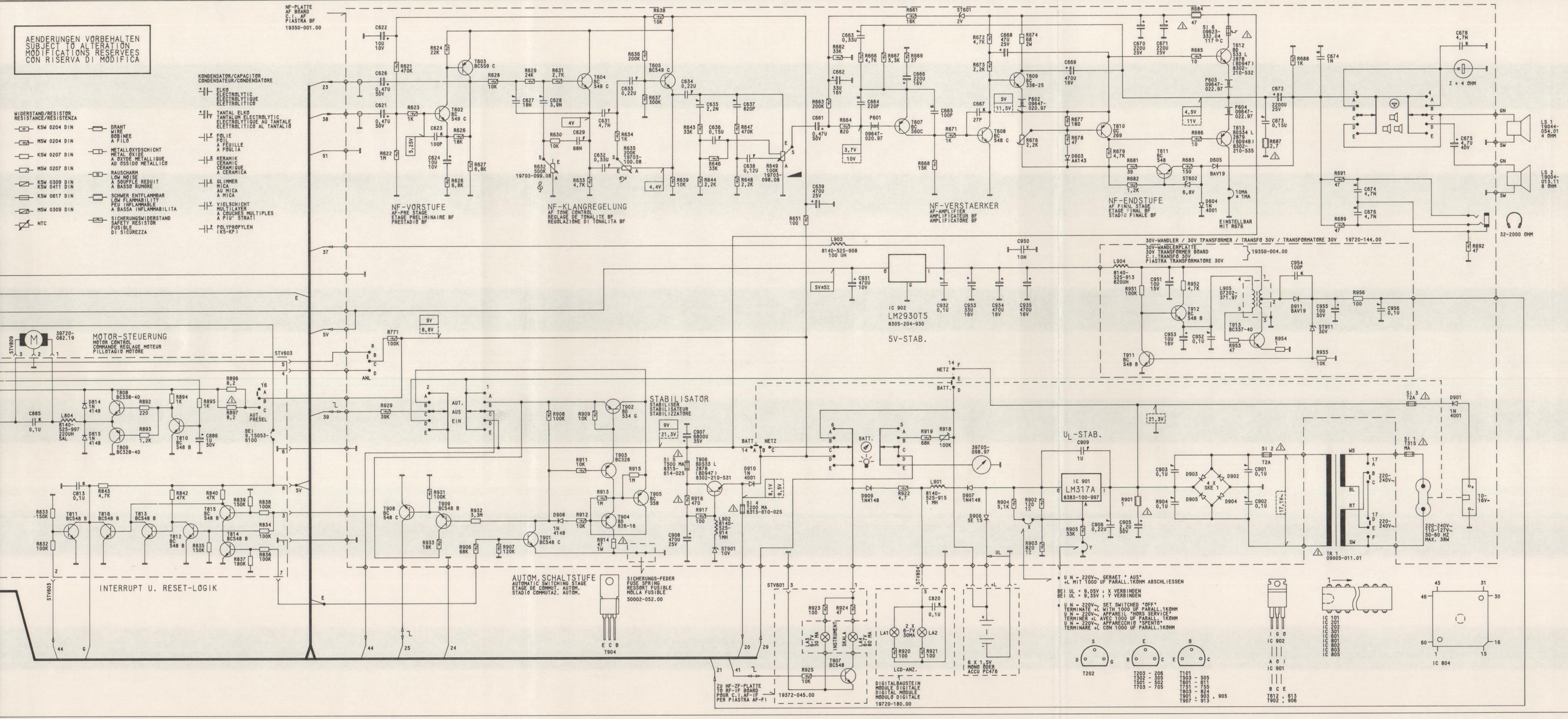
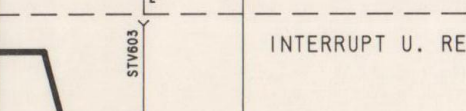
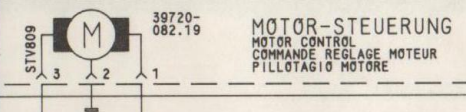


Service Manual Satellit 650 Sach-Nr. 72 008-316.54  
Service manual Satellit 650 Order-No. 72 008-316.54

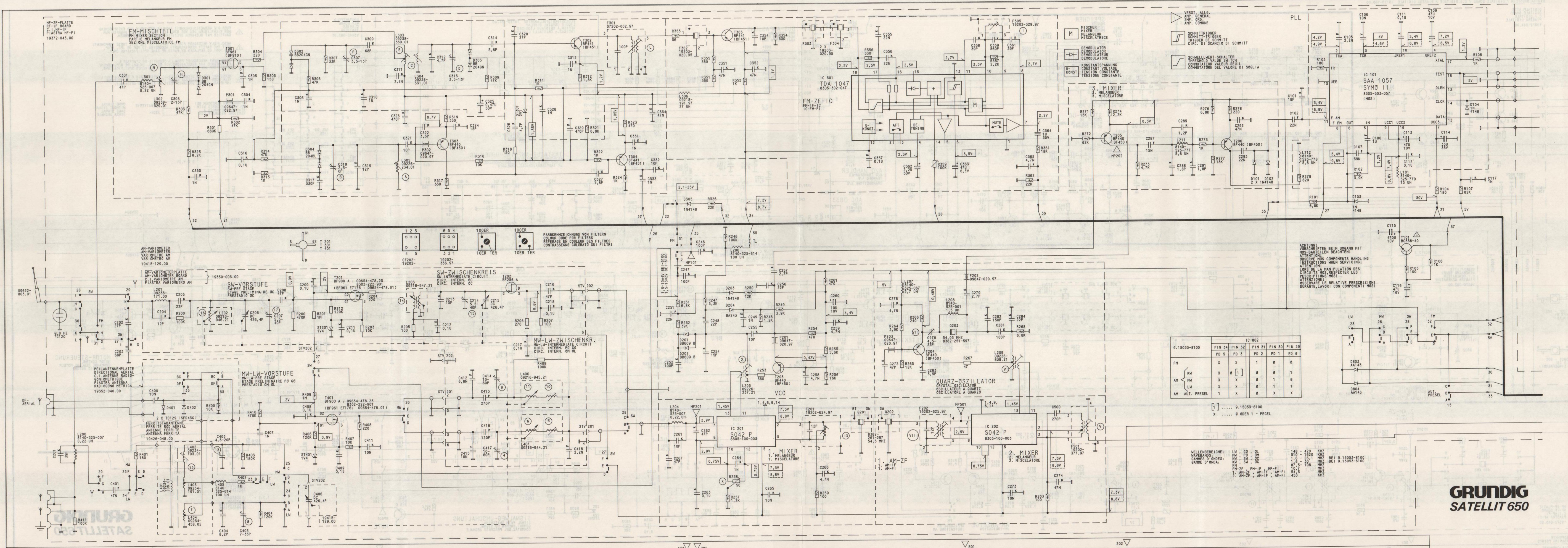
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN  
SUBJECT TO ALTERATION  
MODIFICATIONS RESERVEES  
CON RISERVA DI MODIFICA

