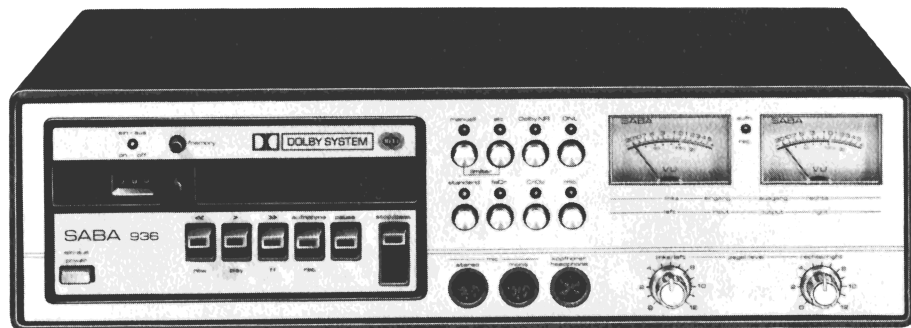


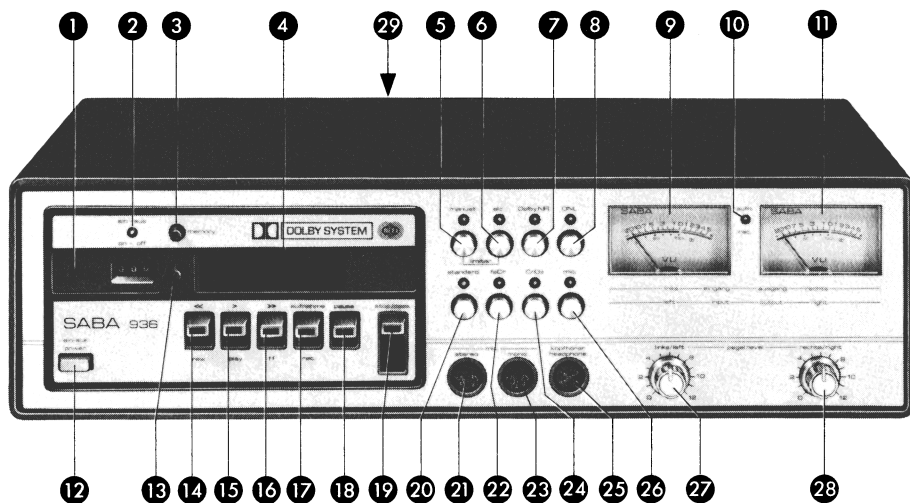
SABA

T 141

Service-Instruction

ULTRA HiFi professional 936





1 **Bandlauf-Kontrolle**
Tape motion-indicator
Défilement de la bande
Trasporto nastro-indicatore

2 **Betriebsanzeige - Memory**
Pilot lamp - Memory
3 Lampe pilote - Memory
Lampadina pilota - Memory

4 **Cassettenhalter**
Cassetteholder
Support de cassette
Portacassette

5 **Manuelle Aussteuerung**
Manual level control
Réglage de niveau manuel
Regolatore di livello manuale

6 **Automatische Aussteuerung**
Automatic level control
Réglage automatique de niveau
Regolazione automatica di livello

7 **Dolby - Ein-Aus**
Dolby - On-Off
Dolby - Marche-arrêt
Dolby - Acceso-spento

8 **DNL - Ein-Aus**
DNL - On-Off
DNL - Marche-arrêt
DNL - Acceso-spento

9 **Aussteuerungsanzeige**
Recording level indicator
11 Vumètre
Indicatore di livello

10 **Betriebsanzeige - Aufnahme**
Pilot lamp - Recording
Lampe pilote - Enregistrement
Lampadina pilota - Registrazione

12 **Ein-Aus**
On-Off
Marche-arrêt
Acceso/Spento

13 **Zählwerk**
Counter
Compteur
Contatore

14 **Schneller Rücklauf**
Fast rewind
Marche arrière rapide
Corsa rapida di dietro

15 **Starttaste**
Startkey
Touche-start
Tasto-start

16 **Schneller Vorlauf**
Fast wind
Marche avant rapide
Corsa rapida in avanti

17 **Aufnahme**
Recording
Enregistrement
Registrazione

18 **Pause**
Pause
Arrêt intermittent
Intervallo

19 **Stop - Cassetten**
Stop - Cassette
Stop - cassette
Stop - cassetta

20 **Bandsorte - Schalter**
Tapetype - Switch
22 Commutateur de bande
24 l'interruttore - nastro

21 **Mikrofon links - Eingang**
Microphone left - input
Microphone gauche - entrée
Microfono a sinistra - entrata

23 **Mikrofon rechts - Eingang**
Microphone right - input
Microphone droite - entrée
Microfono a destra - entrata

25 **Kopfhörer**
Headphones
Ecouteur
Auricolare

26 **Mikrofon - Ein-Aus**
Microphone - On-Off
Microphone - Marche-arrêt
Microfono - Acceso-spento

27 **Aussteuerung links**
Recording level left
Réglage d'enregistrement de gauche
Regolatore di registrazione di sinistra

28 **Aussteuerung rechts**
Recording level right
Réglage d'enregistrement de droite
Regolatore di registrazione di destra

