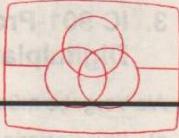


GRUNDIG

Service Anleitung



4/83



Free service manuals
Gratis schema's

Satellit 300

Digitized by

www.freesevicemanuals.info



Abgleich- und Prüfvorschrift

1. Allgemeine Hinweise
2. Ausbauhinweise
 - 2.1 Chassis-Ausbau
 - 2.2 Ausbau der HF-NF-Platte
 - 2.3 Ausbau der Bedienplatte mit LCD-Anzeige
 - 2.4 Ausbau der Reglerplatte
3. IC 901 Programmierung auf der Digitalplatte
4. Oszillatorabgleich
5. ZF-Abgleich

- 5.1 FM-ZF-Abgleich
- 5.2 AM-ZF-Abgleich
6. Vorkreisabgleich
7. Suchlauf-Abgleich und Empfindlichkeit
 - 7.1 FM-Bereich
 - 7.2 AM-Bereich
8. Abstimm- und Batt.-Anzeige-Instrument
9. Behandlung von Bauteilen in MOS-Technik

1. Allgemeine Hinweise

Alle Einstellungen, wenn nicht anders angegeben, werden bei einer Batterie-Spannung von 9 V vorgenommen.

Das Gerät muß den Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860 H1/69 entsprechen. Folgende Punkte sind besonders zu beachten:

Schwer entflammare Widerstände, Berührungsschutzkondensatoren und Sicherungen (G-Schmelzeinsätze) müssen den geforderten Bedingungen entsprechen und die im Schaltbild aufgeführten Werte besitzen.

Auf der Primärseite sind die geforderten Luft- und Kriechwege unbedingt einzuhalten:

1. Mindestabstand zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse usw.): 6 mm.
2. Mindestabstand zwischen den Netzpolen: 3 mm Prüfspannung zwischen Netzpolen und berührbaren Teilen (Metallgehäuse, Anschlußbuchsen usw.): 3000 V_{eff}.

Soweit für die in diesem Gerät verwendeten Transistoren und Dioden BV-Blätter angelegt wurden, ist zu gewährleisten, daß nur solche Transistoren und Dioden eingesetzt werden, die den darin aufgeführten Spezifikationen entsprechen. Bei Verwendung von Ersatz- bzw. Ausweichtransistoren ist vorher die Genehmigung des ZKD einzuholen.

Für Lötarbeiten in der Nähe von Spulen mit HF-Eisen- oder Ferritkernen (Nova-Spulen usw.) dürfen keine magnetisch wärmeregulierten LötKolben ohne besondere Abschirmmaßnahmen verwendet werden (z. B. Magnastat von Weller).

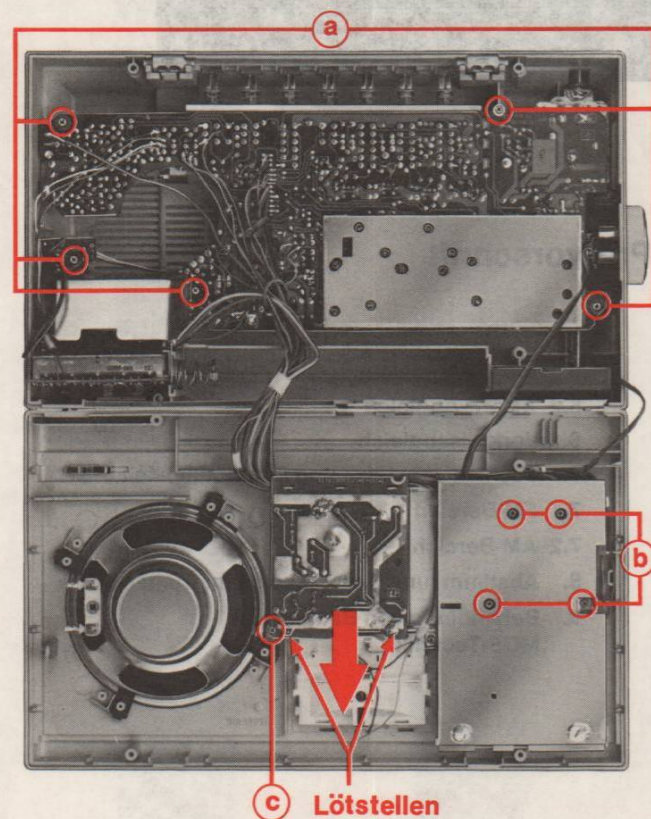
2. Ausbauhinweise

2.1 Chassis-Ausbau

1. Batteriedeckel entfernen und eventuell eingesetzte Batterien herausnehmen.
2. Vier Kreuzschlitzschrauben in der Rückwand herausdrehen und Vorderteil nach vorne klappen.
3. Lautsprecher ablöten. (Abb. 1)

2.2 Ausbau der HF-NF-Platte

1. Teleskopantennenanschluß ablöten.
2. Fünf Kreuzschlitzschrauben (a) herausdrehen, Kopfhörer- und HF-NF-Platte herausnehmen. (Abb. 1)



2.3 Ausbau der Bedienplatte mit LCD-Anzeige

Vier Kreuzschlitzschrauben (b) herausdrehen. Bedienplatte herausnehmen.

2.4 Ausbau der Reglerplatte

1. Lautstärke, Baß- und Höhenregler in oberen Anschlag.
2. Die in der Abb. 1 gekennzeichneten Lötstellen auflöten.
3. Eine Kreuzschlitzschraube (c) herausdrehen und Reglerplatte nach oben herausnehmen. (Abb. 1)

3. IC 901-Programmierung auf der Digitalplatte 19370-017.00

Als Vorgabe müssen folgende Punkte durchgeführt sein:

- a) Stützbatterie 4,5 V anschließen
- b) Der Uhren-Quarz ist ab Werk mit C 902 auf 32,768 kHz ± 0,1 Hz eingestellt
- c) nach Sichtkontrolle der Farben der ZF-Keramikschwinger die entsprechenden Dioden abzwicken

Achtung:

Nach Austausch des Digitalteiles bzw. nach Wechsel der Keramikschwinger ist die Programmierung des Prozessors auf die Mittenfrequenzen der Keramikschwinger nach unten aufgeführter Tabelle zu überprüfen, wenn nötig zu korrigieren.

Kennfarbe	AM-ZF-Keramik-Schwinger		
	19203-076.96	D 905	D 904
blau	449 kHz	-	-
rot	450 kHz	*	-
orange	451 kHz	-	*
	- Diode nicht benötigt		
	* Diode benötigt		
	FM-ZF-Keramik-Schwinger		
	19203-008.96	D 903	D 902
blau	10,675 MHz	-	-
rot	10,7 MHz	*	-
orange	10,725 MHz	-	*

4. Oszillatorabgleich

In Reihe mit der Test-Diode D 906 durch einen Drahtbügel einen Kurzschluß vornehmen, die Bedienungstaste „0“ drücken und bei Ziffernfolgeablauf Bügel wieder entfernen. (Kurzschluß-Stelle ist auf der Bedienplatte gekennzeichnet). Nach diesem Kurzschluß können die für den Abgleich benötigten Frequenzen von den Programmtasten 1 - 8 abgerufen werden (z. B. LW 150 kHz Taste 1).

