

Technische Information

HiFi-Stereo
Tonbandmaschine
AS 5000

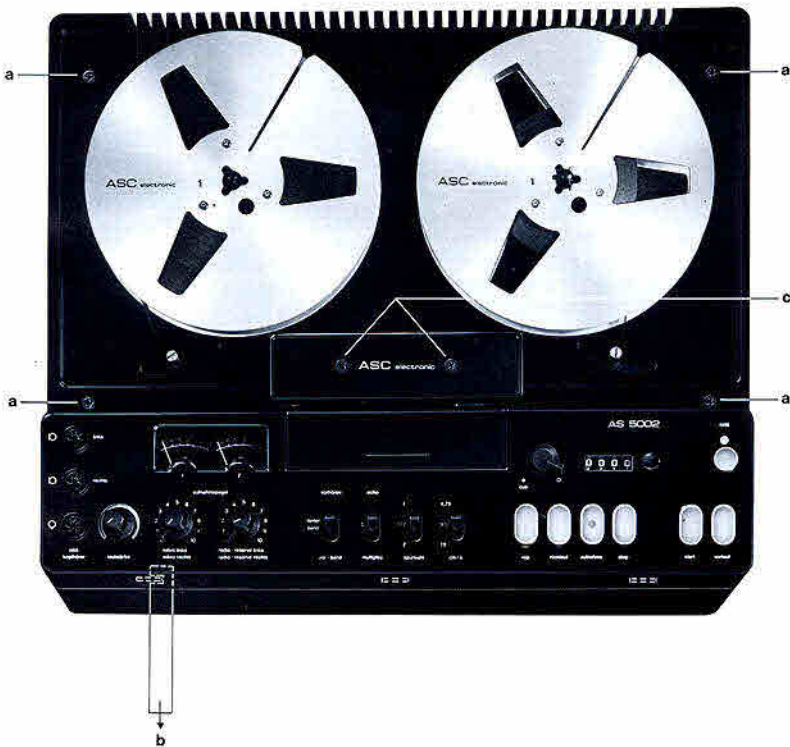


ASC electronic



	Seite
1 Montagehinweise	3
1.1 Frontplatte	3
1.2 Rückwand	3
1.3 Kopfträger	3
1.4 Köpfe	3
2 Mechanische Einstellungen	
2.1 Köpfe	4
2.1.1 Winkeligkeit	4
2.1.2 Taumeln Wiedergabekopf	4
2.1.3 Taumeln Aufsprechkopf	4
2.2 Andruckrolle	4
2.3 Bremsen	5
3 Elektrische Einstellungen	7
3.1 Versorgungsspannung	7
3.2 Bandzugregelung	7
3.2.1 rechter Wickelmotor	7
3.2.2 linker Wickelmotor	7
3.3 Tonmotor	9
3.3.1 Symmetrie	9
3.3.2 Geschwindigkeit	9
3.4 Wiedergabepegel	9
3.4.1 linker Kanal	9
3.4.2 rechter Kanal	9
3.5 Oszillator	9
3.5.1 HF-Minimum	9
3.5.2 Linker Kanal	9
3.5.3 Rechter Kanal	9
3.6 Aufnahme	10
3.6.1 Frequenzgangabgleich bei 9,5 cm/s	10
3.6.2 Frequenzgangabgleich bei 4,75 cm/s	11
3.6.3 Aufnahmepegel	11
3.6.4 Instrumentenabgleich	11
4 Technische Daten	24

1. Montagehinweise



1.1 Frontplatte:

Gerät waagrecht legen und Knöpfe abziehen. 4 Kreuzschlitzschrauben lösen (a). Die drei verdeckt angebrachten Rastfedern nacheinander mit Werkzeug 1505 014 in Pfeilrichtung ziehen und dabei die Abdeckung nach oben anheben.

1.2 Rückwand:

Gerät senkrecht stellen. Blindstecker aus Buchse „mischpult“ entfernen. 6 Kreuzschlitzschrauben lösen. Geräterückwand nach hinten abziehen.

1.3 Kopfträger:

Zwei Kreuzschlitzschrauben lösen (c Bild 1), Abdeckplatte abnehmen. Zwei Schrauben M 4 × 40 (d Bild 3) lösen. Kopfträger senkrecht vom Gerät abziehen. Vorher Frontplatte nach 1.1 demonstrieren.

