

Service-Hinweise

- Bild 1** Abdeckplatte abnehmen:
Farbig gekennzeichnete Teile abziehen, auf untergelegte Scheiben achten. 5 Kreuzschlitzschrauben herausdrehen.
- Bild 2** Boden abnehmen:
4 Schrauben herausdrehen.
- Bild 3** Verstärkerdruckplatte aufklappen:
3 Schrauben (1) herausdrehen, Verstärkerplatte aufklappen. Wird die Verstärkerplatte wieder zugeklappt, so müssen die Laufwerk-tasten ausgerüstet sein und der Geschwindigkeitsschalter auf 9,5 cm/s stehen.
- Bild 4** Bandführung, Köpfe und Andruckrolle reinigen:
Nach Abnehmen der Kopfabdeckung mit faserfreiem Lappen und Testbenzin oder Spritus. Andruckband ausbürsten oder bei Bedarf wechseln.
- Bild 3/5** Kopfwechsel und -justieren
Zum Wechseln der Köpfe ist nach Aushängen des Andruckbandes die Kopfbrücke abzunehmen. Alle Befestigungselemente siehe Abbildung. Justieren mit dem Viertelspur-Stereo-Justierband 464. Einstellen der Spalthöhe und Senkrechtstellen des Kopfspiegels mit den Schrauben (h), Senkrechtstellen des Spaltes mit den Schlitzmuttern (i), die auch zur Befestigung dienen. Der Sprechkopf muß zur Höheneinstellung an den Verstärkereingang anstelle des Hörkopfes gelegt werden. Dazu ist der Playschalter (Kontakte p) zu betätigen durch Aushängen des Schiebers bei (j), Senkrechtstellen des Sprechkopfes erfolgt durch Hinterbandabhören einer Aufnahme mit 12,5 kHz.
- Bild 6/7** Antriebsriemenwechsel:
Andruckband aushängen, Kopfbrücke abnehmen, Ölfangscheibe von der Tonwelle ziehen, Sicherungsbügel abschrauben. Neuen Riemen durch Tonwellenöffnung in Richtung Motor-Riemenscheibe ziehen. Die ablaufende Seite des Riemens unter die Schaltgabel führen und in den Schlitz unter der Kopfträgerplatte fädeln. Der besseren Übersicht wegen ist im Bild 7 die Zwischenplatte (k) abgeschnitten. Die ziehende Seite des Riemens wird um die Vorlaufkupplung und in den Schlitz der Gabel an der Riemenscheibe gezogen. Bandgeschwindigkeitsschalter auf 9,5 cm/s schalten und Schwungscheibe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Der Riemen fädelt sich dann selbsttätig auf. Bei der Montage des Sicherungsbügels ist darauf zu achten, daß die Tonwelle nicht streift; deshalb Schraube erst festziehen, nachdem die Kopfträgerbrücke montiert ist. Die Ölfangscheibe muß zum oberen Sinterlager einen Abstand von 1...2 mm haben.
- Bild 5** Fühlhebel und Bremsseile:
In Stellung Stop müssen die Spitzen der Bremshebel (l) (m) auf die Markierungs-Spitzen der Zwischenplatte (k) zeigen, nachstellbar durch Biegen an den Seilwinkeln (n) (o). Die Bremsseile der beiden Spulenträger und das Seil in der Vorlaufkupplung sind aus Spezial-Glasfaser-Nähgarn. Es darf kein anderes Material verwendet werden.
Bestellnummer der Bremsseile: 5148-655
- Bild 5/8** Vorlaufkupplung:
Das Aufwickelmoment am rechten Spulenträger muß im Spielbetrieb 200...300 pcm betragen. Dies entspricht einem Bandzug bei voller 18 cm-Spule von 23...28 p. Nachstellbar durch Verschieben der Schraube (p) (zur Achse = kleineres Moment, nach außen = größeres Moment). Zum Ausbau der Vorlaufkupplung ist der Greifring abzunehmen, beim Hochziehen ist in die Bohrung als Montagehilfe ein 3mm Stift einzuführen, damit die Seilscheibe nicht herunterfällt. Zwischen den axialen Reibstellen ist jeweils eine Kunststoffscheibe montiert.
Bestellnummer des Kupplungsseiles: 5148-679
- Bild 5** Tonwelle:
Bei fehlendem Andruckband muß bei der Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s das Band schlaufenfrei über die Tonwelle sowie mittig durch die beiden Höhenführungsbolzen links und rechts der Tonwelle laufen. Nachstellbar mit Justierschlüssel 5999-035 nach Lösen der Schrauben (q).
- Bild 9/3** Spulenträger:
Die Spulenträger sind so montiert, daß das Band mittig in die Spulen einläuft. Nach Wechsel der Spulenträger ist die Höhe zu kontrollieren und falls notwendig durch Unterlegen entsprechender Kunststoffscheiben (r) zu korrigieren. Zum Wechsel der Spulenträger ist der Greifring (s) an der Unterseite des Gerätes abzunehmen. Die Spanschraube (t) der Seilscheibe (u) mittels Gabelschlüssel (SW 10) zu lösen und der Spulenträger nach oben herauszuziehen. Die Seilscheiben werden so festgeschraubt, daß der Abstand zur Grundplatte 3 mm beträgt. Bei der Montage ist auch auf die Kunststoffscheiben (v) zwischen Greifring (s) bzw. Zählwerk-Riemenscheibe und der Grundplatte zu achten.

