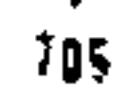
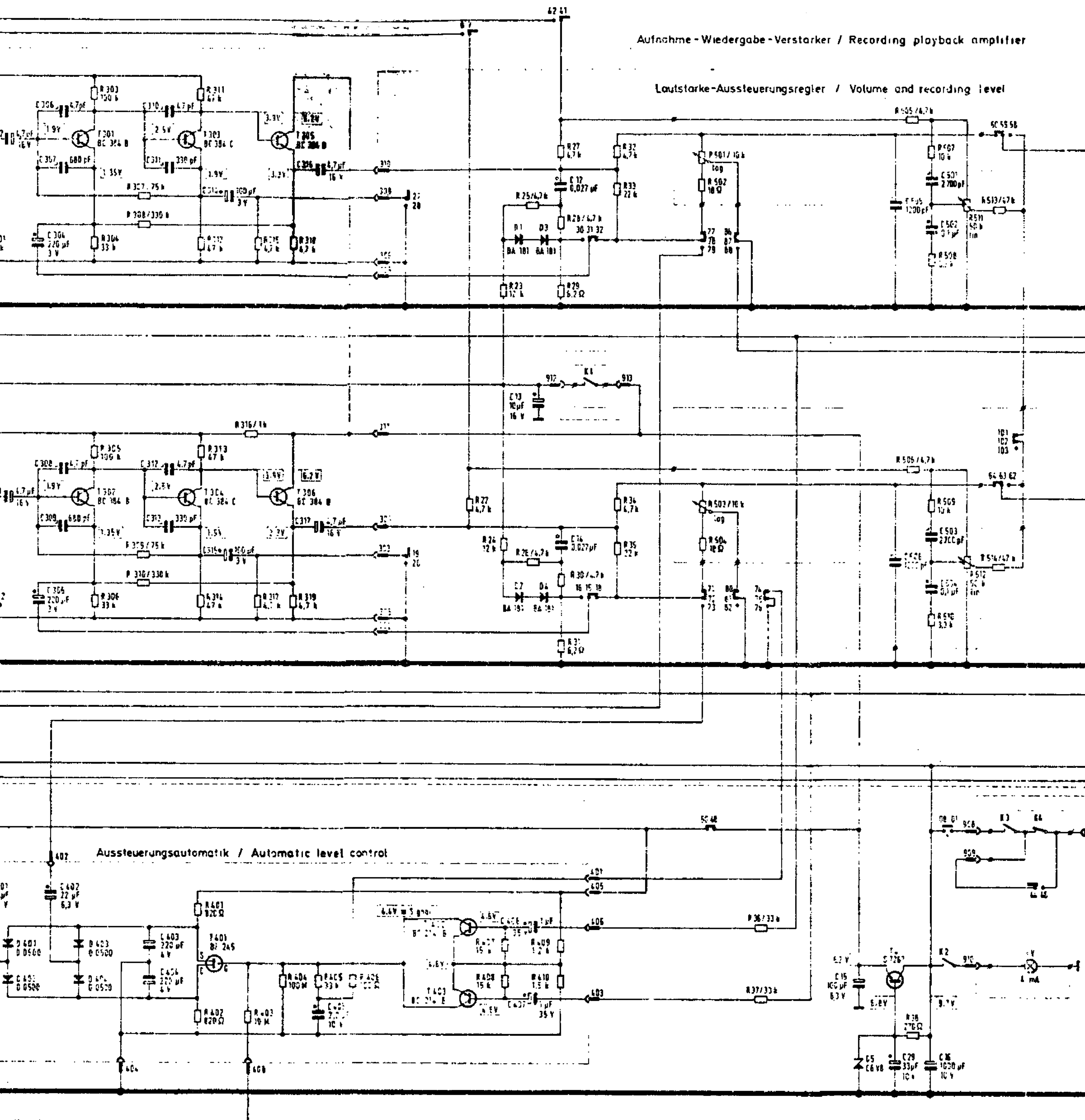


Technische Daten:		Technical Specifications:		Caractéristiques techniques:	
Alle technischen Daten werden entsprechend den durch die deutschen Normen (DIN) festgelegten Maßvorschriften für Magnetongeräte angegeben.		All specifications are given on the basis of the pertaining German DIN standards.		Toutes les caractéristiques techniques ont été déterminées conformément aux méthodes de mesure prescrites par les normes allemandes (DIN).	
Bandgeschwindigkeit: 4,7 cm/s		Tape speed: 4.7 cm/s		Vitesse de défilement: 4,7 cm/s	
Frequenzbereich:	30—12 500 Hz (Fe ₂ O ₃) 30—15 000 Hz (CrO ₂)	Frequency range:	30 to 12.500 Hz (Fe ₂ O ₃) 30 to 15,000 Hz (CrO ₂)	Bande passante:	de 30 Hz à 12 500 Hz (Fe ₂ O ₃) de 30 Hz à 15 000 Hz (CrO ₂)
Ruhegeräuschspannungsabstand (DIN):	≥ 46 dB (Fe ₂ O ₃) ≥ 48 dB (CrO ₂)	Signal-to-noise ratio, weighted (DIN):	≥ 46 dB (Fe ₂ O ₃) ≥ 48 dB (CrO ₂)	Dynamique (DIN):	≥ 46 dB (Fe ₂ O ₃) ≥ 48 dB (CrO ₂)
Ruhegeräuschspannungsabstand (rms A-Kurve):	≥ 58 dB	Signal-to-noise ratio, weighted (rms A-curve):	≥ 58 dB	Dynamique (eff.-courbe A):	≥ 58 dB
Tonhöhen-schwankungen:	± 0,2 % (DIN) ± 0,12 % (rms)	Wow and flutter:	± 0,2 % (DIN) ± 0,12 % (rms)	Pleurage:	± 0,2 % (DIN) ± 0,12 % (eff.)
Ausgangsleistung:	Netzbetrieb 2 x 1,3 W an 4 Ω (Sinusleistung)	Output power:	power supply-operated 2 x 1,3 W across 4 Ω (sinusoidal power)	Puissance de sortie:	2 x 1,3 W à 4 Ω en régime continu et alimentation sur le secteur
Eingänge: Mikrofon Radio Phono	0,2 mV 500 Ω 4,0 mV 47 kΩ 150 mV 1 MΩ	Inputs: microphone radio phono	0,2 mV 500 Ω 4,0 mV 47 kΩ 150 mV 1 MΩ	Entrées: Microphone Radio Phono	0,2 mV à 500 Ω 4,0 mV à 47 kΩ 150 mV à 1 MΩ
Ausgänge: Radio/Verstärker	ca. 500 mV an 15 kΩ	Outputs: radio/ampl.	approx. 500 mV across 15 kΩ	Sorties: Radio/Amplificateur	env. 500 mV à 15 kΩ
Löschdämpfung:	≥ 70 dB (330 Hz)	Erasure:	≥ 70 dB (330 Hz)	Dynamique d'effacement:	≥ 70 dB (330 Hz)
Stromversorgung:	8 Monozellen 1,5 V (Baby) Spezialakkumulatoren Z 213 oder Z 215 Fahrzeugbatterien 12 V Netzgerät Z 131 100—130 V, 200—240 V Wechselstrom 50 und 60 Hz. Das Netzgerät ist zugleich automatisches Ladegerät für die Akkus.	Power supply:	8 mono cells 1.5 V (penlite) special storage batteries Z 213 or Z 215 car batteries 12 V power supply unit Z 131 100—130 V, 200—240 V ac, 50 and 60 Hz. The power supply unit acts simultaneously as an automatic charger for the storage batteries.	Alimentation:	8 piles-torche de 1,5 V chacune, Accumulateurs spéciaux Z 213 ou Z 215 Batterie auto 12 V Bloc secteur Z 131 pour 100—130 V ou 200—240 V en courant alternatif; 50 Hz et 60 Hz. (Le bloc secteur joue également le rôle d'un chargeur automatique pour les accumulateurs).

[illegible]

Aufnahme - Wiedergabe - Verstärker / Recording playback amplifier

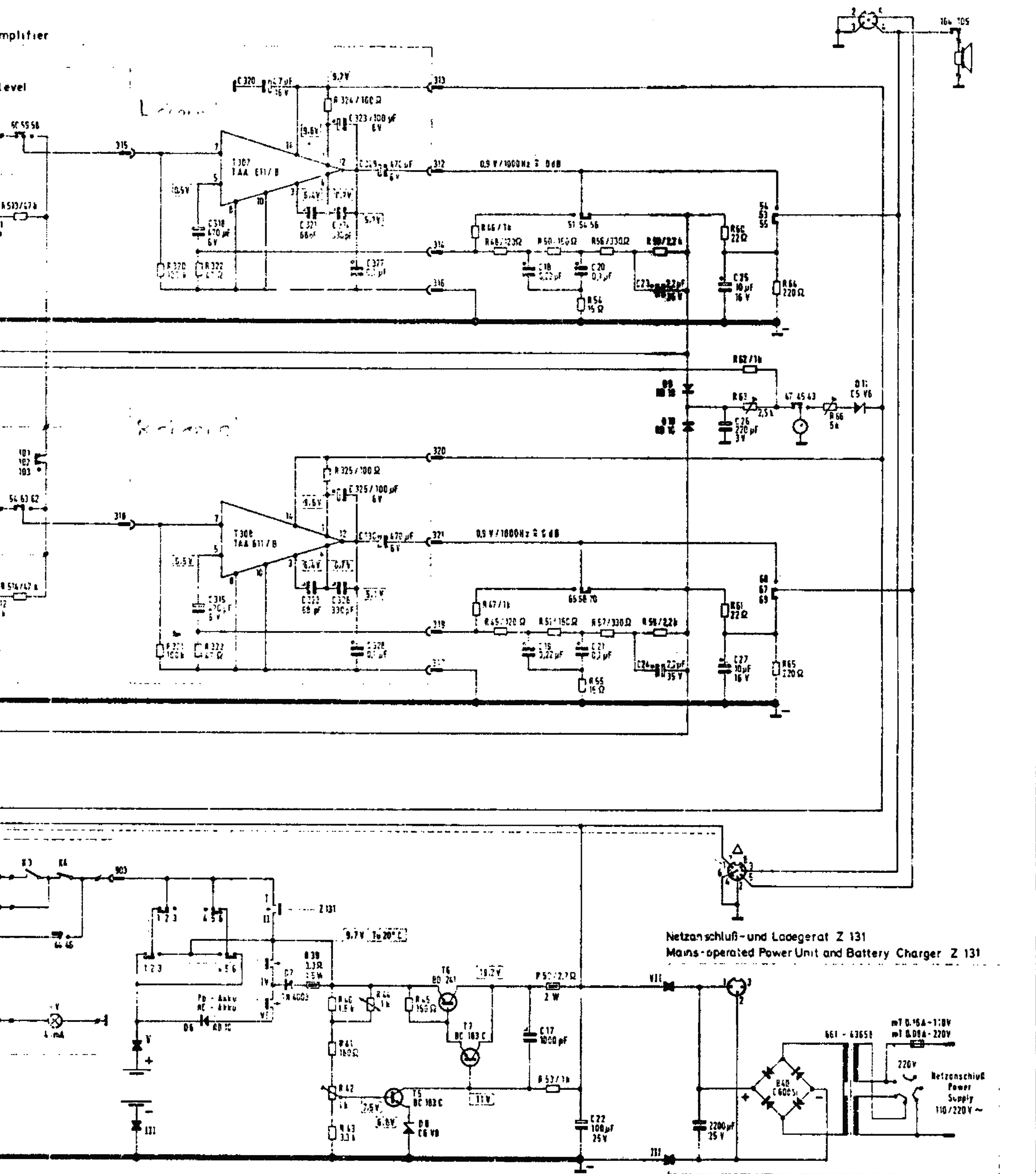
Lautstärke-Aussteuerungsregler / Volume and recording level



