

GRUNDIG

Service Anleitung



12/83

Satellit 600

Professional



Abgleich- und Prüfvorschrift

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Allgemeine Hinweise | 7. FM-Abgleich |
| 2. Ausbauhinweise | 8. Behandlung von Bauelementen in MOS-Technik |
| 3. Einstellen der Arbeitspunkte | 9. Blockschaltbild |
| 4. Einstellen der Ladespannung | 10. Technische Daten |
| 5. Digitalabgleich | 11. Montage und Schmiervorschrift |
| 6. AM-Abgleich | 12. Ersatzteilliste |

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 3 kV_{eff} gewährleistet werden.

2. Ausbauhinweise

Chassis-Ausbau

1. Netzkabel ziehen, Batteriefachdeckel abnehmen und eventuell eingesetzte 9V-Batterien bzw. Dryfit-Accu (nicht Uhrenbatterien) herausnehmen.
2. Abstim- 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 (Abb. 1)



Abb. 1

Chassis - Einbau

5. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß sich die Kipp-schalter in Mittelstellung befinden und daß beim Schließen der Rückwand Buchsen und Schalter in vorgesehene Durchbrüche finden.

Ausbau der Tastenplatte und des Digitalteiles

1. Rastnase in Pfeilrichtung drücken und Tastenplatte aus der Halterung nehmen (Abb. 2)

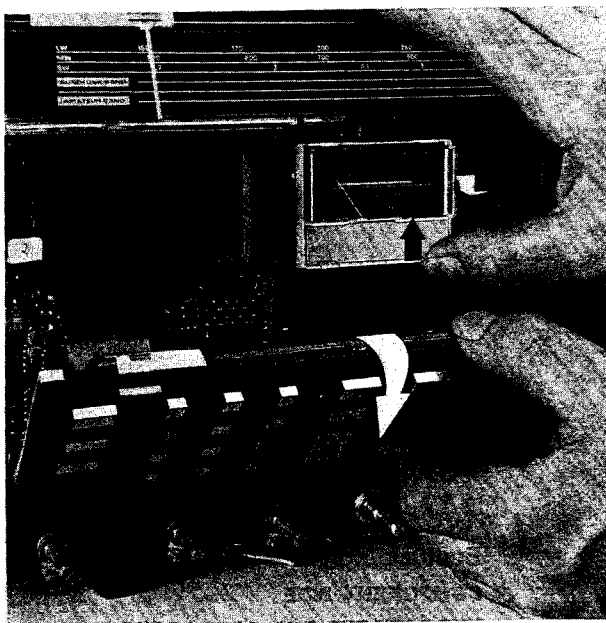


Abb. 2

2. Zwei Rastnasen seitlich aus der Rastung drücken und Digitalteil herausnehmen. (Abb. 3)

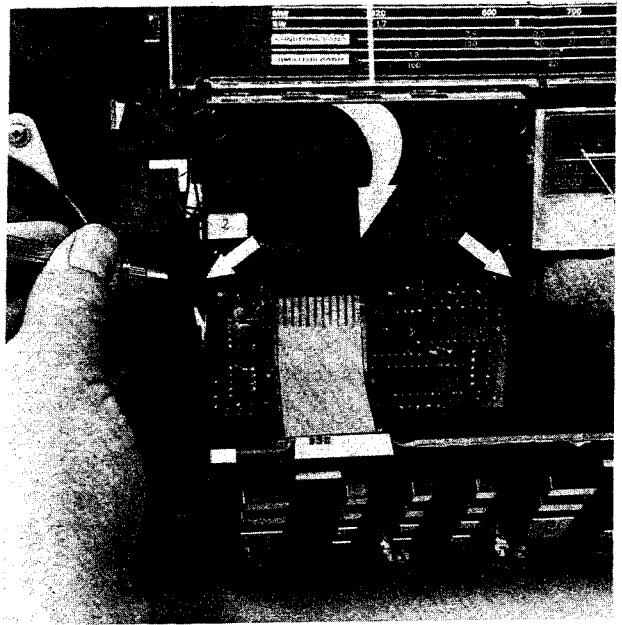


Abb. 3

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 drei Leitungen ablöten.
 4. Zwei Kreuzschlitzschrauben unterhalb des Anzeigeeinstruments 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 (Abb. 4 und 5)!

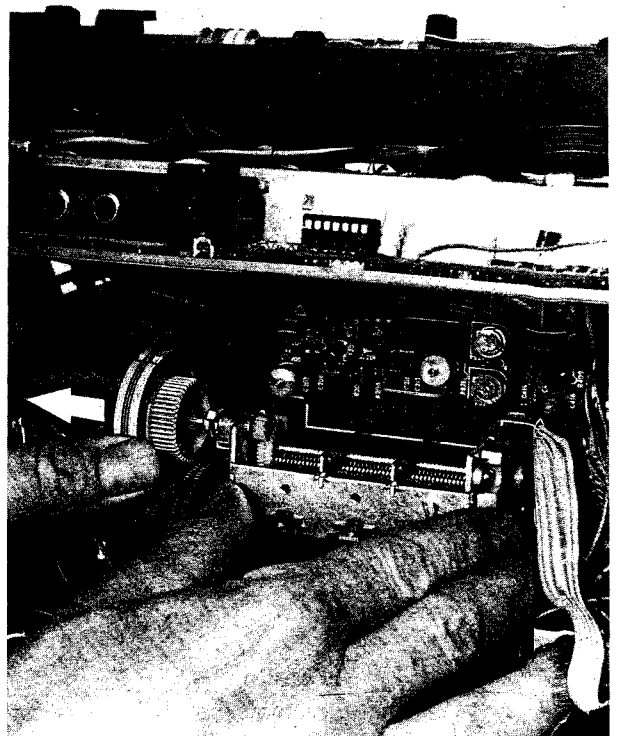


Abb. 4

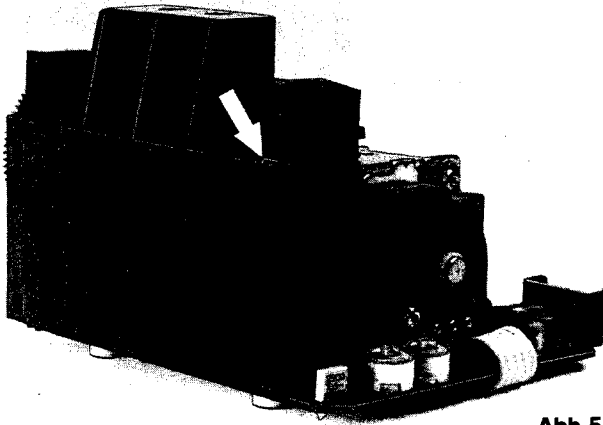


Abb. 5

Ausbau der HF-/ZF-Platte

1. Teleskopantenne ausziehen und Leitung ablöten.
2. Skala und Blende entfernen, Leitungen für Instrument- und Skalenbeleuchtung sowie Variometer und Antennentrimmer ablöten.
3. Sechs Steckverbindungen lösen und Masseleitung vom Digitalteil (STV803) ablöten.
4. Halterung **A** (Abb.6) 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.

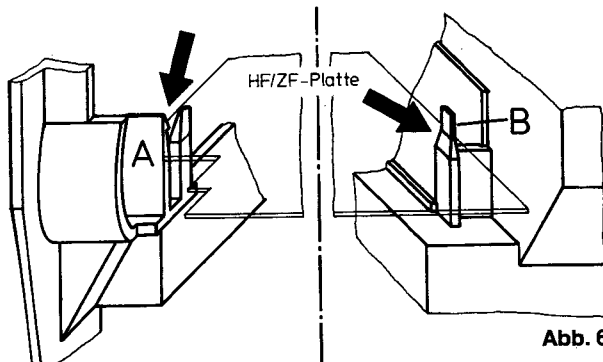


Abb. 6

3. Einstellen der Arbeitspunkte

Kein Signal, SW-Taste gedrückt

$U_B = 9V$

- 3.1 Mit dem Regler R 676 (2,2 k Ω) wird der Ruhestrom der Endstufe T 612, T 613 auf 10 ± 1 mA eingestellt (Milliamperemeter statt Brücke zum Kollektor des T 613 einsetzen). Der Lautsprecheranschluß muß dabei abgeschlossen ($Z = 4\Omega$) und der Lautstärkereglere (R 649) zurückgedreht sein.
- 3.2 Der Emitterstrom von T 502 wird mit R 507 (220 k Ω) so eingestellt, daß an R 505 (680 Ω) eine Spannung von 1,4V abfällt.
- 3.3 Mit dem Trimmerwiderstand R 704 (4,7 k Ω) wird bei zugeschaltetem SSB-Teil an R 707 (2,7 k Ω) eine Spannung von 4V eingestellt.

$U_B = 7,2V$:

- 3.4 Bei einer Spannung von 7,2V ist mit dem Regler R 918 (100 k Ω) das Anzeigeelement in Stellung Batteriekontrolle so einzustellen, daß der Zeigerausschlag auf der Dryfit-Accu-Marke liegt.

4. Einstellen der Ladespannung U_L

Bei einer Netzspannung von 220V~ und ausgeschaltetem Gerät ist bei einem Ersatzwiderstand von 1k Ω und einem Elko von 1000 μ F (parallel an Ladekontakt und Minus anschließen) die Ladespannung U_L zu messen, deren Sollwert zwischen 9,05 und 9,35V liegen soll. Bei einer Spannung von $U_L < 9,05V$ ist R 904 (X verbinden), bei einer Spannung von $U_L > 9,35V$ ist R 905 (Y verbinden) zuzuschalten.

5. Digital-Abgleich

5.1 BATT.-Kontrolle für SAA 6006-1 (IC 804)

Mechanische Voreinstellung: R 862 auf rechten Anschlag (Lötseite). Den Regler R 862 (100 k Ω) so einstellen, daß bei einer Spannung von 2,75V an STV 801 (I) im LC-Display die Uhrzeit und bei 2,7V das Symbol BATT. erscheint (zusätzliches Blinken der g-Segmente in der Anzeige). Beim Einstellvorgang ist Sekundentakt zu berücksichtigen. Kann mit dem Regler R 862 das Umschalten der Anzeige auf das BATT.-Symbol nicht erreicht werden, so wird durch Schließen der Brücken 1, 2 oder 3-Regler R 862 hierbei linker Anschlag (Lötseite) und $U_B = 2,75V$ die Schaltschwelle grob ermittelt, d.h. es muß beim Schließen einer der genannten Lötbrücken das BATT.-Symbol erscheinen. Anschließend ist der Regler R 862, wie oben erwähnt, einzustellen.

5.2 32 768 Hz-Oszillator (Uhr)

Frequenzzähler lose an Pin 13 IC 804 ankoppeln und mit C 857 die Frequenz auf 32 768 Hz $\pm 0,1$ Hz einstellen.

5.3 4 MHz-Oszillator für IC 802 und IC 101 (PLL)

An STV 803 (2) und (3) Frequenzzähler anschließen und mit C 814 (I) auf 4,000 MHz ± 100 Hz abgleichen.

5.4 A/D-Wandler ADC 0833 (IC 803)

Eine AM-Taste drücken und mittels Brücke (32 E und 32 F verbinden) Abgleichprogramm aktivieren, d.h. es wird der Analogwert der Spannung an R 830 (S) am Display (Anzeige 00000-00255) dargestellt.

Mechanische Voreinstellung: R 827 linker, R 829 rechter Anschlag (beide Regler auf der AM-Variometerplatte).

Skalenzeiger auf rechten Anschlag bringen und mit R 827 im Display Zahlenwert 255 einstellen (Einstellkriterium: Übergang von 254 \rightarrow 255).

Abstimmknopf auf linken Anschlag: Wenn Anzeige ungleich 0, mit R 829 auf 0 abgleichen (Kriterium: 1 \rightarrow 0).

6. AM-Abgleich

Bandbreitenschalter in Stellung »schmal«, Mod.-Frequenz = 400 Hz

6.1 AM-ZF und -Oszillatoren

a) 2. AM-ZF, 460 kHz

Wobbler lose an Kollektor T 502 (MP 503) ankoppeln. Wobbler-Ausgang an MP 502 (F 7 Pkt. 3) und F 10 (I), F 9 (II) und F 8 (III) abgleichen.

Beim Abgleich der ZF-Kreise F 7 (IV) (auf Symmetrie), F 6 (V) (auf Maximum und Symmetrie) Ausgang des Wobblers an MP 501 (IC 202 Pin 7) anschließen. F 7 und F 6 nur in Verbindung mit dem Keramikschwinger 19 203-023 97 abgleichen.

b) 54,04 MHz-Oszillator

VCO-Oszillatorschaltung L 205 (09 226-237.21) kurzschließen. Am MP 202 (Emitter T 205) HF-Millivoltmeter und Frequenzzähler anschließen. Gegebenenfalls den 54,04 MHz-Oszillator durch Drehen des Kerns der Spule L 209 (09 226-238.01) (VI) zum Schwingen bringen und auf max. Schwingamplitude abgleichen. Danach mit dem Trimmer C 278 (VII) die Frequenz auf 54,04 MHz ± 100 Hz einstellen.

c) VCO

Bei $f_c = 148$ kHz Kern der Spule L 205 (II) herausdrehen bis Testsignal am Pin 18 vom IC 101 bzw. an STV 803 (9) L ist, dann langsam Kern hineindrehen bis sich H-Pegel (ca. 4V) ergibt und an 31E (MP 101) eine Spannung von $0,5V \pm 0,05V$ anliegt. Bei 26,1 MHz überprüfen, ob an 31E sich eine Spannung zwischen 19V und 25V ergibt.

d) 1. AM-ZF, 54,5 MHz

Widerstandstrimmer R 258 auf rechten Anschlag.

Meßsender mit 54,5 MHz am MP 201 (IC 201 Pin 7) anschließen und ZF-Kreise F 4 (IX) und F 5 (VII) nach Outputmeter abgleichen. Anschließend mit R 258 (X) bei 2,05 MHz auf Minimum abstimmen.

6.2 Zwischen- und Vorkreisabgleich bei LW, MW und SW

Bereiche und Abgleichpunkte:

LW	148 – 420 kHz	Abgl. Pkt.	160/370/240 kHz
MW	510 – 1620 kHz		560/1450/990 kHz
SW	1,6 – 26,1 MHz		2,05/23,05 MHz

Grundeinstellung des Variometers siehe Abb.5.

Abstimmung der Vorkreise bei LW und MW mit Nachbildung des Zierbleches (Abstand vom oberen Chassisrand 14 mm).