Endstufenruhestrom

Ein mA-Meter R_i ≅ 20 Ω ist anstelle der Endstufensicherungen anzuschließen. Der Endstufenruhestrom beträgt 50 mA, nachstellbar mit R 100 ... R 200

Instrument-Einstellung

Einspeisen an der Mikro-Buchse über Spannungsteiler 1 kΩ/10 Ω an 1/4 + 2. Anschluß des Millivoltmeters an den Meßpunkten M 1, bzw. M 2 an der Verstärkerplatte. Bei Einspeisung mit 1 kHz wird die Eingangsspannung so eingestellt, daß bei Aufnahme "Manuell" (Pegelregler voll auf) an den Meßpunkten M 1 bzw. M 2 die größere der beiden Spannungen 6 V beträgt. Bei Schräglage des Gerätes (45°) muß die voreilende Kante des Instrumentenzeigers auf der Begrenzung zwischen dem weißen und roten Feld der Skala stehen.
Nachstellbar mit R 319.

HF- und Frequenzgang-Einstellung

(Unbedingt nach Kopfwechsel durchzuführen!)
Die Entzerrung entspricht bei 9,5 cm/sec. den Zeitkonstanten 1590/90 µs (Die Korrektur 3180 µs zu 1590 µs ist daher zu beachten).
Bei Abstastung des GRUNDIG-Bezugs- und Justierbandes 9 Typ 468 oder des DIN-Bezugsbandes 9 müssen sich bei folgenden Frequenzen niedrigere Pegel einstellen:

40 Hz	-4,4 dB
63 Hz	-3,3 dB
125 Hz	-1,4 dB
250 Hz	-0,4 dB
500 Hz	-0,1 dB
1 Hz	0 dB

Der Wiedergabefrequenzgang gemessen an 5/3 + 2 der Radio-Buchse, bei Abstastung oben erwähnter Bänder ist wie folgt einzustellen:

- 1 kHz = 0 dB Bezugspunkt. Mit R 123 Kanalgleichheit einstellen (Toleranz ± 1 dB)
- 40 Hz = -3,4 dB mit R 155 und R 156 einstellen (Toleranz ± 1 dB)
- 12,5 kHz = 0 dB mit R 161 und R 162 einstellen (Toleranz ± 1 dB)

Die Ausgangsspannung einer Stereoaufnahme auf GRUNDIG-HiFi-Band mit konstanter Eingangsspannung (bei 1 kHz 20 dB unter Vollpegel einstellen) muß über den ganzen Frequenzbereich bei beiden Bandgeschwindigkeiten innerhalb des nach DIN 45 500 geforderten Toleranzfeldes liegen. Der Frequenzgang U₁ kHz : U_{12,5} kHz kann mit der Vormagnetisierung auf 0 dB korrigiert werden. (Vor dieser Einstellung muß die Wiedergabeentzerrung kontrolliert, bzw. eingestellt worden sein).