1.4 Köpfe:

Aufsprech-/Wiedergabekopf: Steckverbinder vom Kopf abziehen. — Schrauben M 1,7 × 18 lösen, Kopf abnehmen.

Löschkopf: Anschlußlitze und Kondensatoren von den Anschlußfahnen des Kopfes ablöten. Schraube M 2 × 18 lösen, Kopf abnehmen.

2. Mechanische Einstellungen

2.1 Köpfe: (siehe Bild 2)

2.1.1 Höhe, Winkeligkeit, Umschlingung

Kopfträger mit den – Schrauben M 4 × 40 auf Einstelllehre befestigen, Meßwinkel gegen die Köpfe schieben, bis ein feiner Lichtspalt zu sehen ist. Kopf so einstellen, daß der Lichtspalt gleichmäßig ist und sich die Fläche des Meßwinkels genau zwischen den Bandkanteneinfräsungen befindet. Zur Einstellung der Winkeligkeit und Höhe wird der Gewindestift „B“, „D“ oder „F“ gelöst und der Kopf mit den Schrauben „A“ einreguliert. Die Bandumschlingung der Köpfe wird am Tonbandgerät kontrolliert. Kopfträger auf das Bandgerät schrauben und Köpfe eintaumeln. Köpfe dünn tuschieren, Band einlegen und im Wiedergabebetrieb einige Zeit laufen lassen. Die vom Band umschlungenen Kopfflächen sind metallisch blank. Bei richtiger Stellung des Kopfes liegt der Kopfspalt genau in der Mitte der metallisch blanken Fläche. Zur Korrektur ist ein geringfügiges Verdrehen des Kopfes nach Lockern der Kopfbefestigungsschrauben möglich.

2.1.2 Taumeln des Wiedergabekopfes (siehe Bild 2)

Taumelteil des DIN-Bezugsbandes (10 kHz) auflegen. Nach NF-Abgleich (siehe 3.4) „Wiedergabepegel einstellen“ wird durch Verdrehen der Schraube „G“ die Ausgangsspannung in einem Kanal auf Maximum eingestellt. Nach erfolgtem Abgleich Gewindestift „F“ leicht anziehen. Zum Feinabgleich sind die beiden Kanäle parallel zu schalten und mit Schraube „G“ erneut auf Maximum bei gleichzeitigem Pegelschwankungsminimum einzustellen.

2.1.3 Taumeln des Aufsprechkopfes

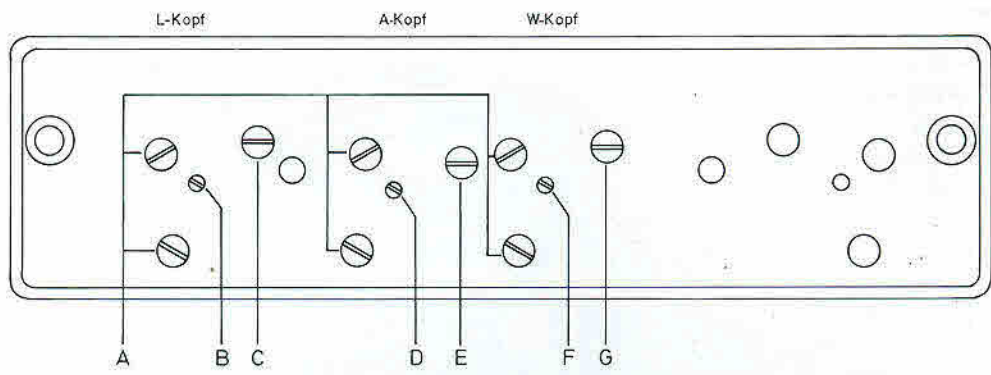
Tonband DPR 5000 LH auflegen. Tongenerator auf 1 kHz einstellen und über 470 k Ω an die Eingänge 1 und 4 der Buchse „radio“ anschließen. Eingangspegelsteller ganz aufdrehen. Röhrenvoltmeter an die Ausgänge 3 und 5 der Buchse „monitor“ anschließen. Gerät einschalten und bei 9,5 cm/s Tasten „aufnahme“ und „start“ antippen. Ausgangspegel des Tongenerators so einstellen, daß am Röhrenvoltmeter 50 mV abgelesen wird. Anschließend ohne Pegelveränderung 10 kHz am Tongenerator einstellen. Durch Verdrehen der Schraube „E“ Maximum einstellen und Gewindestift „D“ leicht anziehen. Der Feinabgleich erfolgt, wie unter „Taumeln des Wiedergabekopfes“ beschrieben. Abschließend ist eine Frequenzgangkontrolle und Vormagnetisierungskontrolle durchzuführen. Siehe Kapitel 3.6.