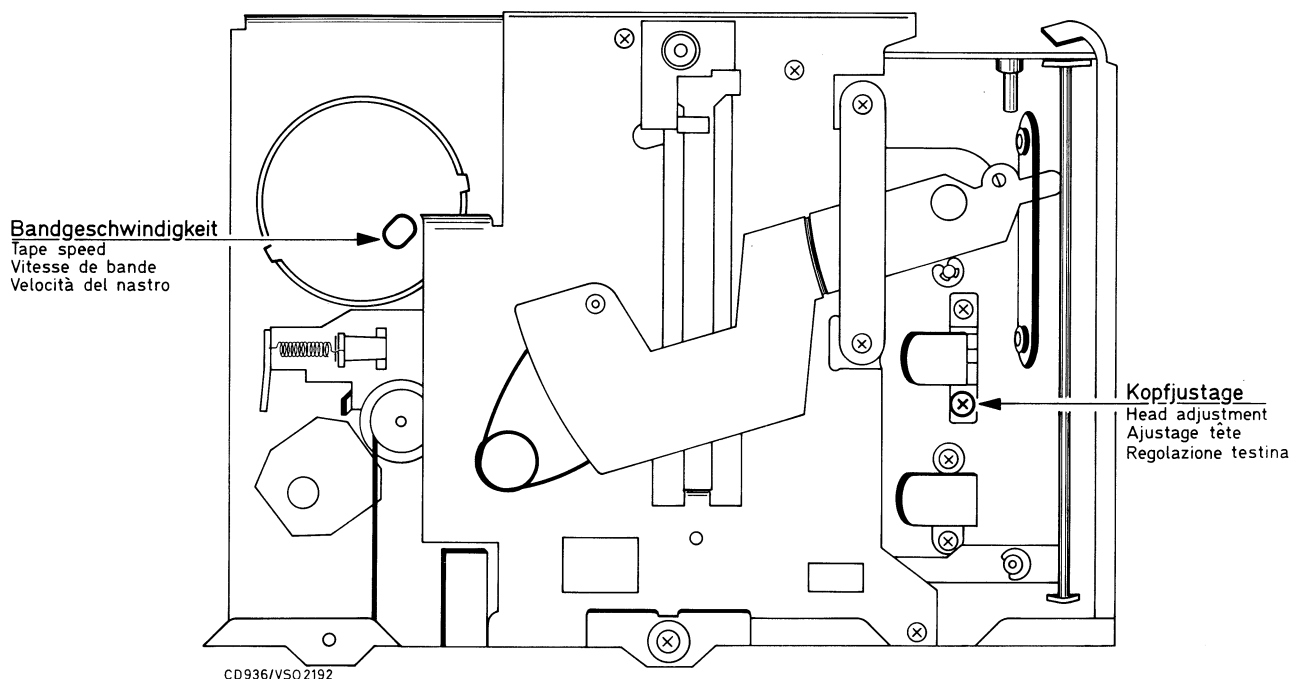
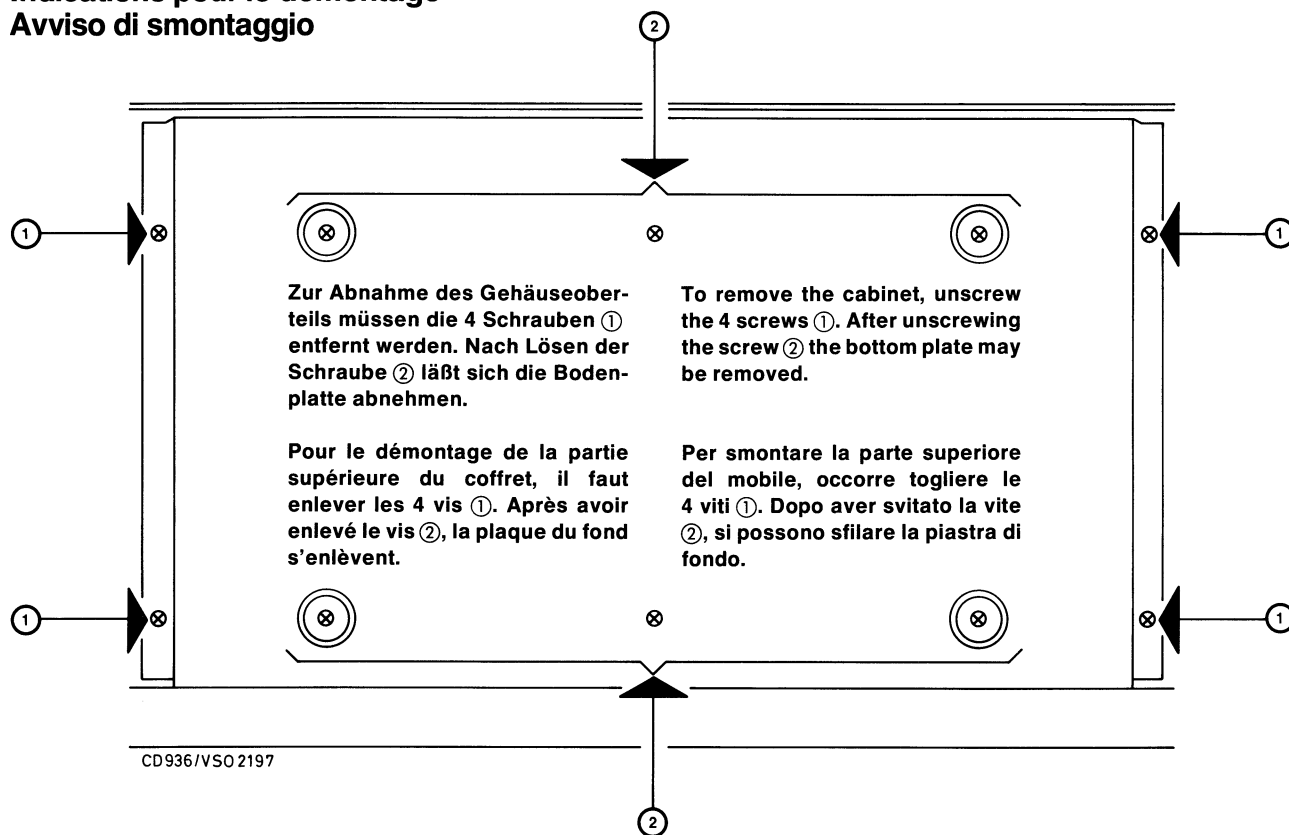
29 **Radio-Eingang/Ausgang**
Radio-input/output
Radio-entrée/sortie
Radio-entrata/uscita

29 **Plattenspieler-Eingang**
Record player-input
Tourne disques-entrée
Giradischi-entrata

Service-Schaltbild

ULTRA HiFi
professional 936

Ausbauhinweis
Disassembly Instructions
Indications pour le démontage
Avviso di smontaggio



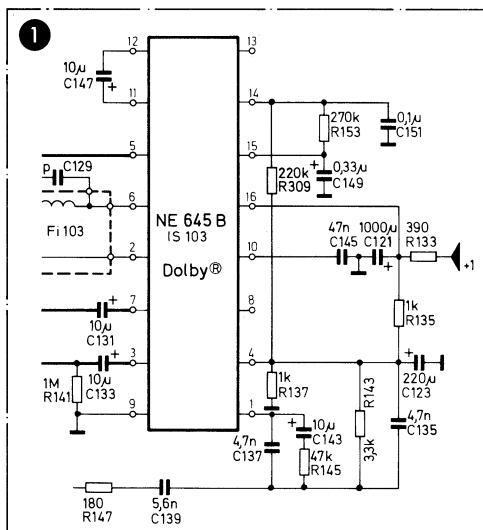
Schaltungsänderung IS 103, 104 ab Geräte-No. 42 195 420