Zur Beachtung:

Größere HF-Spannung = weniger Höhen, kleinere HF-Spannung = mehr Höhen. Nachstellbar mit C 601 (Spur 1-2) und C 602 (Spur 3-4). Bei Aufnahme liegt die HF-Spannung, gemessen mit kapazitivem Spannungsteiler (z.B. VST 24) an den Punkten t und u (Spur 1-2), bzw. v und w (Spur 3-4) dann etwa zwischen 32 V und 44 V.

Bei Monoaufnahme darf die HF-Spannung an den einzelnen Sprechkopfsystemen höchstens um 2 V vom eingestellten Wert bei Stereo abweichen, die Löschsprechung muß dabei mindestens 15 V betragen.

KopfstromEinstellung und Klirrfaktormessung

Die Eingangsspannung bei 333 Hz wird so eingestellt, daß (Pegelregler vollauf) die voreilende Kante des Kontrollinstrumentenzeigers gerade auf der Begrenzung zwischen dem weißen und roten Feld der Skala steht. Aufnahme in Mono manuell auf GRUNDIG-HiFi-Band auf Spur 1-2 und 3-4 getrennt nacheinander. Messung gleichzeitig Hinterband bei Spur 1-2 an M 2, bei Spur 3-4 an M 1 mit Millivoltmeter RV 55 und Klirrfaktormezusatz KNZ 333. Die Wiedergabespannung muß mindestens 3,4 V, der Klirrfaktor k₃ darf maximal 4% betragen. Um den der HiFi-Norm DIN 45 500 geforderten Störabstand einzuhalten, ist diese Messung nach Kopfwechsel unbedingt durchzuführen. Liegt der Klirrfaktor k₃ unter 4%, so ist mit dem Einsteller R 217 (Spur 1-2), bzw. R 218 (Spur 3-4) der Kopfstrom zu erhöhen. Wird der Wert überschritten, so ist der Kopfstrom zu reduzieren.

Grundeinstellung der Automatik (ohne Signal)

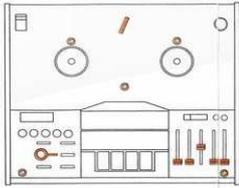
Gerät auf Stereoaufnahme "Automatik-Musik" schalten, Starttaste drücken. R 311 und R 312 kurzschließen (x + y auf der Druckplatte) an den Punkten D = + und S = - des T 302 Gleichspannungsvoltmeter anschließen (z.B. RV 3).
Mit R 308 am Meßinstrument 0,8 V einstellen.

Einstellen der Regelschwelle, Messen des Regelbereiches

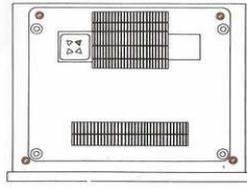
Einspeisen an 1/4 + 2 der Mikro-Buchse mit einer Eingangsspannung von 11 mV. Meßfrequenz 333 Hz. Die Ausgangsspannung wird mit Regler R 307 von der höchstmöglichen Spannung herab so eingestellt, daß an den Meßpunkten M 1, bzw. M 2 die größere der beiden Spannungen 6 V beträgt. Wird die Eingangsspannung auf 110 mV erhöht, so darf sich die Ausgangsspannung nur um ± 1 dB ändern, wobei der Klirrfaktor k_{tot} höchstens 2% betragen darf.

Anstiegszeit der Automatik

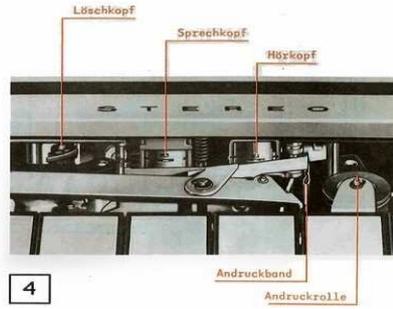
Einspeisen an 1/4 + 2 der Mikro-Buchse mit einer Eingangsspannung von 35 mV bei Stereoaufnahme "Automatik-Musik". Meßfrequenz 333 Hz. Wenn die Eingangsspannung auf 11 mV (-10 dB) abgesenkt wird, so muß die Zeit, in der die Ausgangsspannungen um 3 dB steigen, mindestens 25 sec. betragen. Bei "Automatik-Sprache" muß sie mindestens 4 sec. betragen, jedoch darf sie nicht länger als 1/4 der bei "Automatik-Musik" gemessenen Zeit sein.



