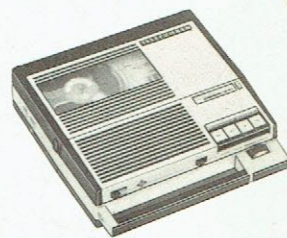


TELEFUNKEN

Service Information



M 302 TS



Das Gerät M 302 TS entspricht im Aufbau und der Arbeitsweise dem Gerät M 302, das eine Weiterentwicklung des M 300 darstellt. Das M 302 TS enthält zusätzlich ein Zählwerk.

Diese Anleitung enthält daher nur Angaben, die vom Magnetophon-Service M 300, M 302 — Druck-Nr. 30.0000.091 — 05 — und M 300 TS — Druck-Nr. 30.0000.091 — 70 — abweichen.

Alle fehlenden Angaben den Service-Anleitungen dieser Geräte entnehmen.

The Model M 302 TS corresponds to the Model M 302 in construction and function. The Model M 302 is a further development of the Model M 300. The Model M 302 TS additionally incorporates a tape counter.

In view of these similarities, this service leaflet contains only specifications which differ from the Magnetophone Service Leaflet M 300, M 302 (Print No. 30.0000.091 — 17 EXT) and M 300 TS (Print No. 30.0000.091 — 47 EXT).

For all other details and specifications, see the service instructions for the named units.

L'appareil M 302 TS, dans sa structure et dans son mode de fonctionnement, correspond à l'appareil M 302, qui représente un développement amélioré du M 300. En complément, le M 302 TS comporte un compteur.

La présente information ne contient par conséquent que des indications, qui diffèrent de celles figurant au Magnetophon-Service M 300, M 302 — No. d'impression 30.0000.091 — 18 EXT — et M 300 TS — No. d'impression 30.0000.091 — 47 EXT.

Pour les indications faisant défaut, prière de se reporter aux Service Informations des dits appareils.

El equipo M 302 TS es de idéntica construcción y funciona como el equipo M 302, que es un desarrollo ulterior del M 300.

El equipo M 302 TS contiene adicionalmente un mecanismo contador.

Este folleto trata, por lo tanto, solamente aquellos detalles, que difieren del grabador M 300, M 302 — Impreso No. 30.0000.091 — 19 EXT — y M 300 TS — Impreso No. 30.0000.091 — 47 EXT.

Rogamos consultar los impresos nombrados para más detalles.

Technische Daten

Zählwerk:	dreistellig
Übersetzungsverhältnis:	$i = \frac{38}{1}$

Technical Data

Tape Counter:	three-digit mechanism
Speed Ratio:	$i = \frac{38}{1}$

Caractéristiques techniques

Compteur:	trois chiffres
Relation de transposition:	$i = \frac{38}{1}$

Datos técnicos

Mecanismo contador:	hasta unidades de centenas
Relación de transformación:	$i = \frac{38}{1}$

Ersatzteilliste M 302 TS

(Siehe explod. Darstellung des Gerätes M 302)

Liste de pieces de rechange M 302 TS

(Voir vue explosée de l'appareil M 302)

List of Replacement Parts of M 302 TS

(See exploded depiction of the M 302)

Piezas de recambio para M 302 TS

(Véase la ilustración de las partes componentes del equipo M 302)