Abgleich der Ferritantenne über Rahmen, bei SW Meßsender über 20 pF am Anschluß der abgetrennten Teleskopantenne anschließen. Aut. Presel. ein, erforderlichen A/D-Wert gegebenenfalls mit Handrad korrigieren.

	f _E	A/D-Wert	Zwischenkreis	Vorkreis
LW	160 kHz	19	Trimmer C 417 ①	L 404 ⑦
	370 kHz	199	Zusatzspule ②	Tr C 405 ⑧
	240 kHz	106	Variometerkern ③	
MW	560 kHz	23	Trimmer C 414 ④	L 402 ⑫
	1450 kHz	209	Zusatzspule ⑩	Tr C 403 ⑬
	990 kHz	133	Variometerkern ⑪	
SW	2,05 MHz	20	L 203 ⑭	L 202 ⑯
	23,05 MHz	205	Tr C 214 ⑮	Tr C 207 ⑰

Der SW-Abgleich ist bei 23,05 MHz zu beginnen und bei 2,05 MHz nach mehrmaliger Wiederholung abzuschließen.

6.3 Einstellung des Anzeigeelements bei AM

Nach erfolgtem AM-Abgleich ist bei f = 23,05 MHz und einer Eingangsspannung von 30 µV mit R 521 (47 kΩ) der Ausschlag vom Instrument auf »3« und bei U_E = 100 mV mit R 513 (1 MΩ) auf »9« einzustellen. Einstellung mindestens einmal wiederholen.

6.4 Abgleich des SSB-Teiles:

a) Variometer-Einstellung

Die Grundeinstellung der Feinverstimmung 19 415-130.91 (SSB-clarify) ⑱ erfolgt so, daß die Zahnstange bei Anschlag der Welle so weit eingeschoben wird, bis diese Kanten fluchten.

b) Oszillatorabgleich

Mode-Schalter in Stellung »AM«: Auf SW bei 23,05 MHz den Empfänger bei f_{mod} etwa 400 Hz entweder bei kleinem Pegel nach Outputmeter oder bei größerem Pegel nach Anzeigeelement genauestens auf Maximum einstellen.

Trimmer C 711 ⑳ optisch auf Mitte stellen, ebenso SSB-Variometer auf mechanische Mitte.

Mode-Schalter in Stellung »USB«: Nun erfolgt bei nicht zugeschaltetem Trimmer C 712 der Abgleich von F11 ㉑ bei unmoduliertem Signal auf Schwebungsnull. Nach Festlegen des Kerns mit C 711 ㉒ genau abgleichen.

Modeschalter in Stellung »LSB« (nach links): Mit C 712 ㉓ ebenfalls Schwebungsnull einstellen.

Der Frequenzhub des SSB-Variometers beträgt ca. ± 1 kHz. Der Abgleich des SSB-Teiles darf mit Rücksicht auf das Keramikfilter 19 203-023.97 nur im kpl. Chassis erfolgen.

7. FM-Abgleich

Er erfolgt bei jeweils entsprechend kleinem HF-Pegel, um Begrenzung zu verhindern und dadurch Fehlabbildung zu vermeiden.

Bereich und Abgleichpunkte:

87,5 – 108 MHz	Abgl. Pkt.	88/106 MHz
----------------	------------	------------

7.1 Oszillator

Bei 87,5 MHz am MP101 2,1V ± 0,1V mit L 305 ㉔ (oberes Maximum) und bei 108 MHz mit C 318 ㉕ 25V ± 1V einstellen.

7.2 FM-ZF (10,7 MHz)

Filter 3 ㉖ verstimmen.

Sichtgerät (NF-Tastkopf) an MP 601 (STV 602 (3)) anschließen.

88 MHz am Antenneneingang einspeisen, Filter 2 ㉗ und Filter 1 ㉘ auf Symmetrie und Maximum abgleichen.

Anschließend Filter 3 ㉖ auf Maximum und Symmetrie (inneres Maximum) abstimmen.

7.3 Zwischen- und Vorkreisabgleich

Meßsender mit UKW-Signal (20 dB-Kabel 60/150 Ω, 22,5 kHz Hub, f_{mod} = 1 kHz) anschließen und die Abstimmkreise abgleichen.

	Zwischenkreis	Vorkreis
bei 88 MHz:	L 304 ㉙, L 303 ㉚	L 302 ㉛
bei 106 MHz:	C 313 ㉜, C 307 ㉝	C 303 ㉞

7.4 Einstellung des Anzeigeelements bei FM

Nach durchgeführtem HF-Abgleich ist bei 88 MHz und einer Eingangsspannung von ≥ 1 mV mit R 359 (100 kΩ) der Zeigerausschlag vom Anzeigeelement auf »9« einzustellen.

8. Behandlung von Bauelementen in MOS-Technik

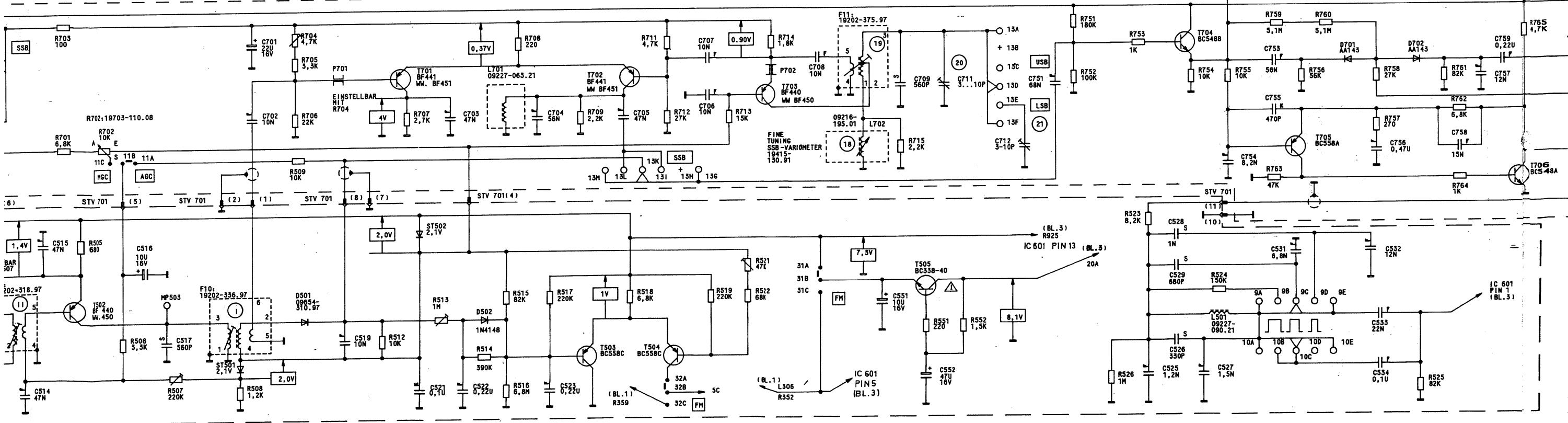
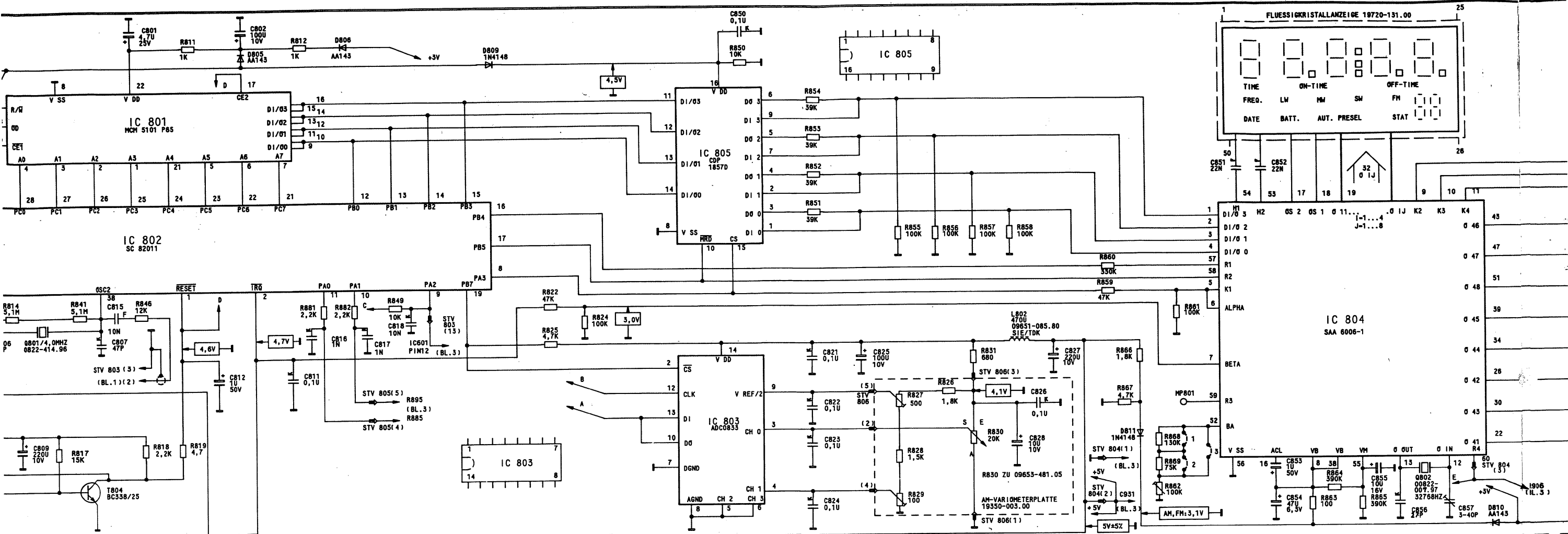
Schaltungen, die in MOS-Technik aufgebaut sind, bedürfen einer besonderen Vorsicht gegen statische Aufladung.

Statische Ladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf Menschen übertragen werden, zumal wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.

Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen ergeben wegen ihrer Einschaltzeit nur begrenzte Sicherheit.

Um die Bauelemente vor statischen Aufladungen zu schützen, empfiehlt es sich, folgende Regeln zu beachten:

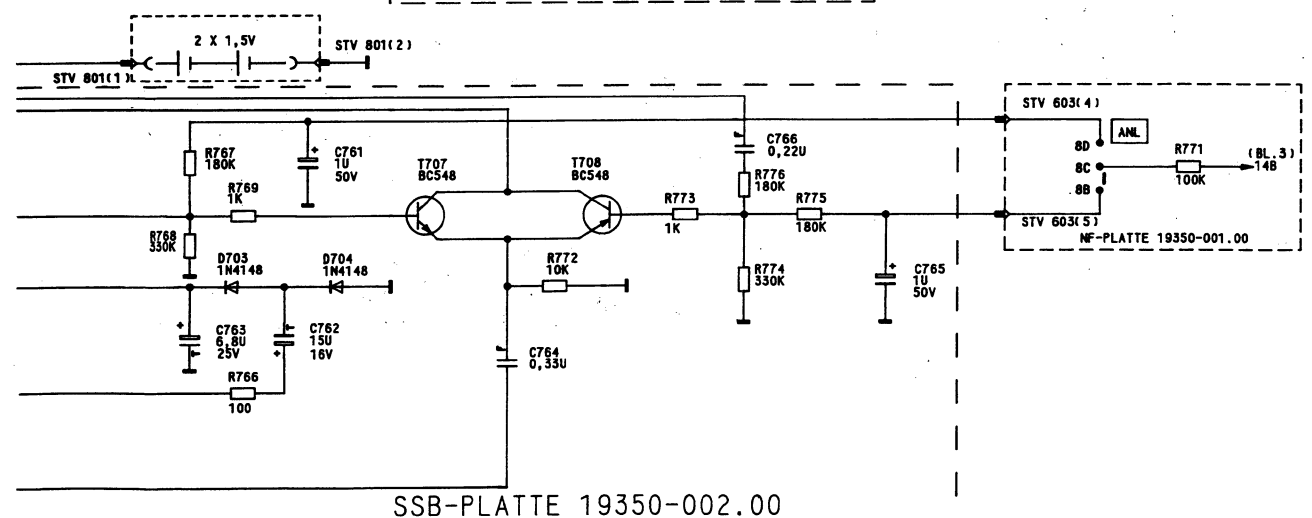
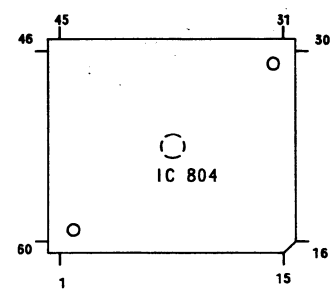
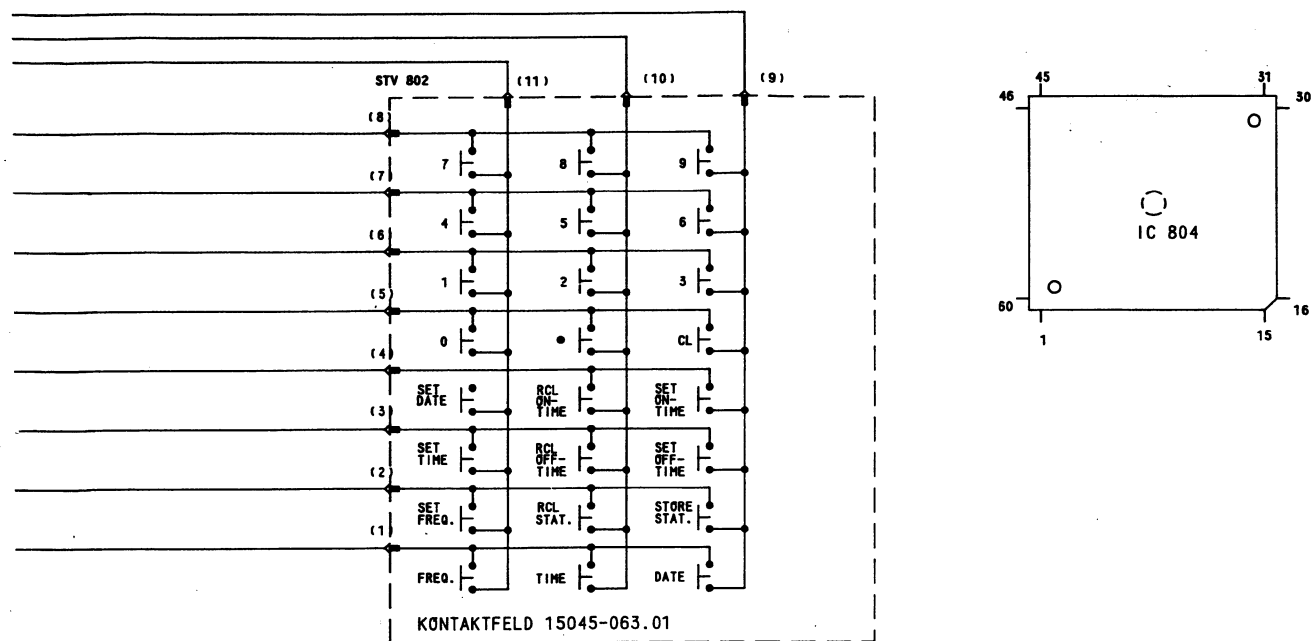
- MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitendem Material verbleiben.
Keinesfalls in Styropor oder Plastikschiene lagern und transportieren.
- Personen, die MOS-Bauelemente bearbeiten, müssen sich zuvor durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen.
- MOS-Bauelemente dürfen nur am Gehäuse angefaßt werden, ohne daß die Anschlüsse berührt werden.
- Prüfung und Verarbeitung darf nur an geerdeten Geräten vorgenommen werden.
- MOS-IC's in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung lösen oder kontaktieren.
- Bei p-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf Substratanschluß V_{SS}) an die Schaltung gelangen.
- Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:
 - Nur netzgetrennte Niedervoltlötkolben verwenden.
 - Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Kolbentemperatur von 300°C bis 400°C.