Die Oszillator-Eckfrequenzen stimmen dann, wenn am MP (V) bei allen Bereichen folgende Spannungen gemessen werden.

Bereich	von	Frequenz bis	Taste	Abgleich	Spg. an MP (V)
LW	150	kHz	1	(13) L 419	1,8 V ± 50 mV
	353	kHz	4	(14) C 426	25 V ± 0,1 V
MW	513	kHz	1	(9) L 418	1,8 V ± 50 mV
	1611	kHz	4	(10) C 422	25 V ± 0,1 V
K 1	3,9	MHz	1	(5) L 417	1,8 V ± 50 mV
	10,499	MHz	4	(6) C 419	25 V ± 0,1 V
K 2	10,5	MHz	1	(1) L 416	4 V ± 50 mV
	22	MHz	4	(2) C 416	25 V ± 0,1 V
UKW	87,5	MHz	1	(A) L 308	2,5 V ± 50 mV
	108	MHz	8	(B) C 314	25 V ± 0,1 V

5. ZF-Abgleich

Die Zwischenfrequenz beträgt bei UKW ca. 10,7 MHz bzw. bei AM ca. 450 kHz. Die Frequenzmitte wird durch die Gruppe der verwendeten Keramikfilter bestimmt.

Die Wobbelsender-Mittenfrequenz muß mit der eingestellten Gerätefrequenz übereinstimmen.

3.1 FM-ZF-Abgleich

Bei UKW muß zuerst das Filter F V (N) bis zum inneren Anschlag verdreht werden.

Sichtgerät (NF-Tastkopf) an MP (V), Wobbelsender an die Koaxialbuchse anschließen und Filter FI (O) auf Maximum und Symmetrie einstellen. Danach F V (N) auch auf Maximum und Symmetrie (inneres Maximum) der S-Kurve verdrehen.

Die Toleranz des Keramikschwingers in den drei Gruppen beträgt ± 20 kHz (Kennfarben und Frequenzen s. unter 3c).

5.2 AM-ZF-Abgleich

Bei MW wird der Sichtgerät-Eingang (NF-Tastkopf) an den MP (V) angeschlossen sowie der Wobbelsender-Ausgang über Strahlung auf den Ferritstab (evtl. auch an MP (V)) eingespeist, um das Filter F VI (I) abzugleichen.

Die Toleranz des Keramikschwingers in den drei Gruppen beträgt ± 0,8 kHz (Kennfarben und Frequenzen s. unter 3c).

6. Vorkreisabgleich

Die Vorkreise sind in der üblichen Weise auf Maximum einzustellen.

Die Einspeisung erfolgt bei LW und MW (400 Hz 30% mod) über einen Rahmen auf die Ferritantenne, bei K 1/K 2/UKW (400 Hz 30% bzw. 1 kHz 40 kHz Hub) wird an die Koaxial-Buchse angeschlossen.

Bereich	Frequenzpunkte	Taste	Abgleich
LW	164 kHz	2	(15) L 414
	335 kHz	3	(16) C 411
MW	549 kHz	2	(11) L 413
	1431 kHz	3	(12) C 408
K 1	4,5 MHz	2	(7) L 412
	9,5 MHz	3	(8) C 406
K 2	12,5 MHz	2	(3) L 411
	21 MHz	3	(4) C 402
UKW	88 MHz	2	(E) (C) L 304/306
	106 MHz	7	(F) (D) C 304/306

7. Suchlauf-Abgleich und -Empfindlichkeit

Als Vorgabe ist nur für den Abgleichvorgang der Kollektor T 208 (MP (V) an Masse zu legen (Achtung: Trennstelle bei C 218 außerdem öffnen).

7.1 FM-Bereich

Suchlauf-Fenster

Bei 93 MHz (Taste 4) wird der Wobbelsender (mit ± 40-50 kHz Hub/Kippfrequenz ca. 50 Hz) mit 1 mV an der Koaxialbuchse eingespeist und das Filter F IX (P) so verdreht, bis am MP (V) der Rechteckimpuls symmetrisch zur Mittenfrequenz steht.

Stop-Empfindlichkeit

Bei UKW 93 MHz (Taste 4) wird mit einer MS-Ausgangsspannung von 4 µV der vorher unempfindlich gestellte Regler R 219 (≙ von oben linker Anschlag) so weit gedreht, bis der Gleichspannungssprung (ca. 5 V) am MP (V) sichtbar wird.

7.2 AM-Bereich

Suchlauf-Fenster

Beim MW 549 kHz-Abgleichpunkt (Taste 2) wird der Wobbelsender (mit ± 7 kHz Hub/Kippfrequenz 8-12 Hz) mit 200-300 µV am MP (V) eingespeist und jetzt das Filter F VIII (I) gedreht, bis am MP (V) der Rechteckimpuls symmetrisch zur Mittenfrequenz steht.

Danach ist die nur für den Abgleichvorgang offene Trennstelle TR. am C 218 wieder zuzulöten.

8. Abstimm- und Batt.-Anzeige-Instrument 39705-094.14

- a) Bei UKW 93 MHz (Taste 4) ist der Zeiger bei einer MS-Ausgangsspannung von 3 mV an der Koaxialbuchse mit R 516 auf Marke 9 einzustellen.
- b) Bei 6 V an den Batterie-Kontakten ist der Zeiger mit dem Regler R 812 auf Ziff. 6 des Anzeigeinstruments einzustellen.

