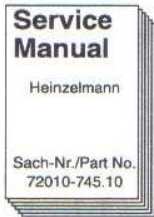


GRUNDIG SERVICE MANUAL



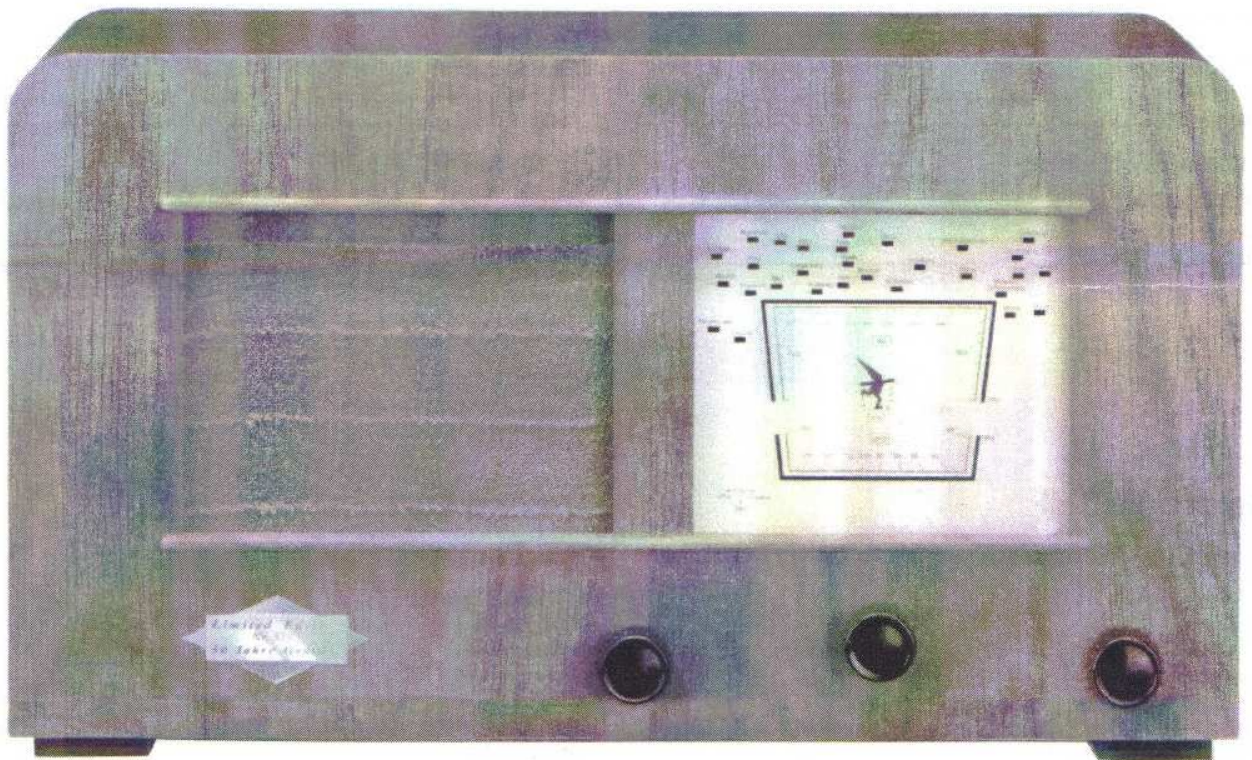
© Btx ★ 32700 #



Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den **Komplettservice:**
Additionally required Service Manuals for the Complete Service:



Heinzelmann



GRUNDIG
Heinzelmann (75.6066-1067 / G.KF 3067)

7. Seilzug montieren

- 98,00MHz an Antennenbuchse einspeisen.
- Seilzug nach Fig.9 montieren.
- Mit dem Zeigerrad ⑳ (Fig.9) auf 98,00MHz abstimmen und Zeigerrad fixieren.
- Das Schwungrad ㉑ so ausrichten, daß der Zeiger senkrecht steht.
- Zeigerseil mit Heißkleber am Schwungrad fixieren (Klebestellen ㉒ Fig.9).

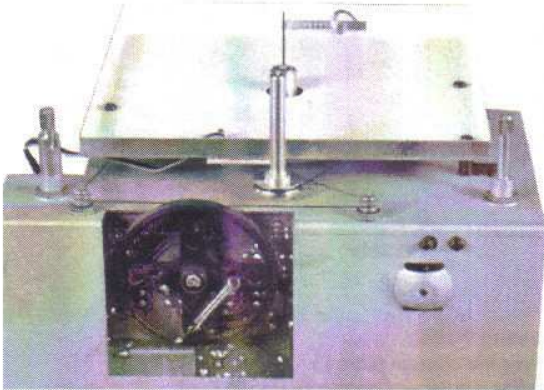


Fig.8

7. Assembly of the Dial Cord

- Feed in a 98.00MHz test signal to the aerial socket.
- Assemble the dial cord as shown in Fig.9.
- Tune to 98.00MHz with the pointer wheel ⑳ (Fig.9) and then fix it.
- Adjust the cord pulley ㉑ so that the pointer is vertical.
- Fix the pointer cord at the cord pulley (fixing points ㉒ Fig.9).