2.2 Andruckrolle:

Taste „start“ antippen und kontrollieren, ob der Stift des mit dem Magnetanker verbundenen Schiebers 1 mm im Langloch abhebt. Zum Einstellen des Magneten Befestigungsschrauben lösen und Magneten verschieben. Anschließend Befestigungsschrauben fest anziehen.

2.3 Bremsen:

Bei ausgeschaltetem Gerät ist zu prüfen, ob der Bremsluftweg des Magnetankers 2,5 mm beträgt und die beiden Bremshebel gleichzeitig betätigt werden. Zum Einstellen Schrauben „A“ lösen und Haltewinkel entsprechend verstellen (siehe Bild 3).



Einrichtung zum Abgleichen der AS 5000

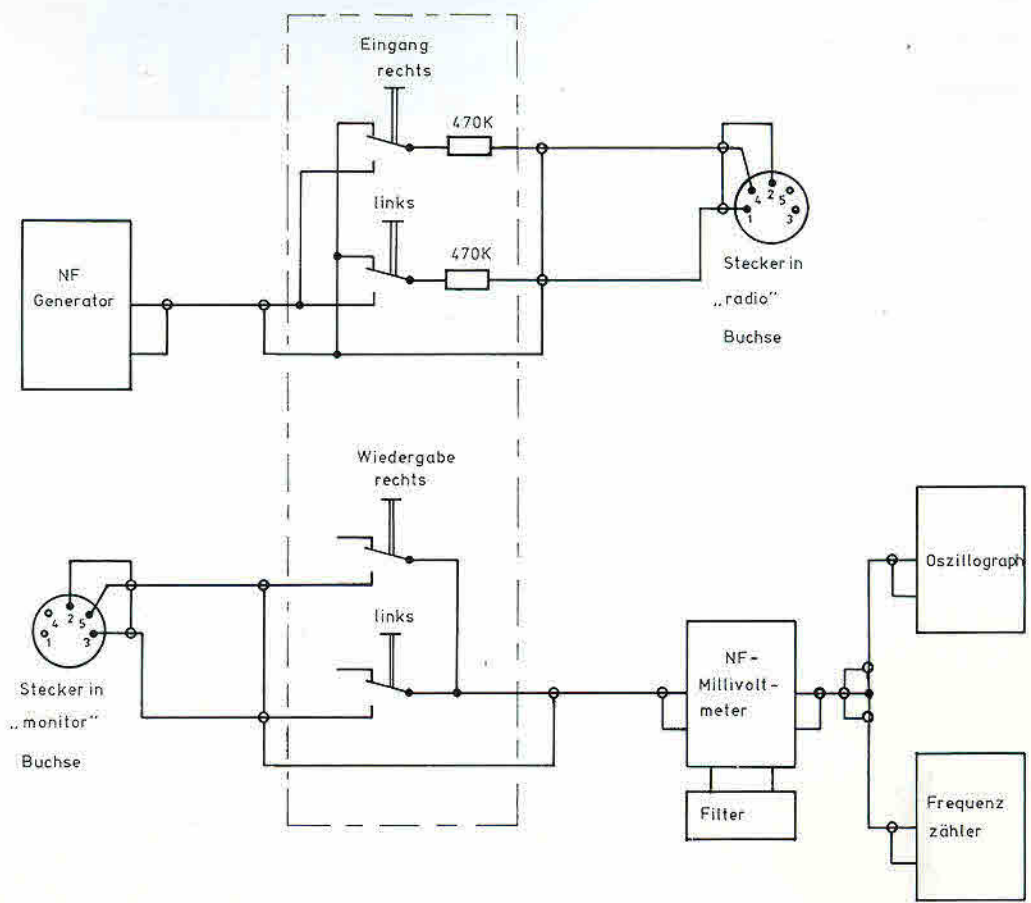


Bild 3

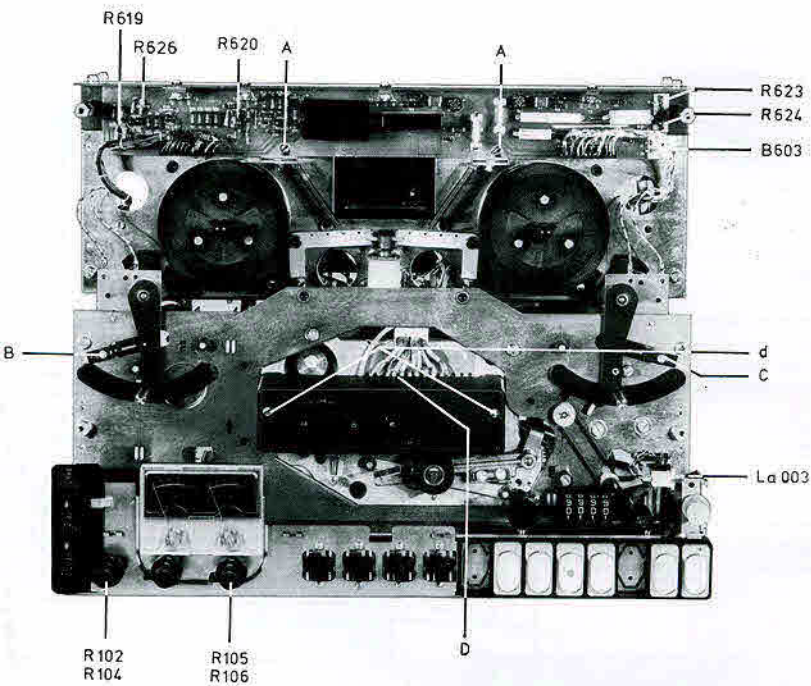


Bild 4



3. Elektrische Einstellungen

3.1 Versorgungsspannung:

Gleichspannungsmeßgerät an Chassis (an -Pol und +Pol der Betriebsanzeigelampe La 003) anschließen. An [R 620] (Regelungsplatte) auf +24 V abgleichen. (Siehe Bild 3)

3.1.2 Einstellung der Strombegrenzung:

(Nur bei Neuabgleich erforderlich) St 601 abziehen. Externen regelbaren Lastwiderstand ca. $50\ \Omega/25\text{ W}$ über Amperemeter mit + an Bu 601-12, mit - an Bu 601-8 anschließen. [R 626] und [R 619] auf Mitteneinstellung bringen.

3.1.3 Externen Lastwiderstand verringern und mit [R 626] $I_{\text{omax}} = 1,3\text{ A}$ einstellen. Externen Lastwiderstand langsam auf Kurzschluß drehen und mit [R 619] $I_{\text{omin}} = 0,2\text{ A}$ einstellen. Abgleichvorgang wiederholen.

3.1.4 Überprüfung des Abgleiches 3.1.3: Bei 10 % Netzunterspannung und einem Laststrom von $I_{\text{a}} = 1\text{ A}$ muß das Netzteil beim Einschalten sicher anlaufen.