9. Behandlung von Bauelementen in MOS-Technik

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

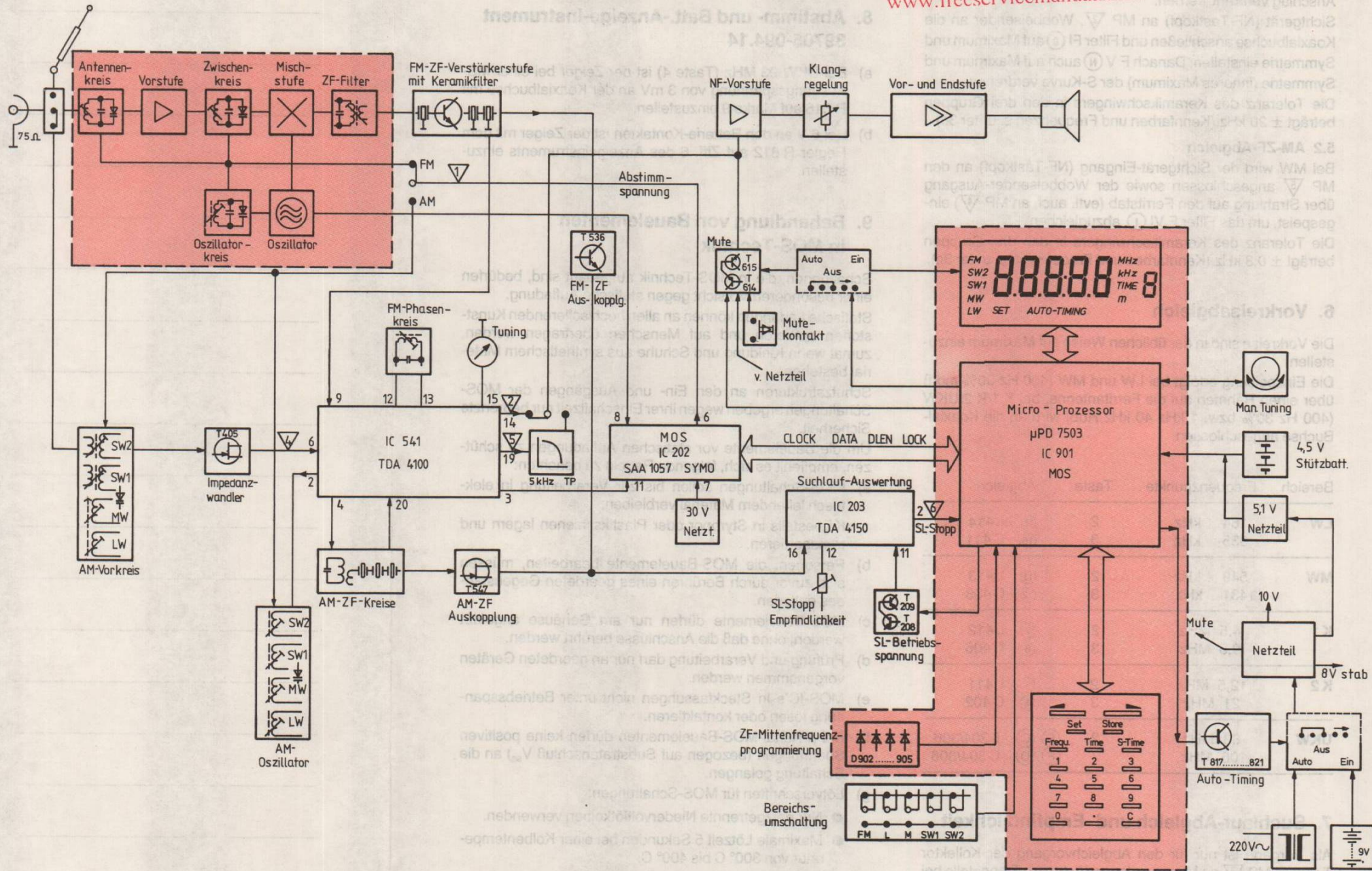
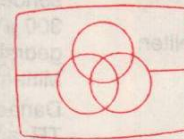
Statische Ladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf Menschen übertragen werden, zumal wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.

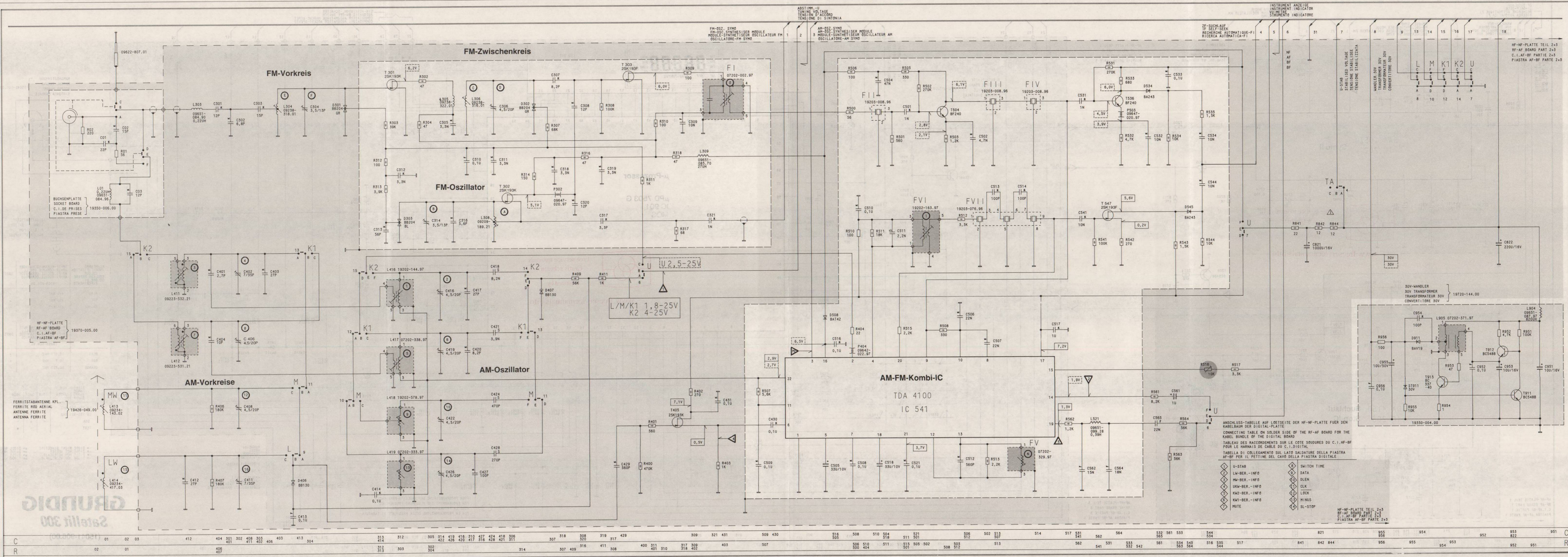
Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen ergeben wegen ihrer Einschaltzeit nur begrenzte Sicherheit.