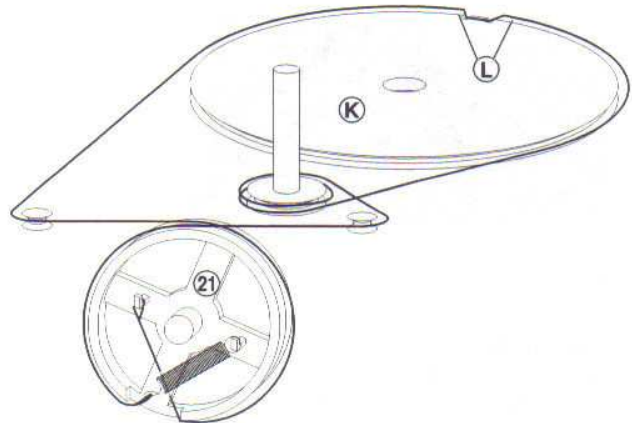


Fig.9

8. Lautsprecher

- Chassis ausbauen (Punkt 2).
- 4 Schrauben ㉓ (Fig.10) heraus-schrauben.

9. Netzkabel/Trafo

- Chassis ausbauen (Punkt 2).
- 2 Schrauben ㉔ (Fig.11) heraus-schrauben.
- Trafoleitungen ablöten.

8. Loud speaker

- Remove the chassis (para 2).
- Undo 4 screws ㉓ (Fig.10).

9. Mains cable/transformer

- Remove the chassis (para 2).
- Undo 2 screws ㉔ (Fig.11).
- Unsolder the transformer wires.

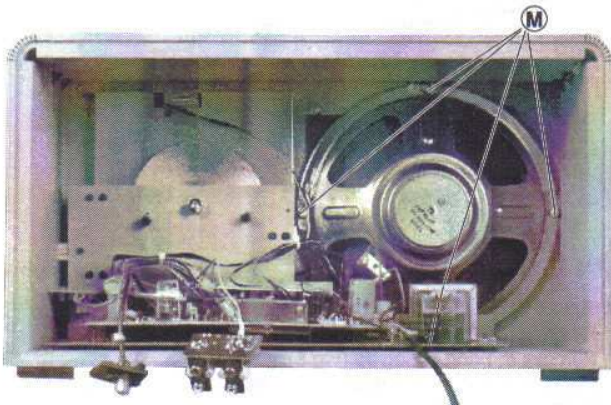


Fig.10

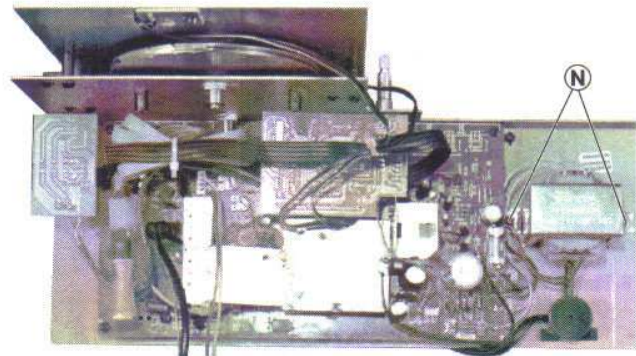


Fig.11

D

Abgleich

Meßgeräte:

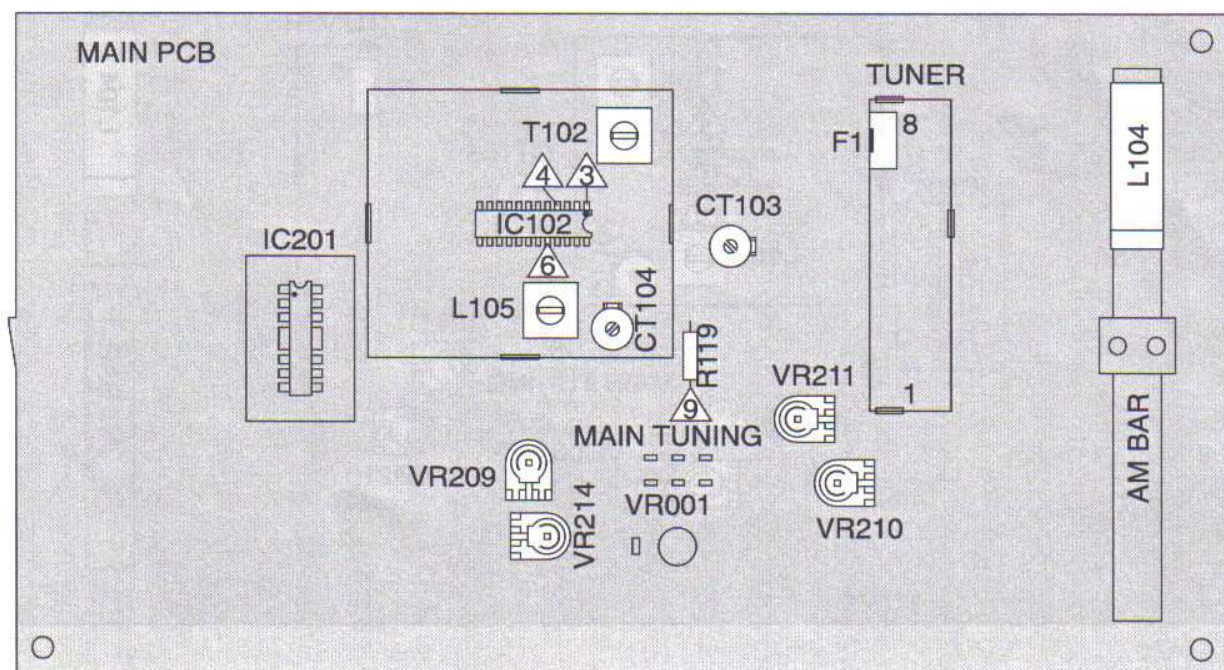
Meß-/Wobbelsender, Oszilloskop, DC-Voltmeter