Circuit modification starting with serial no. 42 195 420

Modification des circuits a partir de l'appareil no. 42 195 420

Modifica d'circuitu a partire dall'apparecchio n. 42 195 420

NE 645 B No. 4900022680



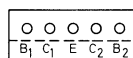
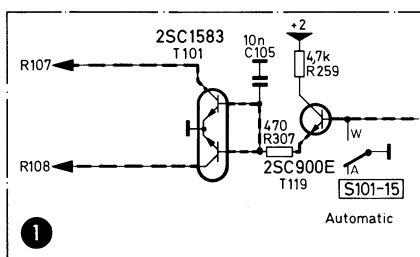
Schaltungsänderung T 101 ab Geräte-No. 42023 745

Circuit modification starting with serial no. 42023 745

Modification des circuits a partir de l'appareil no. 42023 745

Modifica d'circuitu a partire dall'apparecchio n. 42023 745

2 SC 1583 No. 4900022651



2SC 1583

A = Aufnahme
 Record
 Enregistrement
 Registrare
 Registrare
 Registrare

W = Wiedergabe
 Play back
 Reproduction
 Riproduzione
 Riproduzione

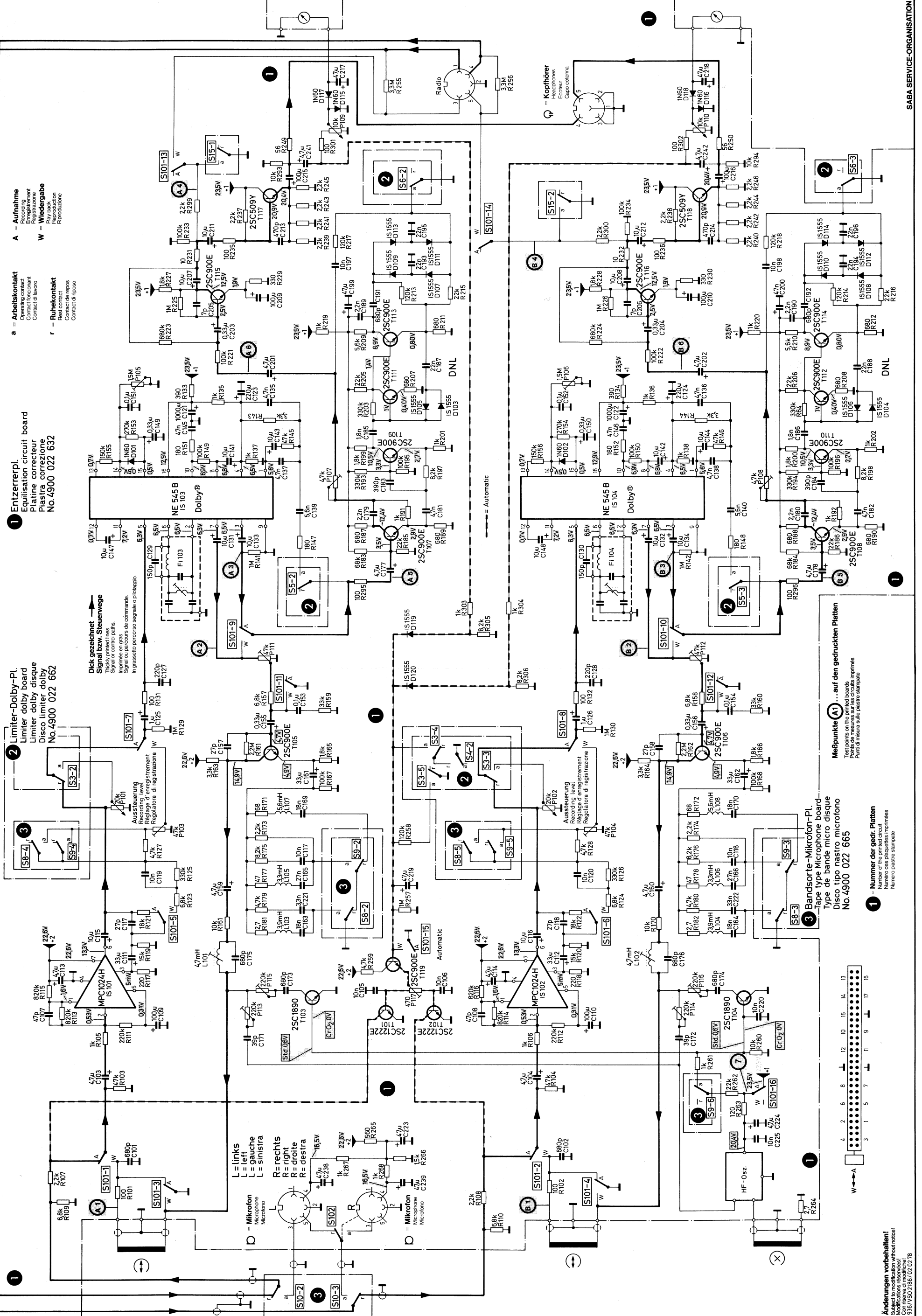
a = Arbeitskontakt
 Working contact
 Contact de travail
 Contact de lavoro

r = Ruhekontakt
 Rest contact
 Contact de repos
 Contact di riposo

1 Entzerrpl.
 Equalisation circuit board
 Platine correcteur
 Piastra correzione
 No.4900 022 632

2 Limiter-Dolby-Pl.
 Limiter dolby board
 Limiter dolby disque
 Disco limiter dolby
 No.4900 022 662

3 Bandsorte-Mikrofon-Pl.
 Tape type Microphone board
 Type de bande micro
 Disco tipo nastro microfono
 No.4900 022 665



1 = Nummer der gedr. Platten
 Number of the printed circuit
 Numero des plaquettes imprimées
 Numero plastre stampate