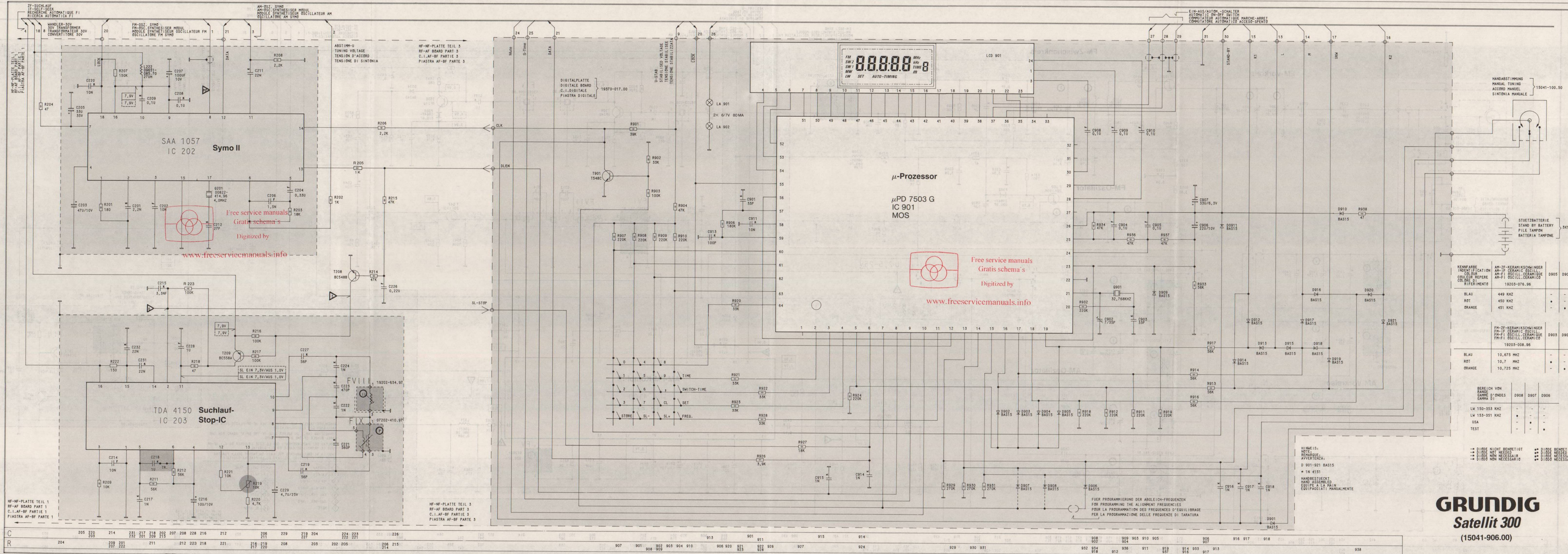
Um die Bauelemente vor statischen Aufladungen zu schützen, empfiehlt es sich, folgende Regeln zu beachten:

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

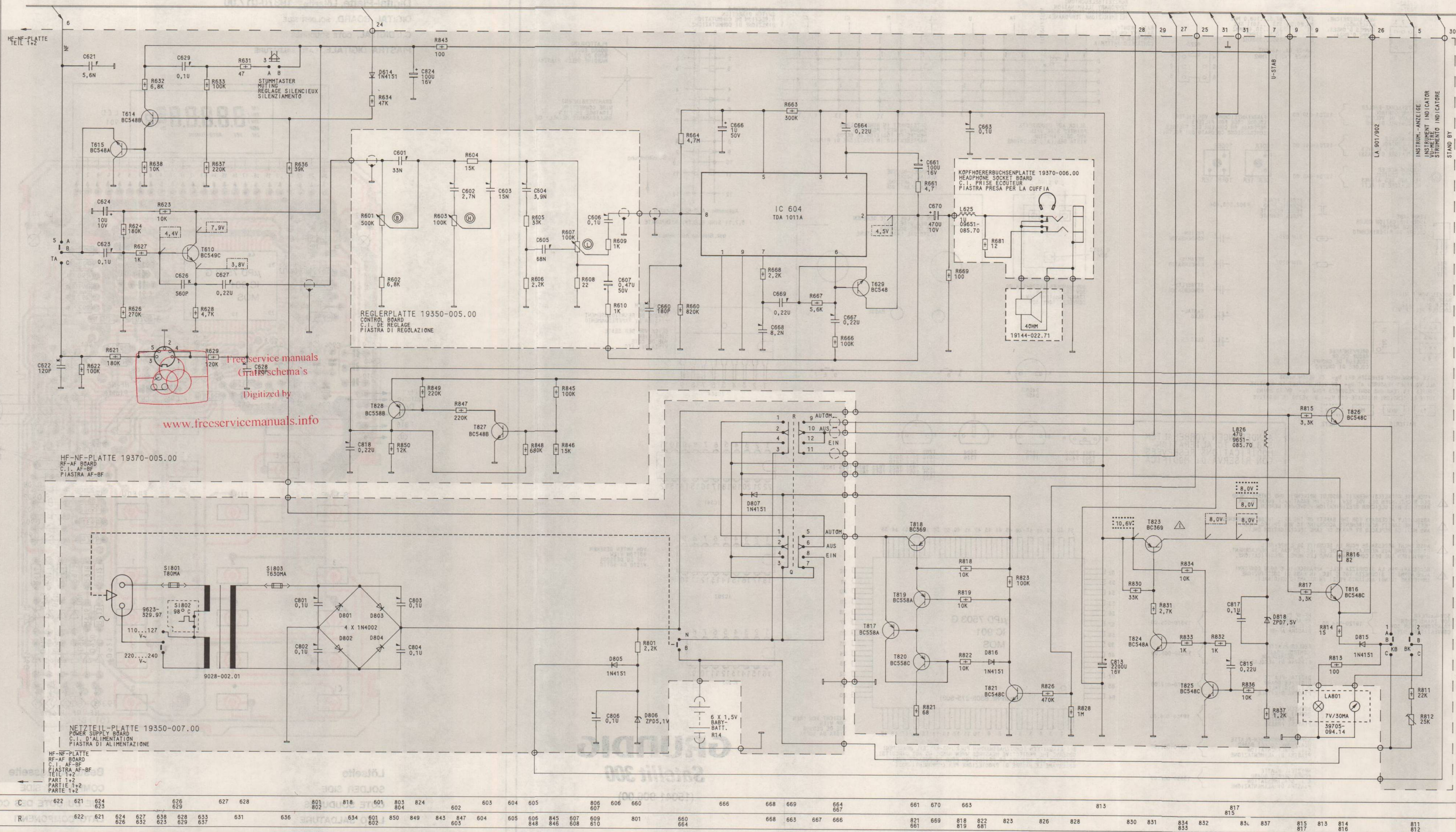
Notizen:







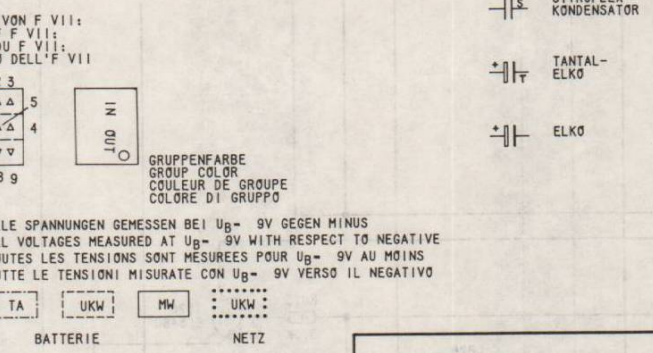
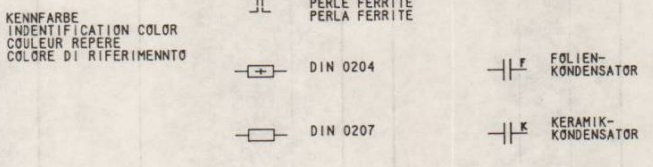
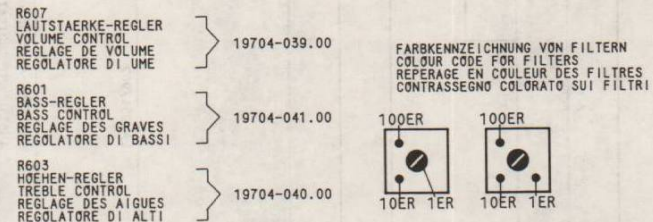
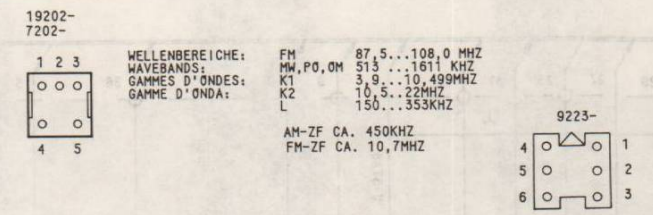
GRUNDIG
Satellit 300
(15041-906.00)



Free service manuals
 (with) Schematics
 Digitized by

www.freeservicemanuals.info

C	622	621	624	626	627	628	801	818	601	803	824	603	604	605	806	606	660	666	668	669	664	667	661	670	663	813	817	815															
R	622	621	624	626	627	628	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	801	660	664	668	663	667	666	661	669	818	822	823	826	828	830	831	834	832	835	836	837	815	813	814	816	811	812

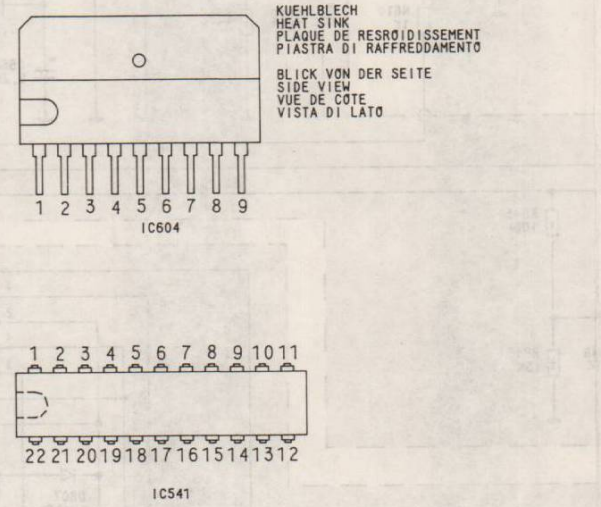
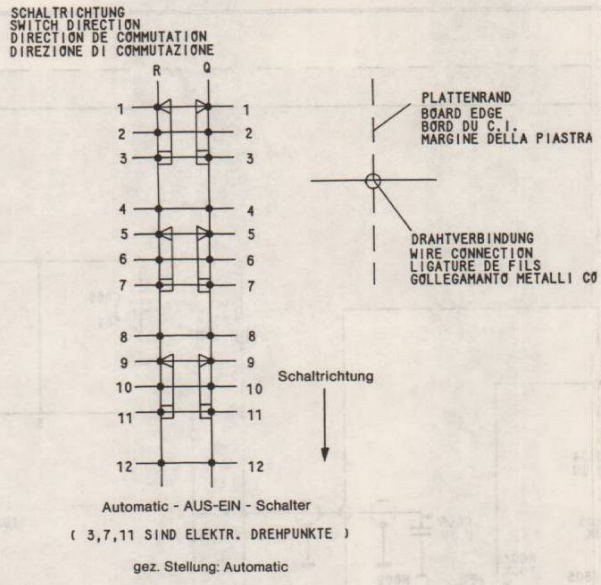
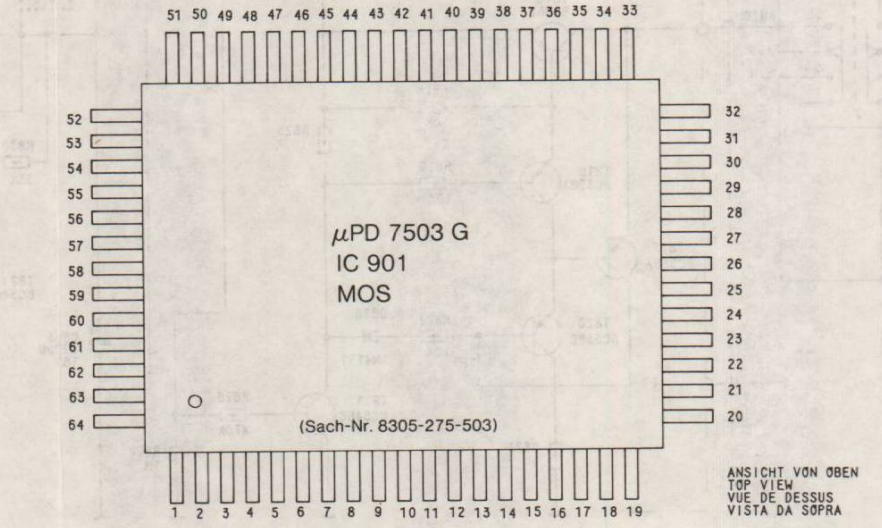
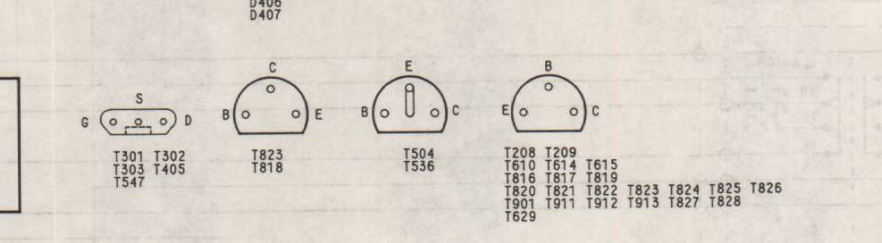
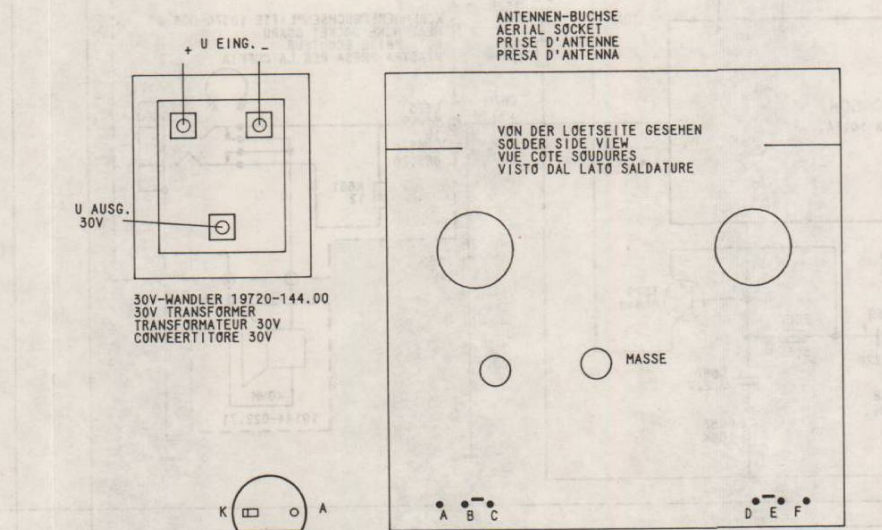
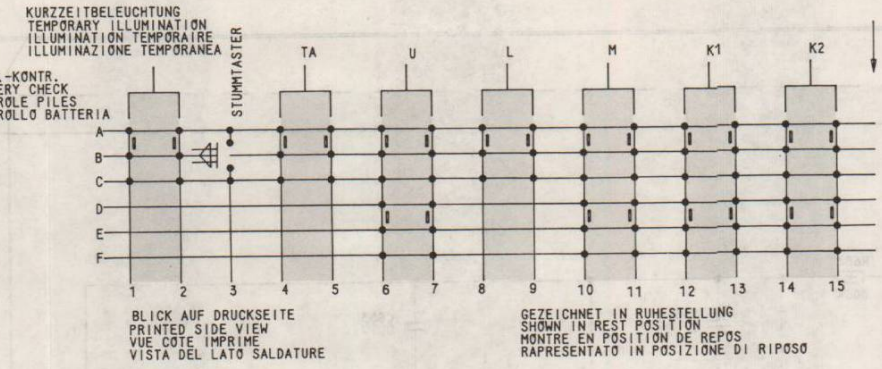
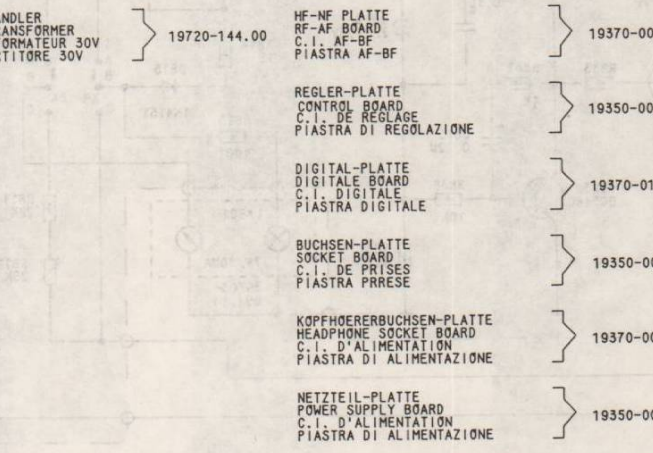