Servicearbeiten nach Austausch des Frontends:

Abgleich Nr. 5

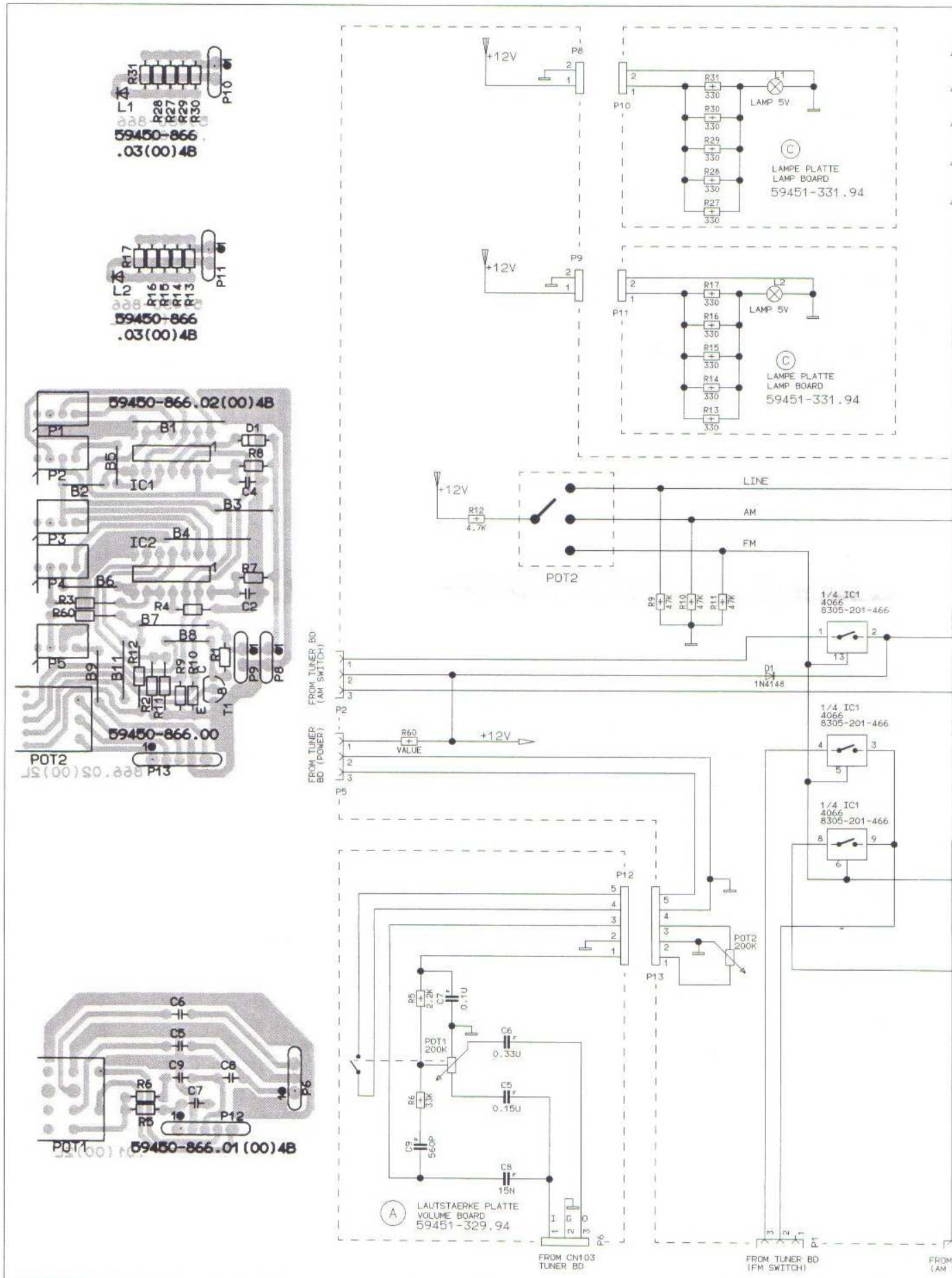
Das Frontend ist ein komplett abgeglichener Baustein. Nur das ZF-Filter muß dem ZF-Verstärker angeglichen werden.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. AM-ZF	MW Wobbelsender 460kHz über Antennenbuchse einspeisen Oszilloskop an Meßpunkt 4.	Mit T102 ZF-Kurve bei 460kHz auf Maximum und Symmetrie einstellen.
2. AM Abstimmspannung	MW DC-Voltmeter an Meßpunkt 9. VR001 auf Rechtsanschlag (höchste Frequenz) einstellen.	Mit VR209 8,00V ± 0,05V einstellen.
	VR001 auf Linksanschlag (niedrigste Frequenz) einstellen.	Mit VR211 1,80V ± 0,05V einstellen. Abgleich wiederholen.
3. MW-Oszillator	MW, 1630kHz, 515kHz Meßsendersignal über Antennenbuchse einspeisen. Oszilloskop an Meßpunkt 6.	Mit CT104 bei 1630kHz Maximum einstellen. Mit L105 bei 515kHz Maximum einstellen. Abgleich wiederholen.
4. MW-Vorkreis	MW, 1400kHz, 600kHz Meßsendersignal über Antennenbuchse einspeisen. Oszilloskop an Meßpunkt 6.	Mit CT103 bei 1400kHz Maximum einstellen. Mit L104 bei 600kHz Maximum einstellen. Abgleich wiederholen.
5. FM-ZF	UKW, 98MHz Wobbler 98MHz an Antennenbuchse . Pegel ca. 100µV / 75Ω, Δf = ±200kHz Oszilloskop an Meßpunkt 3.	Mit F1 Maximum und Symmetrie einstellen.
6. FM Abstimmspannung Handabstimmung	UKW, 108,3MHz, 87,3MHz Meßsendersignal an Antennenbuchse . Oszilloskop an Meßpunkt 6. VR001 auf Rechtsanschlag (höchste Frequenz) einstellen.	Mit VR214 bei 108,3MHz Maximum einstellen.
	VR001 auf Linksanschlag (niedrigste Frequenz) einstellen.	Mit VR210 bei 87,3MHz Maximum einstellen. Abgleich wiederholen.