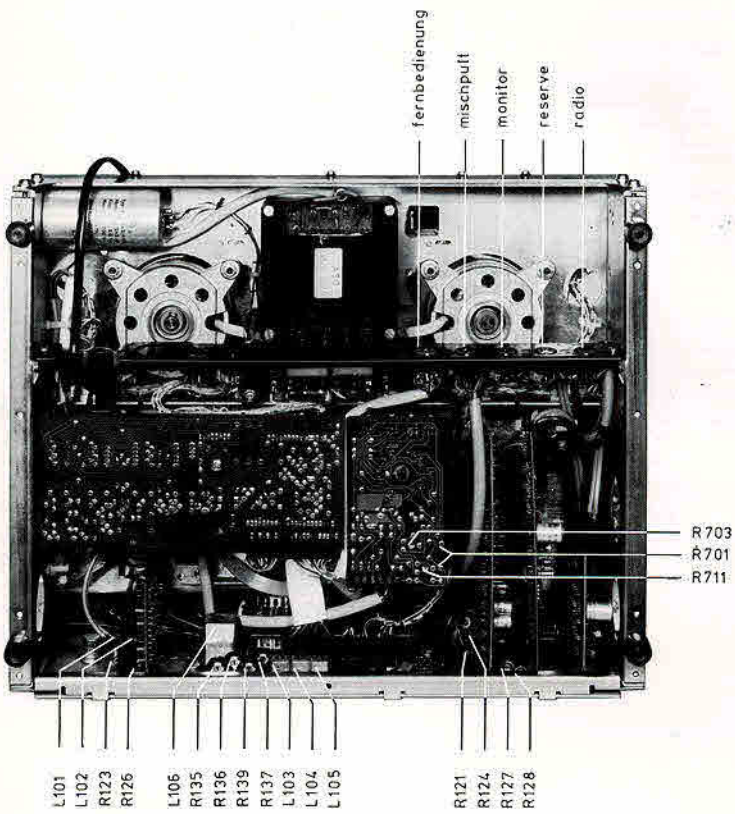
3.2 Bandzugregelung

3.2.1 Bandzugregelung für rechten Wickelmotor

Wechselspannungsinstrument an Bu 603 (hinten rechts) Punkt 1 und 2 anschließen, Taste „start“ antippen, dabei rechten Fühlhebel ganz nach innen drücken, darauf achten, daß kein zu starkes Fremdlicht auf Fotowiderstand R 004 fällt und mit [R 624] auf 70 V abgleichen. Dabei muß die Blende zwischen Lampe La 002 und R 004 die Lichtquelle 1 mm überdecken (siehe Bild 4). Die Feder C (Bild 3) muß mit dem Schieber so vorgespannt werden, daß am Fühlstift eine Kraft von 0,1–0,15 N erforderlich ist, um den Fühlhebel vom rechten Anschlag abzuheben.

3.2.2 Bandzugregelung für linken Wickelmotor

Wechselspannungsinstrument an Bu 603 zwischen Punkt 1 und 3 anschließen. Taste „start“ betätigen, dabei linken Fühlhebel ganz nach innen drücken, darauf achten, daß kein zu starkes Fremdlicht auf Fotowiderstand R 003 fällt und mit [R 623] auf 30 V abgleichen. Dabei muß die Blende zwischen Lampe La 001 und R 003 die Lichtquelle 1 mm überdecken (siehe Bild 4). Die Feder B (Bild 3) muß mit dem Schieber so vorgespannt werden, daß am Fühlstift eine Kraft von 0,08–0,1 N erforderlich ist, um den Fühlhebel vom linken Anschlag abzuheben.



L101
L102
R123
R126
L106
R135
R136
R139
R137
L103
L104
L105

R121
R124
R127
R128

R703
R701
R711

fernbedienung
mischpult
monitor
reserve
radio

3.3 Tonmotor (Bild 5)

3.3.1 Symmetrie

Wechselspannung über R 701 messen und bei 19 cm/s [R 703] auf Minimum (≤ 30 mV) abgleichen. (Bild 5)

3.3.2 Geschwindigkeit (Bild 5)

Pegeltenteil des DIN-Bezugsbandes 9 mit 9,5 cm/s abspielen. Frequenzzähler an „monitor“-Ausgang anschließen. Ausgangspegelsteller auf Maximum stellen. An [R 711] auf 333 Hz (Bild 4) abgleichen. (Toleranz des neuen DIN-Bezugsbandes beträgt $\pm 0,3\%$)

3.4 Wiedergabepegel

(Einstellung mit fertig justiertem Kopfräger siehe Kapitel 2.1) Pegeltenteil des DIN-Bezugsbandes 9 bei $v = 9,5$ cm/s, Spur „1 + 2“ und „hinter-band“ wiedergeben, Ausgangspegelsteller R 102 + R 104 auf Maximum stellen. (Bild 3)

3.4.1 Linker Kanal (Bild 5)

Röhrenvoltmeter zwischen Punkt 2 (Masse) und Punkt 3 der Buchse „monitor“ anschließen. Mit [R 123] auf 0,5 V abgleichen. (Bild 5)

3.4.2 Rechter Kanal

Röhrenvoltmeter zwischen Punkt 2 (Masse) und Punkt 5 der Buchse „monitor“ anschließen. Mit [R 126] auf 0,5 V abgleichen. (Bild 5)