FUER DIE GERÄTESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIGS UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSAATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

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.

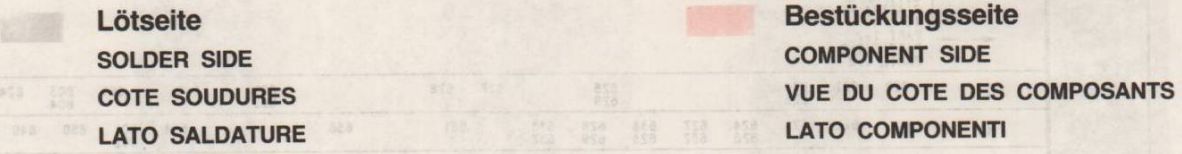
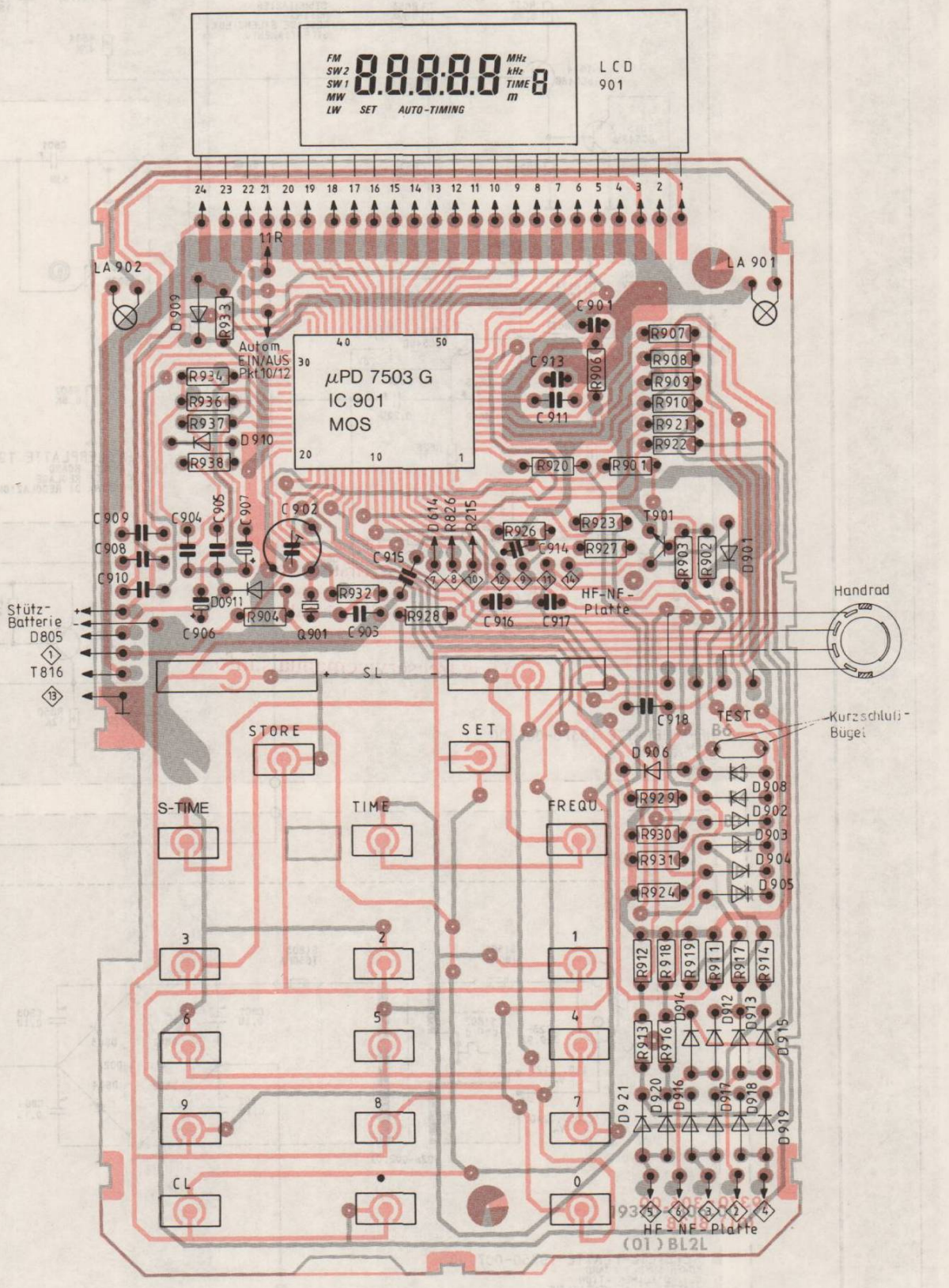
ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REMPLACEMENT, N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.