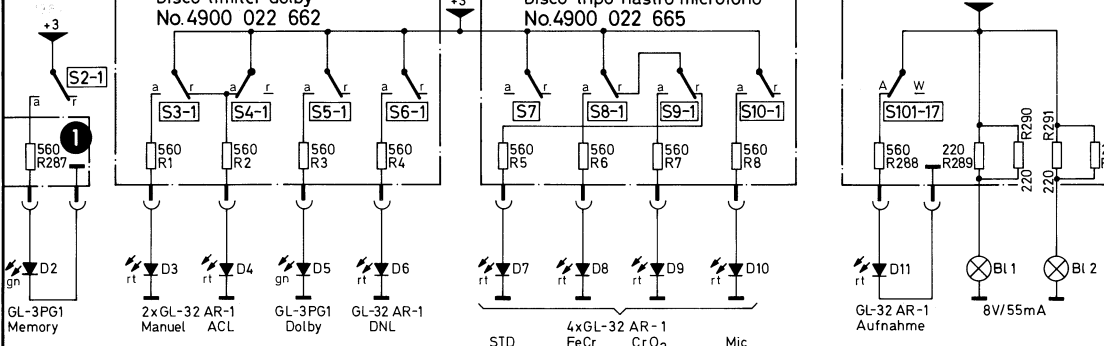
Änderungen vorbehalten!
 Modifications reserved!
 Modificazioni riservate!
 Con riserva di modifiche!
 936/VSO 2186/02.02.78

2 Limiter-Dolby-Pl.
 Limiter dolby board
 Limiter dolby disque
 Disco limiter dolby
 No.4900 022 662

3 Bandsorte-Mikrofon-Pl.
 Tape type Microphone board
 Type de bande micro disque
 Disco tripo nastro microfono
 No.4900 022 665

1

Änderungen vorbehalten!
 Subject to modification without notice!
 Modifications reserves!
 Con riserva di modifiche!
 936/V50 2184/30 0178

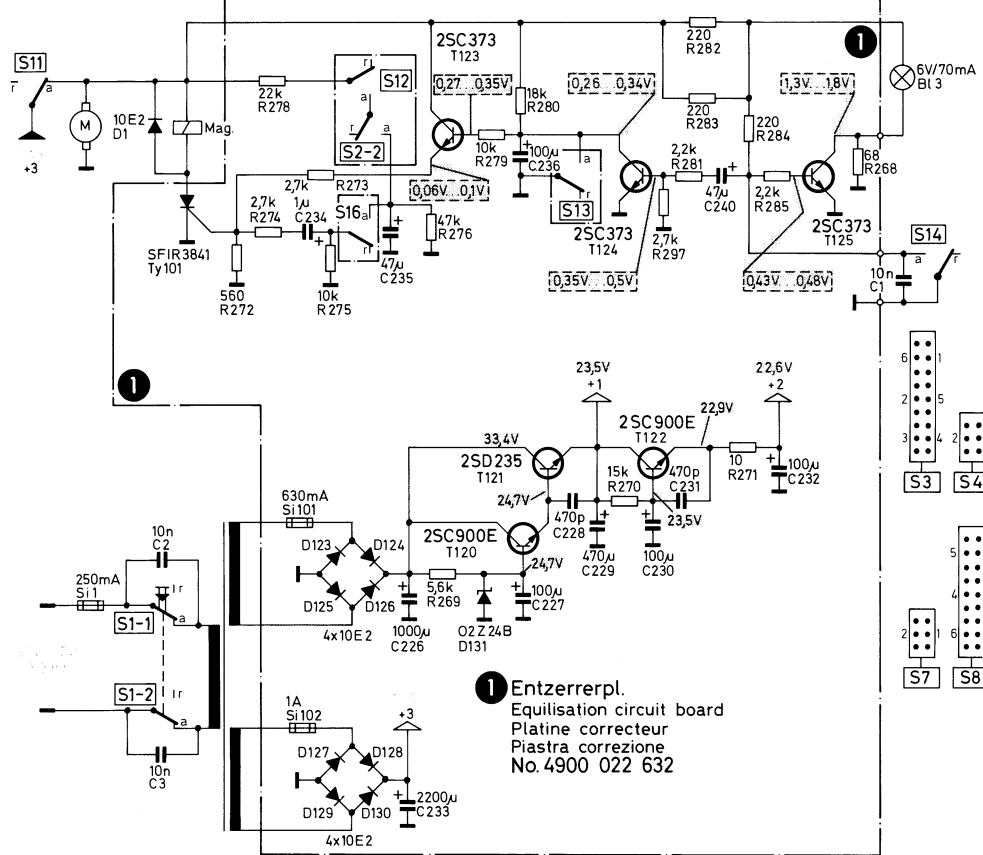


A = Aufnahme
 Recording
 Enregistrement
 Registrazione

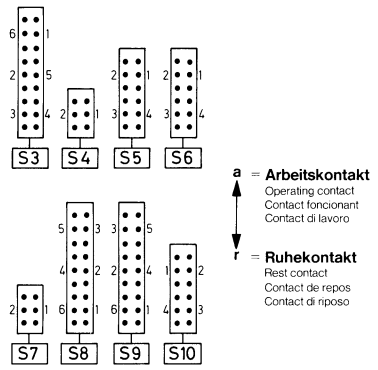
W = Wiedergabe
 Play back
 Reproduktion
 Riproduzione

1 Nummer der gedr. Platten
 Number of the printed circuit
 Numero des plaquettes imprimées
 Numero piastre stampate

sw = schwarz black noir nero
 bn = braun brown marron marrone
 ge = gelb yellow jaune giallo
 or = orange orange orange arancione
 rs = rosa pink rose rosa
 gr = grau grey gris grigio
 vi = violett violet violet viola
 bl = blau blue bleu blu
 fs = farblos colourless incolore incolore
 we = weiß white blanc bianco
 rt = rot red rouge rosso
 gn = grün green vert verde