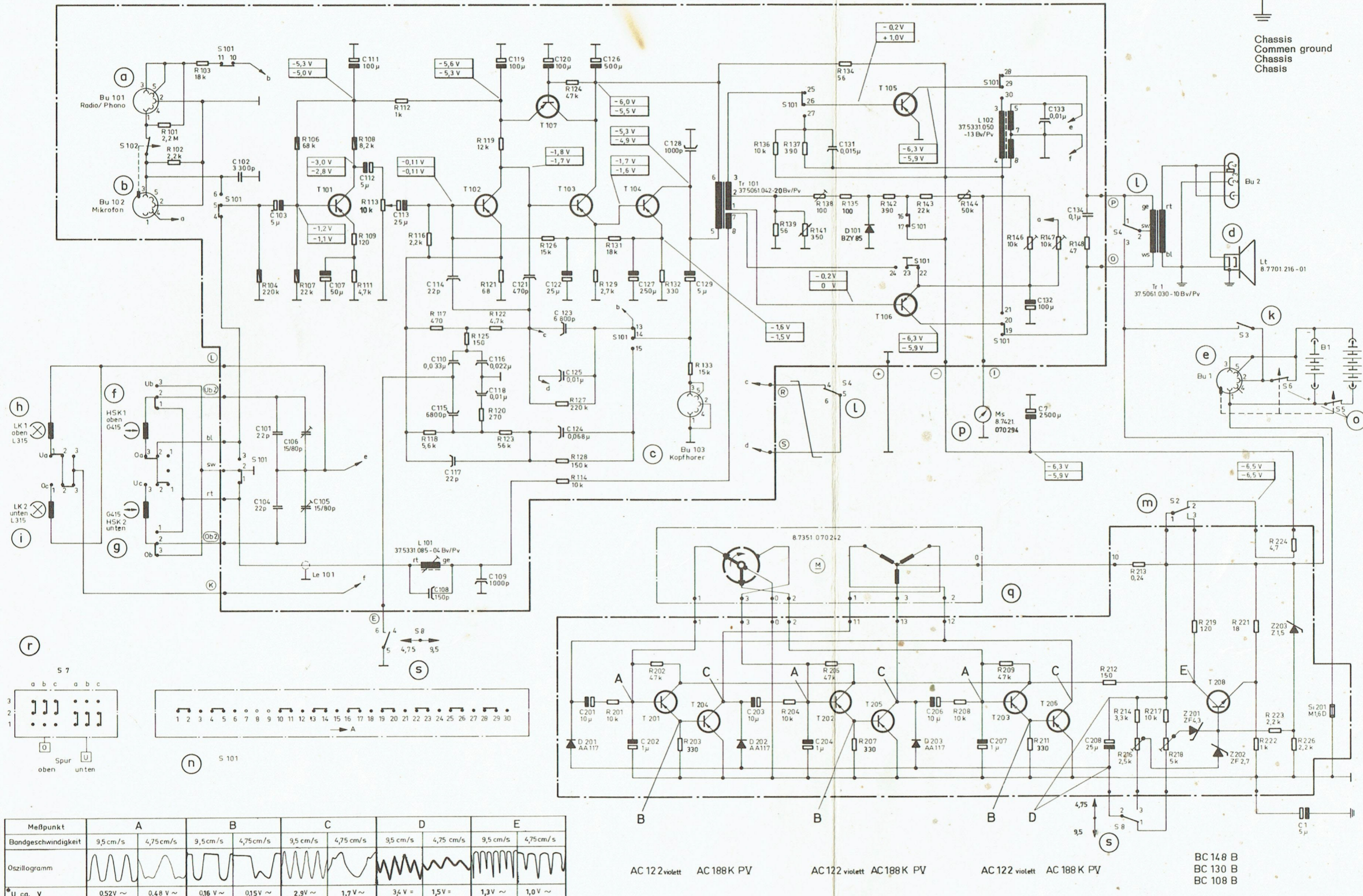
Bezeichnung	Description	Désignation	Pieza	Stock No.	Preisgruppe
Bezeichnung	Description	Désignation	Pieza	Stock No.	Preisgruppe
Bezeichnung	Description	Désignation	Pieza	Stock No.	Preisgruppe
4 Vorderkappe, vollst., ohne Instrument	Front Cap, complete, without meter	Capot avant, compl. sans instrument	Tapa delantera, completa sin instrumento	339 126 740	P
6 Anzeigeeinstrument	Meter	Instrument indicateur	Instrumento indicador de modulación	339 370 706	M
43 Kopfträgerplatte, vollst.	Heads Carrier Plate, complete	Plateau support de têtes, compl.	Plataforma portacabezales, completa	339 720 710	X
52 Spannrollenhebel, vollst.	Tension Roller Lever, complete	Levier de galet tendeur, compl.	Palanca de rodillo de tensión, completa	339 775 703	C
53 Andruckrollenhalter, vollst., mit G.A.-Rolle	Pressure Roller Holder, complete with rubber pressure roller	Support de galet presseur, compl. avec galet presseur caoutchouc	Portarodillo completo, con rodillo de goma	339 750 707	F
55 Umlenkhebel, vollst.	Knee Lever, complete	Levier de renvoi	Palanca de desvación, completa	339 825 731	R *
61 Vorlaufstange, vollst.	Forward Drive Rod, complete	Tringle de marche avance	Varilla de avance, completa	339 825 732	G
73 Zwischenhebel, vollst. (siehe explod. Darst. M 300 TS)	Intermediate Lever, complete (see exploded depiction of the M 300 TS)	Levier intermédiaire, compl. (voir vue explosée M 300 TS)	Palanca intermedia, completa (véase ilustración del modelo M 300 TS)	339 825 835	Y *
+ 28 Zugfeder für Zusatzbremse (siehe explod. Darst. M 300 TS)	Tension Spring for auxiliary brake (see exploded depiction of the M 300 TS)	Ressort de traction por frein supplémentaire (voir vue explosée M 300 TS)	Muelle de tracción para freno suplementario (véase ilustración del modelo M 300 TS)	339 915 726	K *
Bremsstange, vollst.	Brake Rod, complete	Tige de frein, compl.	Varilla de freno, completa	339 825 807	T *
Zählwerk	Tape Counter	Compteur	Mecanismo contador	339 780 704	M
Zählwerkriemen	Tape Counter Drive Belt	Courroie de compteur	Correa del mecanismo contador	339 730 713	A