809	515	807	801	517	812	802	701	811	816	519	817	521	703	522	704	525	705	706	850	824	708	822	823	825	551	715	855	552	855	857	830	712	751	525	528	526	527	851	852	853	531	855	532	534	856	857	757	759	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

LCD-SAA 6006 ANSCHLUSSBELEGUNG

LCD-PIN-NR. IC804-PIN-NR. IC804-PIN-BEZ.	1/25 55 R2	2 51 048	3 50 038	4 49 028	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	15 39 045	16 37 035	17 36 025	18 35 015	19 34 044
LCD-PIN-NR. IC804-PIN-NR. IC804-PIN-BEZ.	20 53 034	21 52 024	22 51 014	23 50 033	24 49 032	27 47 022	28 46 012	29 45 042	30 44 023	31 43 013	32 42 043	33 41 041	35 39 031	36 38 021	45 19 011	47 18 051	49 17 052	50/26 54 H1

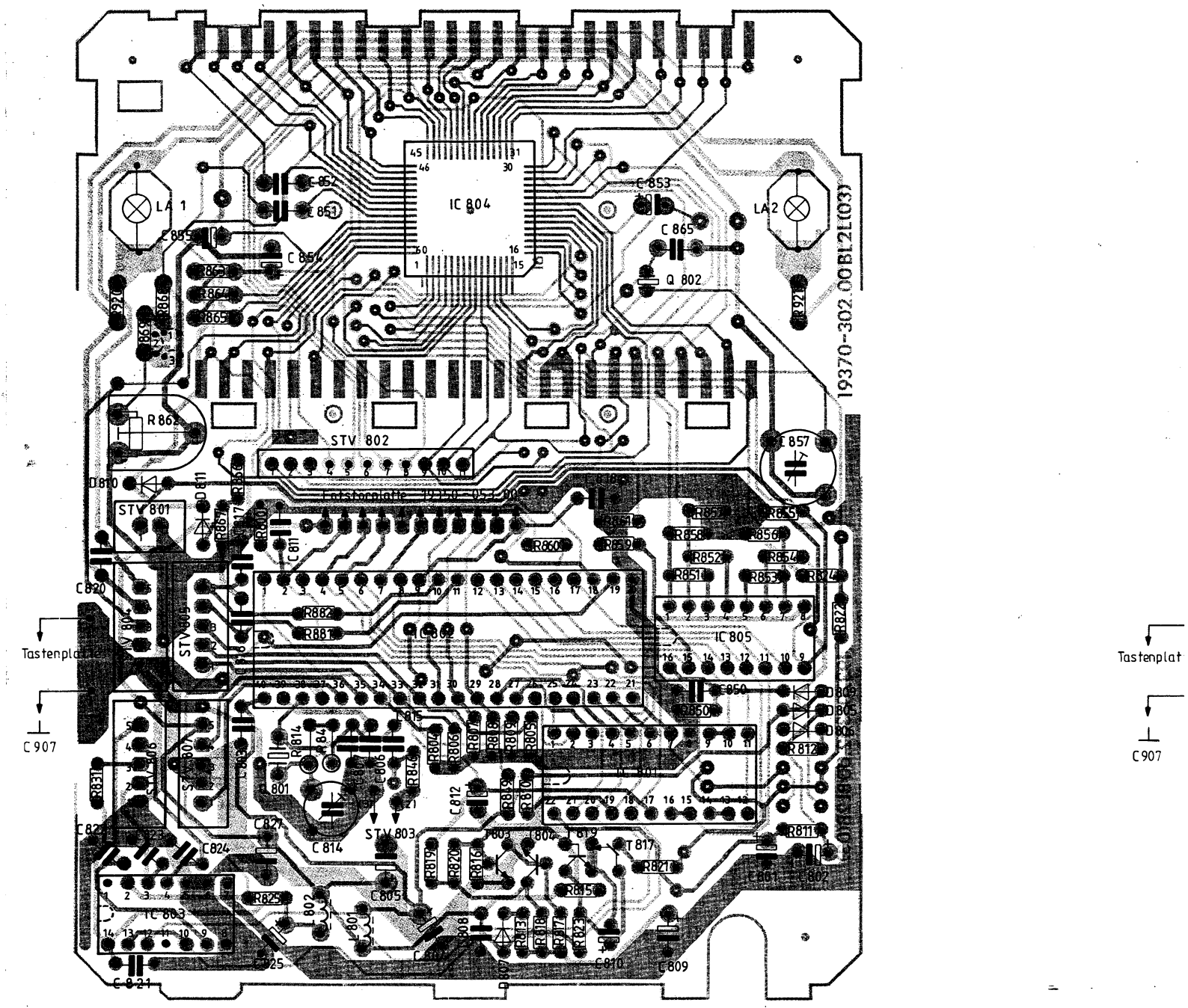


AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICAZIONI RESERVE
CON RISERVA DI MODIFICA

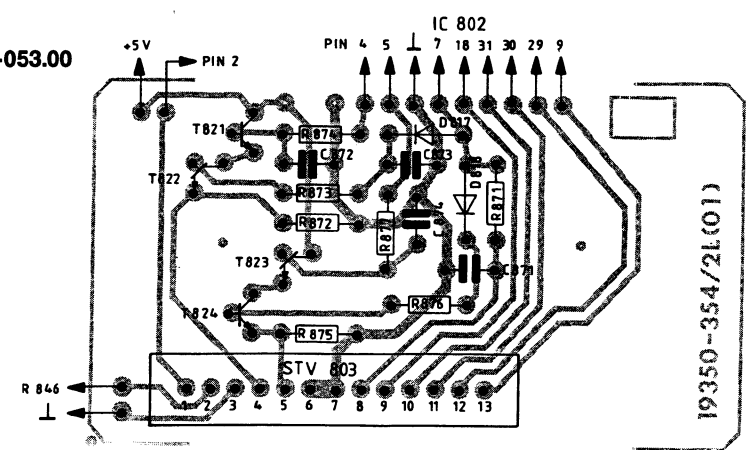
**GRUNDIG
SATELLIT 600**
(15045-906.01)
BLATT 2

765	761	762	764	766	765	C		
767	769	768	772	773	776	775	771	R

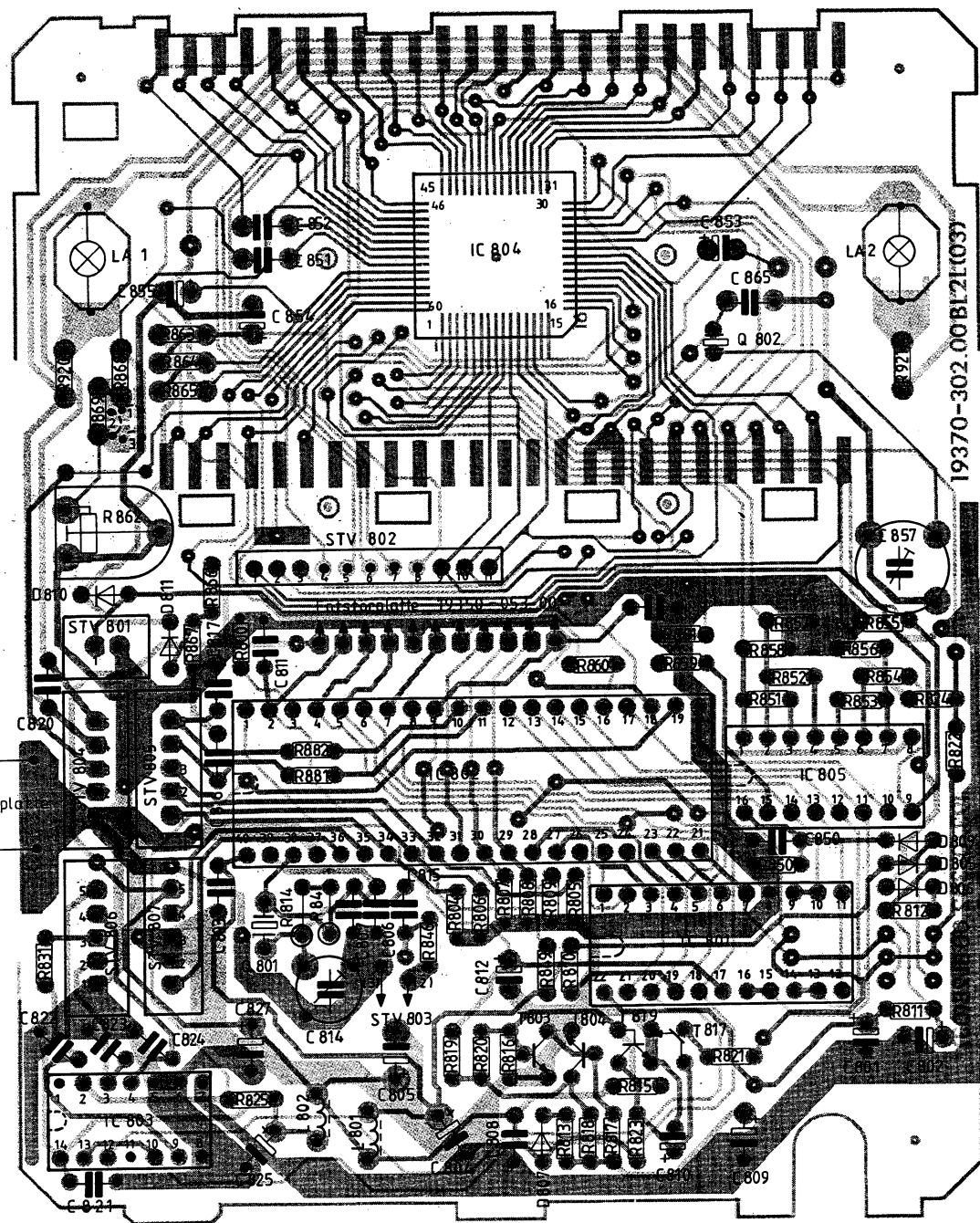
DIGITAL-PLATTE, Lötseite 19370-004.00
DIGITAL BOARD, SOLDER SIDE
C.I. DIGITAL, COTE SOUDURES
PIASTRA DIGITALE, LATO SALDATURE



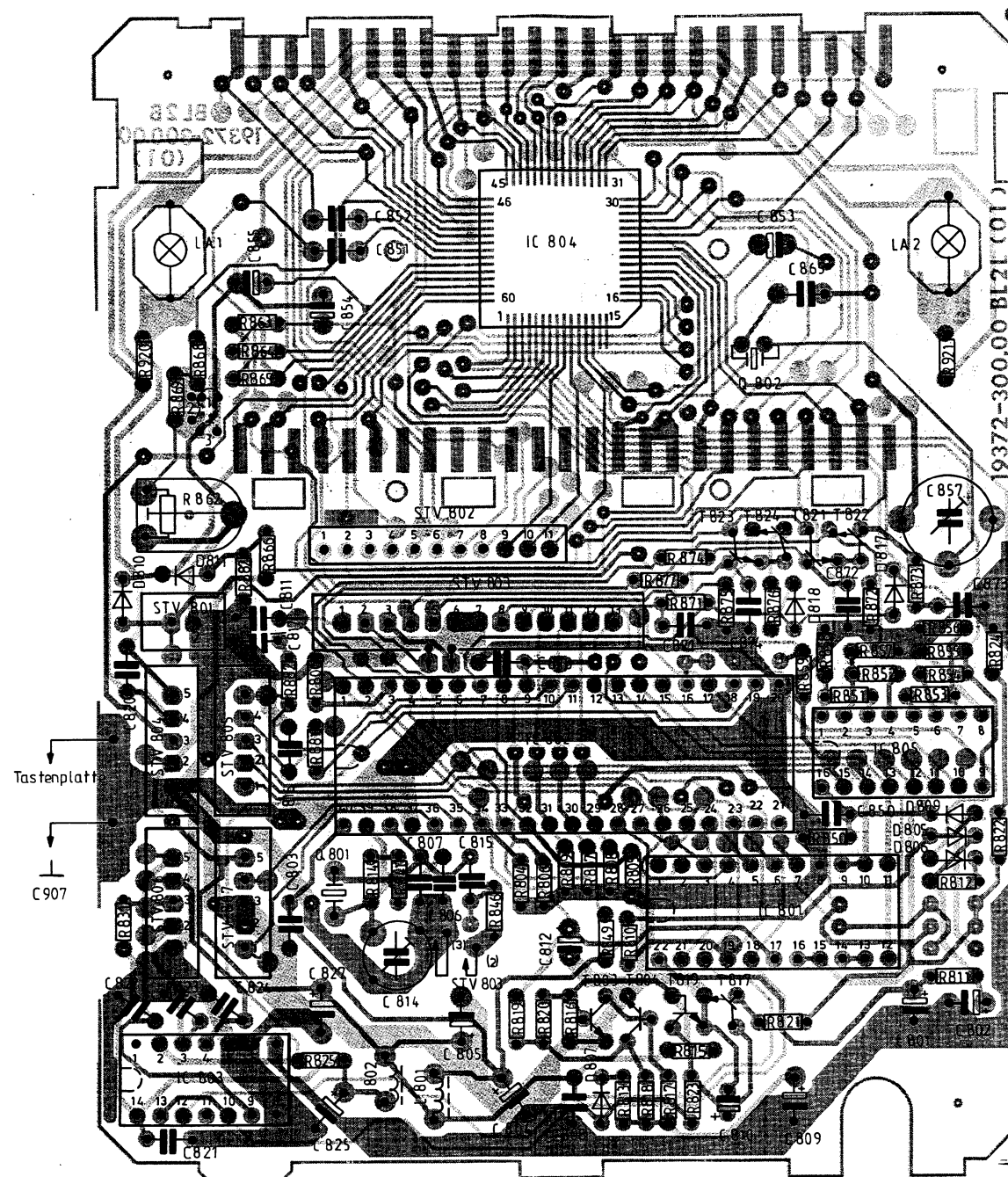
ENTSTOER-PLATTE, Lötseite 19350-053.00
NOISE SUPPRESSOR BOARD, SOLDER SIDE
C.I. ANTIPARASITAGE, COTE SOUDURES
PIASTRA ANTIDISTURBO, LATO SALDATURE