3.5 Oszillator

(Nur abgleichen, wenn Löschkopf oder Oszillator Spule [L 106] gewechselt wurde.) Messung mit Frequenzzähler am Kopfräger, Leitung zum Aufsprechkopf „D“ (Bild 3), Masse an Löschkopfabschirmung. Durch gleichzeitigen Druck auf Taste „aufnahme“ und „start“ Aufnahmefunktion einschalten, Spurwahl „1 + 2“, Ausgangspegelsteller voll aufdrehen, „hinter-band“ [R 135]–[R 139] auf Mittenstellung. Mit [L 106] auf $f = 130$ kHz abgleichen. Danach Spurwahl auf „1“ schalten. Mit [L 103] ebenfalls auf $f = 130$ kHz abgleichen. (Bild 5)

3.5.1 HF-Minimum

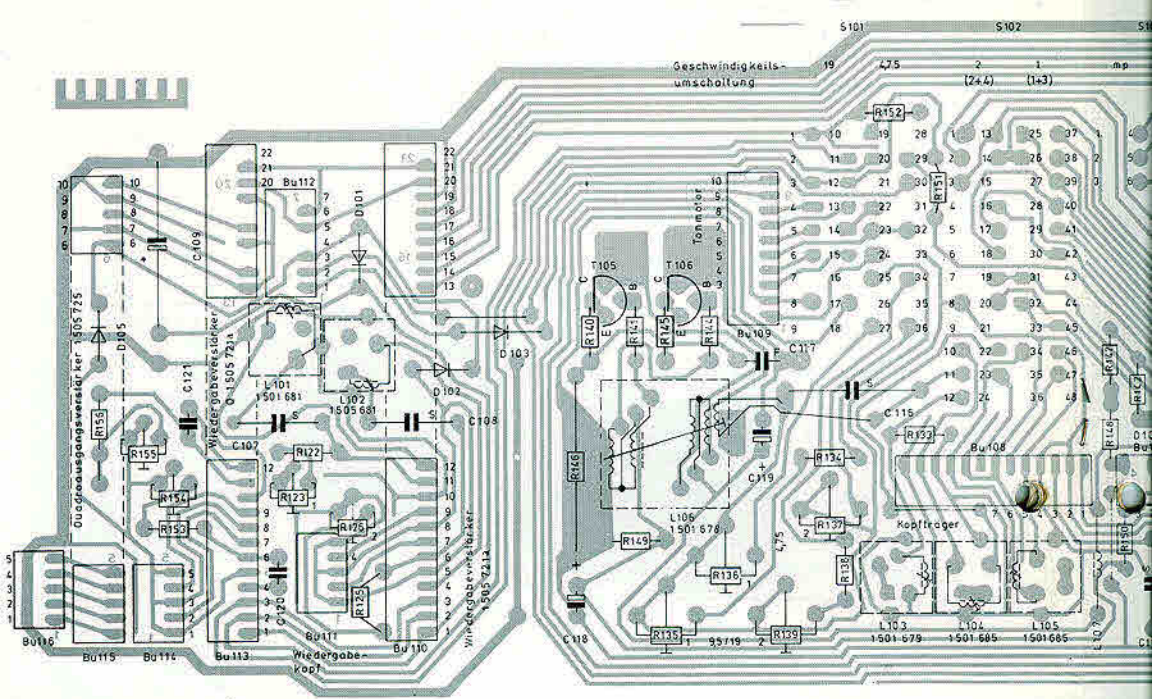
Betriebsfunktion nach 3.5 und Spurwahl „1 + 2“.

3.5.2 Linker Kanal (Bild 5)

Röhrenvoltmeter zwischen Punkt 2 (Masse) und Punkt 3 der Buchse „monitor“ anschließen. Mit [L 101] auf HF-Minimum abgleichen.

3.5.3 Rechter Kanal

Röhrenvoltmeter zwischen Punkt 2 (Masse) und Punkt 5 der Buchse „monitor“ anschließen. Mit [L 102] auf HF-Minimum abgleichen.



3.6 Aufnahme

(Einstellung mit fertig justiertem Kopfräger) Eingang „radio“ benutzen. Über 470 kΩ für linken Kanal Punkt 1, für rechten Kanal Punkt 4 jeweils gegen Punkt 2 (Masse) einspeisen. Die unten angegebenen Generator-Spannungen beziehen sich immer auf diese Schaltung und voll aufgedrehtem „radio-reserve“ Eingangspegelsteller [R 105] + [R 106] (Bild 3). Ausgang „monitor“ benutzen, Ausgangspegelsteller [R 102] + [R 104] (Bild 3) voll aufdrehen. Linken Kanal Punkt 3, rechten Kanal Punkt 5 gegen gemeinsame Masse Punkt 2 auf NF-Millivoltmeter geben. Fremdspannungsfilter einschalten.