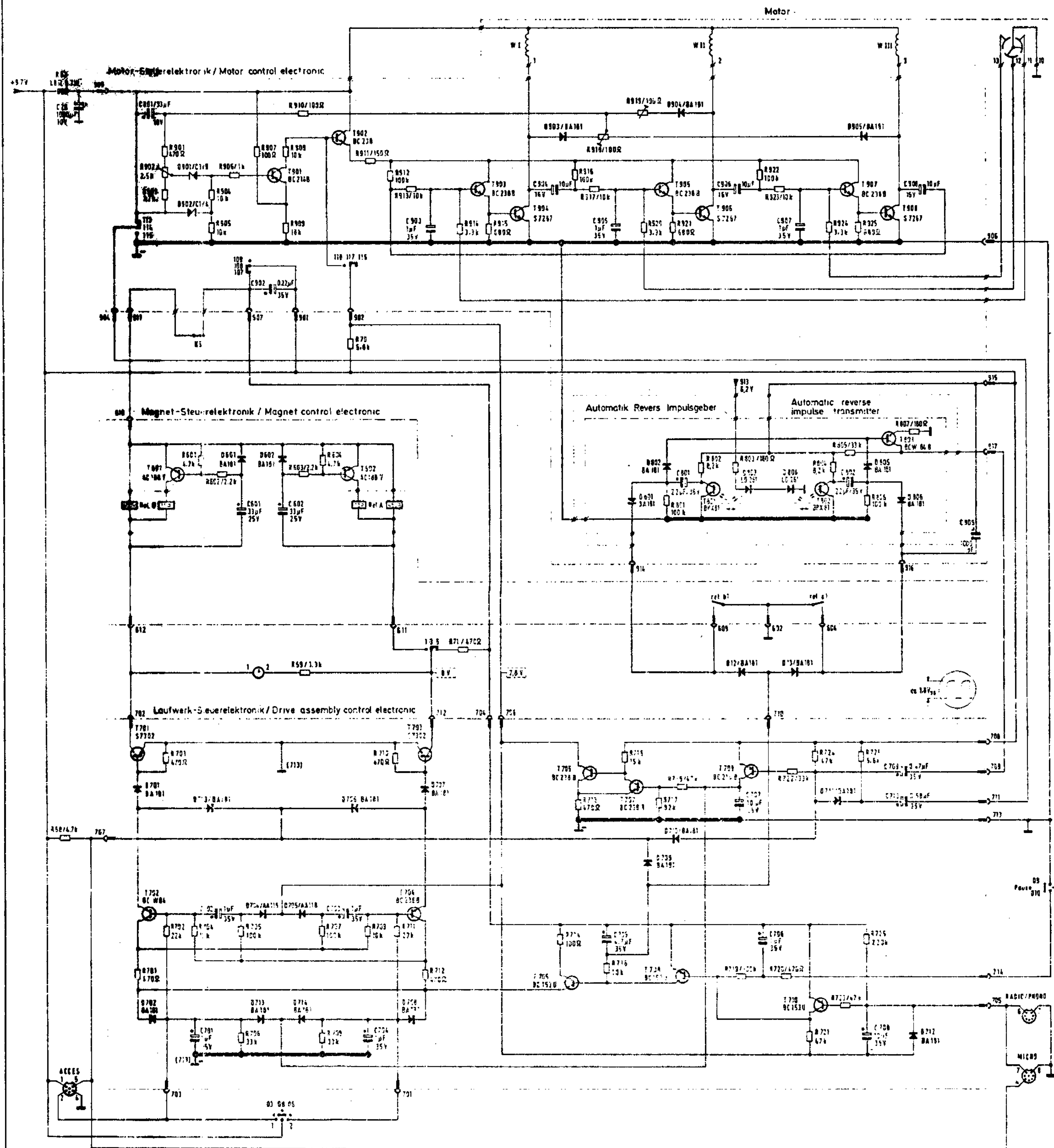
303 A9	307 C8	313 A11	401 B2	311 A7	403 C1	404 C2	405 L4	406 C4	22 C13	23 D7	25 D7	27 D8	32 B7	502 B5	501 B5	505 B1	506 A1	511 B3	513 B4
304 C9	308 C7		402 A3	312 C8	318 B7				24 E5	26 D8	28 D8	33 D9	36 E7	504 B6	503 B6	38 G6	507 B2	512 B4	514 B4
	309 C10			314 C11	317 D11	319 D8				26 C10	29 B10	34 B12	35 D12				508 B1		
305 A11	310 C11					319 C7			407 C2		410 B2	409 B3					510 A1		
306 C10						319 C11			408 C3		30 C9	31 B10					509 A2		
01 2	302 C9	402 C4		311 B8	403 B1		318 C7	405 E3		406 C2	12 C8						506 A1	502 B1	501 B2
	303 C10	304 C8	306 B9	310 B8	404 B4		315 C11			407 C3	13 E8					15 H4	505 B1	16 J4	
		305 C11	307 C9	313 B11							14 D9						29 G6	504 A1	
		308 B10	309 C10	312 B11														503 A2	
	301 B9			303 B8	401 A2		318 B12	319 B7	402 C3								4 G6		
	302 B10			304 B11					403 B4										
401 B1	403 A3									1 D7	3 D7						5 G6		
402 B2	404 A4									2 D9	4 D9								

Amplifier

Level



513 B4	320 D4	322 C6	325 A3	326 A5	44 G1	45 G1	46 B6	48 A6	50 A5	52 J2	54 A5	56 A6	58 A7	60 C6	62 D10	63 G7	64 C6	65 D4	66 E10	R
514 B4	321 D3	323 C1	39 J7	40 H1	41 H2	42 H3	43 H2	47 B4	49 A3	51 A3	53 G2	57 A4	59 A2	61 D3	67 G7	68 C6	69 D4			Planquadrate Coordinate Squares
	319 C2	320 B6	321 A4	325 A2	326 A2	327 C4	328 B4	329 C6	330 C1	19 B3	21 B4	24 A4	26 E7	27 D5	28 D6					C
	318 C5		322 A2	323 A2	326 A2	327 C4	328 B4			17 G2	20 B6	22 A8								Planquadrate Coordinate Squares
	307 C4	308 C3								5 G3	6 F2									T
											7 G2									Planquadrate Coordinate Squares
	6		7 H7							8 G4										D
																				Planquadrate Coordinate Squares



R	67 G7 G8	301 A5 302 B5 303 C4 703 C5 702 A5	601 B9 904 C5 905 A9 705 A4 706 C5	907 C4 908 B7 909 C4 910 A5 605 A2 E9 G8	904 B2 707 A4 708 C4 709 A4	70 H8 911 A4 912 A2 710 C1 711 A4	913 A2 712 A3	914 A4 713 D13	915 B2	916 B2 917 B2 713 C5 714 A3	918 B3 919 C4 920 A4 715 C4 716 A3	921 B2 801 B1 717 C5	802 A2 718 C4	803 B3 719 C1	922 C2 720 C1	923 C2 721 B3 722 B3 723 B1 724 B3 725 B1	924 A4 804 A2 805 B3 805 B6 726 C1 727 B1	925 C2 806 B3 728 C1	807 B1	R	
C	36	901 B4 701 C5	601 A9 702 B5 701 C5	902 C7 602 A3	703 B4 704 C5	903 A2		904 E3 705 B3	905 A3	801 A1	906 B3 707 C3 706 C1	907 A3 708 B2 709 C3	802 A3 708 C4	908 C3 909 A8 709 C2 710 C2							C
T		702 B5 601 A1		901 B6 602 A1	902 A7 603 A1	903 A1 704 B2	904 A1 705 B2	905 A2 706 B2	906 B1 707 C4 708 B2	907 B1 709 C3	908 A1 710 B2	802 A3 710 B2	907 C1 711 C2	908 C1 712 B5	803 C1						T
D		702 B5 702 A5	901 C5 902 B6	703 B4 601 A8 704 B5 602 A3 713 C3	705 B1 714 C3	706 B4	707 B2 708 A3	903 C3	801 B2 709 B2	802 B1 710 C3	904 C3	803 A1 712 F11	804 A3 713 F10	805 B2 711 C2	905 C3 712 B5	806 B2					D