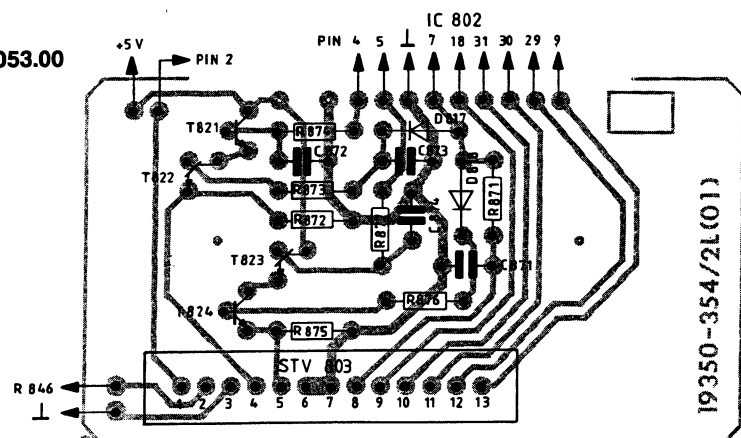
DIGITAL-PLATTE, Lötseite 19370-004.00
DIGITAL BOARD, SOLDER SIDE
C.I. DIGITAL, COTE SOUDURES
PIASTRA DIGITALE, LATO SALDATURE



DIGITAL-PLATTE, Lötseite 19372-001.00
DIGITAL BOARD, SOLDER SIDE
C.I. DIGITAL, COTE SOUDURES
PIASTRA DIGITALE, LATO SALDATURE

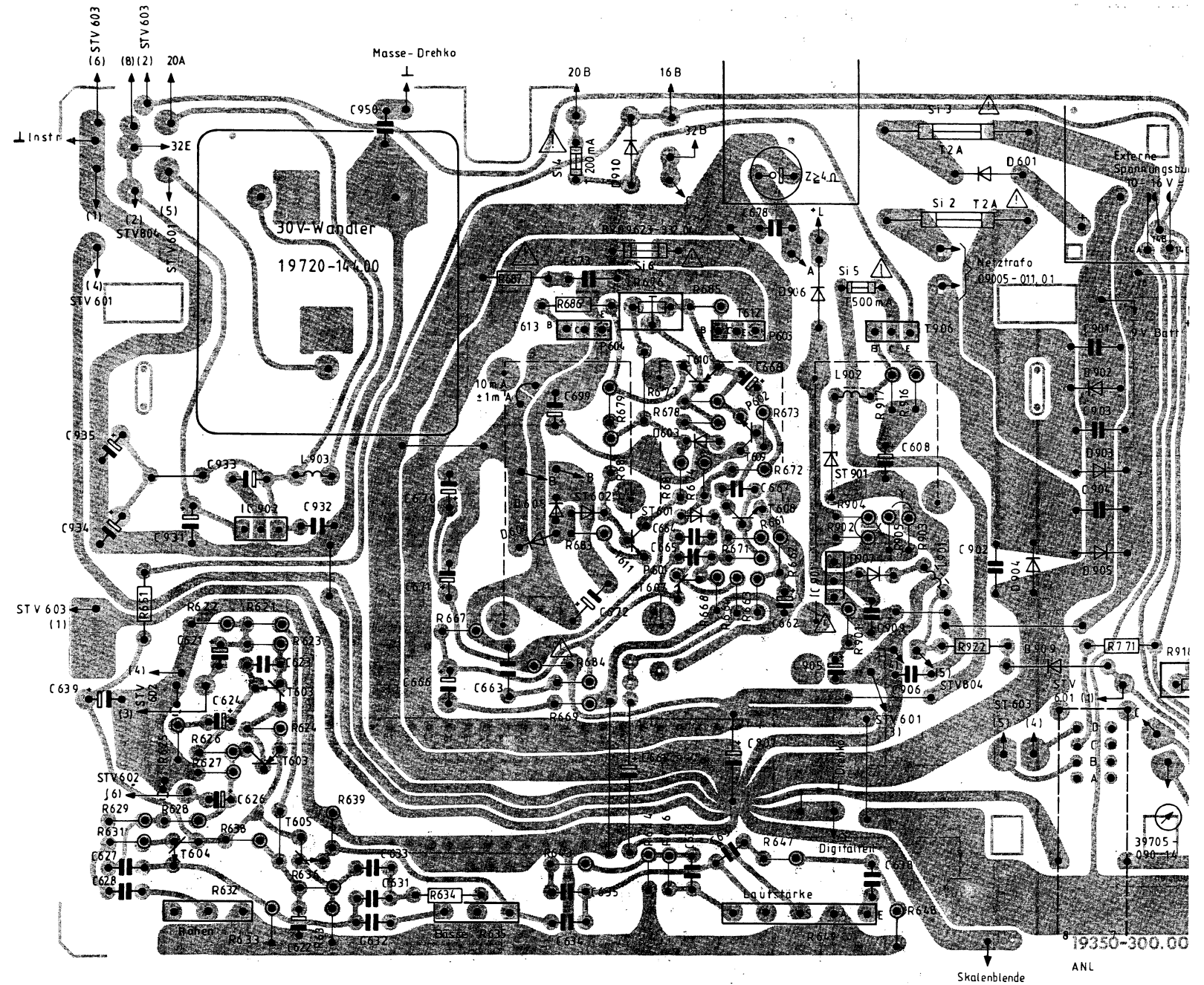
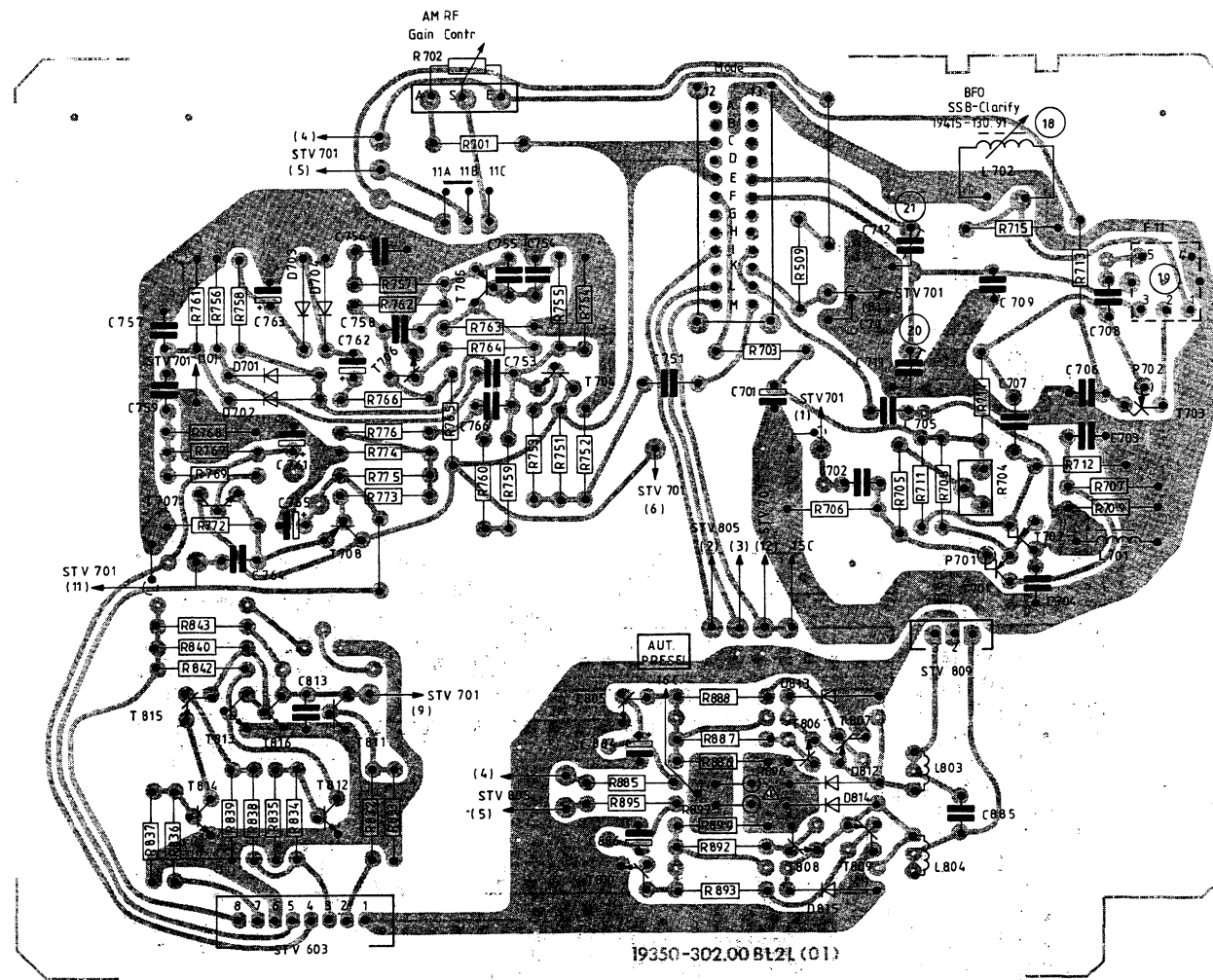


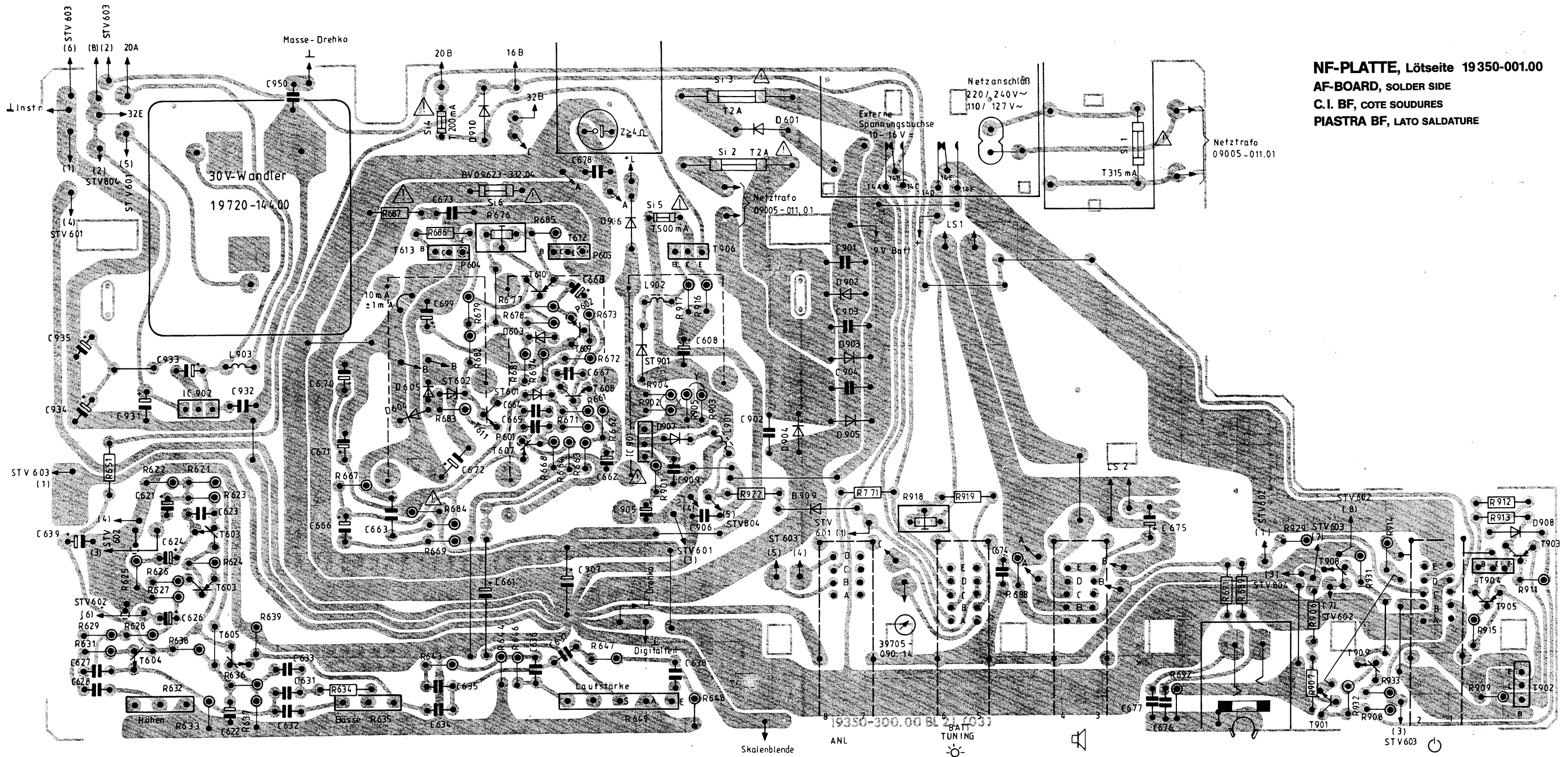
ENTSTOER-PLATTE, Lötseite 19350-053.00
NOISE SUPPRESSOR BOARD, SOLDER SIDE
C.I. ANTIPARASITAGE, COTE SOUDURES
PIASTRA ANTIDISTURBO, LATO SALDATURE



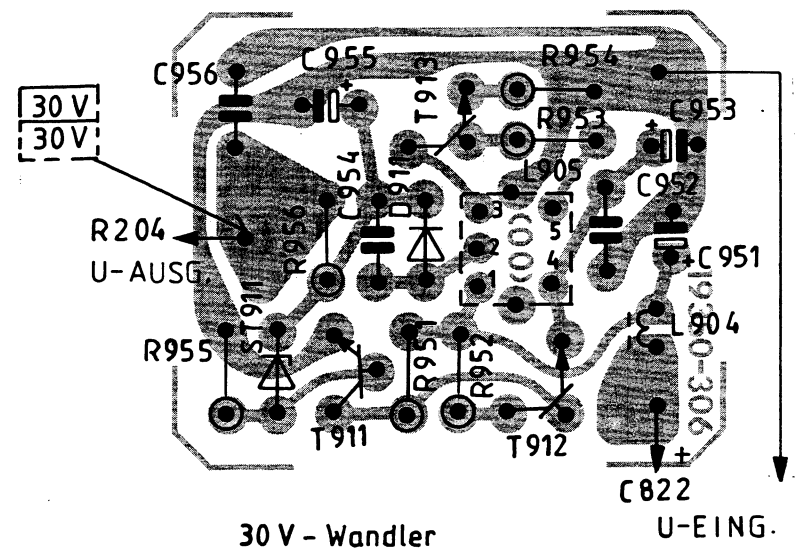
Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI