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Bedienteil / Operating Part



ms

- ⚠ 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 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 IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.
- ⚠ ABSOLUTAMENTE NECESARIO PARA LA SEGURIDAD DEL APARATO Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD VDE O IEC, EN CASO DE SUSTITUCION SUSTITUCION SOLO DEBEN EMPLEARSE COMPONENTES CON LA MISMA ESPECIFICACION.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
SOUS RESERVE DE MODIFIC.
CON RISERVA DI MODIFICA
RES. EL DERECHO DE MODIFIC.

ACHTUNG!
VORSCHRIFTEN BEIM UMGANG MIT MOS-BAUTEILEN BEACHTEN!
ATTENTION!
OBSERVE MOS COMPONENTS HANDLING INSTRUCTIONS WHEN SERVICING!
ATTENTION!
LORS DE LA MANIPULATION DES CIRCUITS MOS, RESPECTER LES PRESCRIPTIONS MOS!
ATTENZIONE!
OSSERVARE LE RELATIVE PRESCRIZIONI DURANTE LAVORI CON COMPONENTI MOS!
ATENCIÓN!
RESPECTAR EL TRATAMIENTO DE COMPONENTS MOS!

SPANNUNGEN MIT VOLTMETER (RI=10M Ω), FALLS NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GEGEN MASSE GEMESSEN, MESSWERTE GELTEN BEI 230V NETZSPANNUNG.

IF NOT OTHERWISE INDICATED ALL VOLTAGES ARE MEASURED AGAINST CHASSIS WITH A VOLTMETER (RI=10M Ω), THE VALUES ARE VALID FOR 230V AC MAINS VOLTAGES.

SAUF INDICATION CONTRAIRE, LES TENSIONS SONT MEASUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC UN VOLTMETRE (RI=10M Ω) LES VALEURS SONT VALIDES POUR UNE TENSION SECTEUR DE 230V CA.

TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO (RI=10M Ω), SALVE ALTRE INDICAZIONI, RIFERITE A MASSA, I VALORI DI MISURA VALGONO CON TENSIONE DI RETE DI 230V.

LAS TENSIONES, SIEMPRE QUE NO SE INDIQUE OTRA COSA, SE MIDEN CON RESPECTO A MASA CON VOLTMETRO (RI=10M Ω). LOS VALORES DE MEDIDA SON VALIDOS CON 230V DE TENSION DE RED.

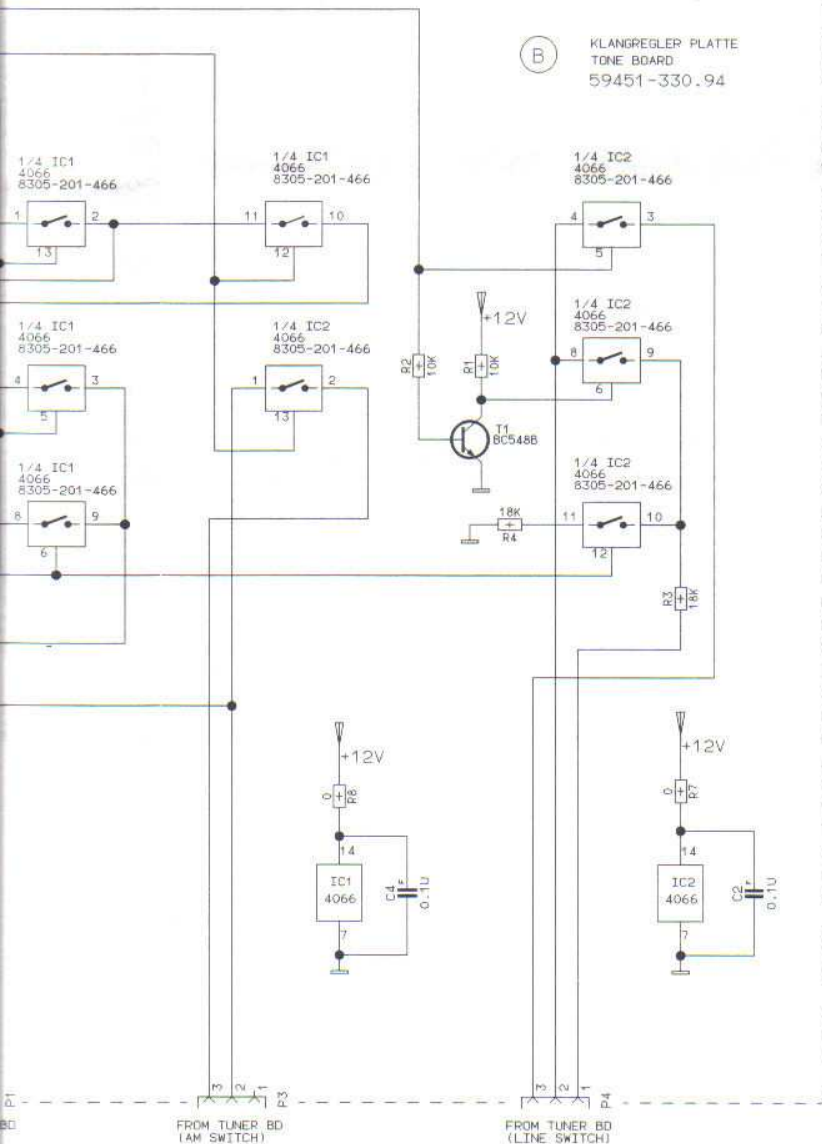
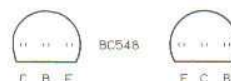
WIDERSTAND/RESISTOR
RESISTANCE/RESISTENZA/RESISTENCIA