- WIDERSTAND/RESISTOR  
RESISTANCE/RESISTENZA
- KSW 0204 DIN
  - MSW 0204 DIN
  - KSW 0207 DIN
  - MSW 0207 DIN
  - KSW 0309 DIN
  - MSW 0411 DIN
  - KSW 0617 DIN
  - MSW 0309 DIN

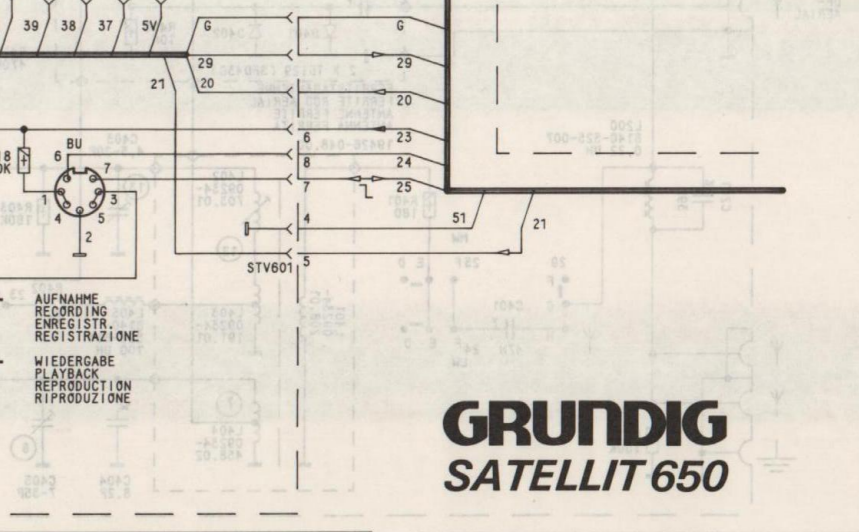