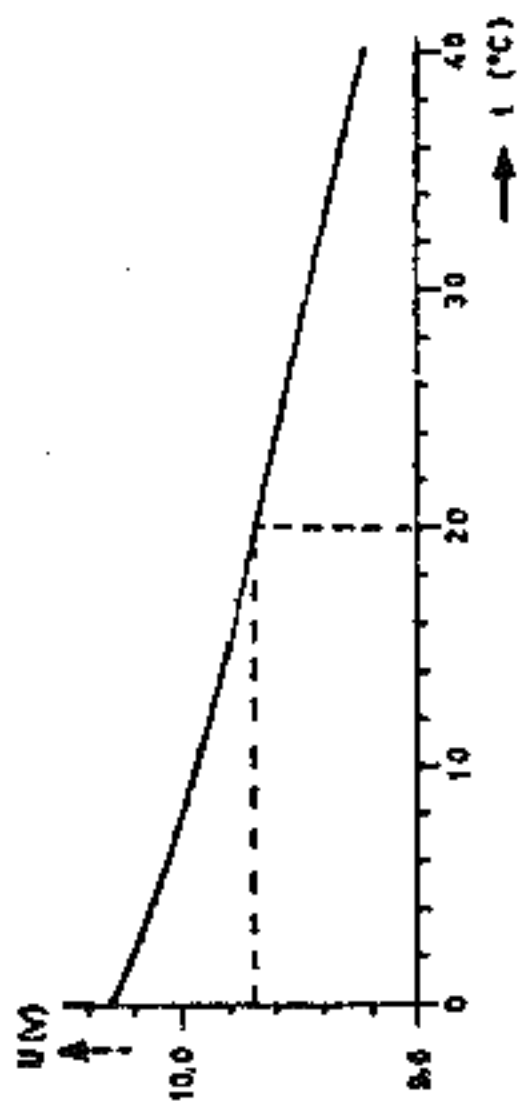


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

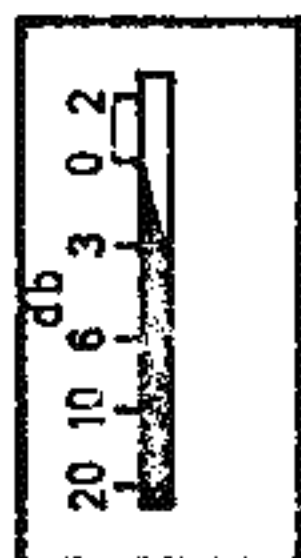


Abb. 3
Fig. 3

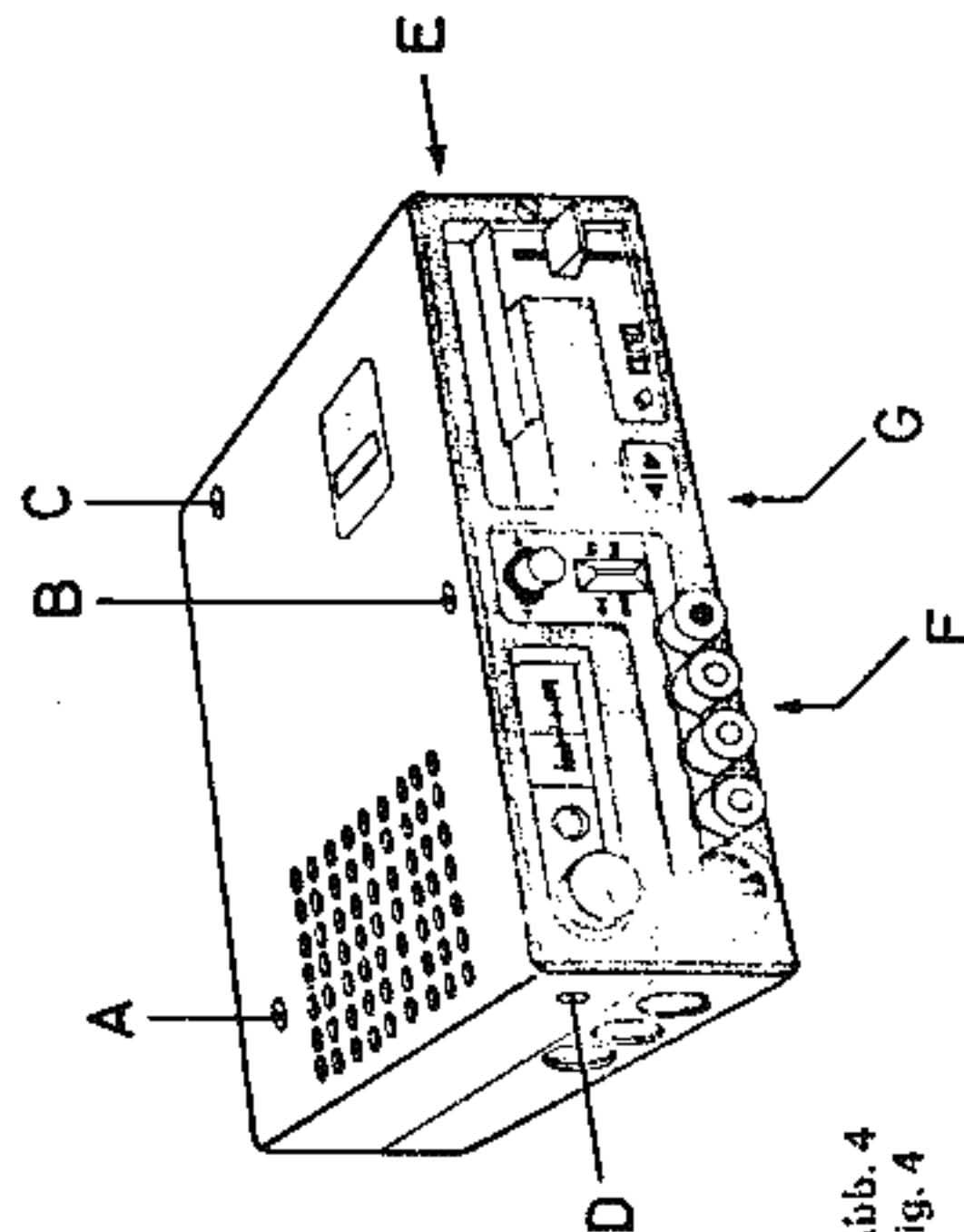


Abb. 4
Fig. 4

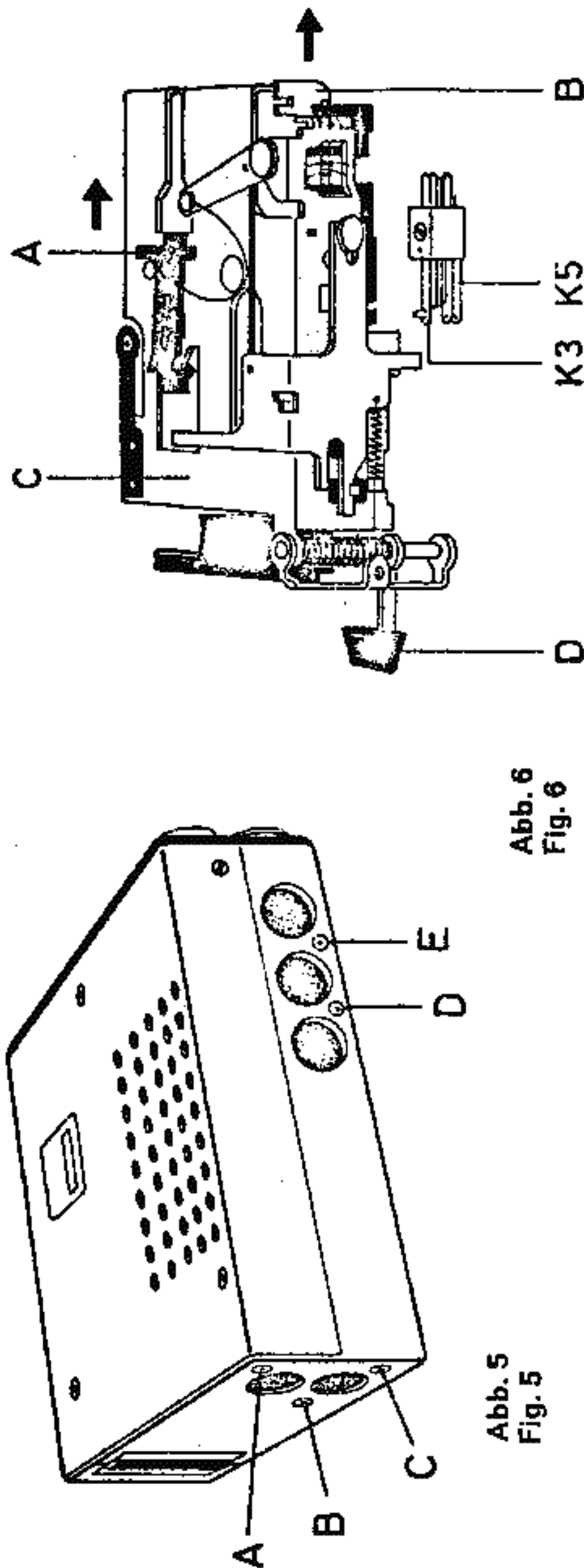


Abb. 5
Fig. 5

Abb. 6
Fig. 6

ca. 12 V/100 kHz - Fe₂O₃
ca. 14 V/100 kHz - Cr O₂

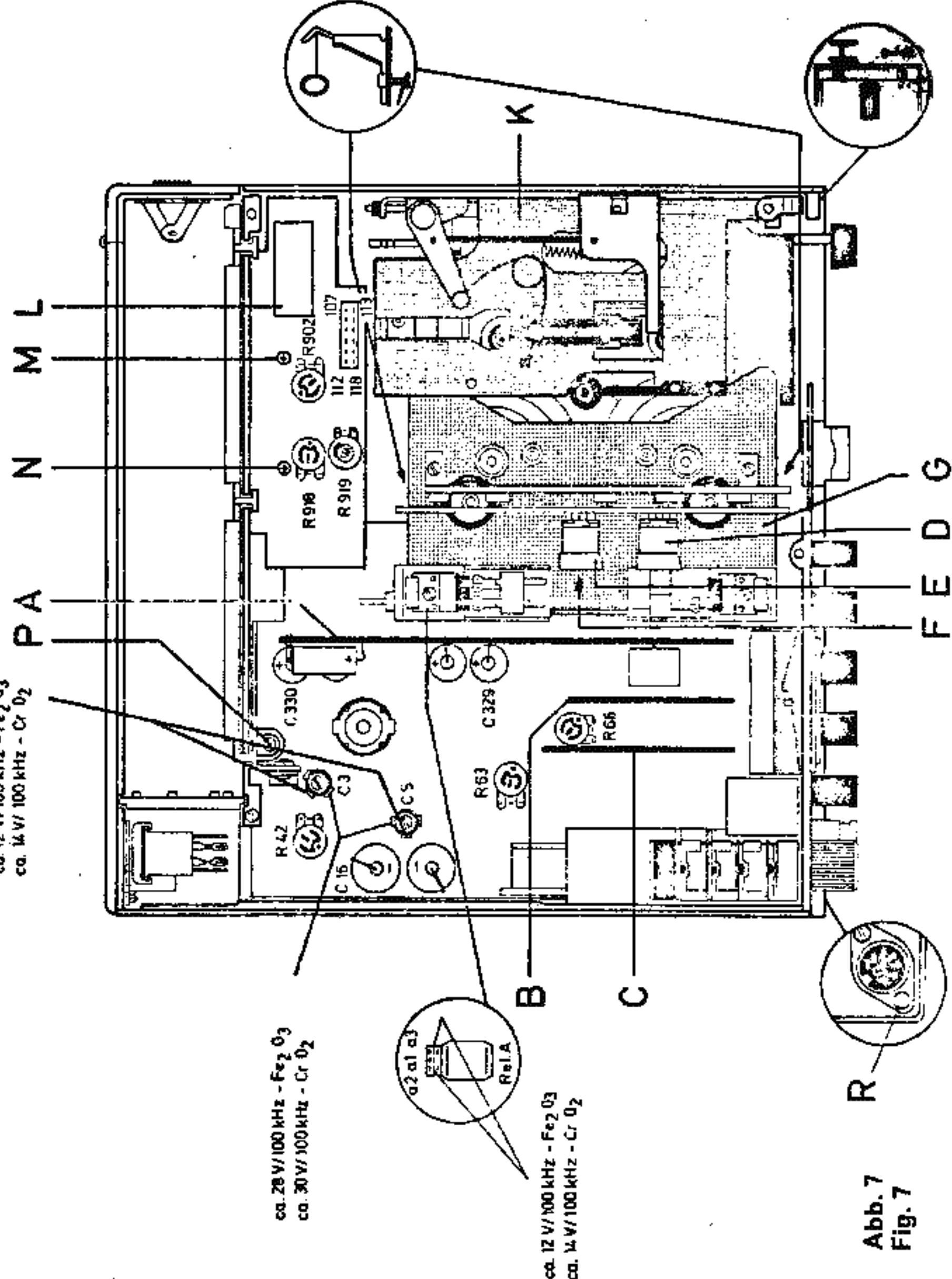


Abb. 7
Fig. 7

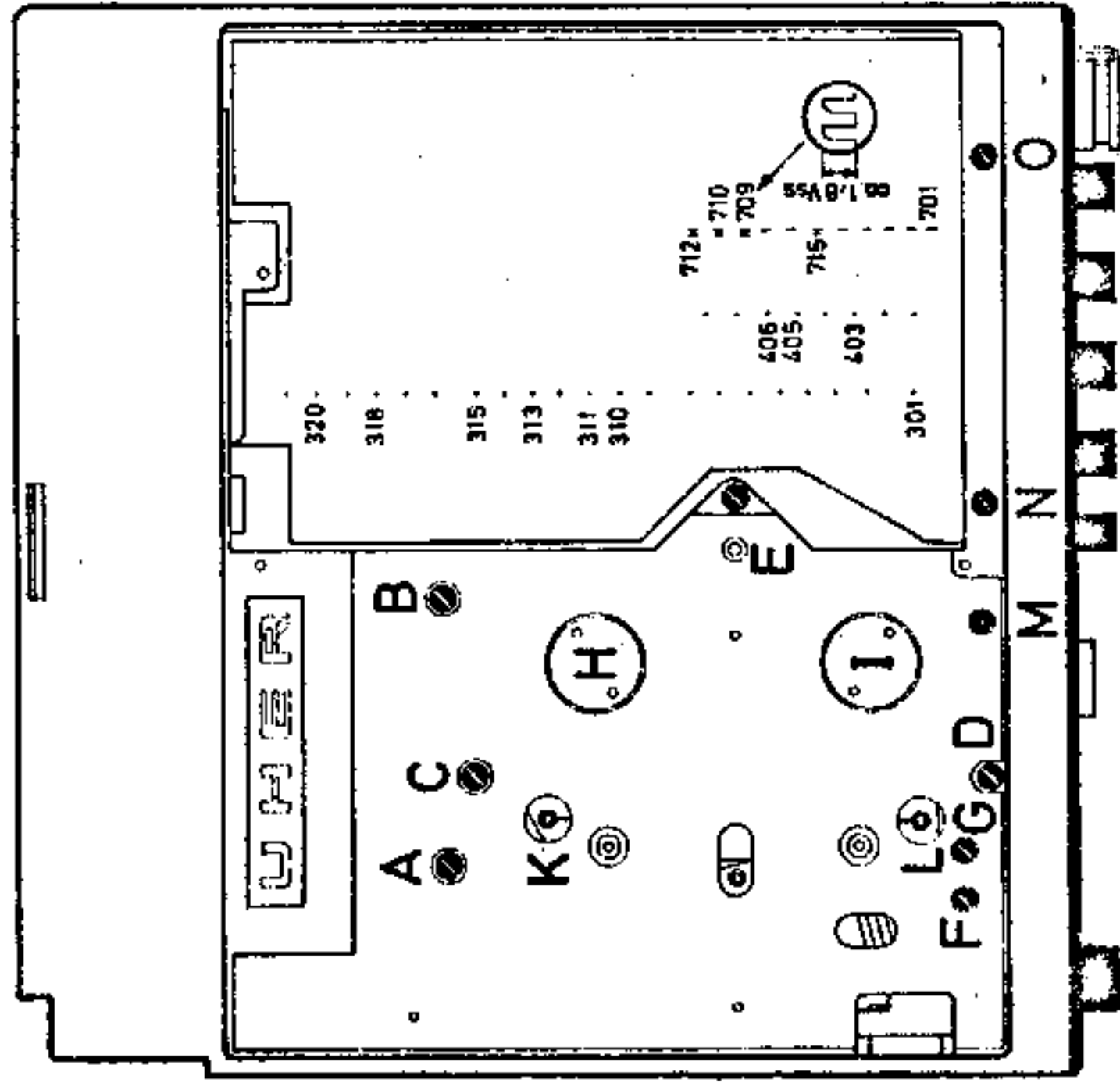


Abb. 8
Fig. 8

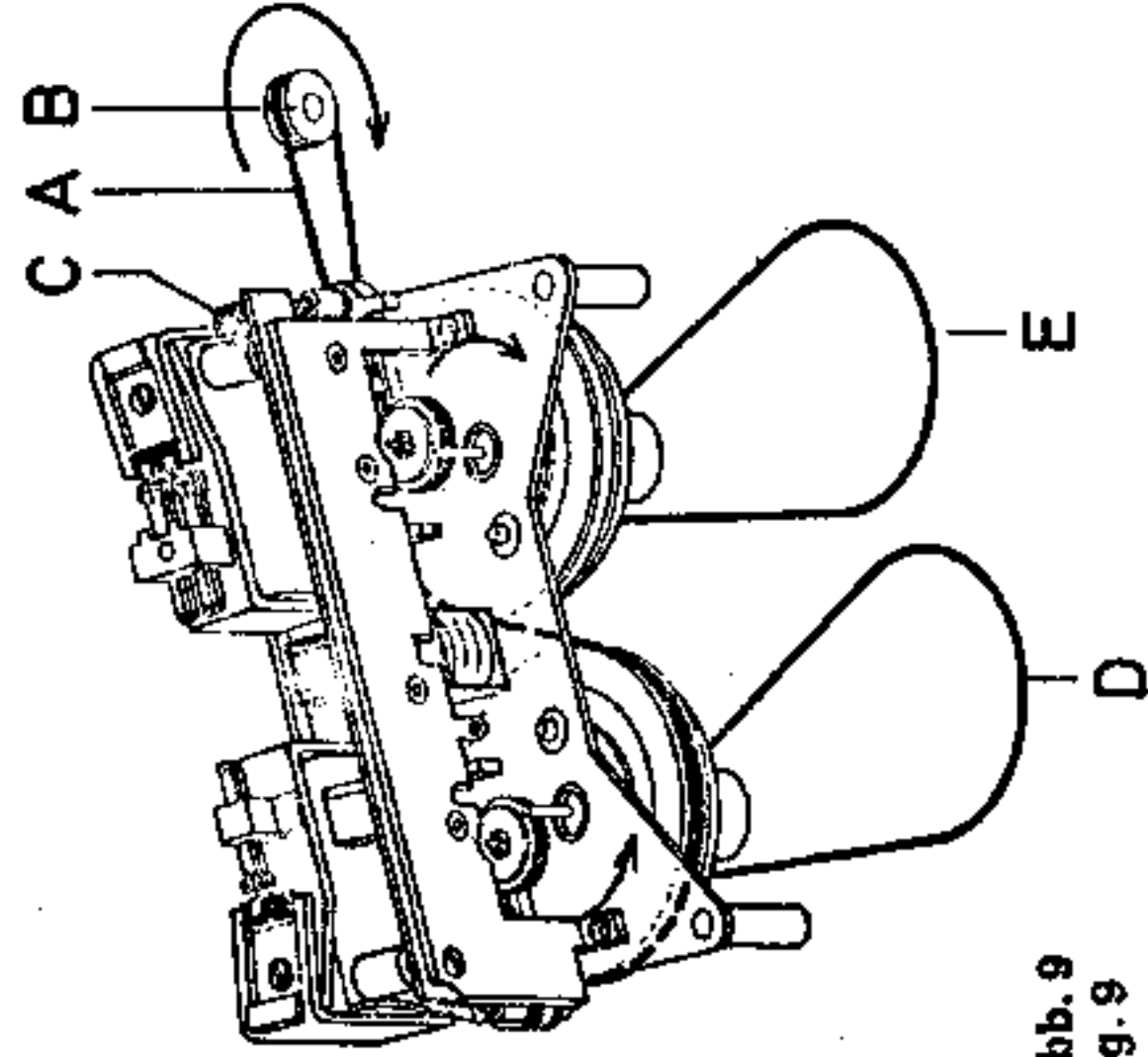


Abb. 9
Fig. 9

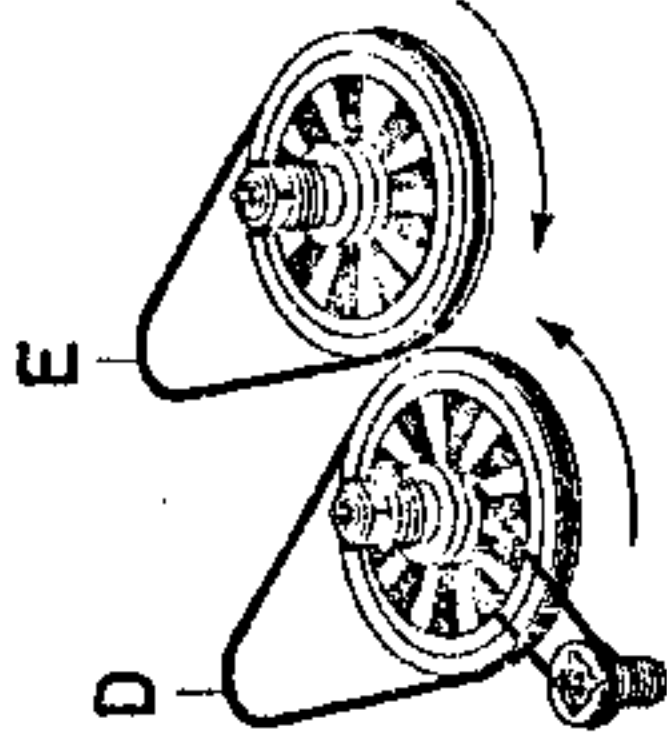


Abb. 10
Fig. 10

Radio / Phono

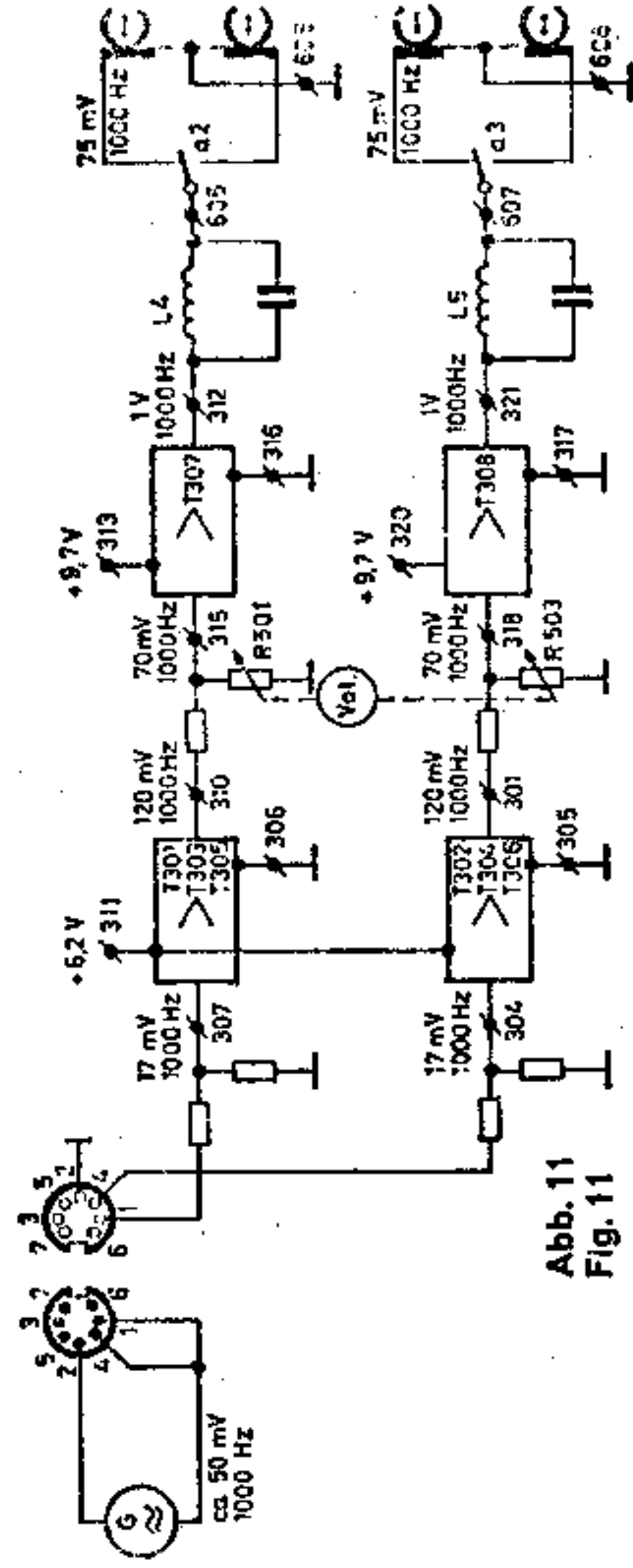


Abb. 11
Fig. 11

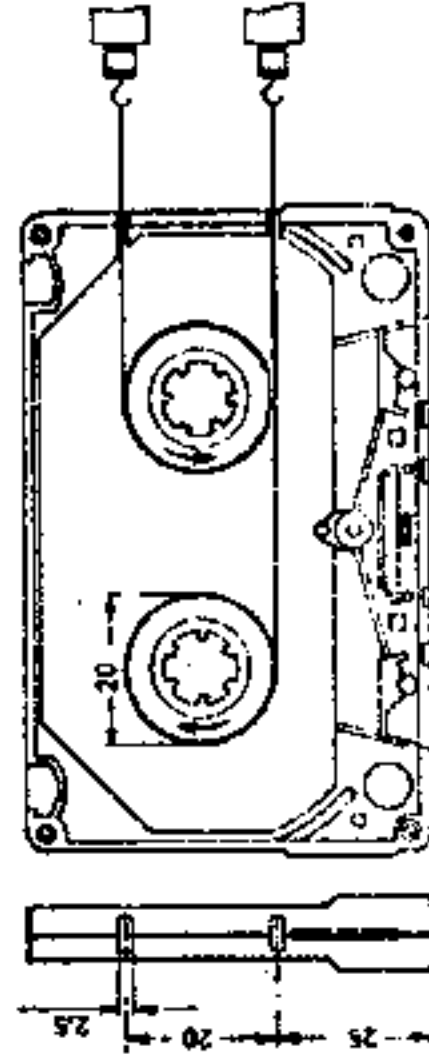


Abb. 12
Fig. 12

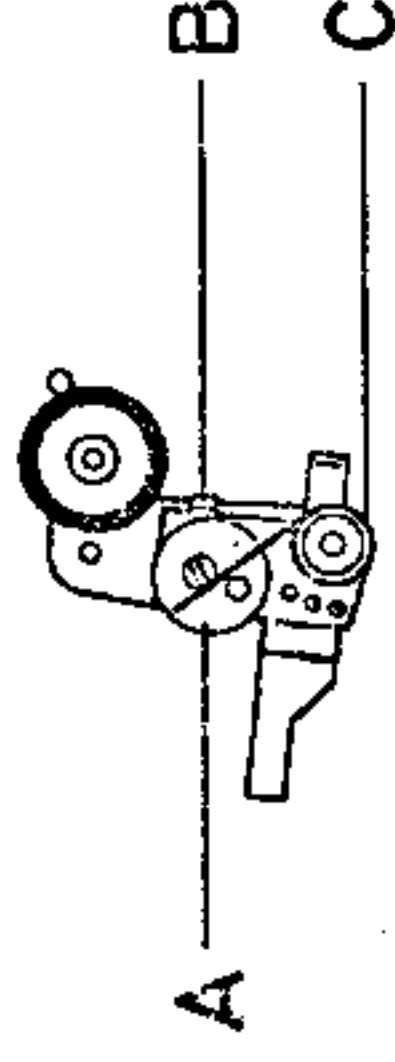


Abb. 13
Fig. 13

Einstellung der Regler

Die Einstellung der Regler erfolgt bei einer Versorgungsspannung von 14 V an den Kontakten 7 (plus) und 2 (Masse) der Buchse Δ .

Alle Spannungen werden gegen Masse gemessen.

Die Lage der Regler ist aus Abb. 7 zu ersehen!

1. R 42 Einstellung der Betriebs- bzw. Ladespannung (s. Abb. 1 u. 7)

Voltmeter an den Kondensator C 16 (plus) anschließen. Mit Regler R 42 bei einer Umgebungstemperatur $T_u = 20^\circ \text{C}$ eine Spannung von 9,7 V einstellen. Bei $T_u = 30^\circ \text{C}$ wird eine Spannung von 9,4 V eingestellt, bei anderen Temperaturen ist eine Spannung gemäß Diagramm Abb. 1 einzustellen.

2. R 66 Einstellung der Spannungsanzeige (s. Abb. 2 u. 7)