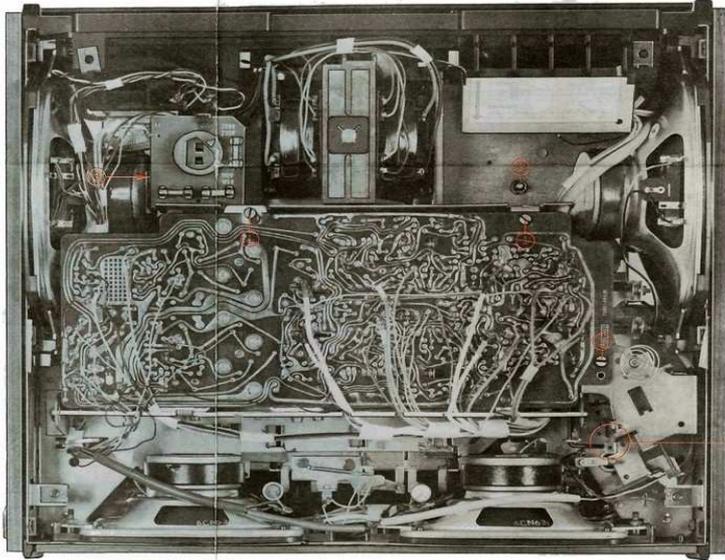
1



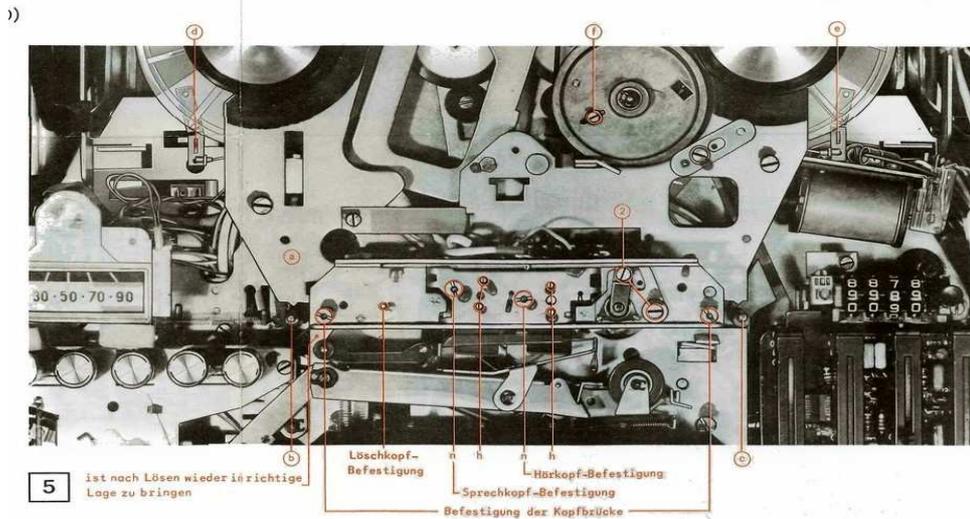
2



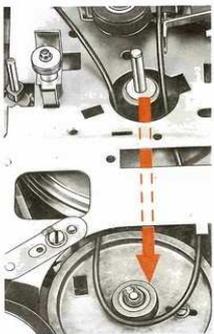
4



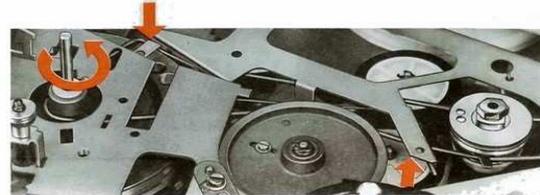
3



5 ist nach Lösen wieder in richtige Lage zu bringen



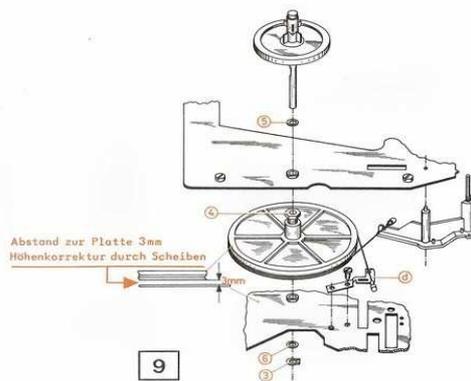
6



7



8



9