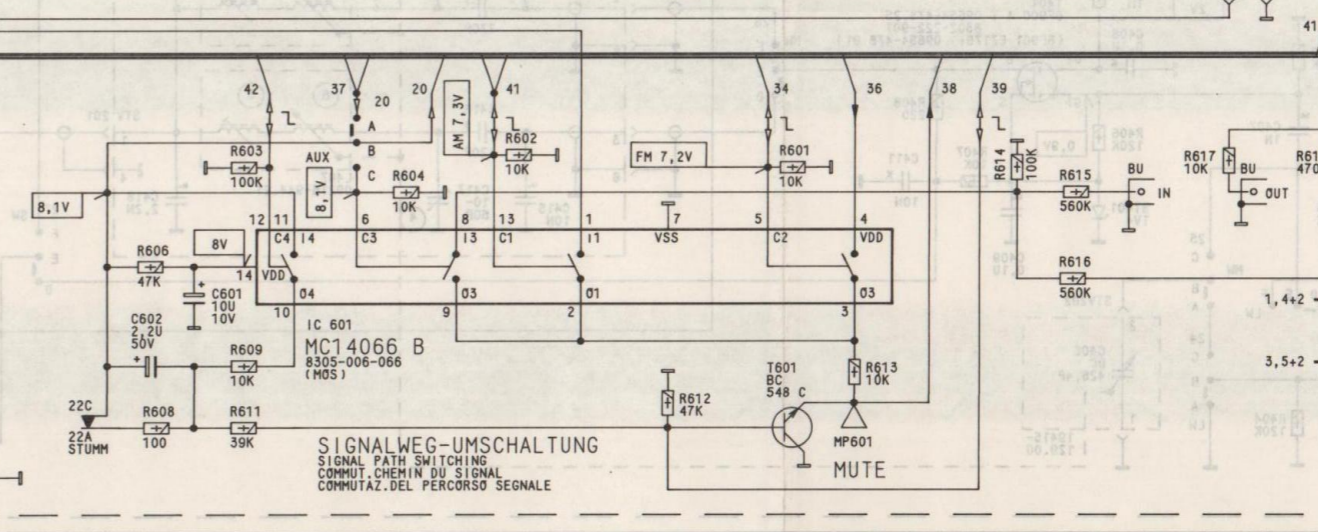
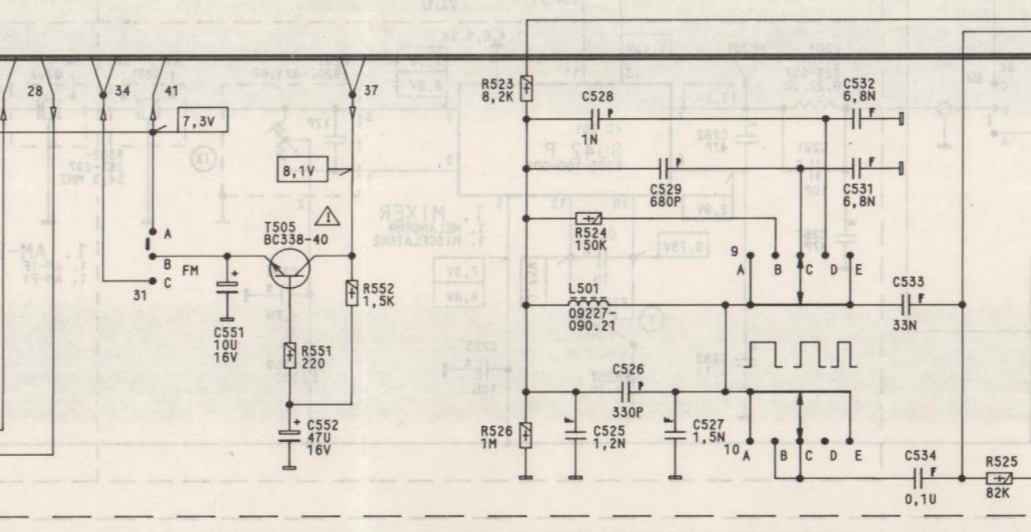
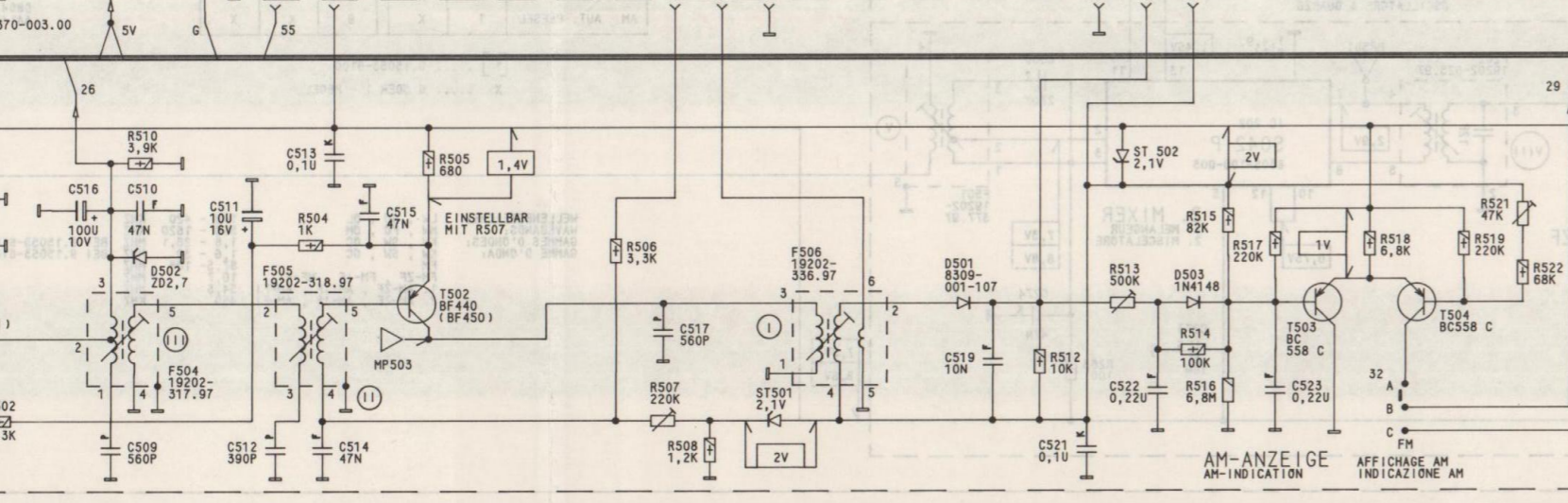
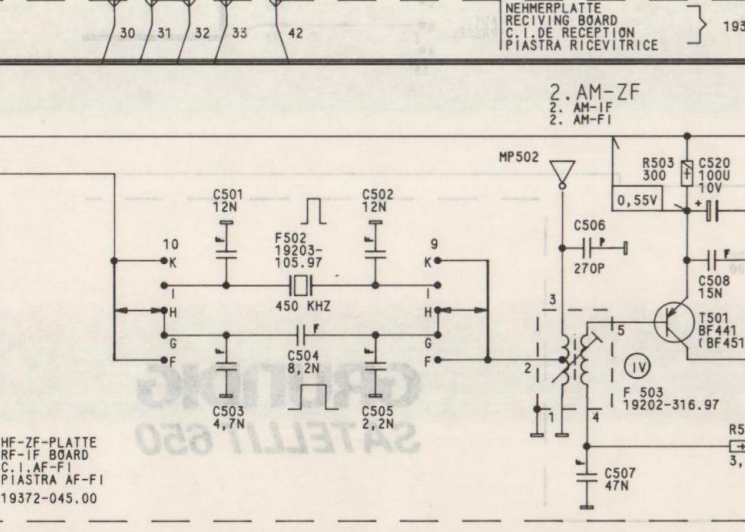
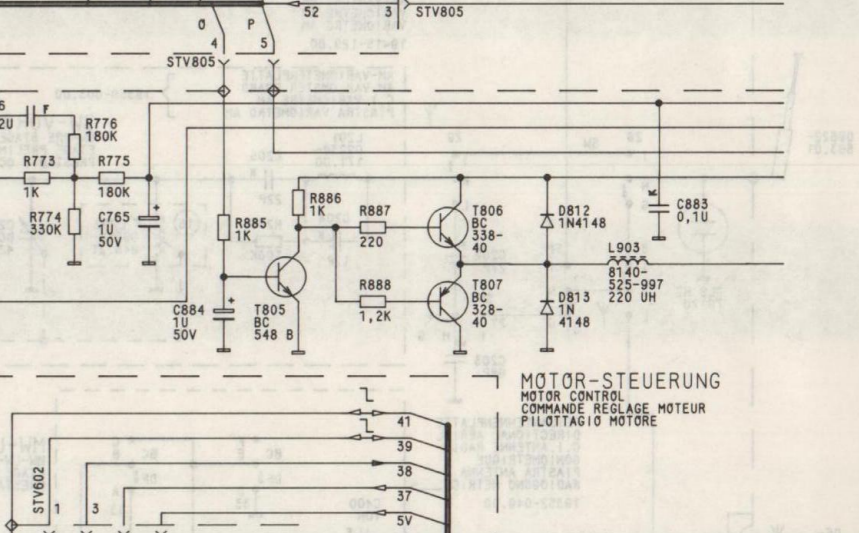
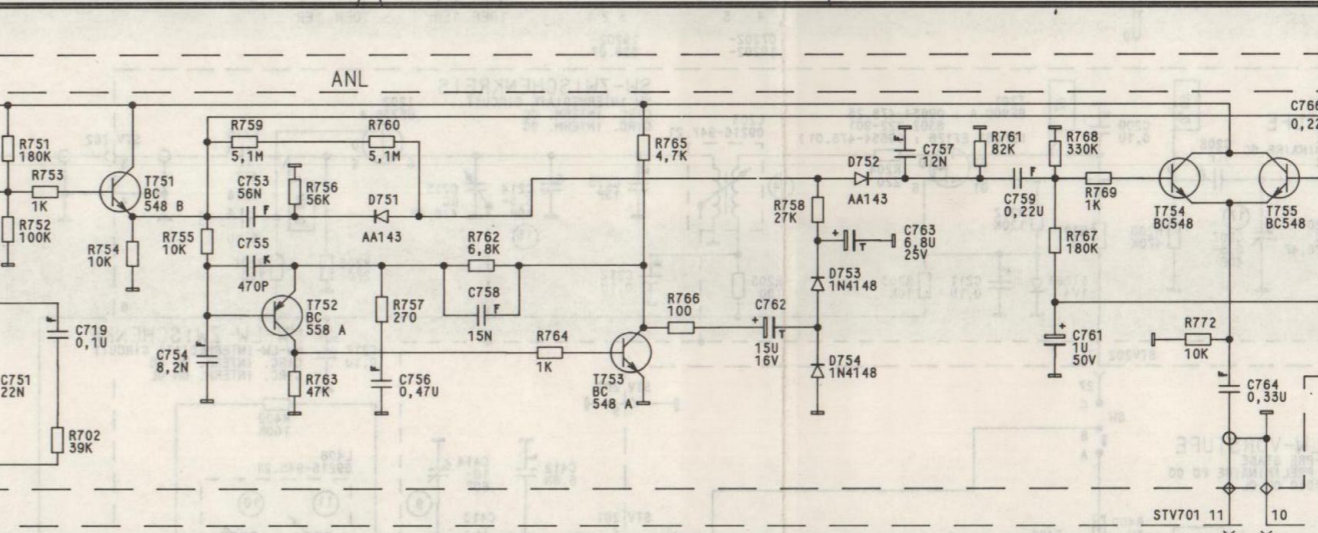