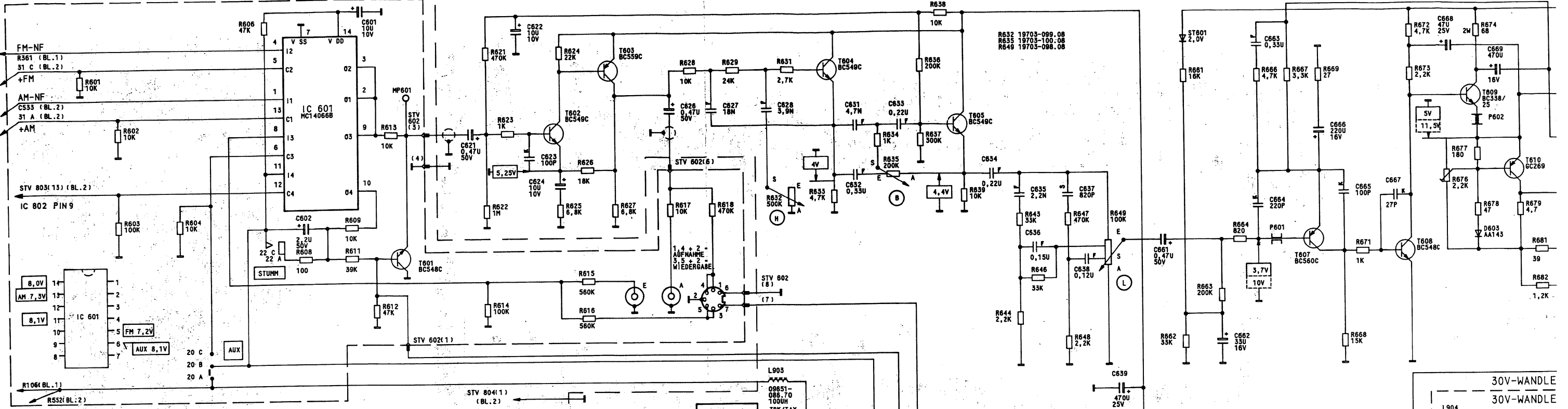
NF-PLATTE, Lötseite 19350-001.00
AF-BOARD, SOLDER SIDE
C.I. BF, COTE SOUDURES
PIASTRA BF, LATO SALDATURE



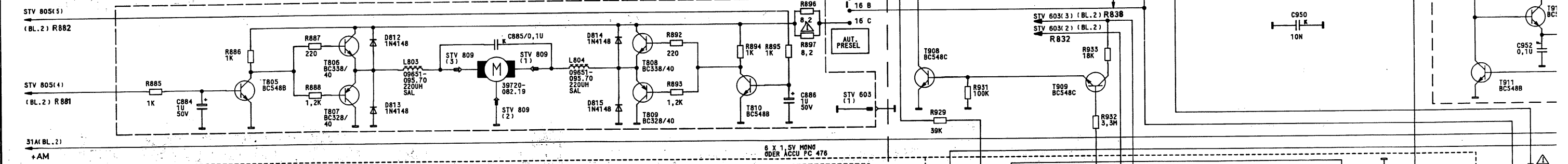
30V WANDLER-PLATTE, Lötseite 19350-004.00
30V TRANSFORMER BOARD, SOLDER SIDE
C.I. TRANSFORMATEUR 30V, COTE SOUDURES
PIASTRA CONVERTITORE 30V, LATO SALDATURE

HF-ZF-PLATTE 19370-001.00

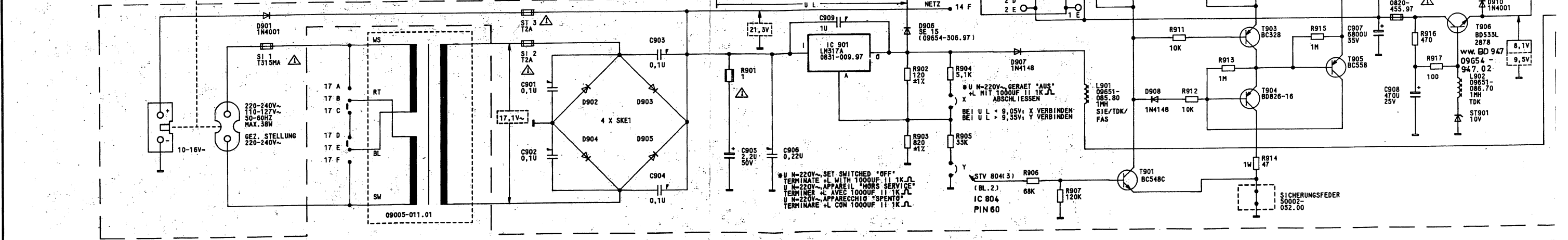
NF-PLATTE 19350-001.00



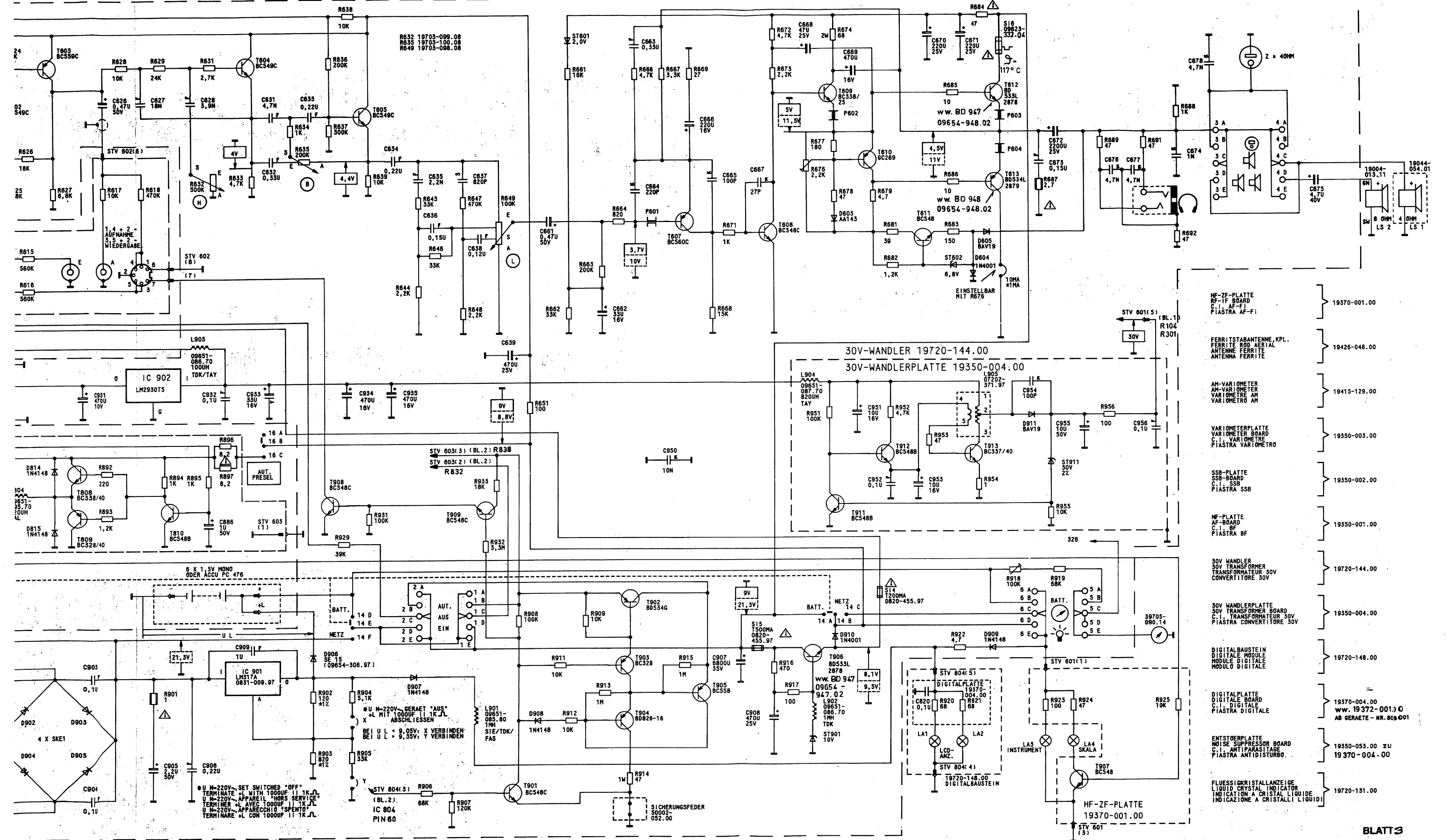
SSB-PLATTE 19350-002.00



NF-PLATTE 19350-001.00

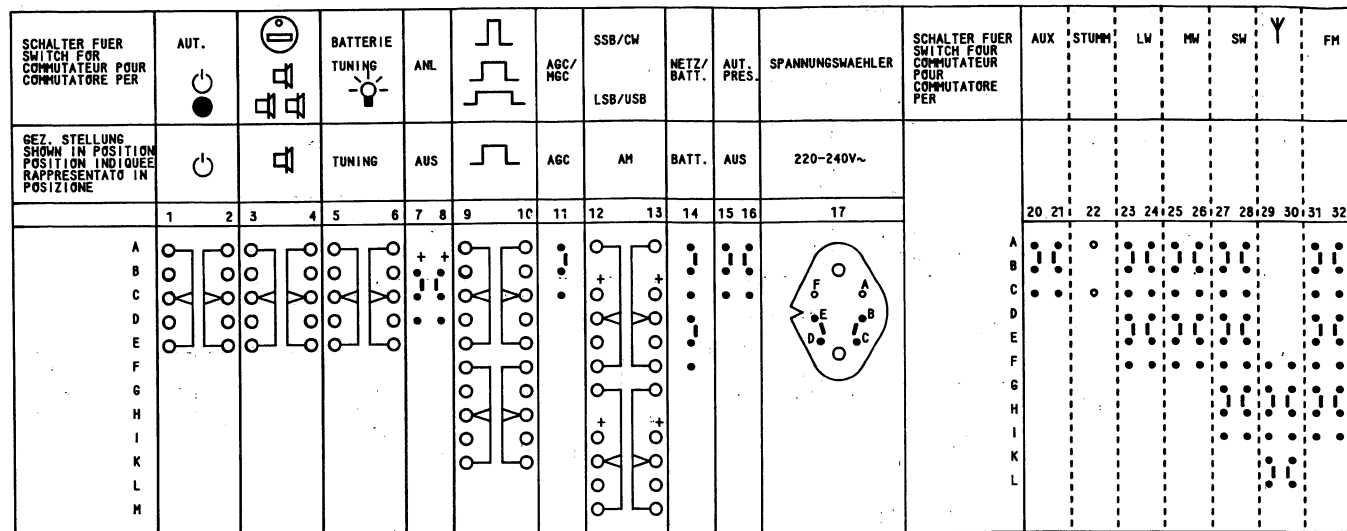


C	884	602	601	621	885	622	623	901	624	931	905	626	627	905	906	886	932	909	933	632	633	934	935	634	635	636	637	638	639	661	662	663	664	950	666	665	907	667	908	668	669	931	952																					
R	601	603	603	885	604	886	606	608	887	609	611	612	613	621	622	614	624	626	615	627	617	628	618	901	629	895	632	897	633	634	635	902	929	904	931	638	906	644	907	647	932	933	908	651	911	912	909	913	664	914	915	669	668	671	916	917	676	674	677	678	679	881	952	682



- HF-ZF-PLATTE
RF-IF BOARD
C.I. AF-FI
PIASTRA AF-FI } 19370-001.00
- FERRITSTABANTENNE, KPL.
FERRITE ROD AERIAL
ANTENNE FERRIT
ANTENNA FERRITE } 19426-048.00
- AM-VARIOMETER
AM-VARIOMETER
VARIOMETRO AM
VARIOMETRO AM } 19415-129.00
- VARIOMETERPLATTE
VARIOMETER BOARD
C.I. VARIOMETRO
PIASTRA VARIOMETRO } 19350-003.00
- SSB-PLATTE
SSB-BOARD
C.I. SSB
PIASTRA SSB } 19350-002.00
- NF-PLATTE
AF-BOARD
C.I. BF
PIASTRA BF } 19350-001.00
- 30V WANDLER
30V TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR 30V
CONVERTITORE 30V } 19720-144.00
- 30V WANDLERPLATTE
30V TRANSFORMER BOARD
C.I. TRANSFORMATEUR 30V
PIASTRA CONVERTITORE 30V } 19350-004.00
- DIGITALBAUSTEIN
DIGITALE MODULE
MODULE DIGITALE
MODULO DIGITALE } 19720-148.00
- DIGITAL-PLATTE
DIGITALE BOARD
C.I. DIGITALE
PIASTRA DIGITALE } 19370-004.00
ww. 19372-001.00
AB GERÄTE - NR. 808 001
- ENTSTÖRPLATTE
NOISE SUPPRESSOR BOARD
C.I. ANTIPARASITAGE
PIASTRA ANTISTURBO } 19350-053.00 ZU
19370-004.00
- FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE
LIQUID CRYSTAL INDICATOR
INDICAZIONE A CRISTALLI LIQUIDI } 19720-131.00

931	903	826	827	905	906	886	932	909	933	832	833	934	935	634	635	636	637	638	639	661	662	663	950	666	665	907	667	908	668	669	951	952	953	670	671	954	672	955	676	677	656	674	678	675															
626	615	627	617	892	628	618	901	629	895	632	897	633	634	635	902	929	904	931	638	644	907	647	932	933	908	651	911	912	909	913	664	914	915	669	668	671	916	917	676	674	677	678	679	681	953	920	685	686	684	918	923	687	919	688	956	689	691	925	692



ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

SCHALTTRICHTUNG FUER AUX, LW, MW, SW, FM
SWITCHING DIRECTION FOR AUX, LW, MW, SW, FM
DIRECTION DE COMMUTATION POUR AUX, LW, MW, SW, FM
DIREZIONE DI COMMUTAZIONE PER AUX, LW, MW, SW, FM

GEZ. STELLUNG - TASTEN IN RUHESTELLUNG
SHOWN IN POSITION : BUTTONS IN REST POSITION
POSITION INDIQUEE : TOUCHES EN POSITION REPOS
RAPPRESENTATO IN POSIZIONE : TASTI IN POSIZIONE DI RIPOSO

KONTAKTFELD
KEYBOARD
CLAVIER
KEYBOARD

15045-063.01

GENERATOR BOARD
C.I. GENERATEUR
PIASTRA GENERATORE

19370-002.00

RECEIVING BOARD
C.I. DE RECEPTION
PIASTRA RICEVITRICE

19370-003.00

1 2 3
4 5

6 5 4
3 2 1

07202-.....
19202-.....