Handwritten marks and scribbles at the bottom right of the page.

magnetophon 302 TS

AC 150 gelb grün
 AC 122 gelb grün violett weiß
 DC AC 122 rot gelb grün violett weiß
 AC 122 gelb grün violett weiß
 AC 122 gelb grün violett weiß
 AC 117 P IV
 AC 117 P IV

- a Radio- und Phonoanschluß
Radio and phono socket
Prise radio et phono
Conexión de radio y phono
- b Mikrofonanschluß
Microphone socket
prise micro
Enchufe micrófono
- c Kopfhöreranschluß
Earphone socket
Prise microphone
Prise pour écouteur
Enchufe para auriculares
- d Lautsprecheranschluß 4...5 Ω
External loudspeaker socket 4...5 Ω
Prise haut-parleur extérieur 4...5 Ω
Enchufe altoparlante exterior 4...5 Ω
- e 6 V Anschluß
6 V external power source
Prise 6 V
Enchufe 6 voltios
- f Hör-Sprech-Kopf, oben
Record/playback head, above
Tête d'enregistrement et de reproduction, en haut
Cabezal de grabación y de reproducción, arriba
- g Hör-Sprech-Kopf, unten
Record/playback head, below
Tête d'enregistrement et de reproduction, en bas
Cabezal de grabación y de reproducción, abajo
- h Löschkopf, oben
Erase head, above
Tête d'effacement, en haut
Cabezal de borrado, arriba
- i Löschkopf, unten
Erase head, below
Tête d'effacement, en bas
Cabezal de borrado, abajo
- k Ein/Ausschalter S 3
On/off-switch S 3
Commutateur marche/arrêt S 3
Interruptor para conectar/desconectar S 3
- l Ein/Ausschalter für Endstufe, S 4
On/off-switch for output stage, S 4
Commutateur marche/arrêt de l'étage final, S 4
Interruptor para conectar/desconectar el paso final, S 4
- m Umschalter S 2, betätigt bei Vor- und Rücklauf
SPDT-switch S 2, actuated during fast winding
Inverseur S 2, actionné en marche avant et arrière
Conmutador S 2, accionado en Avance y retroceso rápido
- n Aufnahme/Wiedergabe-Schalter, S 101
Gezeichnete Schalterstellung: Wiedergabe
Recording/playback-switch, S 101
Switch position shown: playback
Enregistrement/reproduction-sélecteur, S 101
Contacteur dessiné: reproduction
Commutador grabación/reproducción, S 101
Posición diseñada del interruptor: reproducción
- o Abschaltkontakte S 5 und S 6 für Batterie und Akku
Switch-off contacts S 5 and S 6 for drycell and accumulator
Contacts interrupteurs S 5 et S 6 pour piles et accumulateur
Contactos de interrupción S 5 y S 6 para batería y acumulador
- p Anzeiginstrument
Battery power and VU meter
Instrument indicateur
Instrumento indicador
- q Anschlüsse auf Antriebsseite des Motors
Connections on pulley side of Motor
Prises du côté d'entraînement du moteur
Conexiones en la parte de impulsión del motor
- r Spurwahlschalter, S 7
O: Spur 1 (oben)
U: Spur 2 (unten)
Dargestellte Schalterstellung:
Spur oben gedrückt
Track selection switch, S 7
O: Track 1 (above)
U: Track 2 (below)
Switch position shown:
Track above depressed
Selecteur de pistes, S 7
O: Piste 1 (en haut)
U: Piste 2 (en bas)
Contacteur dessiné:
Piste supérieure appuyée
Selector de pistas, S 7
O: Pista 1 (arriba)
U: Pista 2 (abajo)
Posición diseñada del interruptor:
Pista superior oprimida
- s Geschwindigkeitsumschalter (4,75—9,5 cm/s)
Speed selector switch (4,75—9,5 cm/s)
Commutateur changement de vitesse (4,75—9,5 cm/s)
Commutador de velocidad (4,75—9,5 cm/s)