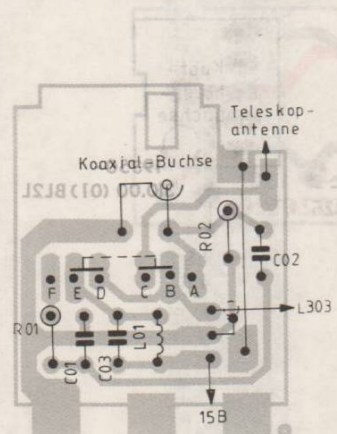
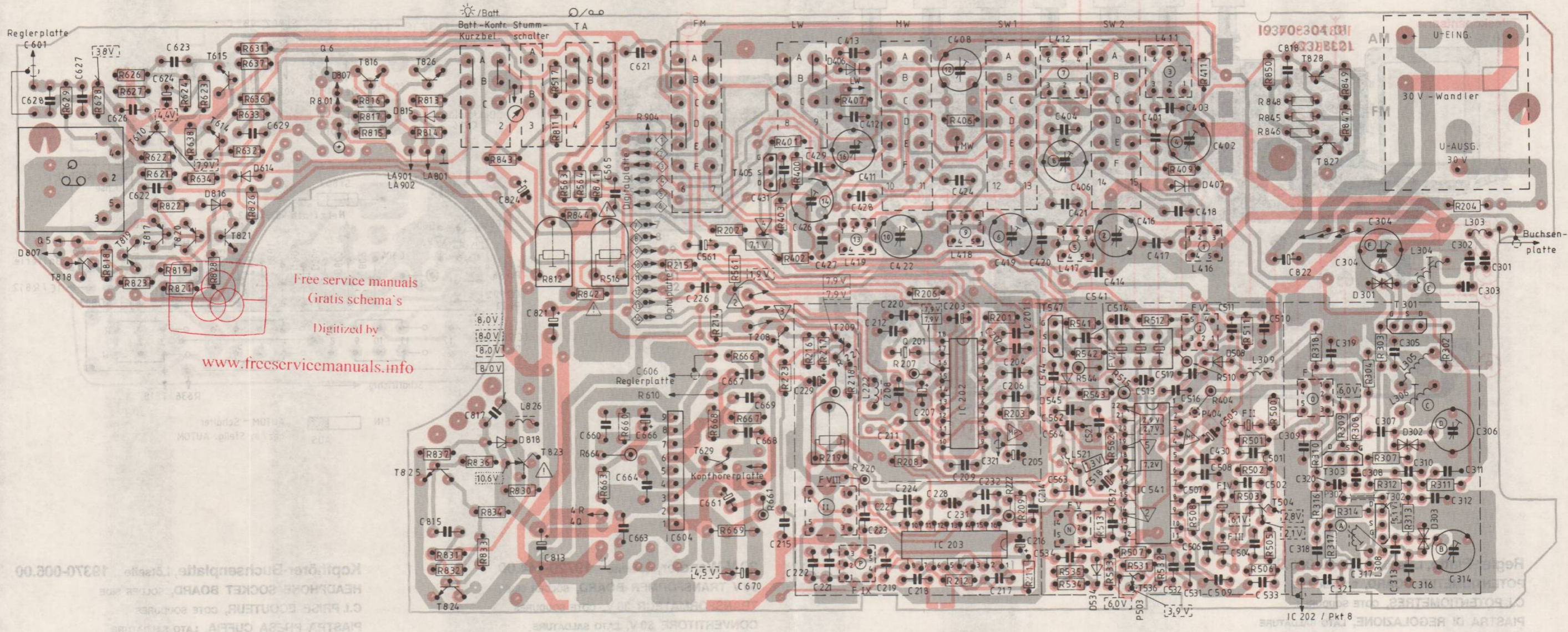
NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORME DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASA DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.



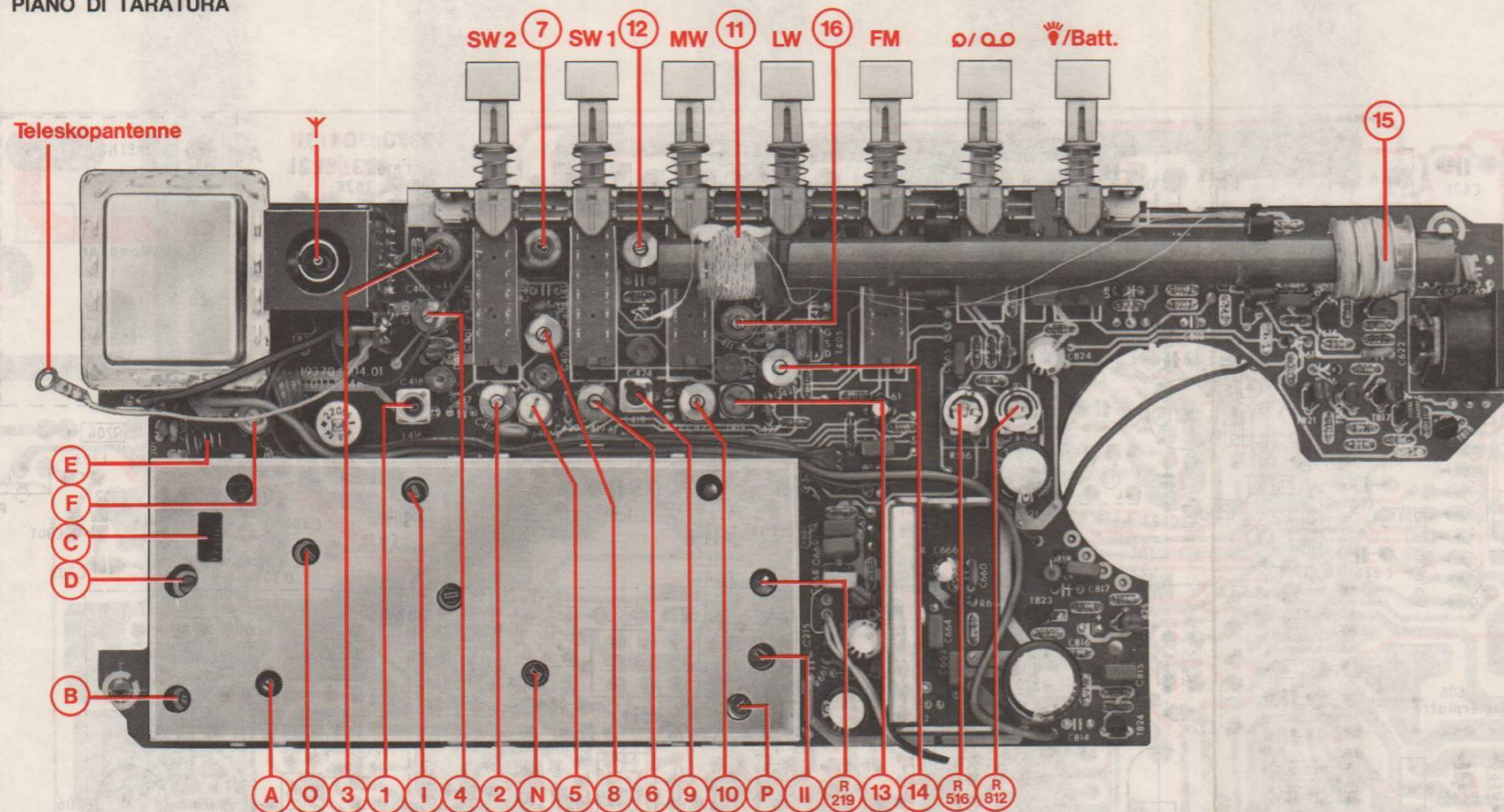
GRUNDIG
Satellit 300
 (15041-906.00)