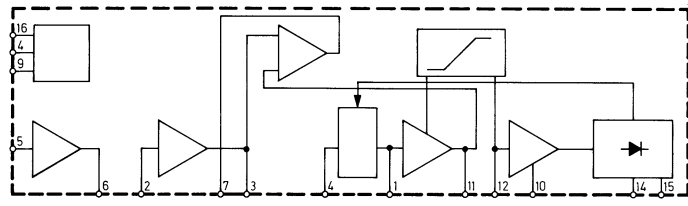
1 Entzerrerpl.
 Equilisation circuit board
 Platine correcteur
 Piastra correzione
 No.4900 022 632



a = Arbeitskontakt
 Operating contact
 Contact fonctionant
 Contact di lavoro

r = Ruhekontakt
 Rest contact
 Contact de repos
 Contact di riposo

IS 103/104

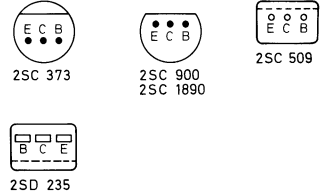


IS von oben
 IC top view
 Circuit intégré vue de dessus
 Circuiti integrati visti dall'alto

Transistoren von unten
 Transistors from below
 Transistor vue de dessous
 Transistor visti dal basso

IS 103
 IS 104

IS 101
 IS 102



- S 2 Memory
- S 3 Manuell
- S 4 ALC
- S 5 Dolby
- S 6 DNL
- S 7 Standard
- S 8 Fe Cr
- S 9 Cr O₂
- S 10 Mikrofon
- S 11 Motorschalter
- S 12 Rücklauf
- S 13 Pause

- S 14 Bandlauf
- S 15 Stummschalter
- S 16 Zählwerk

- Gezeichnete Schalterstellung:
 Drawn switch position
 Position dessinée du commutateur:
 Posizione commutatore:
- Aufnahme
 - Recording
 - Enregistrement
 - Registrazione
 - ein
 - on
 - marche
 - accesso
 - Funktion geschaltet
 - Funktion nicht geschaltet
 - Funktion switched on
 - Funktion en service
 - Fonction hors service
 - Funzione inserita
 - Funzione disinserita

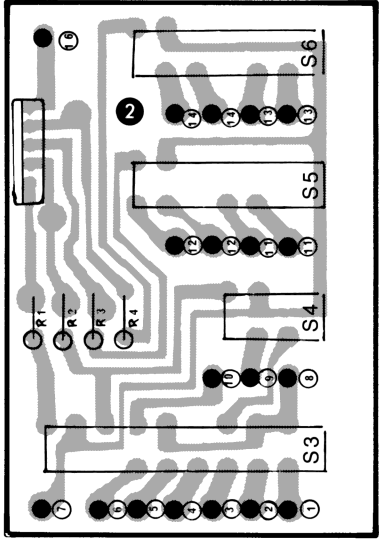
SABA
 ULTRA Hi Fi
 professional 936

SABA SERVICE-ORGANISATION

Schalterplatte, Limiter-Dolby ②

Switches circuit board
Platine commutateurs
Piastra sportello

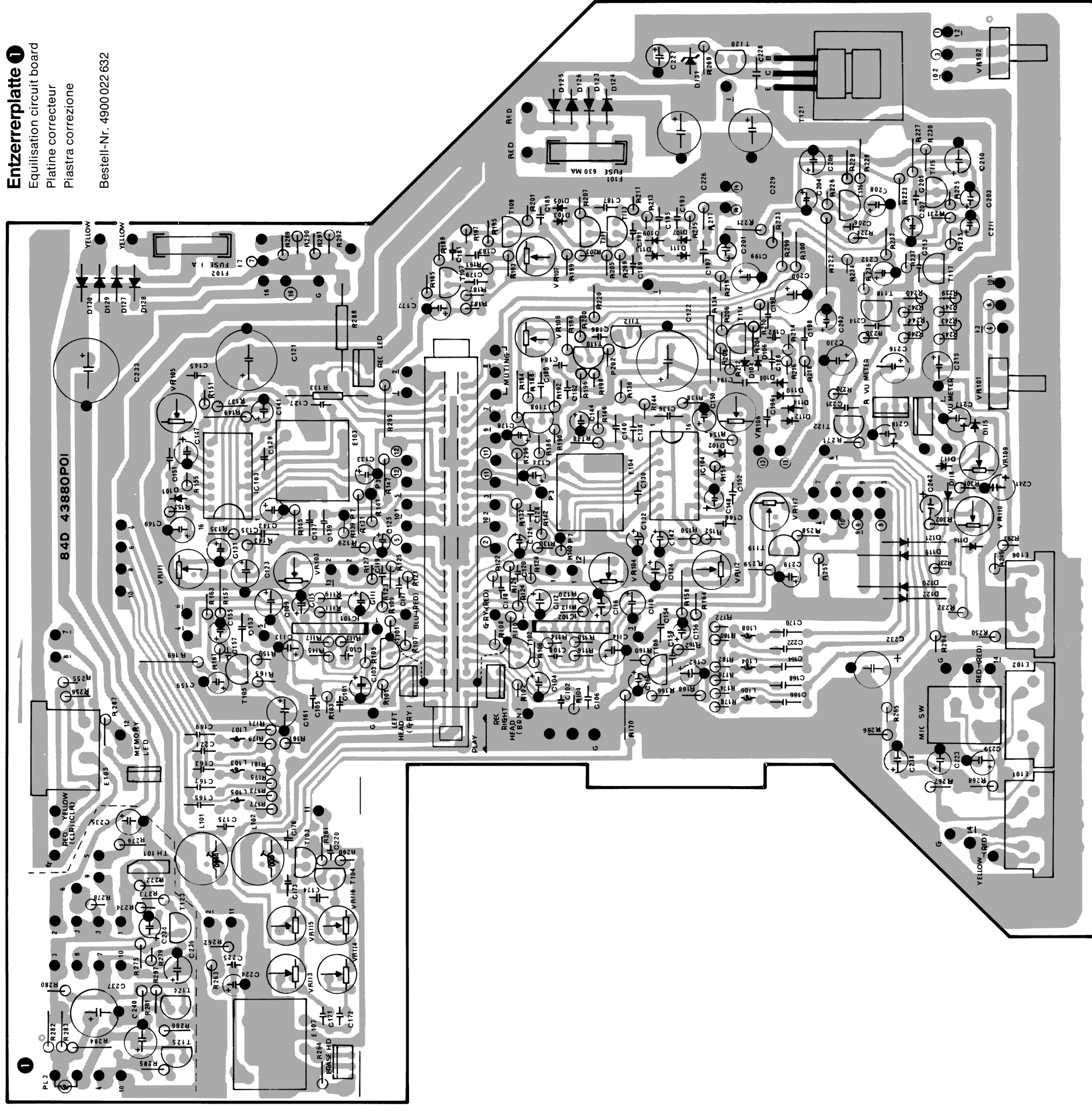
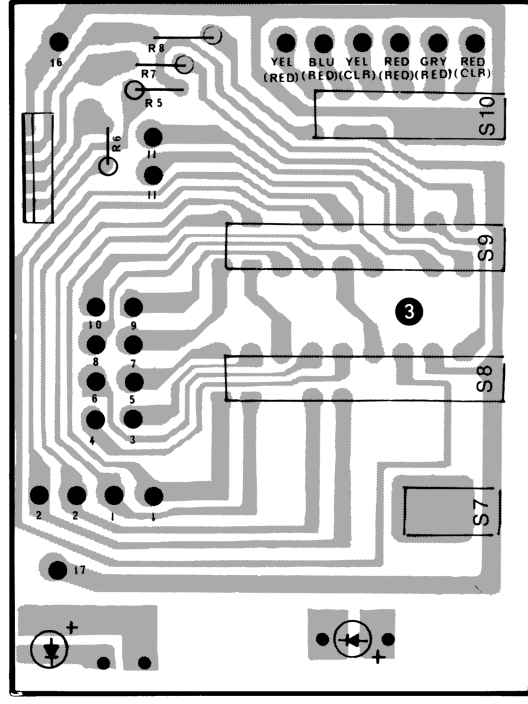
No. 4900022662