Meßpunkt	A		B		C		D		E	
Bandgeschwindigkeit	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s
Oszillogramm										
U ca. V	0,52V ~	0,48V ~	0,16V ~	0,15V ~	2,9V ~	1,7V ~	3,6V ~	1,5V ~	1,3V ~	1,0V ~

Meßpunkt
Test Point
Point de mesure
Punto de medición

Bandgeschwindigkeit
Tape speed
Vitesse de défilement de la bande
Velocidad de cinta

Wiedergabe Aufnahme
Playback Recording
Reproduction Enregistrement
Reproducción Grabación

Meßwerte bei U = 6,5 Volt Bandmitte
Values taken at 6,5 volts mid of tape
Valeurs de mesure à U = 6,5 Volt Milieu de la bande
Valores de medición a tensión de servicio de 6,5 Volt mitad de cinta

* Wechselspannungen gemessen mit Röhrevoltmeter, Typ UVN
* AC voltages checked with vtvm, Typ UVN
* Tension courant alternatif mesurée avec voltmètre à lampe, type UVN
* Tensión alterna medida con voltímetro a válvulas, tipo UVN

Gleichspannungen gemessen mit Instrument 50 Kohm/V
DC voltages checked with high impedance meter 50 Kohm/V
Tension courant continu mesurée avec voltmètre 50 Kohms/V
Tensiones continuas medidas instrumento 50 Kohmios/V

Belastbarkeit der Widerstände
Power rating of resistors
Charge admissible des résistances
Carga admisible de las resistencias