Meßaufbau wie oben. Gerät auf „Wiedergabe“ schalten. Versorgungsspannung so weit verringern, bis am Kondensator C 16 eine Spannung von 6,5 V gemessen wird. Mit Regler R 66 jetzt das Anzeigeelement auf 6,5 V eichen.

3. R 918 und R 919 Einstellung der Tachospannung (s. Abb. 7)

Oszillograph und NF-Voltmeter am Kontakt 113 anschließen. In Stellung „Pause“ die Tachospannung des Motors auf minimale Spannung und gleiche Impulshöhe einstellen.

4. R 902 Einstellung der Bandgeschwindigkeit (s. Abb. 7)

Die Messung der Bandgeschwindigkeit erfolgt mit einer Meßcassette (BASF) entweder mit Oszillograph oder mit der Driftanzeige des Tonhöhen schwankungsmessers. Eine genaue Arbeitsanleitung liegt jeder Meßcassette bei. Die Einstellung der Bandgeschwindigkeit erfolgt mit Regler R 902.

5. R 63 Einstellung der Aussteuerungsanzeige (s. Abb. 3 u. 7)

Gerät auf „Aufnahme“ schalten. An den Kontakten 1/4 (parallelschalten) und 2 (Masse) der Buchse „Radio/Phono“ ca. 50 mV/1000 Hz einspielen. NF-Voltmeter am Kondensator C 329 (linker Kanal) bzw. C 330 (rechter Kanal) anschließen. Regler „VOL“ so weit nach rechts drehen, bis 0,9 V/1000 Hz gemessen werden. Mit Regler R 63 Anzeigeelement auf 0 dB eichen. Der maximale Pegelunterschied zwischen den beiden Kanälen darf 3 dB betragen.

6. C 3 bzw. C 5 Einstellung der HF-Vormagnetisierung (s. Abb. 7)