Schalterplatte, Bandsorte-Mikrofon ③

Switches circuit board
Platine commutateurs
Piastra sportello

No. 4900022665

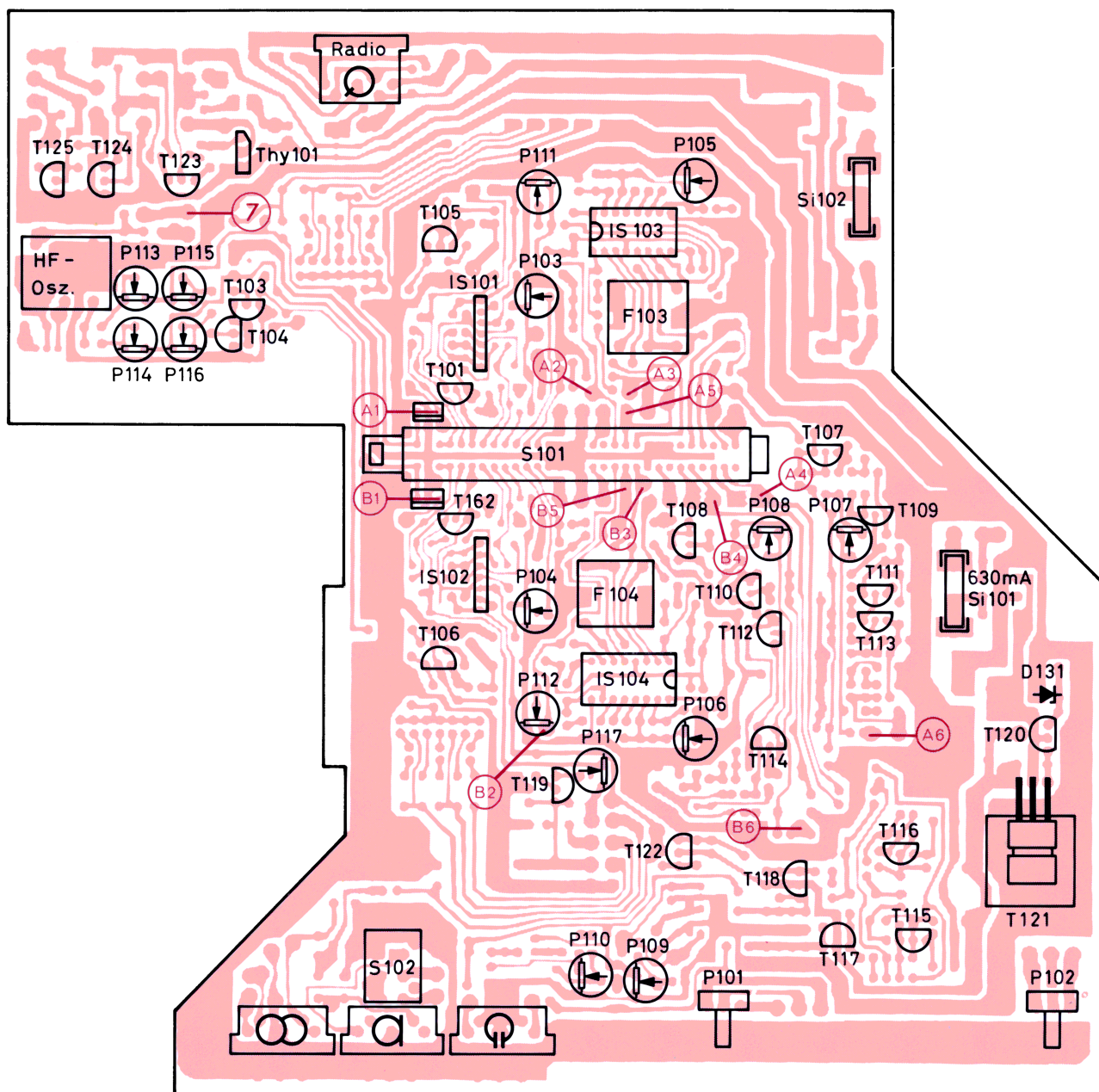


Entzerrerplatte ①

Equalisation circuit board
Platine correcteur
Piastra correzione

Bestell-Nr. 4900 022 632

CD936/VSO2196



CD936/VSO 2190

Abgleichanleitung

Generator Meßvorbereitung	Meßgerät Meßpunkt	Abgleichpunkt
Bandgeschwindigkeit		
Mit Testcassette 3150 Hz wiedergeben	Tonschwankungsmesser an Radio-Buchse anschließen	Mit Poti im Motor + 1 % Drift einstellen
Kopfjustage		
Mit Testcassette 6,3 kHz wiedergeben	NF-VM an Radio-Buchse anschließen	Mit vorderer Tonkopf-Schraube max. Ausgangsspannung einstellen
DNL-Abgleich		
An Meßpunkt 5 max. 1 mV 10 kHz anschließen. Cassette einlegen. Gerät auf Wiedergabe schalten. DNL- und Pausentaste drücken.	NF-VM an Radio-Buchse anschließen	Mit P 107 bzw. P 108 Ausgangsspannung an Kontakt 3 bzw. 5 auf Minimum einstellen
Vormagnetisierung		
Cassette einlegen. Pausentaste drücken. Gerät auf Aufnahme schalten	NF-VM an Meßpunkt 1 anschließen	Bei Standard und FeCr mit P 115 bzw. P 116 40 mV einstellen. Bei CrO ₂ mit P 113 bzw. P 114 55 mV einstellen. L 101 bzw. L 102 auf max. Abgleich wiederholen
Dolby®-Pegel-Wiedergabe		
Mit Dolby®-Pegeltape 400 Hz wiedergeben. Dolby®-Taste ein	NF-VM an Meßpunkt 2 anschließen	Bei Standard und FeCr 590 mV bei CrO ₂ 570 mV mit P 103 bzw. P 104 einstellen
Aussteuerungsanzeige		
An Radio-Buchse 1 mV/kOhm, 1 kHz anschließen. Cassette einlegen. Gerät auf Aufnahme schalten. Pausentaste drücken	NF-VM an Meßpunkt 3 anschließen	Mit Aussteuerungsregler P 101 bzw. P 102 580 mV einstellen. Mit P 109 bzw. P 110 Anzeigeninstrument auf + 3 dB einstellen.
Dolby®-Pegel-Aufnahme		
An Radio-Buchse 1 mV/kOhm, 1 kHz anschließen. Cassette einlegen. Gerät auf Aufnahme schalten. Pausentaste drücken. Dolby®-Taste aus	NF-VM an Meßpunkt 3 anschließen	Mit Aussteuerungsregler P 101 bzw. P 102 58 mV einstellen
	NF-VM an Meßpunkt 2 anschließen	Dolby®-Taste einschalten. Mit P 105 bzw. P 106 94 mV einstellen
Aufsprechstrom		
An Radio-Buchse 1 mV/kOhm, 1 kHz anschließen. Cassette einlegen. Gerät auf Aufnahme schalten. CrO ₂ - und Pausentaste drücken. Stecker für Plusspannung zum HF-Osz. abziehen (Meßpunkt 7).	NF-VM an Meßpunkt 1 anschließen	Mit Aussteuerungsregler Anzeigeninstrumente auf 0 dB einstellen. Mit P 111 bzw. P 112 5,5 mV einstellen. Plusspannung wieder anschließen
ALC-Abgleich		