- KSW 0204 DIN DRAHT
WIRE
- MSW 0204 DIN BOBINÉE
A FILO
- KSW 0207 DIN METALLOXYDSCHICHT
METAL OXIDE
- MSW 0207 DIN A OXIDE METALLIQUE
AD OSSIDO METALLICO
- KSW 0309 DIN RAUSCHARM
LOW NOISE
- KSW 0411 DIN A SOUFFLE REDUIT
A BASSA RUMORE
- KSW 0617 DIN DE BAUD RUIDO
- MSW 0309 DIN SCHWER ENFLAMMBAR
LOW FLAMMABILITY
- NTC PEU INFLAMMABLE
A BASSA INFLAMMABILITÀ
- MSW 0414 DIN DIFFICILMENTE INFLAMMABLE
- SICHERUNGSWIDERSTAND
SAFETY RESISTOR
- FUSIBLE
DI SICUREZZA
- RESISTENCIA FUSIBLE

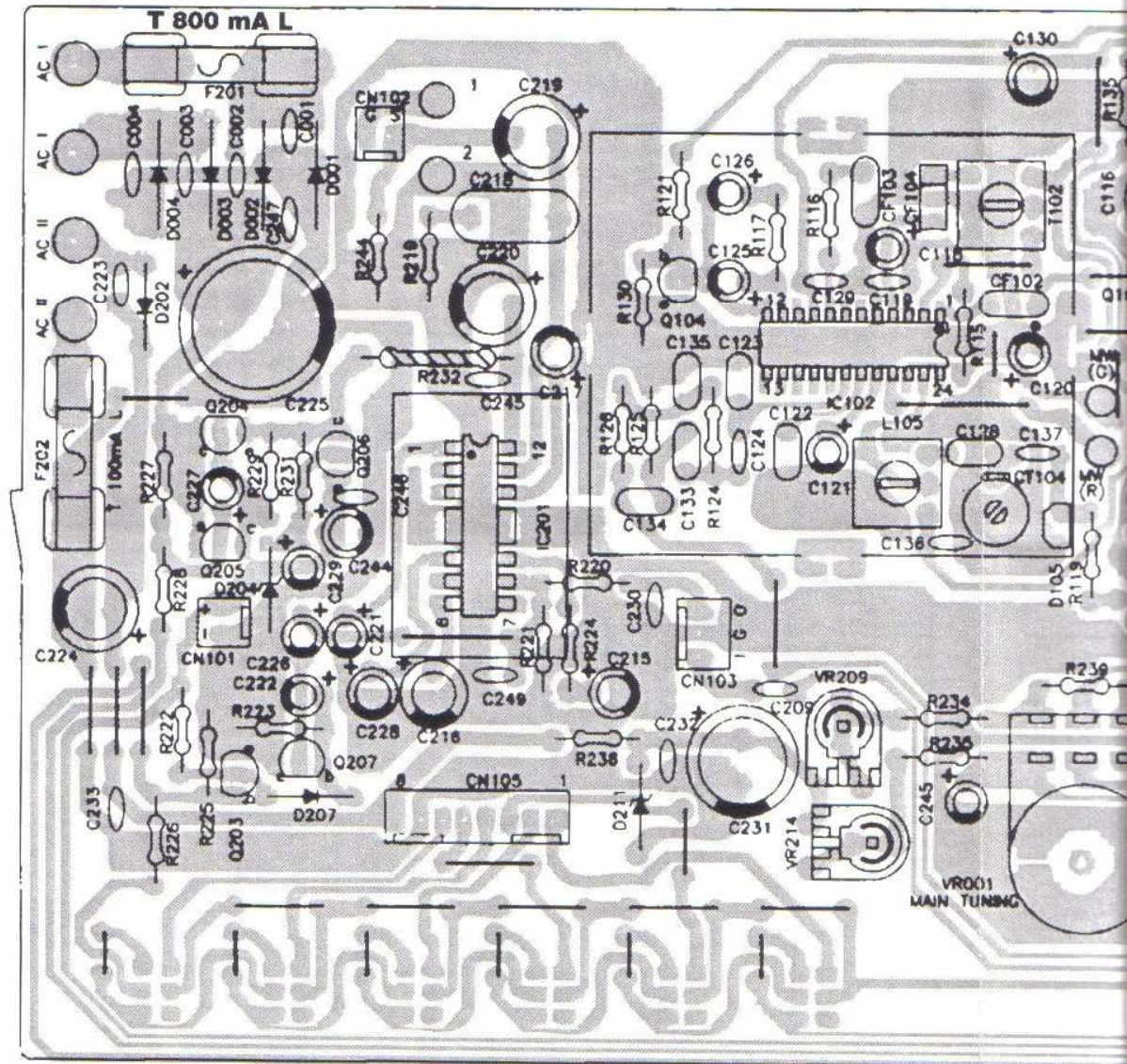
KONDENSATOR/CAPACITOR