NF-Voltmeter am Mittelkontakt a2 (linker Kanal) bzw. a3 (rechter Kanal) des Relais A anschließen. Mit dem Keramiktrimmer C 3 bzw. C 5 eine Spannung von ca. 12 V— Fe_2O_3 bzw. ca. 14 V— CrO_2 einstellen. Die HF-Vormagnetisierung beeinflusst den Frequenzgang des Gerätes. Der angegebene Wert ist ein Richtwert. Die endgültige Einstellung erfolgt nach Kontrolle des Frequenzganges.

Servicehinweise

1. Öffnen des Gerätes (s. Abb. 4)

Achtung! Nur im stromlosen Zustand öffnen. Schrauben A, B, C, D, E, F und G lösen, Geräte-Deckel (Lautsprecher-Anschlüsse abziehen) und Bodenplatte entfernen.

2. Inbetriebnahme des Gerätes ohne eingelegte Bandcassette (s. Abb. 6)

a) Stellung Wiedergabe:

Auswerfer A und Sperrschieber B in Richtung Batterieasten schieben und Cassettenschlitten C mit Hebel D zum Geräteboden drücken.

b) K 3 Gesamtstromzufuhr

Beim Niederdrücken des Cassettenschlittens wird der Kontaktfedersatz K 3 geschlossen und damit die Gesamtstromzufuhr eingeschaltet.

c) K 5 Stromzufuhr zur Magnet-Steuerlektronik

Beim Betätigen des Hebels D (Cassette auswerfen) wird der Kontaktfedersatz K 5 geöffnet und damit die Stromzufuhr zur Magnet-Steuerlektronik unterbrochen.

3. Ausbauen der Elektronik-Grundverdrahtung (s. Abb. 5, 7 u. 8)

Nach Entfernen der Frontplatte werden die Steckverbindungen D, E, F, L und der Aufnahme-Wiedergabeverstärker A abgezogen (Abb. 7). Anschließend die Schrauben A, B, C, D, E (Abb. 5), P, R (Abb. 7), M, N und O (Abb. 8) entfernen und die Elektronik herausheben.