An Radio-Buchse 1 mV/kOhm, 1 kHz anschließen. Cassette einlegen. Gerät auf Aufnahme schalten. ALC- und Pausentaste drücken.	NF-VM an Meßpunkt 4 anschließen	Mit P 117 gleiche Pegel einstellen

Alignment instructions

Generator Preparations	Test equipment Test point	Alignment point
Tape speed		
Reproduce 3150 Hz with test cassette	Connect pitch variation meter to radio socket	Adjust potentiometer in motor for + 1 % drift
Head adjustment		
Reproduce 6.3 kHz with test cassette	Connect AF-VM to radio socket	Adjust front head screw for max. output voltage
DNL alignment		
Connect max. 1 mV, 10 kHz, to test point 5. Insert cassette. Switch unit to replay. Press the DNL and pause buttons.	Connect AF-VM to radio socket	Adjust P 107 for minimum output voltage at contact 3 and P 108 for minimum voltage at contact 5
Bias		
Insert cassette. Press the pause button. Switch the unit to record.	Connect AF-VM to test point 1	Adjust P 115 for 40 mV with standard tap setting and P 116 for 40 mV at FeCr tape setting For CrO ₂ , adjust P 113 or P 114 for 55 mV. Adjust L 101 or L 102 for maximum. Repeat these steps.
Dolby® Level, replay		
Reproduce 400 Hz with Dolby® level cassette. Dolby® button depressed.	Connect AF-VM to test point 2	Adjust P 103 for 590 mV with standard tape setting and P 104 for 570 mV with CrO ₂ tape setting
Record level indicator		
Connect 1 mV/kOhm, 1 kHz, to radio socket. Insert a cassette, switch the unit to record press the pause button.	Connect AF-VM to test point 3	Adjust record level control P 101 or P 102 for 580 mV. Adjust P 109 or P 110 for a meter indication of + 3 dB.
Dolby® Level, record		
Connect 1 mV/kOhm, 1 kHz to radio socket. Insert a cassette, switch the unit to record, press the pause button, release the Dolby® button.	Connect AF-VM to test point 3	Adjust record level control P 101 or P 102 for 58 mV
	Connect AF-VM to test point 2	Depress the Dolby® button. Adjust P 105 or P 106 for 94 mV
Recording current		
Connect 1 mV/kOhm, 1 kHz, to radio socket. Insert a cassette, switch the unit to record, and press the CrO ₂ and pause buttons. Disconnect the plug for the positive voltage from the RF oscillator (test point 7).	Connect AF-VM to test point 1	Adjust the record level control until meters indicate 0 dB. Adjust P 111 or P 112 for 5.5 mV. Reconnect the positive voltage.
ALC alignment		
Connect 1 mV/kOhm, 1 kHz, to radio socket. Insert a cassette, switch the unit to record, and press the ALC and pause buttons.	Connect AF-VM to test point 4	Adjust P 117 for equal levels