1/8 W
1/3 W

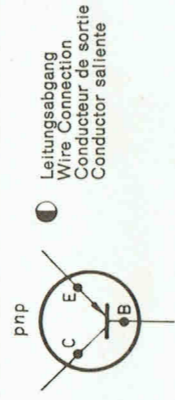
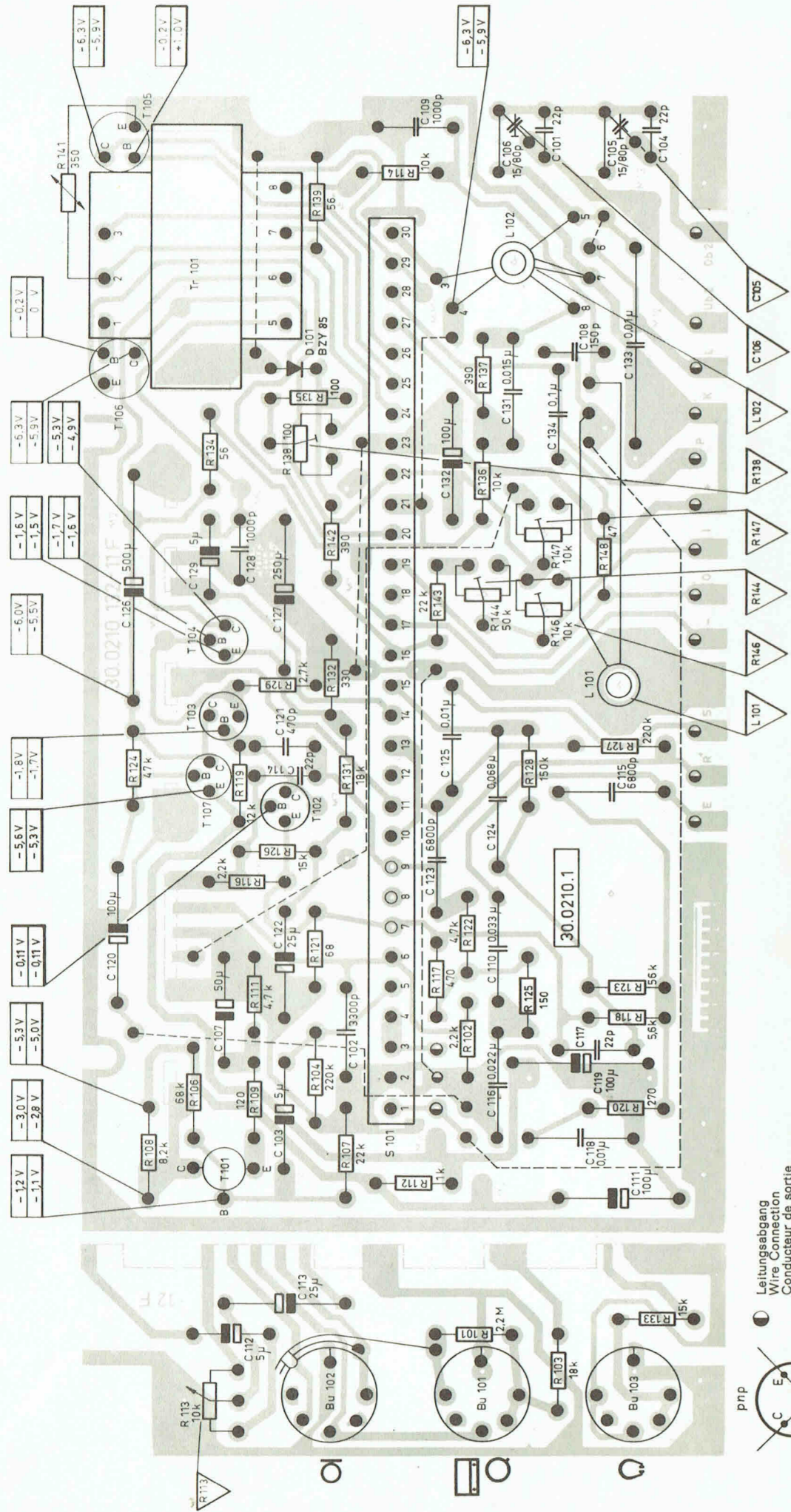
sw: schwarz black noir negro
br: braun brown brun pardo
rt: rot red rouge rojo
ge: gelb yellow jaune amarillo
gn: grün green vert verde
bl: blau blue bleu azul
vi: violett violet violet violeta
ws: weiß white blanc blanco

Änderung der Schaltung vorbehalten
Alteration of this circuit reserved
Changement du schéma réservé
Salvo la alteración del esquema

Buchsenplatte
Socket board
Plaque à prises
Placa de enchufes

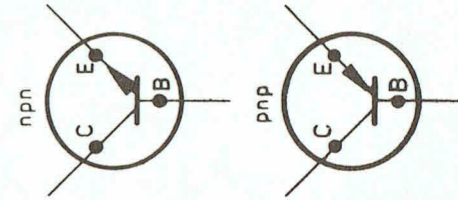
Ansicht gedruckte Seite
Looking onto printed wiring side
Vue du côté imprimé
Visto del lado estampado