CONDENSATEUR/CONDENSATORE/CONDENSADOR

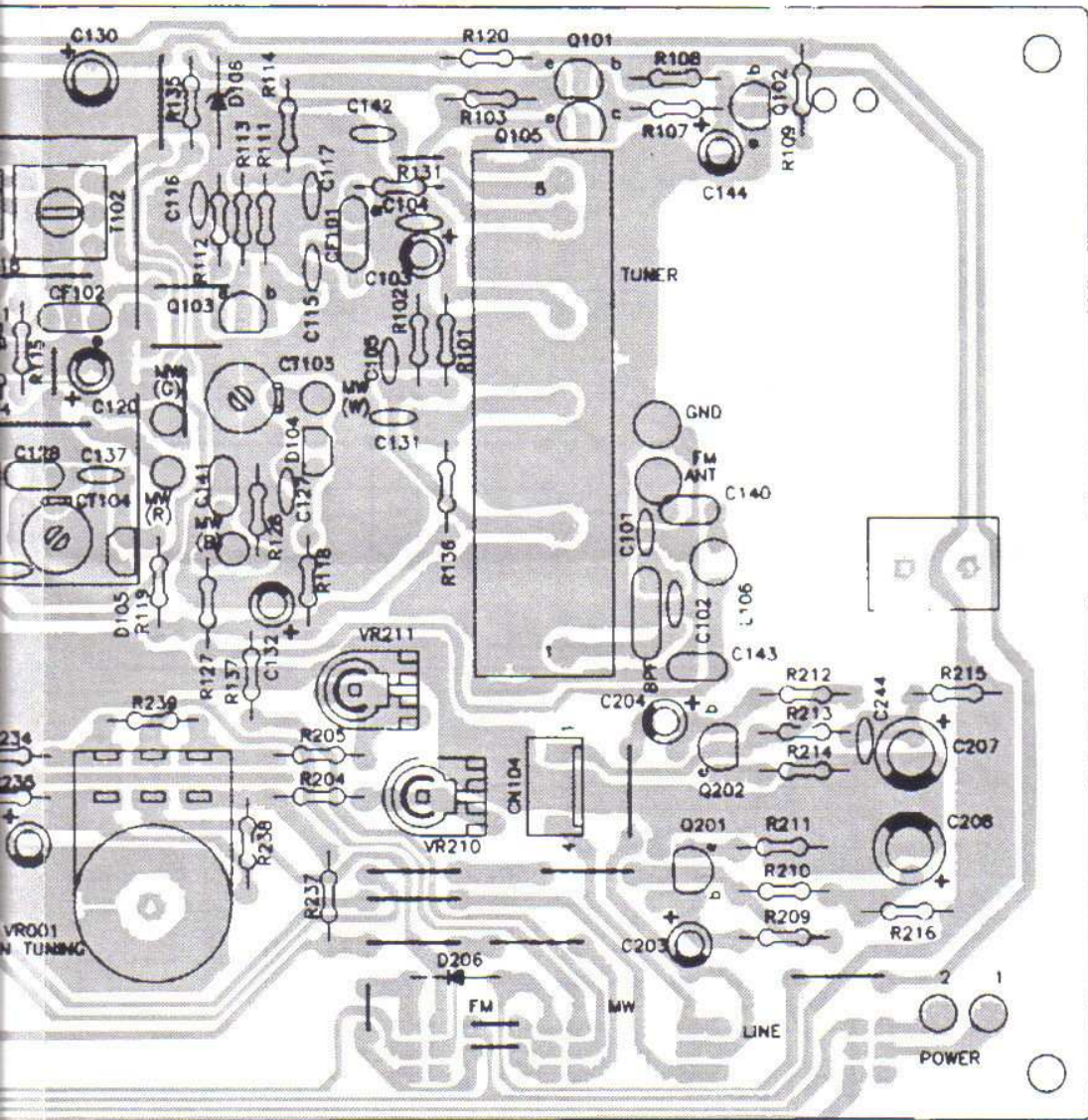
- ELKO
ELECTROLYTIC
- ELECTROLYTIQUE
- ELETTROLITICO
- ELETTROLITICO
- TANTAL ELKO
TANTALUM ELECTROLYTIC
- ELECTROLYTIQUE AU TANTALE
- ELETTROLITICO AL TANTALIO
- ELETTROLITICO DE TANTALO
- FOLIE
FOIL
- A FEUILLE
- A FOGLIA
- DELAMINA
- KERAMIK
CERAMIC
- CERAMIQUE
- A CERAMICA
- CERAMICO
- GLIMMER
MICA
- AU MICA
- A MICA
- DE MICA
- VIELSCHICHT
MULTILAYER
- A COUCHES MULTIPLES
- A PIU' STRATI
- MULTICAPA
- POLYPROPYLEN
DE POLIPROPILENO
- (KS-KP)