4. Ausbauen der Leiterplatten (s. Abb. 7)

Der Aufnahme-Wiedergabeverstärker A, die Aussteuerungsautomatik B und die Laufwerk-steuerlektronik C sind steckbare Einheiten und können leicht abgezogen werden.

5. Ausbau des Riemens zu den Schwungmassen (s. Abb. 7, 8 u. 9)

Um diesen Riemen ausbauen zu können, muß die ganze Einheit Abb. 9 ausgebaut werden. Dazu sind die Steckverbindungen D, E und F abzuziehen (s. Abb. 7). Dann wird der Antriebsriemen A an der Motorrolle B ausgehängt und am Transistor C eingehängt (s. Abb. 8). Riemen aus den Kupplungen heben. Nach Lösen der Schrauben C, D und E (s. Abb. 8) kann dann die Einheit G (s. Abb. 7) abgehoben und der Antriebsriemen ausgebaut werden. Achtung! Beim Einbau den Antriebsriemen so einhängen, daß die Laufrichtung der Schwungmassen gemäß Abb. 9 erhalten bleibt.

6. Ausbau der Riemen zu den Kupplungen (s. Abb. 9 u. 10)

Um die Riemen D und E bequem ausbauen zu können, muß die ganze Einheit G (Abb. 7) gemäß Abs. 5 ausgebaut werden. Bei der linken Kupplung ist der Antriebsriemen zum Zählwerk abzuheben.

Achtung!

Die Impulsgeberplatte und deren Bauteile dürfen beim Ausbau der Riemen zu den Kupplungen nicht dejustiert werden.

7. Ausbau des Motors und der Leiterplatten „Motorelektronik“ und „Automatik-Revers Impulsgeber“ (s. Abb. 7)

Nach Entfernen der Frontplatte werden die Schrauben H und I entfernt. Dann kann der Cassettenschlitten K abgehoben werden. Antriebsriemen A aus der Motorrolle B aushängen und am Transistor C einhängen (s. Abb. 9). Steckverbindung L abziehen. Schrauben M und N lösen. Dann Motor bzw. Automatik-Revers Impulsgeber mit Schrauben A und B lösen (s. Abb. 8). Die Impulsgeberplatte und deren Bauteile dürfen beim Ausbau nicht dejustiert werden. Der Motor, die Motorelektronik und der Automatik-Revers Impulsgeber sind nach Ablösen der Drahtverbindungen leicht auswechselbar.

Beim Einbau Laufrichtung der Schwungmasse gemäß Abb. 9 beachten.

8. Ausbau des Zählwerks (s. Abb. 8)

Zunächst sind die Frontplatte und der Antriebsriemen zum Zählwerk zu entfernen. Dann kann nach Lösen der Schrauben F und G das Zählwerk nach vorne aus dem Gerät gezogen werden.

9. HF-Generator (s. Abb. 7)

In Stellung „Aufnahme“ müssen an den Rotoren der Trimmkondensatoren C 3 und C 5 ca. 28 V/100 kHz— Fe_2O_3 bzw. ca. 30 V/100 kHz— CrO_2 gemessen werden.

10. Signalverfolgung am Aufzeichnungsverstärker (s. Abb. 7)

Zur Signalverfolgung muß der HF-Generator durch Kurzschließen von C 3 bzw. C 5 (Rotor) nach Masse außer Betrieb gesetzt werden. Mit Regler „VOL“ (R 501 bzw. R 503) am Kontakt 312 bzw. 321 (s. Abb. 11) 1 V = 0 dB einstellen.

11. Prüfung der Laufwerk-Steuerlektronik

Gerät gemäß Abs. 2 der Servicehinweise in Betrieb nehmen. Am Kontakt 709 die in Abb. 8 gezeigte Impulsspannung messen.

12. Einstellung des Achsialspiels der Schwungmassen (s. Abb. 8)

Die Justierlager H und I der Schwungmassen so einstellen, daß ein Achsialspiel von 0,1 mm vorhanden ist.

13. Einstellung des Achsialspiels des Kupplungsoberteils

Das Achsialspiel zwischen Kupplungsoberteil und Kupplungsunterteil muß 0,2 mm betragen. Es wird durch Einlegen von Beilagscheiben zwischen Kupplungsoberteil und Kupplungsunterteil eingestellt.

14. Messung der Wickelzüge

Für die Messung ist eine Cassette gemäß Abb. 12 notwendig. Meßcassette ins Gerät einlegen und Federwaage (s. Abb. 12) einhängen. Betriebsstellung „Vor-“ bzw. „Rücklauf“ einschalten — Sollwert des Wickelzuges:

90 p $\pm$ 10 p bzw. 0,9 N $\pm$ 0,1 N

Die Einstellung des Sollwertes erfolgt mit den Muttern K bzw. L (s. Abb. 8).

Gerät in Betriebsstellung „Start“, Laufrichtung 1 (rechts) bzw. „Start“, Laufrichtung 2 (links) bringen.

Sollwert des Wickelzuges:

30 p $\pm$ 5 p bzw. 0,3 N $\pm$ 0,05 N

Die Einstellung des Sollwertes erfolgt durch Biegen der Justierlappen O (s. Abb. 7).

15. Bandtransport (s. Abb. 13)

Gerät in Betriebsstellung „Start“, Laufrichtung 1 (rechts) bzw. „Start“, Laufrichtung 2 (links) bringen. Die Andruckarme sind mit den Exzentern A so eingestellt, daß zwischen den Exzentern und den Anschlägen B jeweils ein Abstand von max. 0,2 mm vorhanden ist. Der Druck der Andruckrolle gegen die Tonwelle wird von den Federn C bestimmt und beträgt: 350 p bzw. 3,5 N.

UHER

CR 210 stereo

Stromlaufplan

Circuit Diagram

Gültig ab Gerät Nr.: 164201001
Änderungen vorbehalten!

Valid from ser. no.: 164201001
Alterations reserved!

REGLAGE DES POTENTIOMETRES

Le réglage des potentiomètres s'opère en présence d'une tension d'alimentation de 14 V aux contacts 7 (pôle positif) et 2 (masse) de la prise Alimentation « Δ ».

Toutes les tensions sont mesurées par rapport à la masse.

L'emplacement des potentiomètres à l'intérieur du magnétophone est indiqué par la fig. 7.

1. R 42 – Ajustage de la tension de fonctionnement et de charge (voir fig. 1 et 7).

Brancher un voltmètre sur le condensateur C 16 (pôle positif). Pour une température ambiante de 20°C, ajuster une tension de 9,7 V au moyen du potentiomètre R 42. Pour une température ambiante de 30°C, ajuster la tension sur une valeur de 9,4 V. Pour d'autres températures ambiantes, régler la tension à la valeur lue sur le diagramme fig. 1.

2. R 66 – Calibrage de l'indicateur de tension (voir fig. 2 et 7).

Brancher un voltmètre sur le condensateur C 16 et enclencher le magnétophone en position « Lecture ». A l'aide du potentiomètre R 36, abaisser la tension d'alimentation à la valeur de 6,5 V. Ajuster ensuite le potentiomètre R 66 de façon que l'instrument indique « 6,5 V ».

3. R 918 et R 919 – Ajustage de la tension stabilisée du moteur (voir fig. 7).

Brancher un oscilloscope et un voltmètre BF sur le contact 113. En position « Pause » du magnétophone, ajuster la tension stabilisée du moteur sur sa valeur minimale et sur une amplitude uniforme.

4. R 902 – Ajustage de la vitesse de défilement (voir fig. 7).

Le contrôle de la vitesse de défilement s'exécute avec la cassette de test (BASF) au moyen d'un oscilloscope ou d'un fluctuomètre. Des instructions précises sont jointes à chaque cassette de test. L'ajustage de la vitesse de défilement s'effectue à l'aide du potentiomètre R 902.

5. R 42 – Ajustage du modulomètre (voir fig. 3 et 7).

Brancher un générateur BF sur les contacts 1 / 4 (parallèles) et 2 (masse) de la prise Radio/Phono. Appliquer un signal à 1000 Hz d'environ 50 mV. Raccorder un voltmètre BF sur le condensateur C 329 (canal gauche) ou C 330 (canal droit). Enclencher le magnétophone en position « Enregistrement ». Régler le bouton « VOL » jusqu'à ce que le voltmètre BF indique une tension de 0,9 V. Ajuster ensuite le potentiomètre R 63 de façon que l'aiguille du modulomètre indique « 0 dB ». L'écart de niveau entre les deux canaux peut avoir une valeur maximale de 3 dB.

6. C 3/C 5 – Ajustage de la prémagnétisation (voir fig. 7).

Brancher un voltmètre BF sur le contact a2 (canal gauche) ou a3 (canal droit) du relais A. Ajuster le condensateur céramique C 3 (ou C 5) de façon que le voltmètre indique une tension d'environ 12 V (cassette Fe_2O_3) ou 14 V (cassette CrO_2).

La prémagnétisation HF se répercute sur la courbe de réponse enregistrement-lecture du magnétophone. Les tensions indiquées ci-dessus représentent des valeurs moyennes. Le réglage définitif s'exécute donc après le contrôle de la courbe de réponse.

INSTRUCTIONS DE SERVICE

1. Ouverture du magnétophone (voir fig. 4)

Attention ! Couper l'alimentation avant d'ouvrir. Desserrer les vis A, B, C, D, E, F et G et enlever le couvercle. Débrancher le haut-parleur.

2. Enclenchement du magnétophone sans cassette (voir fig. 6)

- a) Position « Lecture »
Repousser l'éjecteur A et le curseur de blocage B en direction du compartiment des piles. Abaisser la coulisse C de la cassette vers le fond du coffret.
- b) K 3 : Tension d'alimentation
Lorsque le tiroir de la cassette exécute son mouvement de descente, le contact K 3 se ferme et connecte la tension d'alimentation du magnétophone.
- c) K 5 : Tension d'alimentation de l'électronique de contrôle des électro-aimants
L'actionnement de la touche d'éjection D agit sur le curseur, ce qui ouvre le jeu de lames de contact K 5 et coupe la tension d'alimentation de l'électronique de contrôle des électro-aimants.

3. Extraction de la plaquette du câblage (voir fig. 5, 7 et 8)

Démonter la platine frontale et ouvrir les connexions D, E, F, et L. Sortir l'amplificateur d'enregistrement/lecture A (fig. 7). Dégager les vis A, B, C, D, E (fig. 5), P, R (fig. 7), M, N, O (fig. 8) et extraire la plaquette de circuit imprimé du câblage.

4. Extraction des plaquettes de circuit imprimé (voir fig. 7)

Les amplificateurs d'enregistrement et de lecture A, le système de réglage automatique de niveau d'enregistrement B, ainsi que l'électronique de commande C sont conçus sous forme de circuits imprimés enfichables, faciles à extraire.