Instructions de syntonisation

Générateur Préparatifs	Appareil de mesure Point de contrôle	Point de syntonisation
Vitesse de la bande		
Reproduire 3150 Hz avec la cassette de test	Brancher l'appareil de mesure du miaulement sur la prise radio	Régler un drift de + 1 % avec le potentiomètre du moteur
Réglage de la tête		
Reproduire 6,3 kHz avec la cassette de test	Brancher le vu-mètre BF à la prise radio	Régler la tension de sortie max. avec la vis à l'avant de la tête sonore
Syntonisation du DNL		
Appliquer 1 mV 10 kHz au point de contrôle 5. Mettre la cassette en place. Connecter l'appareil sur production. Enfoncer la touche DNL et la touche de pause.	Brancher le vu-mètre BF à la prise radio	Régler au minimum la tension de sortie au contact 3 ou 5 avec P 107 ou P 108
Prémagnétisation		
Mettre la cassette en place. Enfoncer la touche de pause. Connecter l'appareil sur enregistrement.	Brancher le vu-mètre BF au point de contrôle 1	Pour les bandes standards et FeCr, régler 40 mV avec P 115 ou P 116. Pour les bandes CrO ₂ , régler 55 mV avec P 113 ou P 114. Répéter la syntonisation de L 101 ou de L 102 sur max.
Reproduction du niveau Dolby®		
Reproduire 400 Hz avec la cassette Dolby®. Enfoncer la touche Dolby®.	Brancher le vu-mètre BF au point de contrôle 2	Pour les bandes standards et FeCr, régler 590 mV, pour les bandes CrO ₂ , 570 mV avec P 103 ou P 104.
Indication de modulation		
Appliquer 1 mV/kOhm, 1 kHz sur la prise radio. Mettre la cassette en place. Connecter l'appareil sur enregistrement. Enfoncer la touche de pause.	Brancher le vu-mètre BF au point de contrôle 3	Avec le régulateur de modulation P 101 ou P 102, régler 580 mV. Régler l'instrument d'indication sur + 3dB avec P 109 ou P 110.
Enregistrement du niveau Dolby®		
Appliquer 1 mV/kOhm, 1 kHz à la prise radio. Mettre la cassette en place. Connecter l'appareil sur enregistrement. Enfoncer la touche de pause. Déclencher la touche Dolby®.	Brancher le vu-mètre BF au point de contrôle 3	Régler 58 mV avec le régulateur de modulation P 101 ou P 102
	Brancher le vu-mètre BF au point de contrôle 2	Connecter la touche Dolby®. Régler 94 mV avec P 105 ou P 106.
Courant d'enregistrement		
Appliquer 1 mV/1 kOhm, 1 kHz sur la prise radio. Mettre la cassette en place. Connecter l'appareil sur enregistrement. Enfoncer la touche CrO ₂ et la touche de pause. Débrancher la prise pour la tension plus de l'osc. HF (point de contrôle 7).	Brancher le vu-mètre BF au point de contrôle 1	Régler les instruments indicateurs sur 0 dB avec le régulateur de modulation. Régler 5,5 mV avec P 111 ou P 112. Rebrancher la tension plus.
Syntonisation du ALC		
Appliquer 1 mV/1 kOhm, 1 kHz sur la prise radio. Mettre la cassette en place. Connecter l'appareil sur enregistrement. Enfoncer la touche ALC et la touche de pause.	Brancher le vu-mètre BF au point de contrôle 4	Régler le même niveau avec P 117

Istruzioni per la compensazione

Generatore Preparativo per la misura	Apparecchio di misura Punto di misura	Punto di compensazione
Velocità del nastro		
Riproduzione con cassetta di prova 3150 Hz	Collegare il misuratore oscillazioni del suono alla presa radio	Regolazione della deriva con potenziometro nel motorino + 1%
Messa a punto della testina		
Riproduzione con cassetta di prova 6,3 Hz	Collegare NF-VM alla presa radio	Regolare la tensione d'uscita mass. con la vite testina sonora anteriore
Compensazione DNL		
Collegare al punto di misura 5 mass. 1 mV 10 kHz. Introdurre la cassetta. Inserire l'apparecchio per la riproduzione. Premere il tasto DNL e di pausa.	Collegare NF-VM alla presa radio	Regolare con P 107 ovvero P 108 la tensione d'uscita al contatto 3 o 5 al minimo
Premagnetizzazione		
Introdurre la cassetta. Premere il tasto pausa. Inserire l'apparecchio per la registrazione	Collegare NF-VW al punto di misura 1	Regolare 40 mV per standard e FeCr con P 115 ovvero P 116. Per CrO ₂ regolare 55 mV con P 113 ovvero P 114. Ripetere L 101 ovvero L 102 su compensazione mass.
Riproduzione livello Dolby®		
Riprodurre 400 Hz con cassetta livello Dolby®. Tasto Dolby® premuto.	Collegare NF-VM al punto di misura 2	Regolare per standard e FeCr 590 mV, per CrO ₂ 570 mV con P 103 ovvero P 104
Indicazione di modulazione		
Collegare alla presa radio 1 mV/kOhm, 1 kHz. Introdurre la cassetta. Inserire l'apparecchio per la registrazione. Premere il tasto pausa.	Collegare NF-VM al punto di misura 3	Regolare 580 mV con regolatore di modulazione P 101 ovvero P 102. Regolare lo strumento indicatore a + 3 dB con P 109 ovvero P 110
Registrazione livello Dolby®		
Collegare alla presa radio 1 mV/kOhm, 1 kHz. Introdurre la cassetta. Inserire l'apparecchio per la registrazione. Premere il tasto pausa. Tasto Dolby® disinserito.	Collegare NF-VM al punto di misura 3	Regolare 58 mV con regolatore di modulazione P 101 ovvero P 102
	Collegare NF-VM al punto di misura 2	Inserire il tasto Dolby®. Regolare 94 mV con P 105 ovvero P 106
Corrente per la registrazione		
Collegare alla presa radio 1 mV/kOhm, 1 kHz. Introdurre la cassetta. Inserire l'apparecchio per la registrazione. Premere il tasto CrO ₂ di pausa. Staccare la spina per la tensione positiva dell'oscillografo HF (punto di misura 7).	Collegare NF-VM al punto di misura 1	Regolare con il regolatore di modulazione gli strumenti indicatori su 0 dB. Regolare 5,5 mV con P 111 ovvero P 112. Ricollegare la tensione positiva
Compensazione ALC		
Collegare alla presa radio 1 mV/kOhm, 1 kHz. Introdurre la cassetta. Inserire l'apparecchio per la registrazione. Premere il tasto ALC e di pausa.	Collegare NF-VM al punto di misura 4	Regolare con P 117 lo stesso livello

CD 936

Fehlererscheinung: Rhythmische Lautstärkeschwankungen bei automatisch gesteuerten Aufnahmen vom Fernsehgerät.

Ursache: Gleichspannungen vom Fernsehgerät beeinflussen die Aufnahmeautomatik.

Abhilfe: Zwei Kondensatoren mit je $4,7 \mu\text{F}$ lt. Skizze an die Radiobuchse des Recorders löten.