100ER
100ER

FARBKENNZEICHNUNG VON FILTERN
COLOUR CODE FOR FILTERS
REPERAGE EN COULEUR DES FILTRES
CONTRASSEGNO COLORATO SUI FILTRI

FERRIT-PERLE
FERRITE BEAD
PERLE FERRITE
PERLA FERRITE

09647-022.97 : P301, P604
P603, P604

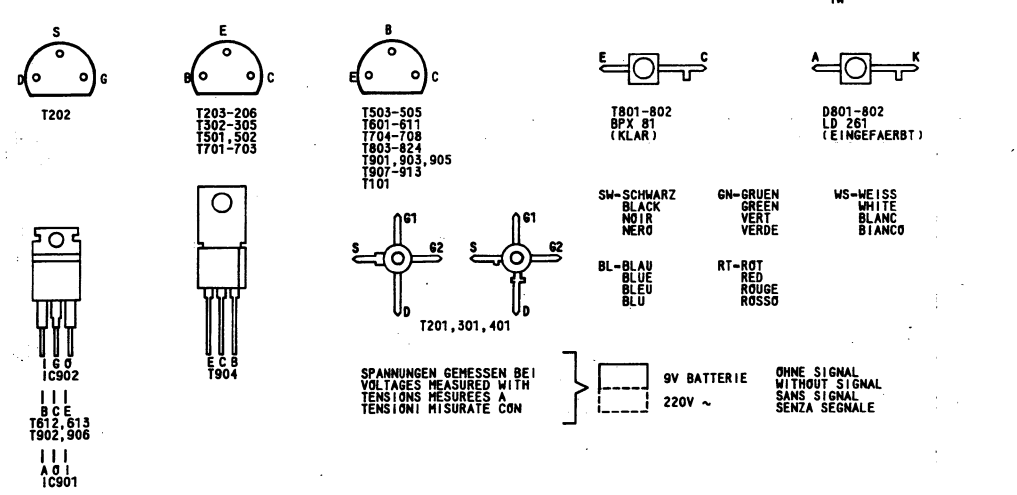
09647-020.97 : P201, P202, P302
P601, P602
P701, P702

LA 1-3 : 6/7V 30MA
LA 4 : 6/7V 80MA

STECKVERBINDUNG STV	VON	NACH
201 (1-6) 202 (1-7)	HF-ZF-PLATTE	AH-VARIOMETER
601 (1-5) 602 (1-8) 603 (1-8)	NF-PLATTE	HF-ZF-PLATTE SSB-PLATTE
701 (1-12)	SSB-PLATTE	HF-ZF-PLATTE
801 (1-2) 802 (1-11) 803 (1-13) 804 (1-5) ROT 805 (1-5) GRUEN 806 (1-5) SCHWARZ	3V-BATTERIE KONTAKTFELD HF-ZF-PLATTE NF-PLATTE SSB-PLATTE AH-VARIOMETER	DIGITALTEIL
807 (1-5) BLAU 808 (1-6) 809 (1-3)	GEBERPLATTE MOTOR	NEHMERPLATTE SSB-PLATTE

WELLENBEREICHE	LW	MW	SW	FH
WAVEBANDS	148...420 KHZ	510...1620 KHZ	1.6...26.1 MHZ	
SAMMES D'ONDES			87.5...108 MHZ	
GAMME D'ONDA			10.7 MHZ	
			54.5 MHZ	
			1.4M-ZF	
			2.4M-ZF	
			460 KHZ	

- ELKO
- TANTAL-ELKO
- KP-KONDENSATOR
- KS-KONDENSATOR
- FOLIEN-KONDENSATOR
- KERAMIK-KONDENSATOR
- DIN 0207
- DIN 0204 MSW
- DIN 0207 MB
- DIN 0517 MSW
- 2W
- DIN 0411 MSW
- 1W



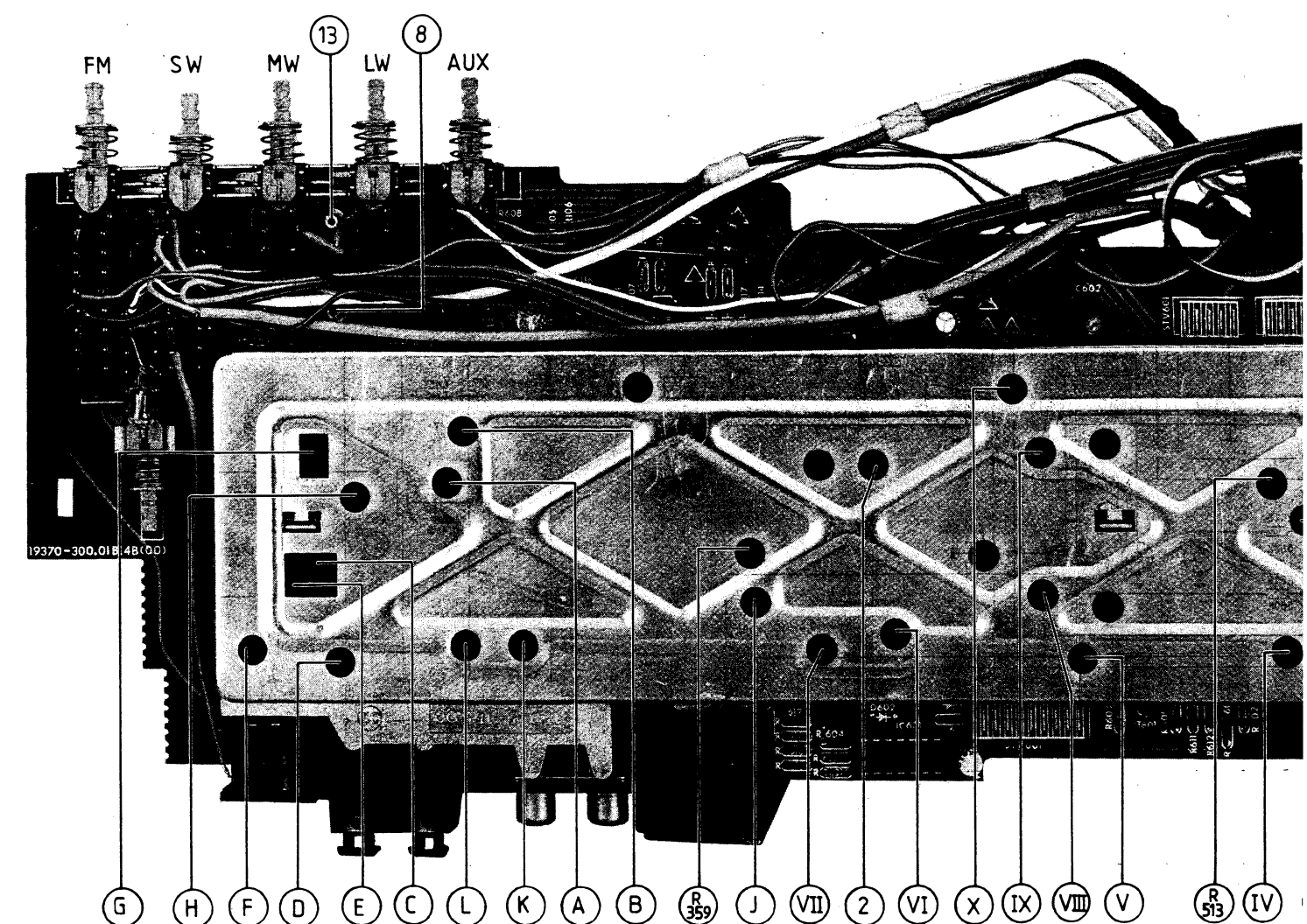
GRUNDIG
SATELLIT 600
(15045-906.01)
BLATT 3

FUER DIE GERAETESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

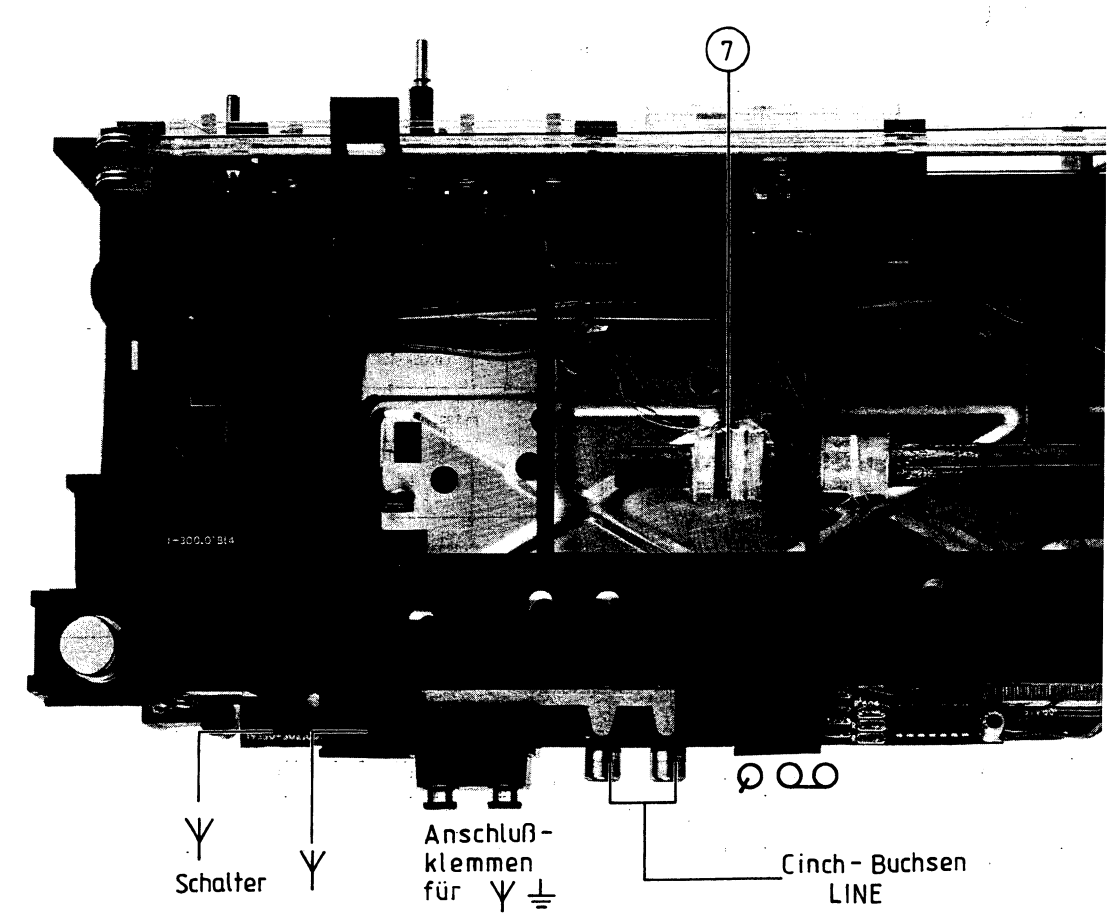
ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET. THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC. RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.

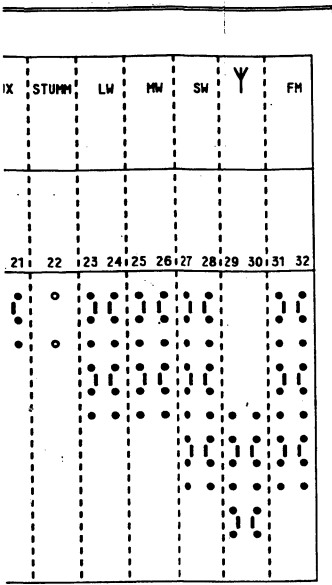
ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REMPLACEMENT, N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.

NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORME DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASO DI SOSTITUZIONE IMPREGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.



Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARATURA



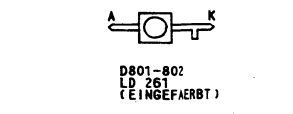
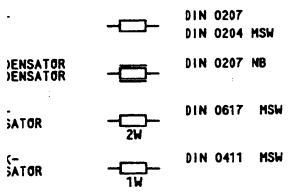