5. Echange de la courroie d'entraînement (voir fig. 7, 8 et 9)

L'échange de la courroie d'entraînement des volants implique un démontage préalable de l'unité représentée par la fig. 9. Débrancher tout d'abord les connecteurs D, E et F (voir fig. 7). Sortir la courroie A de la poulie B du moteur et l'accrocher sur le transistor C (voir fig. 9). Soulever les courroies d'entraînement hors des embrayages. Desserrer les vis C, D, E (voir fig. 8), retirer l'unité G (voir fig. 7) et dégager la courroie A.

Monter la nouvelle courroie de façon que les volants gardent leur sens de rotation correct.

6. Echange des courroies d'entraînement pour les embrayages (voir fig. 9 et 10)

Pour l'échange aisé de ces courroies (D et E), il est nécessaire de démonter auparavant l'unité G représentée par la fig. 7, comme décrit en 5. Il convient également de déposer la courroie du compteur.

Attention ! Au cours de l'échange des courroies, traiter avec précaution la plaquette du générateur d'impulsions et ses composants.

7. Démontage du moteur, ainsi que des plaquettes « Electronique de commande du moteur » et « Générateur d'impulsions » (voir fig. 7)

Démonter la platine frontale puis desserrer les vis H et I. Sortir le tiroir K de la cassette. Sortir la courroie d'entraînement A hors de la poulie B du moteur et l'accrocher sur le transistor C (voir fig. 9). Ouvrir la connexion L. Desserrer les vis A et B (voir fig. 8) qui retiennent le moteur et le générateur d'impulsions. Retirer le moteur, la plaquette « Electronique de commande du moteur » et la plaquette « Générateur d'impulsions » après le dessoudage des fils de connexion respectifs. Au cours du démontage, traiter avec précaution la plaquette du « Générateur d'impulsions ».

Lors du remontage, tenir compte du sens de rotation correct des volants (voir fig. 9).

8. Démontage du compteur (voir fig. 8)

Démonter en premier lieu la platine frontale et la courroie d'entraînement du compteur. Desserrer ensuite les vis F et G, afin de pouvoir sortir le compteur vers l'avant.

9. Générateur HF (voir fig. 7)

En position « Enregistrement », un signal à 100 kHz d'environ 28 V (cassette Fe_2O_3) ou d'environ 30 V (cassette CrO_2) doit être mesuré sur les rotors des condensateurs C 3 et C 5.

10. Visualisation des signaux à la sortie de l'amplificateur d'enregistrement (voir fig. 11)

Court-circuiter par rapport à la masse le rotor du condensateur C 3 ou C 5, afin de mettre le générateur HF hors service. A l'aide du bouton « VOL » (potentiomètres R 501/R 503), ajuster une

tension de 1 V = 0 dB sur le contact 312 ou 321 (voir fig. 11).

11. Contrôle de la commande électronique du mécanisme d'entraînement

Enclencher le magnétophone sans cassette, comme décrit en 2. La tension indiquée à la fig. 8 (env. 1,8 V cac) doit être mesurée sur le contact 709.

12. Ajustage du jeu axial des volants (voir fig. 8).

Ajuster les paliers H et I des volants de manière à obtenir un jeu axial de 0,1 mm.

13. Ajustage du jeu axial des embrayages

Un jeu axial de 0,2 mm doit exister entre le plateau supérieur et le plateau inférieur des embrayages. Pour son ajustage, insérer des rondelles d'épaisseur entre les plateaux.

14. Mesure de la traction de transport de la bande magnétique

Insérer une cassette de test UHER et accrocher un peson à ressort à l'extrémité de la bande (voir fig. 12). Enclencher la position « Défilement accéléré avant » puis « Défilement accéléré arrière ». Valeur nominale de la traction : $90 \text{ p} \pm 10 \text{ p}$ ($0,9 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$)

Ajuster la traction de transport de la bande magnétique à l'aide des vis K et L (voir fig. 8). Enclencher la position « Start » (défilement vers la droite, puis défilement vers la gauche). Valeur nominale de la traction : $30 \text{ p} + 5 \text{ p}$ ($0,3 \text{ N} + 0,05 \text{ N}$)
Pour l'ajustage, cambrer les pattes O (voir fig. 7).

15. Ajustage de la pression des galets sur les cabestans (voir fig. 13)

Enclencher le magnétophone en position « Start » (défilement vers la droite, puis défilement vers la gauche). Ajuster les bras de pression à l'aide des excentriques A qui doivent avoir un écart maximal de 0,2 mm par rapport aux butées B. La pression du galet sur le cabestan est déterminée par le ressort C. Elle a une valeur nominale de 350 p (3,5 N).

Lage der Kontakte

Position of the contacts

K1 K3 unter dem Cassettenlift

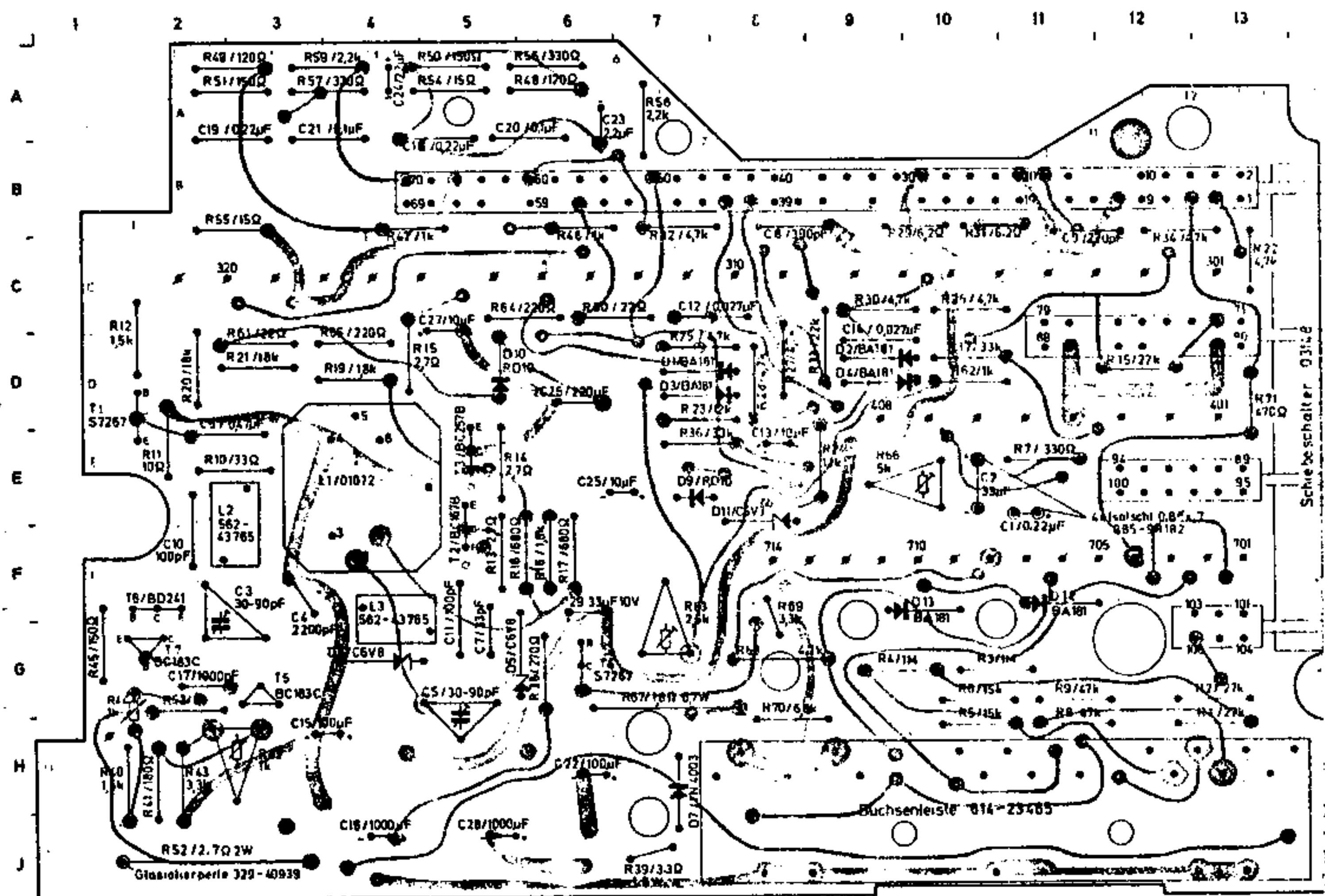
K1 K3 below the cassette lift

K4 K5

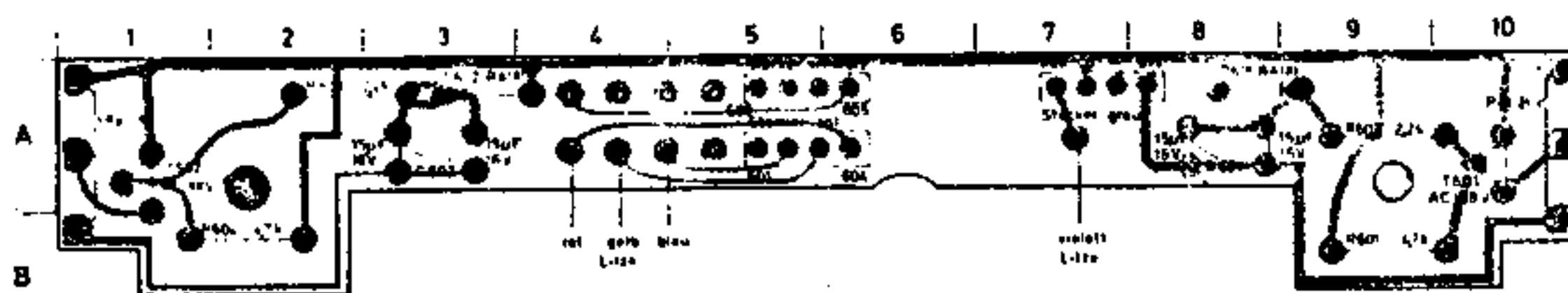
K4 K5

K2 am Lautstärkeregler

K2 at the volume control



Leiterplatte Grundverdrahtung/Printed circuit for mounting plate



Magnet-Steuerelektronik
Magnet control electronic



Alle Schalter in Ruhestellung bzw. Aufnahme gezeigtnet.