Digital-Platte, Lötseite 19370-017.00
DIGITAL BOARD, SOLDER SIDE
C.I. DIGITAL, COTE SOUDURES
PIASTRA DIGITALE, LATO SALDATURE

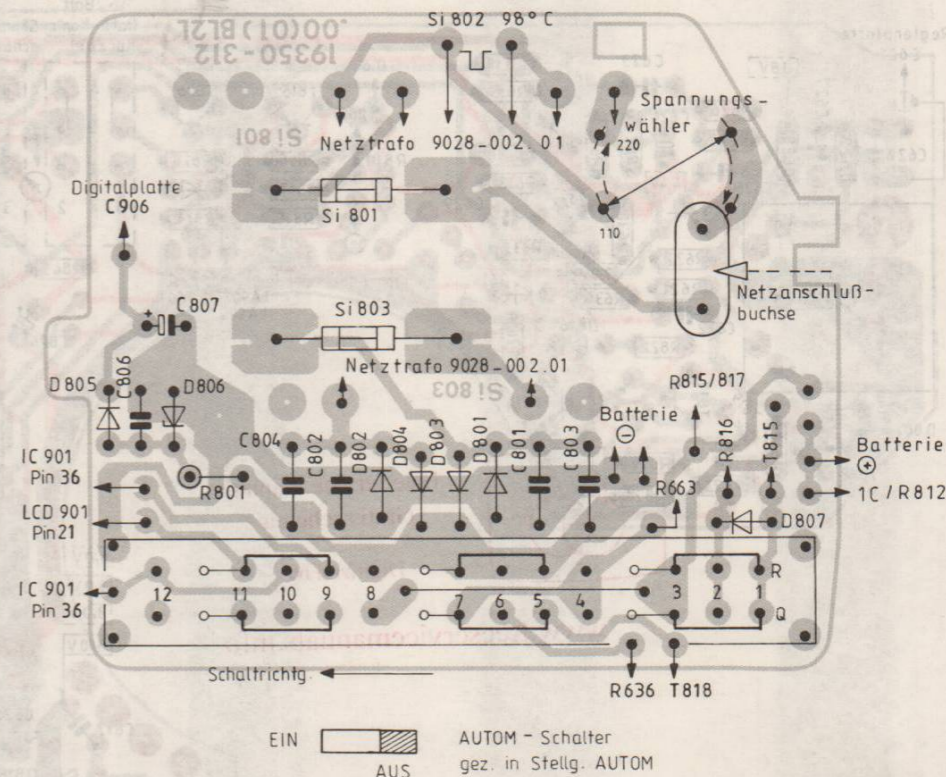




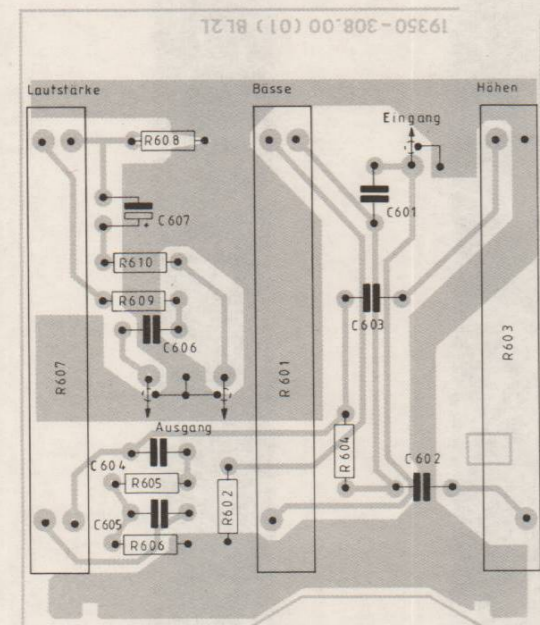
Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARATURA



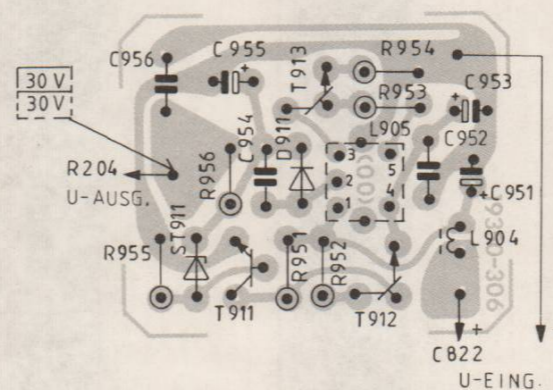
Netzteil-Platte, Lötseite 19350-007.00
POWER SUPPLY BOARD, SOLDER SIDE
C.I. D'ALIMENTATION, COTE SOUDURES
PIASTRA DI ALIMENTAZIONE, LATO SALDATURE



Regler-Platte, Lötseite 19350-005.00
POTENTIOMETER BOARD, SOLDER SIDE
C.I. POTENTIOMETRES, COTE SOUDURES
PIASTRA DI REGOLAZIONE, LATO SALDATURE



30 V-Wandler, Lötseite 19720-144.00
30 V TRANSFORMER BOARD, SOLDER SIDE
TRANSFORMATEUR 30 V, COTE SOUDURES
CONVERTITORE 30 V, LATO SALDATURE



Kopfhörer-Buchsenplatte, Lötseite 19370-006.00
HEADPHONE SOCKET BOARD, SOLDER SIDE
C.I. PRISE ECOUTEUR, COTE SOUDURES
PIASTRA PRESA CUFFIA, LATO SALDATURE