VON OBEN GESEHEN
TOP VIEW
VUE DE HAUT
VISTA DA SOPRA
VISTO DESDE ARRIBA



Hauptplatte / Main PCB





SAFETY INSTRUCTIONS

1. NO CHANGE SHOULD BE MADE TO THE ORIGINAL DESIGN.
2. COMPONENTS SHOULD BE REPLACED BY THE EXACT FACTORY FOR REPLACEMENT PART. IF A SUBSTITUTE MUST BE USED, BE SURE THAT ITS QUALITY AND SPECIFICATION ARE IDENTICAL TO THE ORIGINAL PARTS.
3. THE USE OF UNAUTHORIZED SUBSTITUTE PARTS MAY CREATE A SHOCK, FIRE OR OTHER HAZARD.
4. SERVICE PERFORMANCE SHOULD BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY.
5. BE SURE TO SUPPLY A CORRECT A.C. VOLTAGE.
6. DANGEROUS VOLTAGE CAPABLE OF CAUSING DEATH EXISTS IN THIS INSTRUMENT, USE EXTREME CAUTION WHEN HANDLING TESTING AND ADJUSTING.
7. COMPONENTS WITH MARK ARE SAFETY INDICATION.

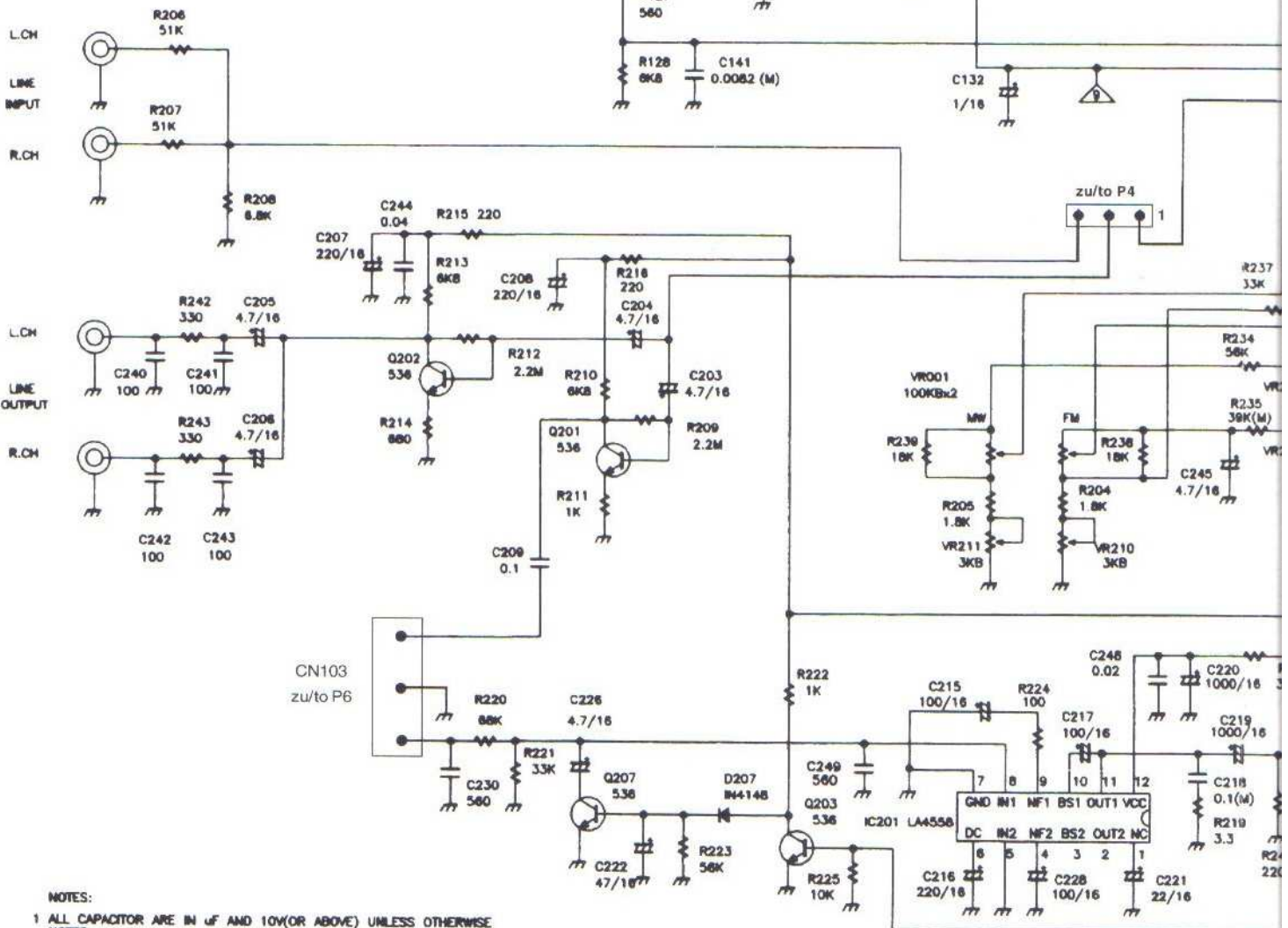
FUER DIE GERAETESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

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 CASA DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.

ABSOLUTAMENTE NECESARIO PARA LA SEGURIDAD DEL APARATO Y DE ACUERDO COM LAS NORMAS DE SEGURIDAD VDE O IEC. EN CASO DE SUSTITUCION SUSTITUCION SOLO DEBEN EMPLEARSE COMPONENTES CON LA MISMA ESPECIFICACION.