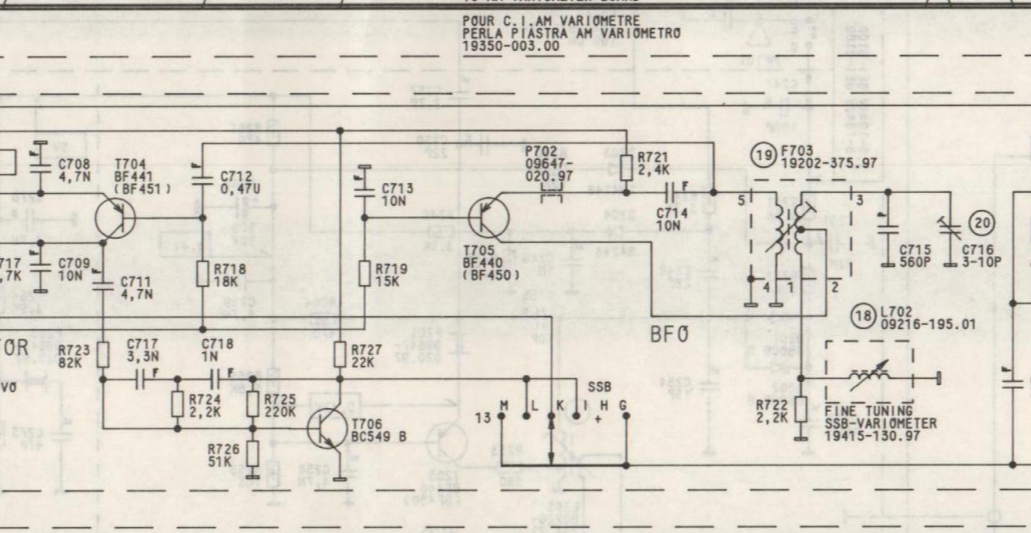
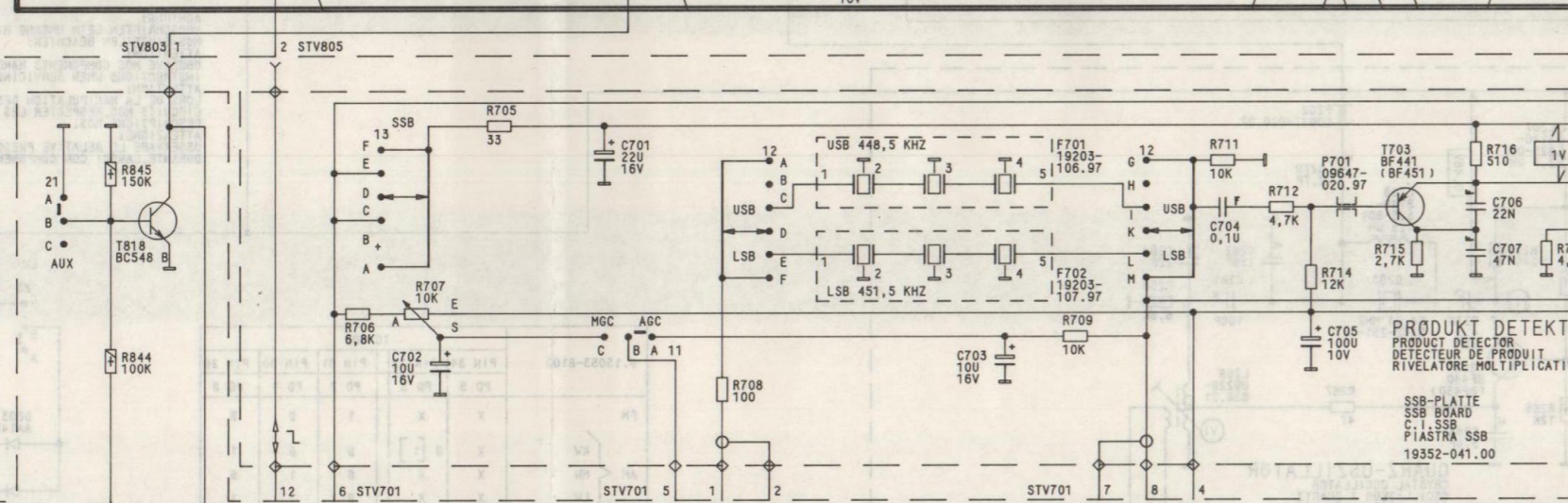
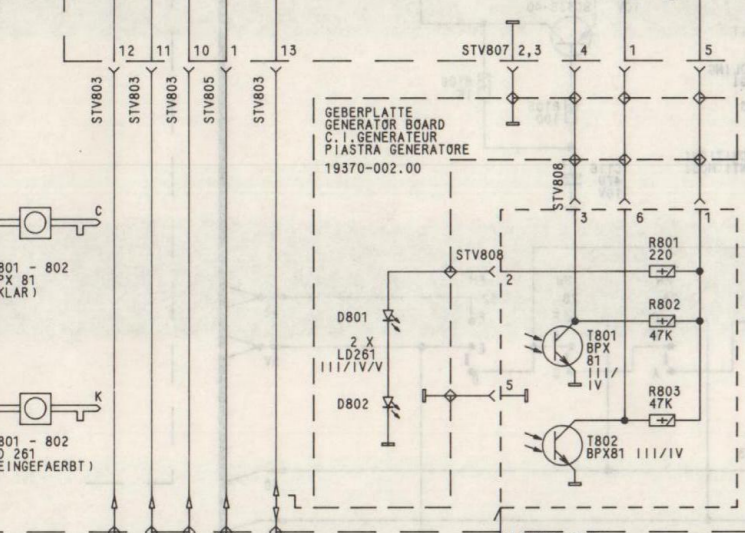
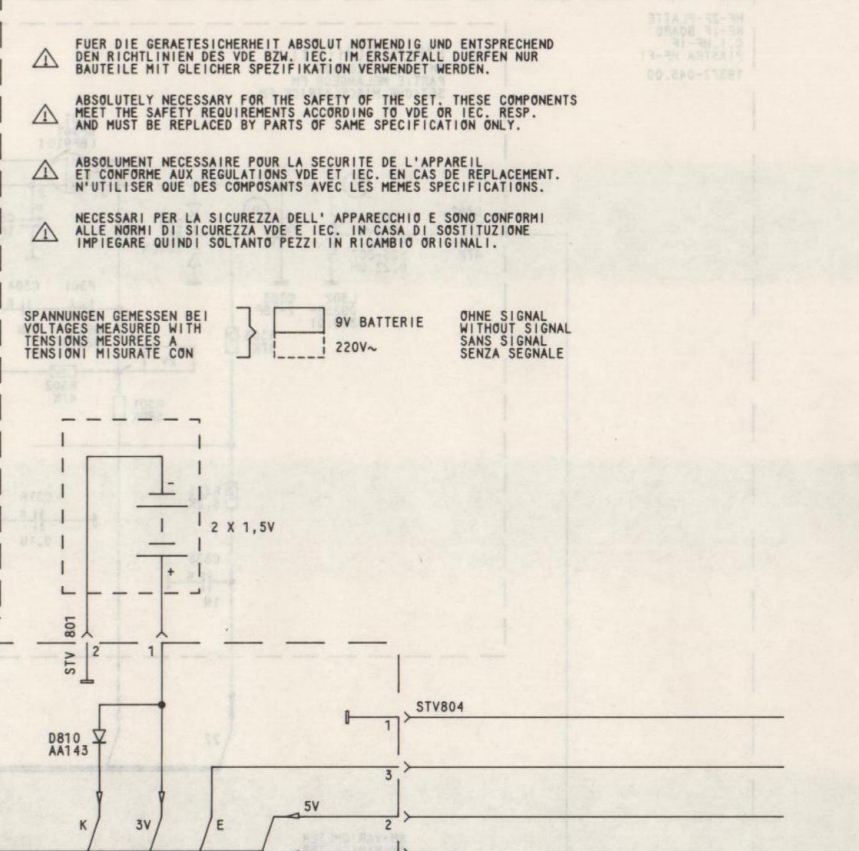
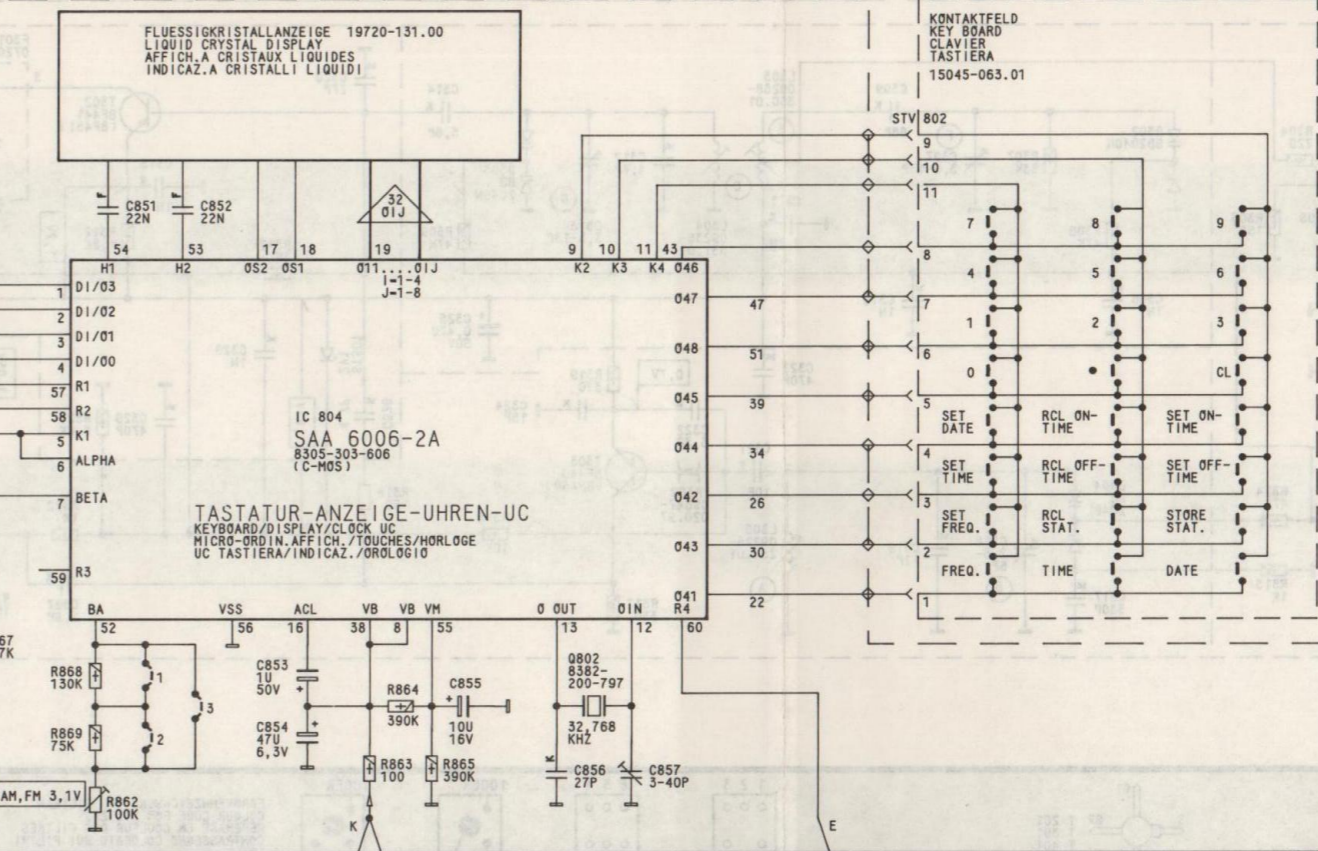