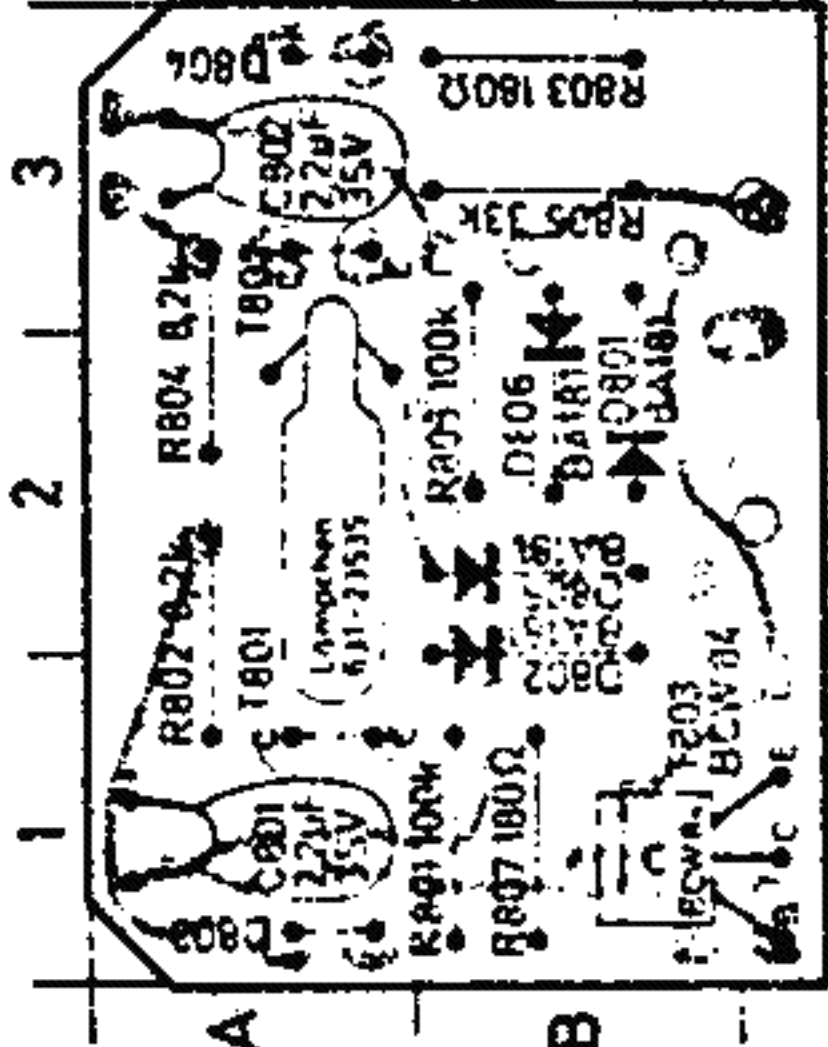
Alle Spannungen mit Voltmeter ($R_i \geq 10\text{ M}$) und Fe_2O_3 Cassette gesen. Aufnahme Wiedergabe.

All switches shown in rest position or in recording position resp.

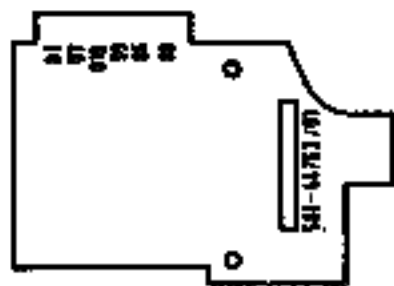
All voltages measured with voltmeter (impedance $R_i \geq 10\text{ M}$) and Fe_2O_3 Cassette.

☐ recording ☐ playback.

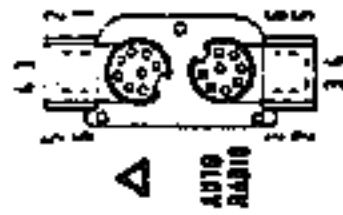
Achtung! Leiterplatten: Ansicht der Bestückungsseite.
Attention! Printed circuit: Shown in components side.



Ein-Aus-Laufrichtungs-Schalter
In/off grain direction switch



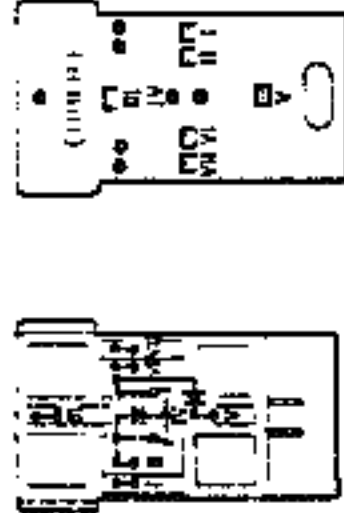
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ans.										
Ein										
Grain 1										
Grain 2										
Grain 3										



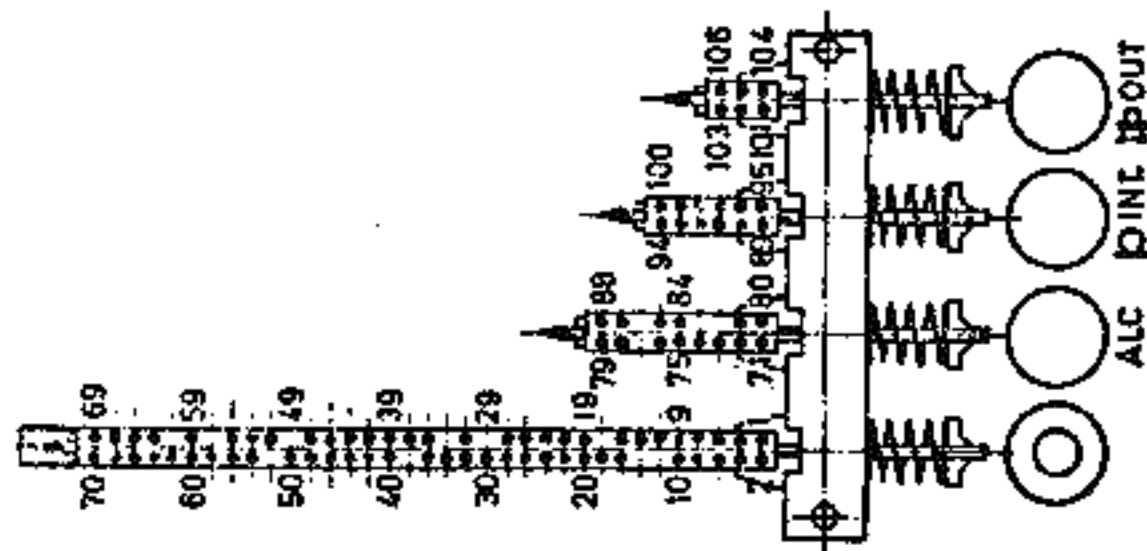
T 307, T 308/TAA 611B



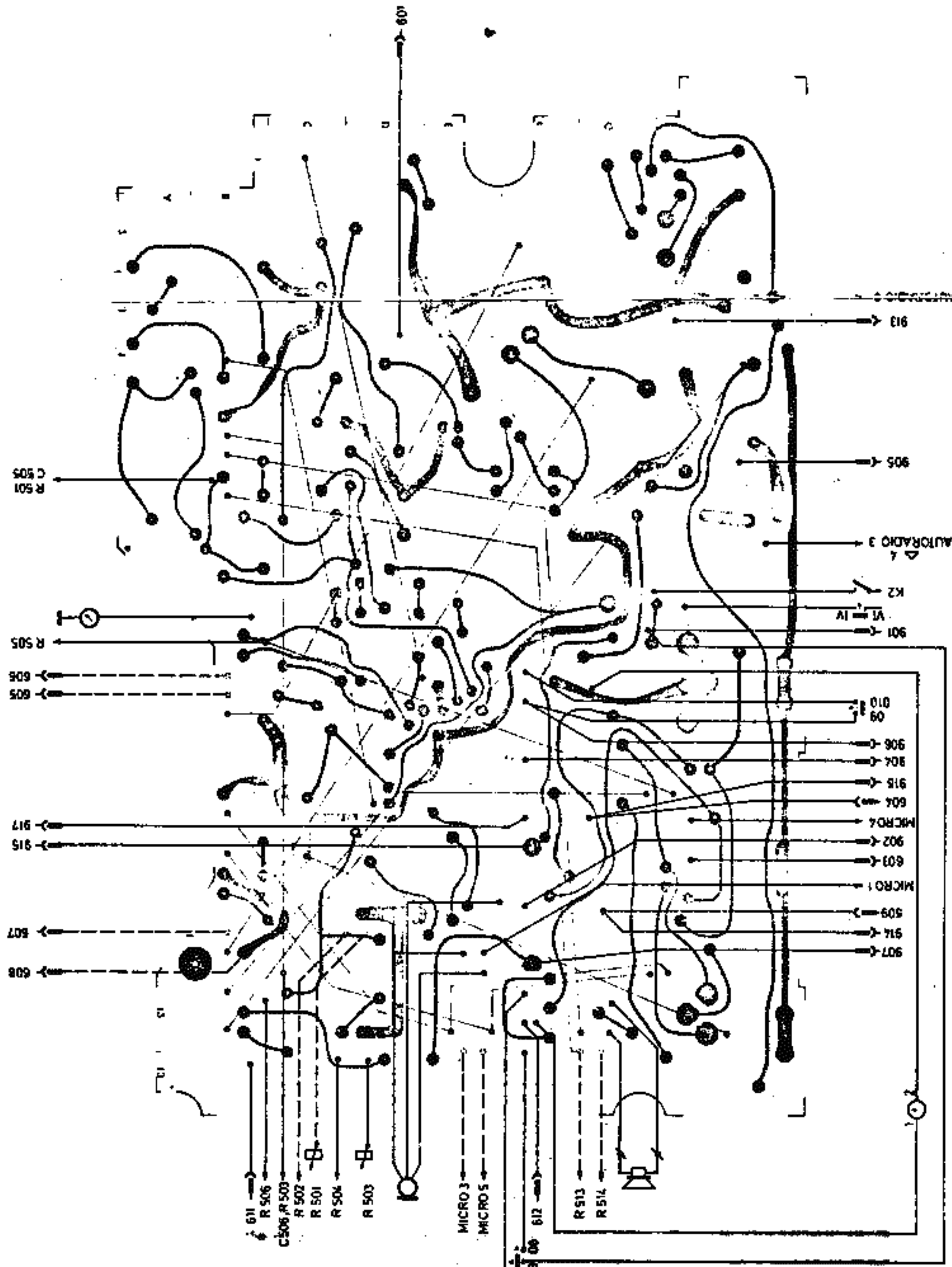
Kontaktplatte im Batteriefach
Contact plate in the battery compartment



Schiebeschalter
Motor-Steuerelektronik
Sliding switch
Motor control electronic



Leiterplatte: Ansicht auf Leiterseite / Printed circuit: Shown in printed side



Lötverbindungen an der Leiterplatte. Grundverdrahtung.
Soldered connection at the printed circuit for mounting plate.



Stromlaufplan

Gültig ab Gerät Nr.: 164201001
Änderungen vorbehalten!

CR 210 stereo

Circuit Diagram

Valid from ser. no.: 164201001
Alterations reserved!