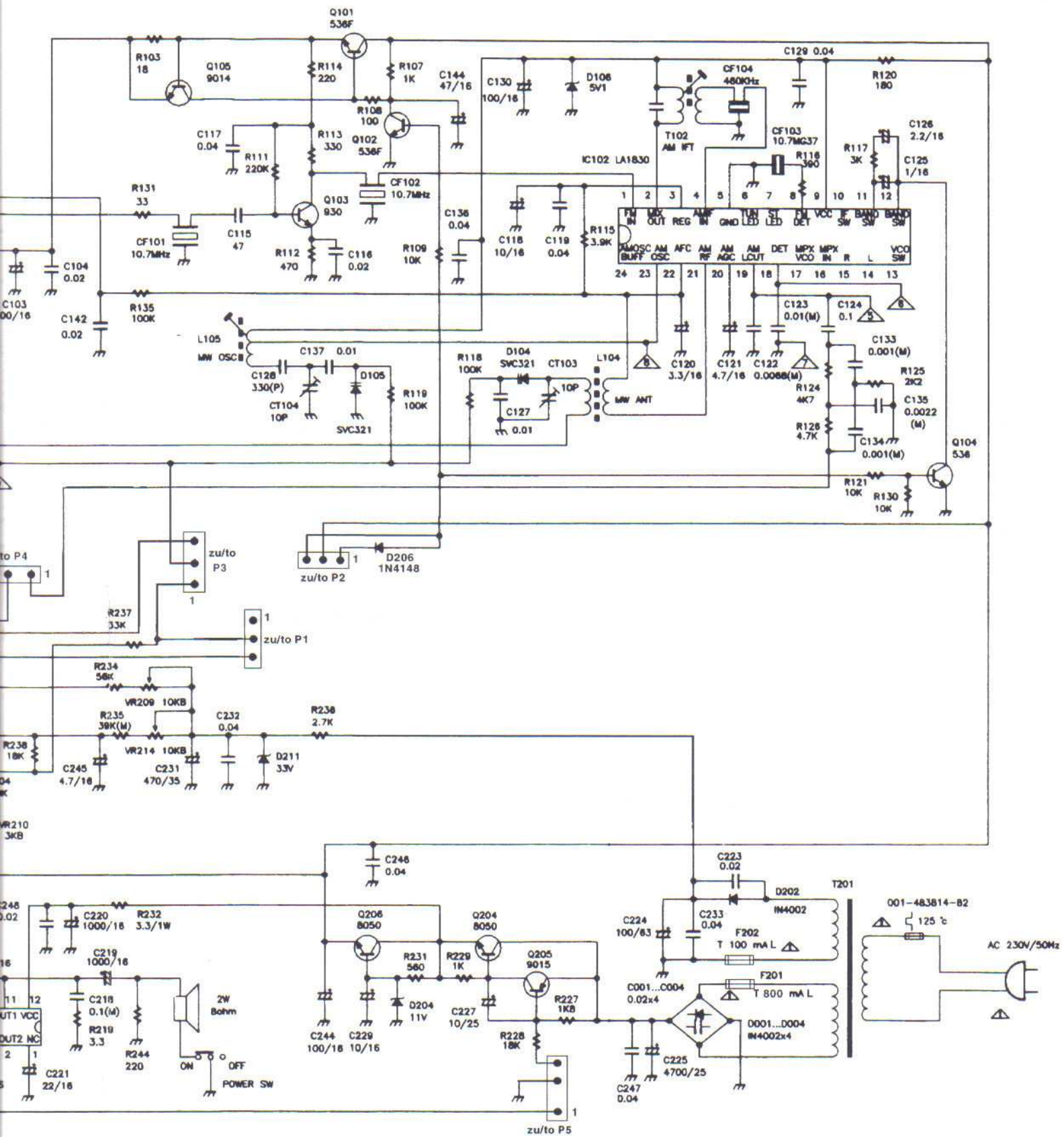


NOTES:

1. ALL CAPACITOR ARE IN uF AND 10V (OR ABOVE) UNLESS OTHERWISE NOTED. CAPACITOR NOT SPECIFICALLY DESIGNATED ARE CERAMIC CAPACITOR.
2. a = ELECTROLYTIC CAPACITOR
 b (M) = MYLAR CAPACITOR
 c (N) = N.P.O.
 d (P) = POLYESTER FILM CAPACITOR
3. RESISTORS ARE IN ohm 1/4 watt UNLESS OTHERWISE NOTED.
4. D.C. VOLTAGE ARE MEASURED FROM POINTS INDICATED TO THE CIRCUIT GROUND WITH A DIGITAL MULTIMETER.
5. THIS CIRCUIT DIAGRAM IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE.

IC 102	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FM in V	2,00	5,10	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	3,00	5,10	0,00	4,00	4,00	4,10	1,20	1,20	2,00	2,40	2,30	1,40	1,20	2,50	2,70	5,10	3,60
AM in V	2,00	2,00	5,10	2,00	0,00	0,00	0,10	3,60	5,20	0,00	1,60	0,00	0,00	1,20	1,20	1,90	0,10	1,70	2,10	0,90	1,90	1,90	5,20	3,60

IC 201	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pin												
U in V												



IC 201	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
U in V	1,50	7,20	13,20	0,40	0,00	15,00	0,00	0,00	0,40	14,80	8,14	15,00

Tuner	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
U in V	0,00	0,00	5,00	0,00	1,6-8,0	11,90	0,00	0,00