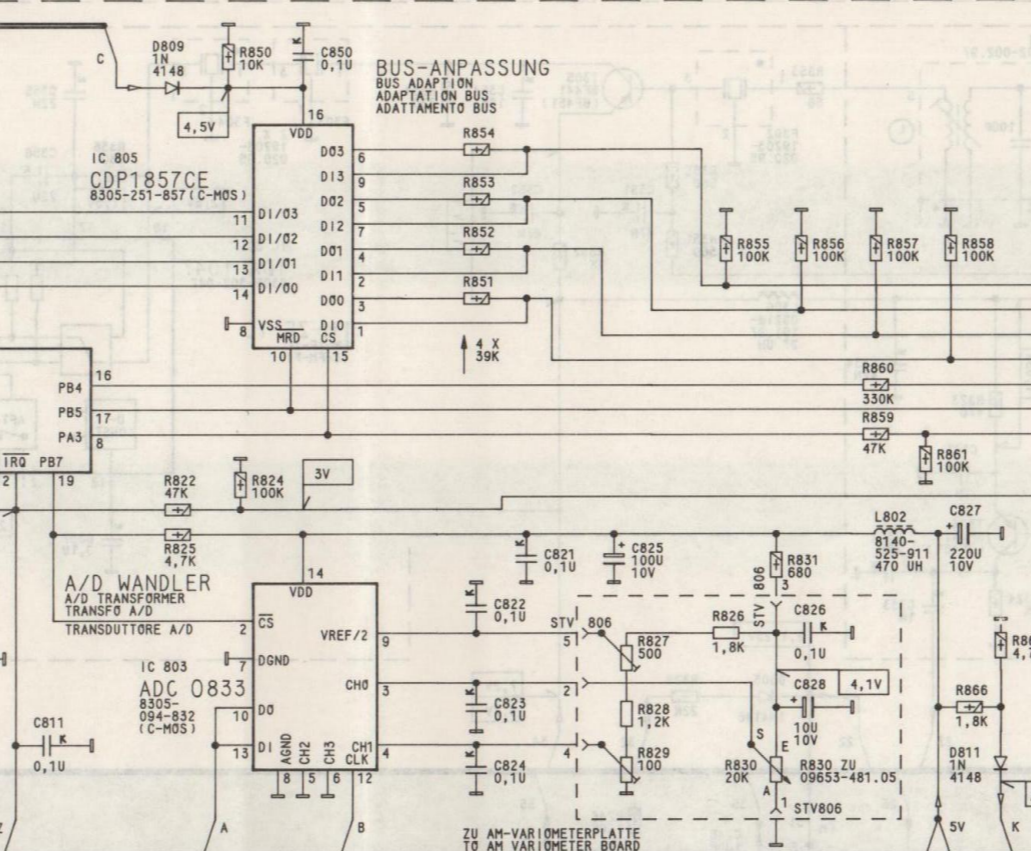
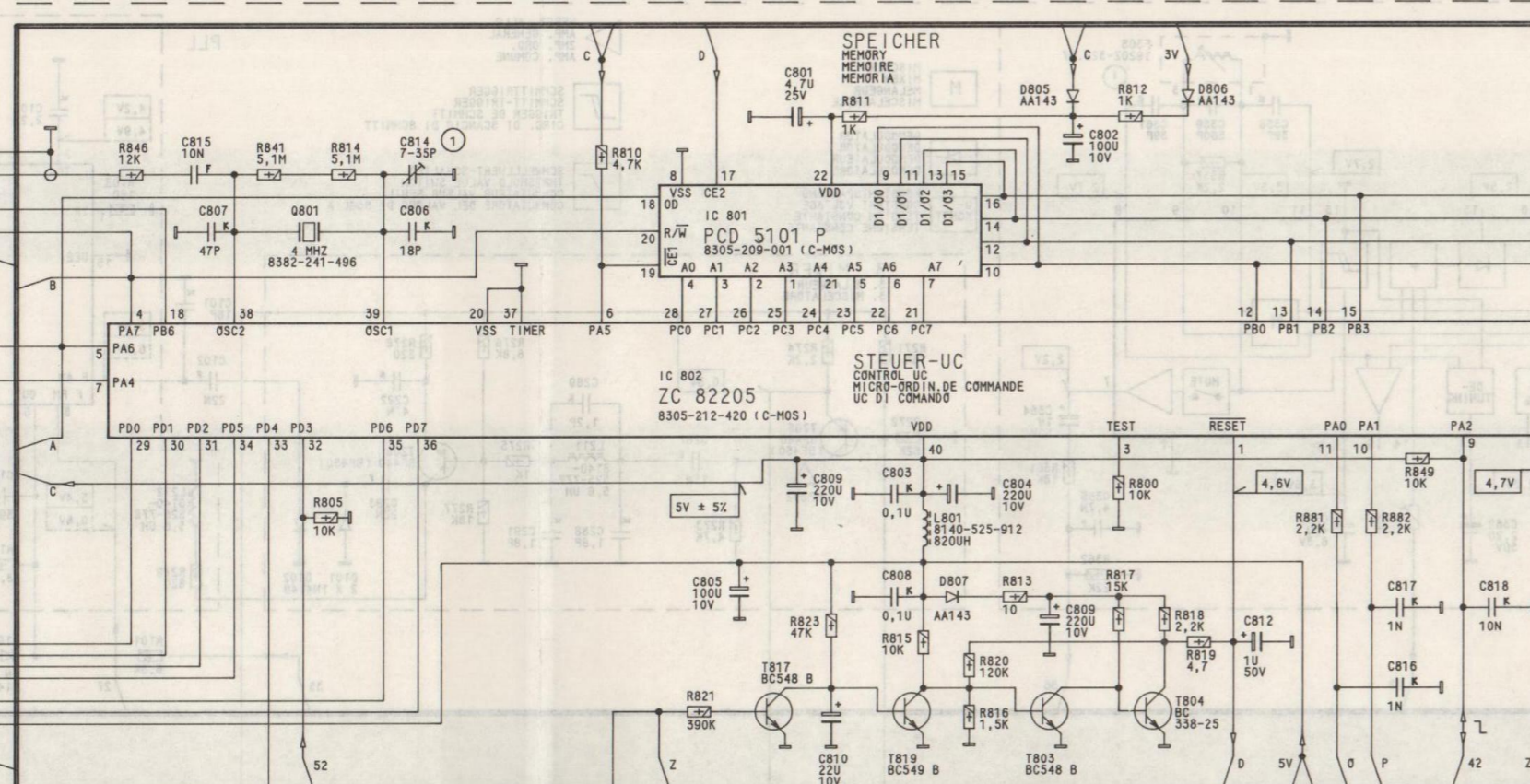
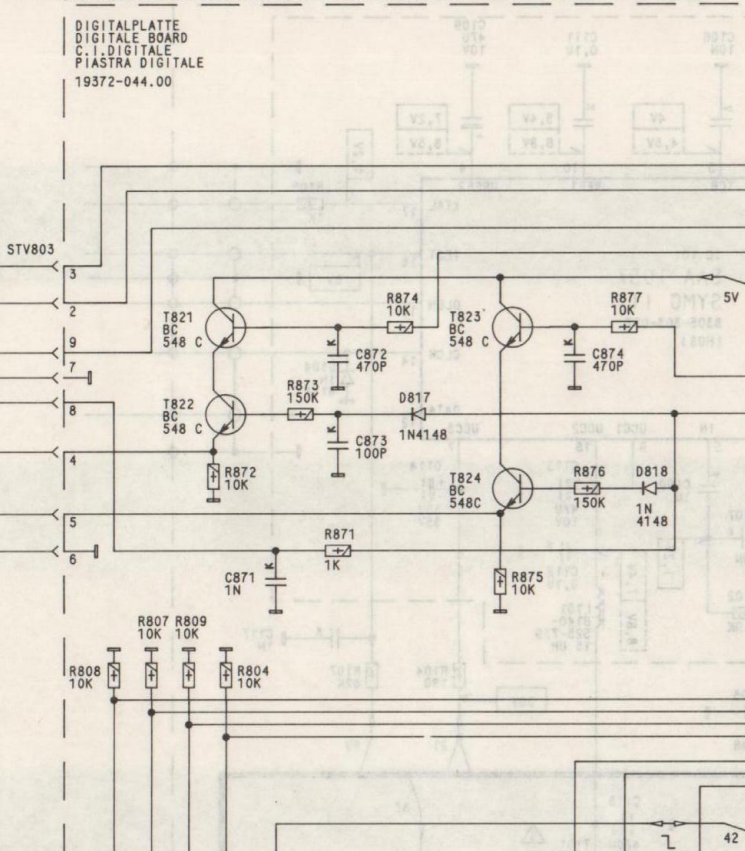
- KONDENSATOR/CAPACITOR  
CONDENSATEUR/CONDENSATORE
- ELKO ELECTROLYTIC  
ELECTROLYTIC  
ELECTROLYTICQUE
  - TANTAL ELKO  
TANTALUR ELECTROLYTIC  
ELECTROLYTICQUE AU TANTALE
  - FOLIE  
FOLIE  
FOLIA
  - KERAMIK  
KERAMIK  
KERAMICHE
  - GLASHER  
GLASHER  
MICA
  - VIELSCHICHT  
MULTILAYER  
A CRUCHES MULTIPLES
  - POLYPROPYLEN  
POLYPROPYLEN  
(K5-KP)