Verstärkerplatte
Amplifier board
Plaque d'amplification
Placa de amplificación

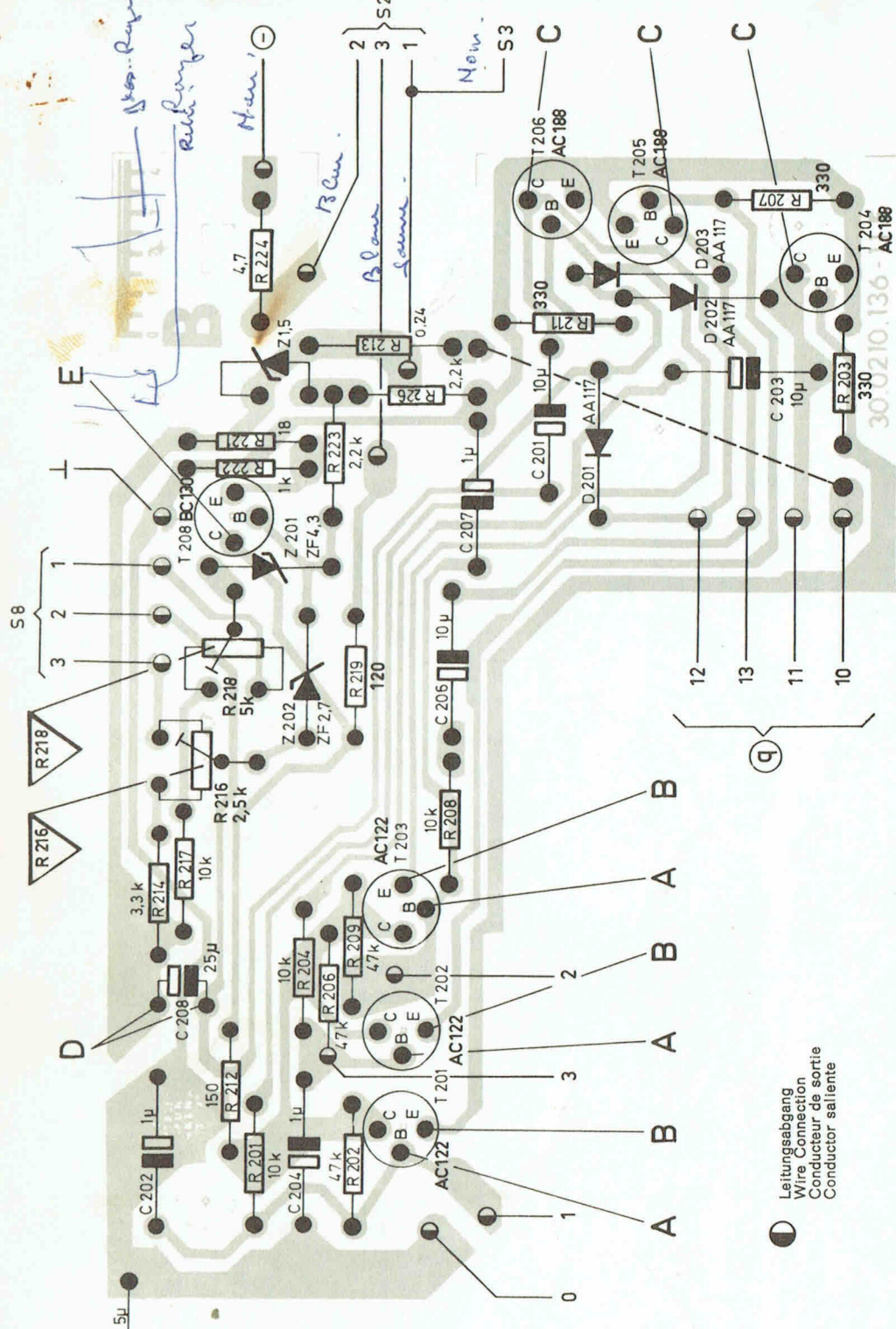


Motor-Regelplatte
Motor regulating board
Plaque de réglage du moteur
Placa de control del motor

Ansicht gedruckte Seite
Looking onto printed wiring side
Vue du côté imprimé
Visto del lado estampado



ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT
AEG-TELEFUNKEN
FACHBEREICH PHONO- UND MAGNETBANDGERÄTE
Vertrieb Tonbandgeräte
3 HANNOVER-LINDEN · Göttinger Chaussee 76 · GERMANY



Meßpunkt	A	B	C	D	E
Bandgeschwindigkeit	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s
Oszillogramm					
U ca. V	0,52V ~	0,18V ~	1,7V ~	3,4V ~	1,3V ~
					1,0V ~

Meßpunkt
 Test Point
 Punto de mesure
 Punto de medición

Bandgeschwindigkeit
 Tape speed
 Vitesse de défilement de la bande
 Velocidad de cinta

Meßwerte bei U = 6,5 V Bandmitte
 Values taken at 6,5 volts mid of tape
 Valeurs de mesure à U = 6,5 V Milieu de la bande
 Valores de medición a tensión de servicio de 6,5 V mitad de cinta

Gleichspannungen gemessen mit Instrument 50 KOhm/V
 DC voltages checked with high impedance meter 50 KOhm/V
 Tension courant continu mesurée avec voltmètre 50 k Ohms/V
 Tensiones continuas medidas con Instrumento 50 Kohms/V

Wechselspannungen gemessen mit Röhrevoltmeter, Typ UVN
 AC voltages checked with vvm, typ UVN
 Tension courant alternatif mesurée avec voltmètre à lampe, type UVN
 Tensión alterna medida con voltmetro a válvulas tipo UVN