W, MW, SW, FM
 LW, LW, MW, SW, FM
 POUR AUX, LW, MW, SW, FM
 PER AUX, LW, MW, SW, FM

FUR
 FOR
 POUR
 PER

RUHESTELLUNG
 IN REST POSITION
 EN POSITION REPOS
 TASTI IN POSIZIONE DI RIPOSO

LW 148...420 KHZ
 MW 570...1620 KHZ
 SW 1.6...26.1 MHz
 FM 87.5...108 MHz
 1. AM-ZF 10.7 MHz
 2. AM-ZF 54.5 MHz
 480 KHZ

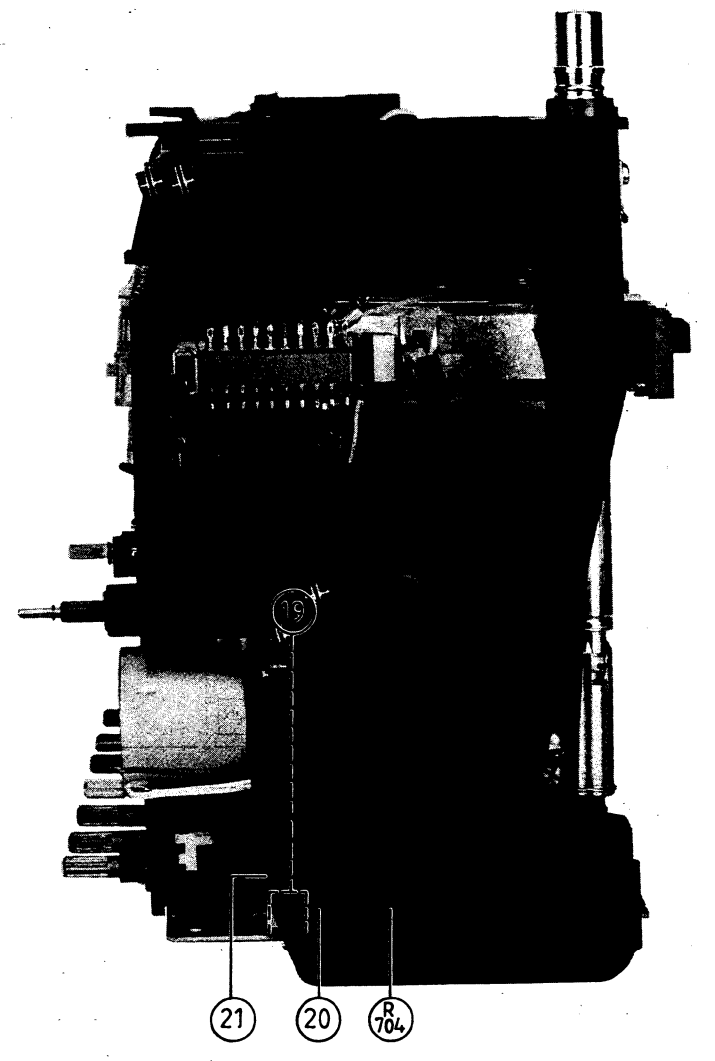
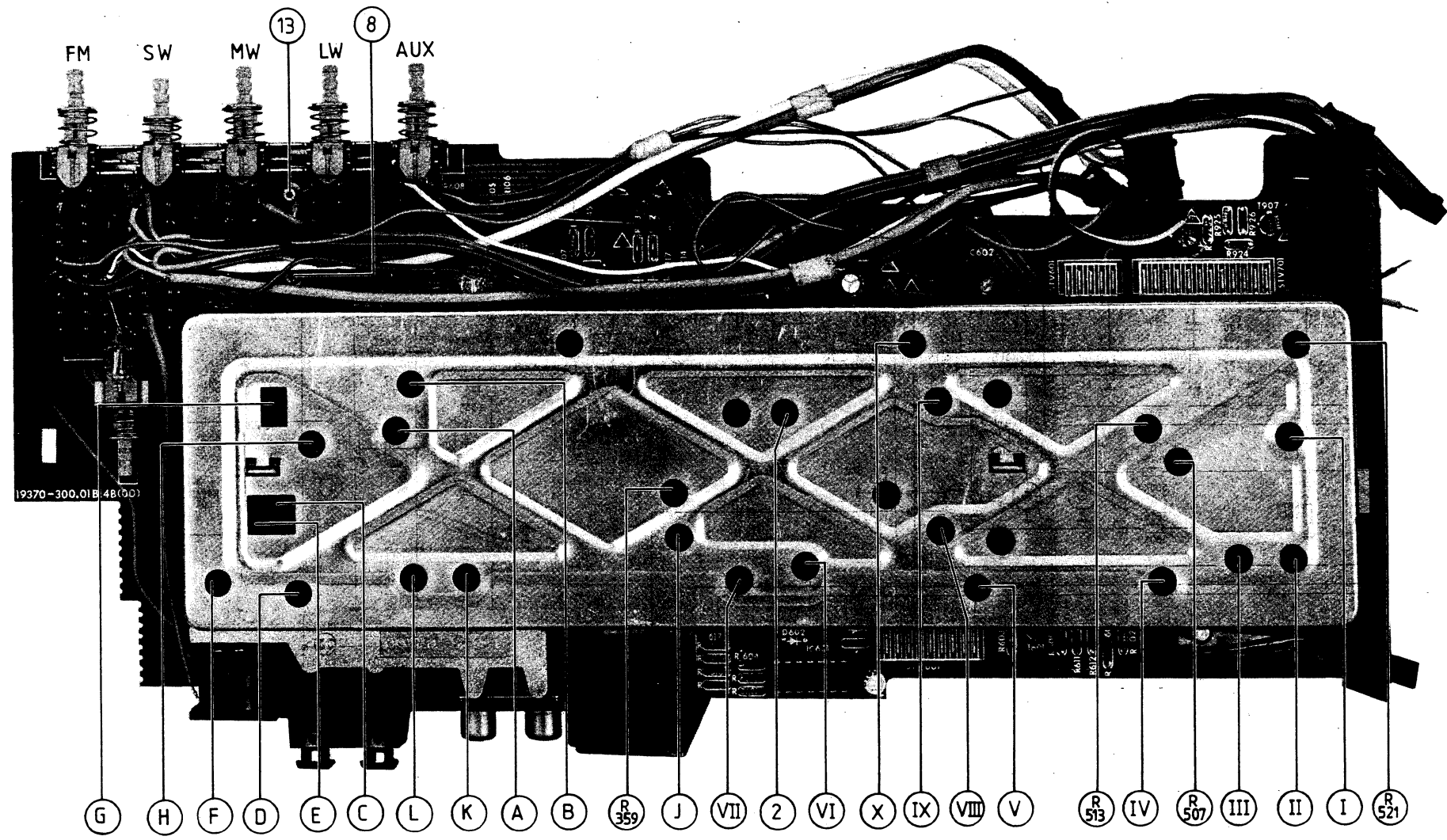


GN-GRUEN GREEN VERT VERDE
 MS-WEISS WHITE BLANC BIANCO

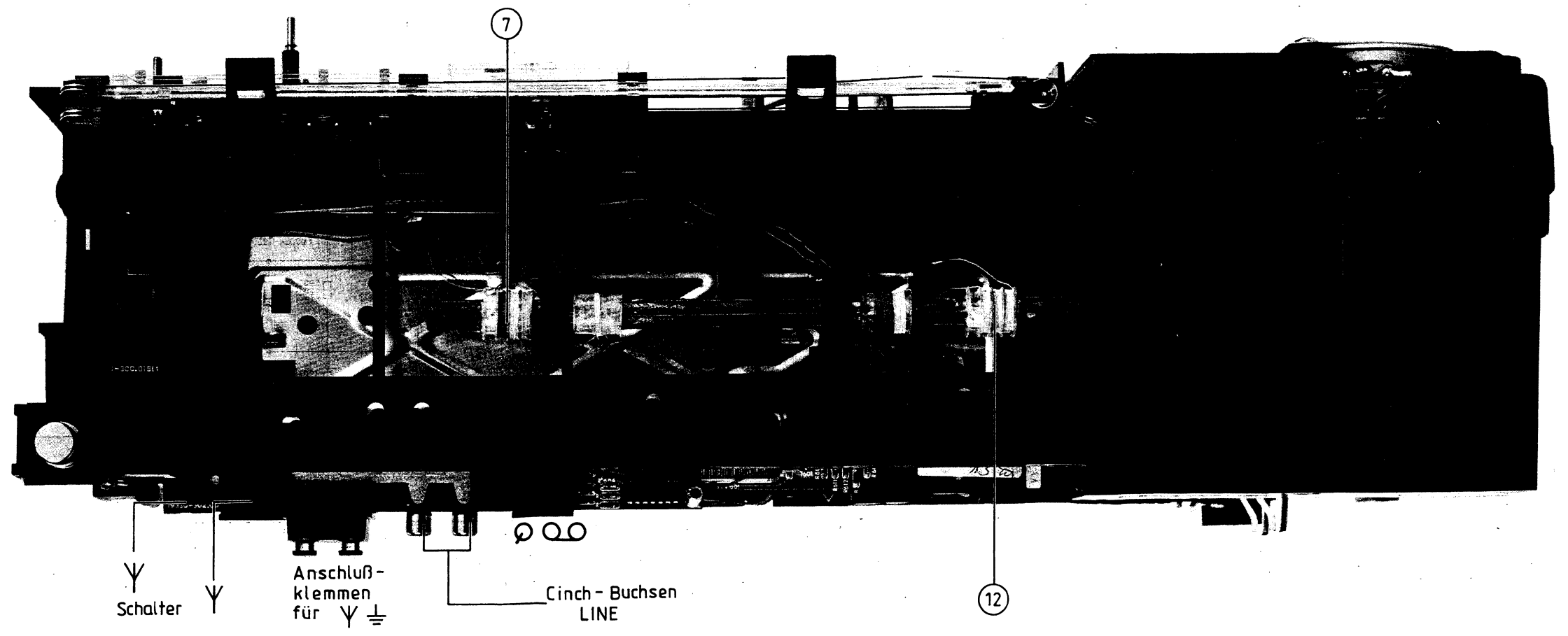
RT-ROT RED ROUGE ROSSO

OHNE SIGNAL WITHOUT SIGNAL SANS SIGNAL SENZA SEGNALE

INDIG
LIT 600
 5-906.01)
 ATT 3



Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARATURA



AM-FM-Seilzug

Drehko eingedreht

Seillänge ca. 1825 mm

AM-FM-DIAL CORD

VARICAP CLOSED

CORD LENGTH APPROX 1825 mm

ENTRAINEMENT AM/FM

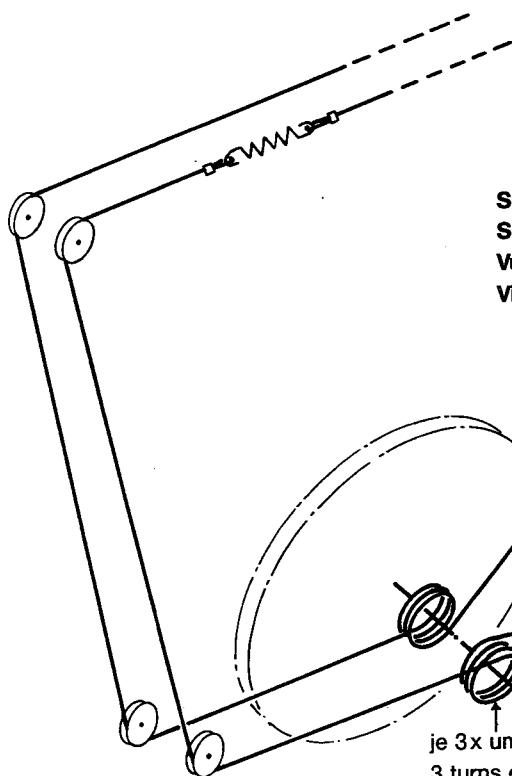
CONDENSATEUR VARIABLE FERME

LONGUEUR DU CÂBLE APPROX. 1825 mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA AM/FM

CONDENSATORE VARIABILE CHIUSO

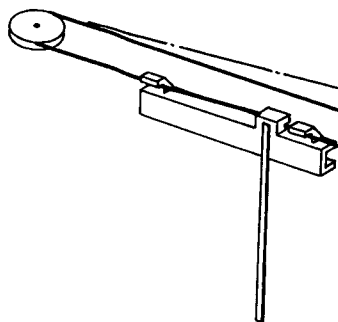
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 1825 mm



Schräg-Rückansicht
Slanted rear view
Vue arrière en oblique
Vista posteriore obliqua

Drehko eingedreht
 Varicap closed
 Condensateur variable fermé
 Condensatore variabile chiuso

je 3 x umwickelt
 3 turns each
 Enroulé 3 fois chaque fois
 3 avvolgimenti per parte

Schräg-Vorderansicht**Slanted front view****Vue de face en oblique****Vista anteriore obliqua**

Seilanfang in den Schlitz einhängen und in Pfeilrichtung aufziehen

Hook front end of drive cord into the slot and mount cord in direction of arrow.

Accrocher l'extrémité du câble dans la fente et le monter dans le sens de la flèche

Agganciare l'inizio della funicella nella fessura e montarla in direzione della freccia

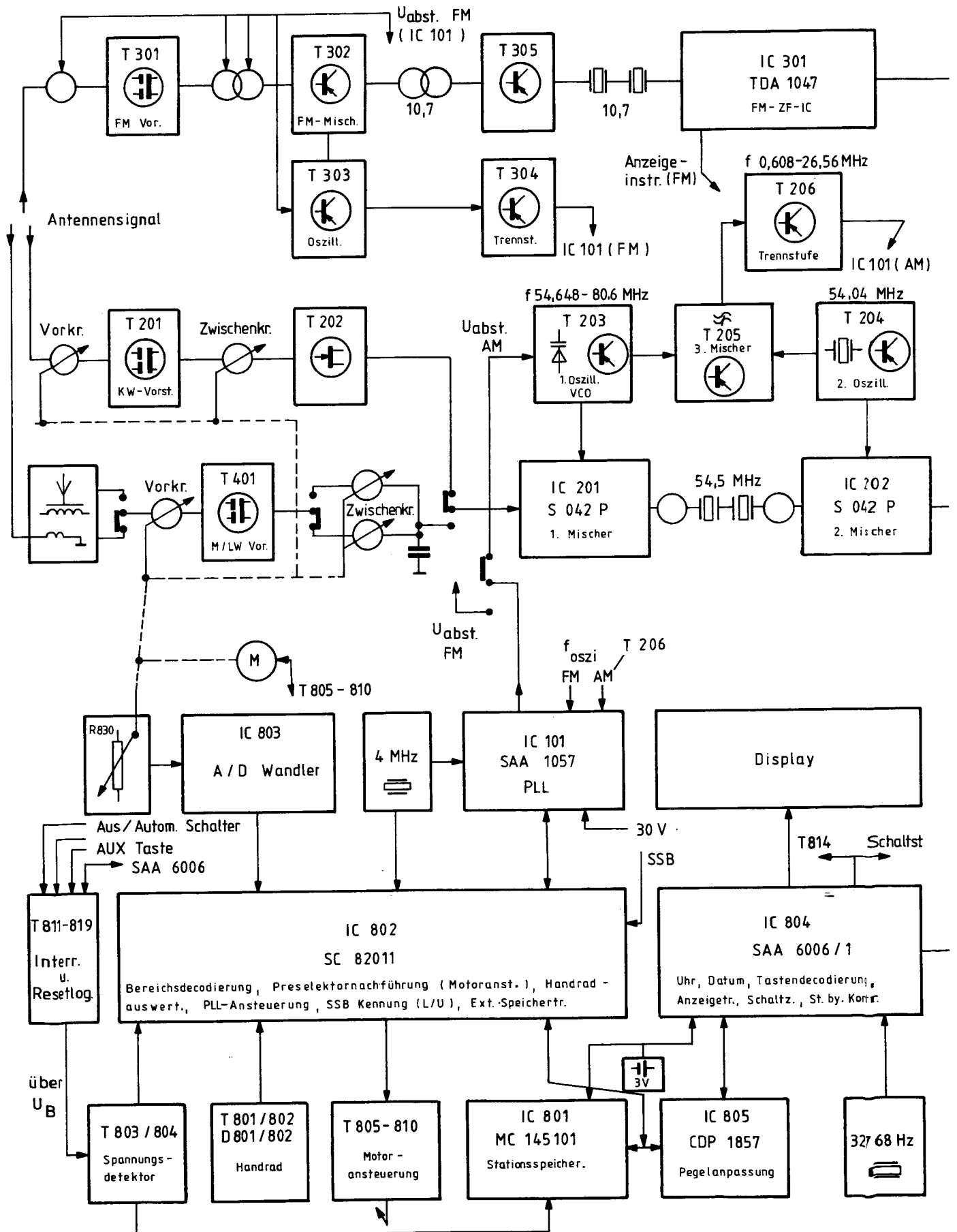
Vor dem Aufziehen Skala u. Metallplatte entfernen
 Before mounting cord, remove dial and metal plate
 Avant le montage, enlever le cadran et la plaque de métal
 Prima del montaggio togliere la scala e la piastra metallica