MESSPUNKTE  
MEASURING POINTS  
ABGLEICHSPUNKTE  
ALIGNMENT POINTS



**GRUNDIG**  
SATELLIT 650





VORLÄUFIGE

## ERSATZTEIL-LISTE

List of Spare-Parts · Liste de pièces détachées · Lista ricambi

Satellit  
Professional 650

(9.15053- 8152)

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Désignation	Denominazione
1		*15053-012.01	Gehäuse-Vorderteil kpl.			
2		15053-063.01	Kontaktfeld kpl.			
4		15045-029.00	5x Tastenknopf			
5		15045-031.02	Schaltnopf			
6		09619-863.00	Ringfeder			
7		39400-212.00	Druckfeder			
8		15045-032.02	Drehknopf			
9		09619-864.00	Ringfeder			
10		15045-033.02	Geberknopf			
11		09619-865.00	Ringfeder			
12		15045-022.01	Zierkappe, groß			
14		15045-021.01	3x Zierkappe, klein			
15		15045-037.02	Drehknopf			
16		15045-036.02	6x Drehknopf			
17		15045-023.00	Tastenknopf			
18		*15053-040.01	Gehäuse-Rückteil			
19		09661-370.02	Tragegriff kpl.			
20		09603-754.00	2x Achse			
21		15045-045.06	Deckel			
25		15045-089.00	Riemenscheibe			
26		15045-087.00	Geberrad kpl.			
27		15045-195.00	Motor kpl.			
28		15045-190.00	Riemenscheibe			
29		39721-567.00	Profilriemen			
30		09612-316.00	7x Seilrolle			
31		8138-007-021	Antriebsschnur TE 50 P (schwarz)			
33		8138-003-005	Polyamidschnur 0,3 mm			
34		09619-108.00	Zugfeder			
35		34057-055.00	Zeigerführung			
36		15045-066.01	Zeiger			
37		15053-074.01	Skala-Druck kpl.			
38		15045-054.00	Schalterstütze			
39		19400-103.07	Fortschalttaste			
40		09622-803.01	Teleskopantenne			
41		01470-020.00	2x Steckfassung kpl.			
42		09005-011.01	Netztrafo			
43		09626-892.00	Spannungswähler			
45		09618-103.00	2x Kontaktfeder			
46		05113-223.00	Kontaktfeder			
47		34059-061.00	Kontaktfeder			
48		34059-062.00	Kontaktblech			
49		15045-056.00	Batterie-Spange			
50		8290-991-050	Netzkabel			
52		39705-098.14	Anzeigeinstrument			
53		19004-013.11	Hochtonlautsprecher			
54		19044-054.01	Rundlautsprecher			
55		19750-785.00	Dichtung			

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Désignation	Denominazione
<u>HF-ZF-Platte</u> (19372-045.00)						
60		19706-062.00	Kontaktschieber 4-fach			
61		19706-065.00	Drehschalter			
62		19400-093.07	Fortschalttaste			
63		15045-185.00	Aggregat kpl.			
64		09623-094.01	Mikrofonbuchse			
65		09623-305.01	Chinchbuchse			
66		09623-143.01	Koaxialstecker			
67		09626-181.00	Klemmleiste			
70		19370-002.00	GEBERPLATTE KPL.			
75		19370-003.00	NEHMERPLATTE KPL.			
80		19720-180.00	DIGITAL-BAUSTEIN KPL.			
80.1		19720-150.00	Lichtleiter			
80.2		09622-814.00	2x Lampenfassung			
80.3		09623-308.01	IC-Fassung			
80.4		19720-149.00	Displayrahmen			
80.5		09631-351.00	Kontaktgummi H 8,3 mm			
80.6		09631-352.00	Kontaktgummi H 12,6 mm			
90		19426-048.00	Ferritstabantenne kpl.			
90.1		09648-901.01	Antennenstab			
95		19415-129.00	AM-VARIOMETER			
<u>SSB-Platte</u> (19352-041.00)						
105		19706-067.00	Drehschalter			
106		19415-130.00	SSB-Variometer			
<u>NF-Platte</u> (19350-001.00)						
110		19706-045.00	Kippschalter (ANL)			
111		19706-046.00	Kippschalter (Netz)			
112		19706-046.00	Kippschalter (Lautspr.)			
113		19706-047.00	Kippschalter (Batt.)			
114		09621-019.97	Stereo-Koaxialbuchse			
115		09623-261.01	Lautsprecherbuchse			
116		09623-171.01	Doppelleinbaustecker			
117		09623-172.01	Spannungswähler			
118		09621-113.02	4x Sicherungshalter			
119		15035-116.00	Distanzstück			
<u>Peilantennenplatte</u> (19352-040.00)						
125		09623-143.01	Koaxialstecker			
126		19706-043.00	Schiebeschalter			



Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
----------	----------	--	--

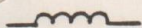
Elektrische Teile

19720-131.00 Flüssigkristallanzeige  
 19720-144.00 30 V-Wandler  
 8316-216-001 Glühlampe

P 201 09647-020.97  
 P 202 09647-020.97  
 P 203 09647-020.97  
 P 301 09647-022.97  
 P 302 09647-020.97  
 P 601 09647-020.97  
 P 602 09647-020.97  
 P 603 09647-022.97  
 P 604 09647-022.97  
 P 701 09647-020.97  
 P 702 09647-020.97



F 201 19202-624.97  
 F 202 19202-625.97  
 F 301 07202-002.97  
 F 302 19203-020.95  
 F 303 19203-020.95  
 F 304 19203-020.95  
 F 305 19202-329.97  
 F 501 19202-377.97  
 F 502 19203-105.97  
 F 503 19202-316.97  
 F 504 19202-317.97  
 F 505 19202-318.97  
 F 506 19202-336.97  
 F 701 19203-106.97  
 F 702 19203-107.97  
 F 703 19202-375.97



L 101 8140-525-779  
 L 200 8140-525-007  
 L 204 8140-525-007  
 L 205 09226-237.21  
 L 206 8140-525-614  
 L 207 8140-525-067  
 L 208 8140-525-001  
 L 209 09226-238.21  
 L 211 8140-525-777  
 L 212 8140-525-778  
 L 301 8140-525-007  
 L 302 09238-329.01  
 L 303 09238-330.01  
 L 304 09238-331.01  
 L 305 09226-234.01  
 L 306 09218-191.97

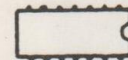
MOS = Vorschriften beachten

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
----------	----------	--	--

L 405 8140-525-614  
 L 501 09227-090.21  
 L 801 8140-525-912  
 L 802 8140-525-911  
 L 803 8140-525-997  
 L 804 8140-525-997  
 L 901 8140-525-915  
 L 902 8140-525-914  
 L 903 8140-525-908



Q 201/202 8382-261-297  
 Q 203 8382-251-597  
 Q 801 8382-241-496  
 Q 802 8382-200-797



IC 101 8305-303-057 SAA 1057 (MOS)  
 IC 201 8305-100-003 S 042 P  
 IC 202 8305-100-003 S 042 P  
 IC 301 8305-302-047 TDA 1047  
 IC 601 8305-006-066 HEF 4066 BP  
 IC 801 8305-209-001 PCD 5101 P (MOS)  
 IC 802 8305-212-420 ZC 82205  
 IC 803 8305-094-832 ADC 0833 (MOS)  
 IC 804 8305-303-606 SAA 6006-2 A (MOS)  
 IC 805 8305-251-857 CDP 1857 CE (MOS)  
 IC 901 8383-100-997 LM 317 A  
 IC 902 8305-204-930 LM 2930 T 5

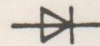


T 101 8302-200-256 BC 338/40  
 T 203 8302-222-040 BF 440  
 T 204 8302-222-040 BF 440  
 T 205 8302-222-040 BF 440  
 T 206 8302-222-040 BF 440  
 T 301 8302-220-910 BF 910  
 T 302 8302-220-441 BF 441  
 T 303 8302-222-040 BF 440  
 T 304 8302-220-441 BF 441  
 T 305 8302-220-441 BF 441  
 T 401 8302-222-901 BF 961  
 T 501 8302-220-441 BF 441  
 T 502 8302-222-040 BF 440  
 T 503 8302-202-560 BC 558 C  
 T 504 8302-202-560 BC 558 C  
 T 505 8302-200-256 BC 338/40  
 T 601 8302-200-548 BC 548 C  
 T 602 8302-200-551 BC 549 C  
 T 603 8302-202-561 BC 559 C









Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
----------	----------	--	--

T 604		8302-200-551	BC 549 C
T 605		8302-200-551	BC 549 C
T 607		8302-202-567	BC 560 C
T 608		8302-200-548	BC 548 C
T 609		8302-200-169	BC 338-25
T 610		8302-200-108	GC 269
T 611		8302-202-538	BC 548
T 612		8302-210-532	BD 533 L
T 613		8302-210-535	BD 534 L
T 701		8302-202-543	BC 548 B
T 702		8302-202-543	BC 548 B
T 703		8302-220-441	BF 441
T 704		8302-220-441	BF 441
T 705		8302-222-040	BF 440
T 706		8302-200-550	BC 549 B
T 752		8302-200-555	BC 558 A
T 753		8302-200-589	BC 548 A
T 754		8302-202-538	BC 548
T 755		8302-202-538	BC 548
T 801		8302-293-079	BPX 81 III/IV
T 802		8302-293-079	BPX 81 III/IV
T 803		8302-202-543	BC 548 B
T 804		8302-200-169	BC 338-25
T 805		8302-202-543	BC 548 B
T 806		8302-200-171	BC 338-40
T 807		8302-200-176	BC 328-40
T 808		8302-200-171	BC 338-40
T 809		8302-200-176	BC 328-40
T 810		8302-202-543	BC 548 B
T 811		8302-202-543	BC 548 B
T 812		8302-202-543	BC 548 B
T 813		8302-202-543	BC 548 B
T 814		8302-202-543	BC 548 B
T 815		8302-202-543	BC 548 B
T 816		8302-202-543	BC 548 B
T 817		8302-202-543	BC 548 B
T 818		8302-202-543	BC 548 B
T 819		8302-202-543	BC 548 B
T 821		8302-200-548	BC 548 C
T 822		8302-200-548	BC 548 C
T 823		8302-200-548	BC 548 C
T 824		8302-200-548	BC 548 C
T 901		8302-200-548	BC 548 C
T 902		8302-212-534	BD 534 G
T 903		8302-200-070	BC 328
T 904		8302-210-836	BD 826-16
T 905		8302-202-558	BC 558
T 906		8302-210-532	BD 533 L
T 907		8302-202-538	BC 548
T 908		8302-200-548	BC 548 C
T 909		8302-200-548	BC 548 C
** T 751		8302-202-543	BC 548 B

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
----------	----------	--	--



D 101		8309-215-050	1N 4148
D 102		8309-215-050	1N 4148
D 103		8309-215-050	1N 4148
D 104		8309-215-050	1N 4148
D 201		8309-510-608	BB 609 B
D 202		8309-510-608	BB 609 B
D 203		8309-215-050	1N 4148
D 204		8309-201-013	BA 243
D 301		8309-510-197	BB 204 GR
D 302		8309-510-197	BB 204 GR
D 303		8309-510-197	BB 204 GR
D 304		8309-510-198	BB 204 BL
D 305		8309-215-050	1N 4148
D 401		8309-214-114	TD 129
D 402		8309-214-114	TD 129
D 501		8309-003-001	OA 90
D 502		8309-721-015	ZD 276
D 503		8309-215-050	1N 4148
D 603		8309-001-017	AA 143
D 604		8309-215-021	1N 4001
D 605		8309-200-018	BAV 19
D 751		8309-001-017	AA 143
D 752		8309-001-017	AA 143
D 753		8309-215-050	1N 4148
D 754		8309-215-050	1N 4148
D 803		8309-001-017	AA 143
D 804		8309-001-017	AA 143
D 805		8309-001-017	AA 143
D 806		8309-001-017	AA 143
D 807		8309-001-017	AA 143
D 809		8309-215-050	1N 4148
D 810		8309-001-017	AA 143
D 811		8309-215-050	1N 4148
D 812		8309-215-050	1N 4148
D 813		8309-215-050	1N 4148
D 814		8309-215-050	1N 4148
D 815		8309-215-050	1N 4148
D 817		8309-215-050	1N 4148
D 818		8309-215-050	1N 4148
D 901		8309-215-021	1N 4001
D 902		8309-210-125	SKE 1-02
D 903		8309-210-125	SKE 1-02
D 904		8309-210-125	SKE 1-02
D 905		8309-210-125	SKE 1-02
D 906		8309-215-115	SE 15
D 907		8309-215-050	1N 4148
D 908		8309-215-050	1N 4148
D 909		8309-215-050	1N 4148
D 910		8309-215-021	1N 4001
ST 301		8309-680-512	BZV 46/62/VO
ST 401		8309-701-081	BZX 75/C1/V4
ST 501		8309-680-512	BZV 46/C2/VO
ST 502		8309-680-512	BZV 46/C2/VO
ST 601		8309-680-512	BZV 46/C2/VO
ST 602		8309-720-068	ZD 6,8 C
ST 901		8309-707-020	ZPD 10

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione	Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
							
D 801		8309-909-258	LD 261 III/IV	R 684		8766-701-041	47 Ω
D 802		8309-909-258	LD 251 III/IV	R 685		8765-097-025	10 Ω
			 	R 686		8765-097-025	10 Ω
C 278		19799-306.97	7/35 pF	R 687		8700-229-011	2,7 Ω
C 303		19799-303.94	3,5/13 pF	R 707		19703-110.08	10 KΩ
C 307		19799-303.97	3,5/13pF	** R 713		8790-209-005	10 KΩ
C 313		19799-303.97	3,5/13pF	R 862		8790-009-024	100 KΩ
C 318		19799-301.91	2/6pF	R 896		8700-009-077	8,2 Ω
C 403		19799-304.97	4,5/20pF	R 897		8700-009-077	8,2 Ω
C 405		19799-306.97	7/35pF	R 901		8700-229-001	1 Ω
C 672		8415-169-150	2200μF/25V	R 914		15045-093.00	47 Ω
C 716		19799-422.91	3/10pF	R 918		8790-209-009	100 KΩ
C 814		19799-316.91	7/35pF	R 922		8765-097-017	4,7 Ω
C 857		19799-325.15	10/40pF	** R 819		8765-097-017	4,7 Ω
C 907		8446-796-115	6800μF/35 V				
			  	Si 1		8315-612-002	315 mA
R 258		8790-909-105	50 Ω	Si 2		8315-620-003	2 A
R 359		8790-909-065	100 KΩ	Si 3		8315-620-003	2 A
R 507		8790-909-067	220 KΩ	Si 4		8315-610-025	200 mA
R 513		8790-909-079	1 MΩ	Si 5		8315-614-025	500 mA
R 521		8790-909-059	47 KΩ	Si 6		09623-332.04	
R 632		19703-099.08	500 KΩ				
R 635		19703-100.08	200 KΩ	LA 1		8316-113-102	6/7V/30 mA
R 649		19703-098.08	100 KΩ	LA 2		8316-113-102	6/7V/30 mA
R 674		8705-269-245	68 Ω	LA 3		8316-113-102	6/7V/30 mA
R 676		8790-209-138	2,2 KΩ	LA 4		8316-453-003	6/7V/80 mA
R 679		8765-097-017	4,7 Ω				

Schaltplan  
15053-906.01

Bedienungsanleitung  
15053-941.01