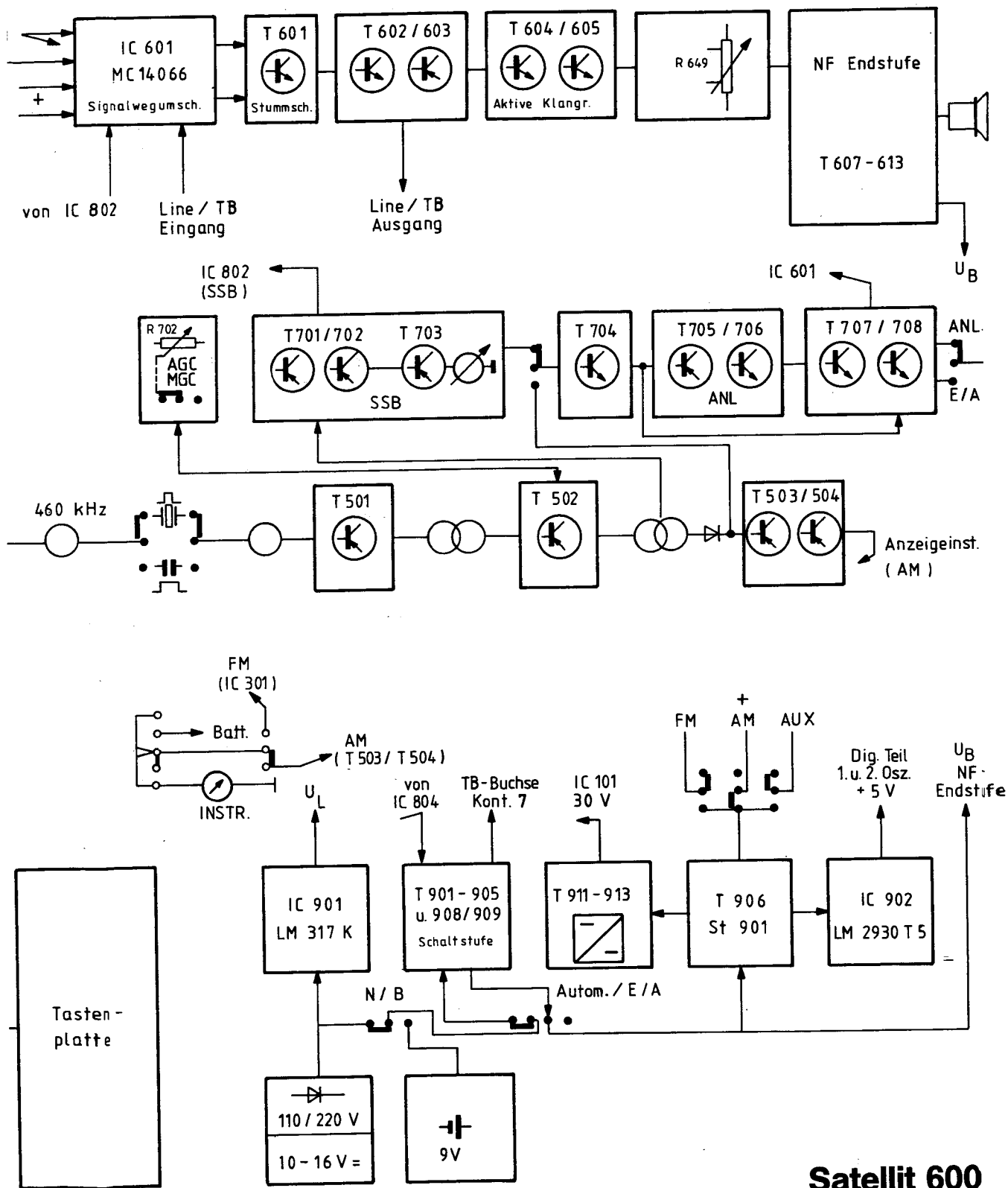
Seilende und Seilanfang mit Zugfeder verbinden
 Hook up both ends of the cord by means of the tension spring
 Relier les deux extrémités du câble à l'aide du ressort de traction
 Collegare l'inizio e la fine della funicella mediante la molla di trazione

Seillänge ca. 1825 mm
 Cord length approx. 1825 mm
 Longueur du câble: env. 1825 mm
 Lunghezza della funicella ca. 1825 mm

je 3 x umwickelt
 3 turns each
 Enroulé 3 fois chaque fois
 3 avvolgimenti per parte

9. Blockschaltbild





Satellit 600

Professional

10. Technische Daten:

Satellit 600

Die Werte beziehen sich auf 9V-Batteriebetrieb, Baß- und Höhenregler rechter Anschlag.

1. NF-Empfindlichkeit für $P_A = 50\text{ mW}$, 1000Hz, Lautstärke-regler voll aufgedreht.

an STV 701 (11) :	3,5 mV
STV 602 (3) :	2,2 mV
TA/TB-Buchse (3/5) bzw	
Chinch-Buchse IN :	18 mV

NF-Übertragungsbereich: (Lautstärkeregl. -30 dB)

TA :	20Hz-20 kHz
FM :	20Hz-20 kHz
AM : schmal :	60Hz-1,5 kHz
breit :	40Hz-2 kHz
superbreit :	40Hz-2,5 kHz

Wirkung der Klangsteller:

Höhenregler bei 10 kHz :	36dB
Baßregler bei 60 Hz :	36dB

Verstärker Ausgang bei FM: (Cinch-Buchse OUT)

(f = 1000Hz, 75 kHz Hub) 1,4V

2. AM (m = 30 %, $f_{\text{mod}} = 400\text{ Hz}$, Bandbreite schmal)

2.1 AM-ZF

460kHz Empfindlichkeit für $P_A = 50\text{ mW}$

F 9 Pkt. 3	3,8 mV
F 7 Pkt. 3	190 μV

54,5 MHz-Empfindlichkeit für $P_A = 50\text{ mW}$

IC 202 Pin 7 (MP 501) 8 μV

	schmal	breit
Bandbreite in kHz	2,7	4,8
5 kHz-Selektion in dB	52	33
8 kHz-Selektion in dB	69	64

2.2 AM-HF

a) Mischempfindlichkeit in μV für 6 dB und 50 mW (MP201):

	f	6 dB	$P_A = 50\text{ mW}$
LW	160 kHz	1	1,8
MW	560 kHz	0,9	1,8
KW	2,05 MHz	0,8	1,7
	23,05 MHz	0,6	1,3

b) Eingangsempfindlichkeit für $S+N/N = 6\text{ dB}$, 10 dB, 26dB und $P_A = 1\text{ W}$ in μV bzw. $\mu\text{V/m}$.

Spiegelselektion in dB.

LW und MW über Rahmen (60 cm) in $\mu\text{V/m}$, f in kHz

	f	6 dB	1W
LW	160	380	550
	370	180	850
MW	560	45	120
	1450	35	200

LW und MW über 75 Ω Antennenbuchse in μV , f in kHz

	f	6 dB	10 dB	26 dB	1W	S_{sp}
LW	160	11	20	125	20	46
	370	5,5	9	60	25	42
MW	560	4,5	7	50	10	45
	1450	3,5	6	40	18	42

KW über 20 pf am Anschluß der abgetrennten Teleskopantenne in μV , f in MHz

	f	6 dB	10 dB	26 dB	1W	S_{sp}
KW	2,05	4,5	8	55	7,5	45
	6,05	1,7	3,2	22	6	52
	10,05	1,3	2,4	17	6	56
	23,05	0,65	1,2	10	4	66

c) Oszillatorspannungen in mV

SSB/BFO : Emitter T 703	65-75
4 MHz : IC 101 Pin 17	40
54,04 MHz: an C 282	250
VCO : Emitter T 203	190-210
HF-Spannung	
an IC 101 Pin 11	135-45

d) Schwundregelung: 54 dB

Bezugspegel 5 mV bei KW 6,05 MHz auf -10 dB NF-Spannung

e) ZF-Sicherheit (1. ZF, 54,5 MHz)

über Antennenbuchse	LW	63 dB bei 370 kHz
	MW	64 dB bei 1450 kHz
über 20 pf	KW	60 dB bei 6,05 MHz
		66 dB bei 23,05 MHz

f) SSB-clarify (Feinabstimmung) $\pm 1\text{ kHz}$

3. FM (22,5 kHz Hub, $f_{\text{mod}} = 1\text{ kHz}$)

3.1 FM-ZF	6 dB	$P_A = 50\text{ mW}$
Empfindlichkeit F2 Pkt. 3	30 μV	25 μV

3.2 FM-HF

a) Empfindlichkeit in μV an 75 Ω , Spiegelselektion in dB, gemessen am Anschluß der abgetrennten Teleskopantenne, f in MHz

f	6 dB	26 dB	1W	S_{sp}
88	0,55	1,6	0,5	63
94	0,55	1,6	0,5	61
106	0,6	1,8	0,6	55

b) Oszillatorspannung in mV

Emitter Oszillator:	195-160
Basis Mischer :	65- 60
IC 101 Pin 8 :	100- 90

c) Begrenzung in μV , bezogen auf -3 dB NF-Spannung

88 MHz	1,2 μV
94 MHz	1,2 μV
106 MHz	1,4 μV

d) Hubempfindlichkeit

5 kHz

f = 94 MHz, HF-Pegel 1 mV, bezogen auf Nennausgangsleistung bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregl. er

4. Funktionsfähigkeit

a) Gerät: $U_B = 6 \dots 10,2\text{ V}$ (Batteriebetrieb) $T_u = -15^\circ \dots +55^\circ\text{ C}$ (LC-Display $0^\circ \dots 40^\circ\text{ C}$)

b) Feldstärkeabhängige Anzeige:

$U_B = 7,2 \dots 10,2\text{ V}$ (7,2V = Dryitmarke)

11. Montage- und Schmiervorschrift

Geölt nach AV 470 1.11 werden:

1. AM-Variometer (19415-129.00)

alle Lagerstellen und Zahnräder einschließlich Zahnstange des Variometerschiebers.

2. Montagerahmen kpl. geklebt, mont. (15045-051.00)

die Lagerstellen für Geberrad geklebt, Schaltlager, Schaltwelle, Seilrolle und Riemenscheibe (Motor).

3. Zeigerführung

Zeigerführung 34057-055.00

Gleitflächen für Zeigerführung der Skala

Druck kpl. 15045-075.01

12. Ersatzteilliste

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung	Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung
				48		34059-062.00	Kontaktblech
				49		15045-056.00	Batterie-Spange
				50		09690-352.97	Netzkabel mit Flachstecker und Zentralgerätesteckdose
				52		39705-090.14	Anzeigeelement
				53		19004-013.11	Hochtonlautsprecher
				54		19044-054.01	Rundlautsprecher
				55		19750-785.00	Dichtung
							<u>HF-ZF-Platte</u> (19370-001.00)
				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
				70		19370-002.00	<u>GEBERPLATTE KPL.</u>
				75		19370-003.00	<u>NEHMERPLATTE KPL.</u>
				80		19720-148.00	<u>DIGITAL-BAUSTEIN KPL.</u>
				80.1		19720-150.00	Lichtleiter
				80.2		09622-814.00	2x Lampenfassung
				80.3		09623-308.01	IC-Fassung
				90		19426-048.00	Ferritstabantenne kpl.
				90.1		09648-901.01	Antennenstab
				95		19415-129.00	<u>AM-VARIOMETER</u>
							<u>SSB-Platte</u> (19350-002.00)
				105		19706-067.00	Drehschalter
				106		19415-130.00	SSB-Variometer
							<u>NF-Platte</u> (19350-001.00)
1		15045-011.02	Gehäuse-Vorderteil kpl.	110		19706-045.00	Kippschalter (ANL)
2		15045-063.01	Kontaktfeld kpl.	111		19706-046.00	Kippschalter (Netz)
3		15045-035.00	Trimmerknopf	112		19706-046.00	Kippschalter (Lautspr.)
4	5x	15045-029.00	Tastenkopf	113		19706-047.00	Kippschalter (Batt.)
5		15045-031.01	Schaltknopf	114		09621-019.97	Stereo-Koaxialbuchse
6		09619-863.00	Ringfeder	115		09623-261.01	Lautsprecherbuchse
7		39400-212.00	Druckfeder	116		09623-171.01	Doppelinbaustecker
8		15045-032.01	Drehknopf	117		09623-172.01	Spannungswähler
9		09619-864.00	Ringfeder	118		09621-113.02	4x Sicherungshalter
10		15045-033.01	Geberknopf	119		15035-116.00	Distanzstück
11		09619-865.00	Ringfeder				
12		15045-022.01	Zierkappe, groß				
14	3x	15045-021.01	Zierkappe, klein				
15		15045-037.01	Drehknopf				
16	6x	15045-036.01	Drehknopf				
17		15045-023.00	Tastenkopf				
18		15045-039.02	Gehäuse-Rückteil kpl.				
19		09661-370.02	Tragegriff kpl.				
20	2x	09603-754.00	Achse				
21		15045-045.02	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	7x	09612-316.00	Seilrolle				
31		8138-007-021	Antriebsschnur TE50 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		15045-075.01	Skala				
38		15045-054.00	Schalterstütze				
39		19400-103.07	Fortschalttaste				
40		09622-803.01	Teleskopantenne				
41	2x	01470-020.00	Steckfassung kpl.				
42		09005-011.01	Netztrafo				
43		09626-892.00	Spannungswähler				
45	2x	09618-103.00	Kontaktfeder				
46		05113-223.00	Kontaktfeder				
47		34059-061.00	Kontaktfeder				

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
----------	----------	--	--	----------	----------	--	--

Elektrische Teile

19720-131.00 Flüssigkristallanzeige
 19720-144.00 30 V Wandler
 8316-216-001 Glimmlampe
 19203-042.95 Keramikfilter 10,7 MHz
 19203-023.97 Keramikfilter 460 KHz

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



F 1 07202-001.97
 F 2 07202-067.97
 F 3 19202-329.97
 F 4 19202-624.97
 F 5 19202-625.97
 F 6 19202-377.97
 F 7 19202-316.97
 F 8 19202-317.97
 F 9 19202-318.97
 F 10 19202-336.97
 F 11 19202-375.97



L 101 8140-525-779
 L 204 8140-525-007
 L 205 09226-237.21
 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

L 405 8140-525-614
 L 501 09227-090.21
 L 701 09227-063.21
 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 8382-261-397
 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 MCM 5101 (MOS)
 IC 802 8305-205-955 SC 82011 (MOS)
 IC 803 8305-094-832 ADC 0833 (MOS)
 IC 804 8305-303-606 SAA 6006.1 (MOS)
 IC 805 8305-251-857 CDP 7857 CE (MOS)
 IC 901 8383-100-997 LM 317 A
 IC 902 8305-204-930 LM 2930 15



T 101 8302-200-171 BC 338/4)
 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