Generator: $U = 1,5 \text{ mV}$

NF-Millivoltmeter: 100 mV-Bereich

Leerteil DIN Bezugsband 9 auflegen,

Spurwahlschalter auf „1 + 2“

„hinter-Band“ schalten.

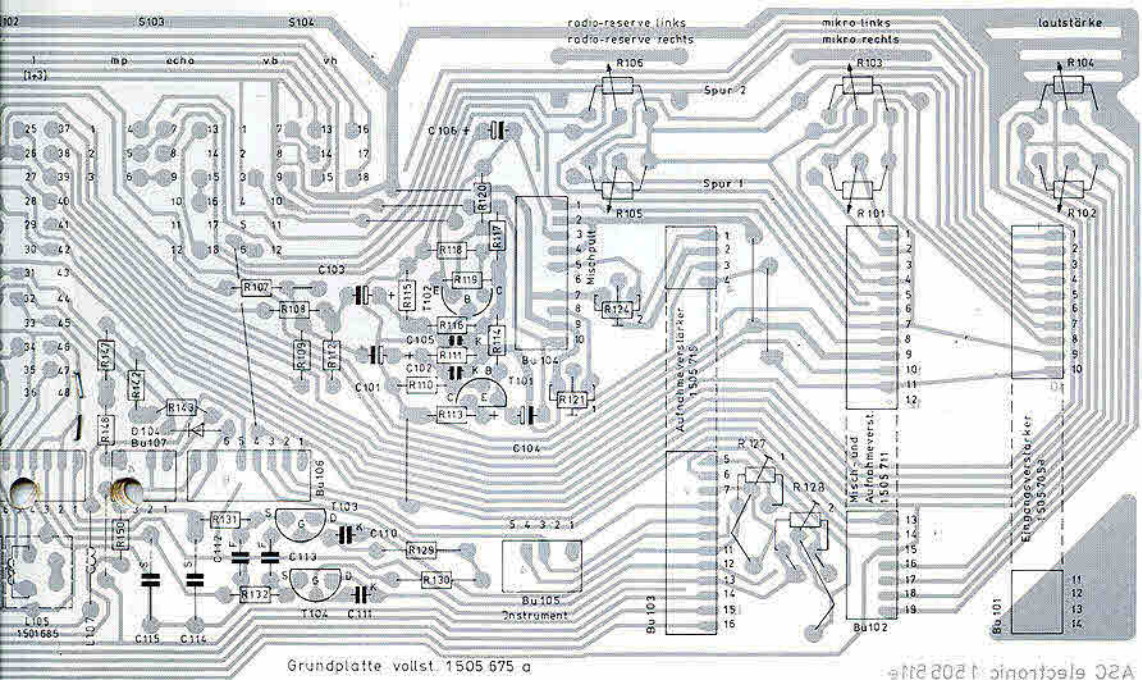
Durch gleichzeitiges Drücken von „aufnahme“ und „start“ Aufnahmefunktion herstellen.

3.6.1 Frequenzgangabgleich bei 9,5 cm/s

Alle unter 3.6 beschriebenen Punkte beachten.

Bei einer Ausgangsspannung von 50 mV Trimmerwiderstand [R 135] (Bild 5) für linken Kanal von Anschlag rechts langsam unter Beobachten des NF-Millivoltmeters und „Durchdrehen“ des Frequenzganges am NF-Generator so weit vorstehend, bis weitestgehende Linearität erreicht ist (siehe Toleranzschema Seite 13).

Für rechten Kanal in gleicher Weise an [R 139] (Bild 5) verfahren.



3.6.2 Frequenzgangabgleich bei 4,75 cm/s

Für den linken Kanal wird in gleicher Weise wie unter 3.6.1 beschrieben an [R 136] (Bild 5) für den rechten Kanal an [R 137] (Bild 5) eingestellt.

Hierbei ist zu beachten, daß es in den meisten Fällen bei 4,75 cm/s zwei Reglerstellungen für linearen Frequenzgang gibt. Die dem rechten Anschlag nähere Einstellung ist falsch, da hier der geforderte Ausgangspegel für Vollaussteuerung nicht erreicht wird.

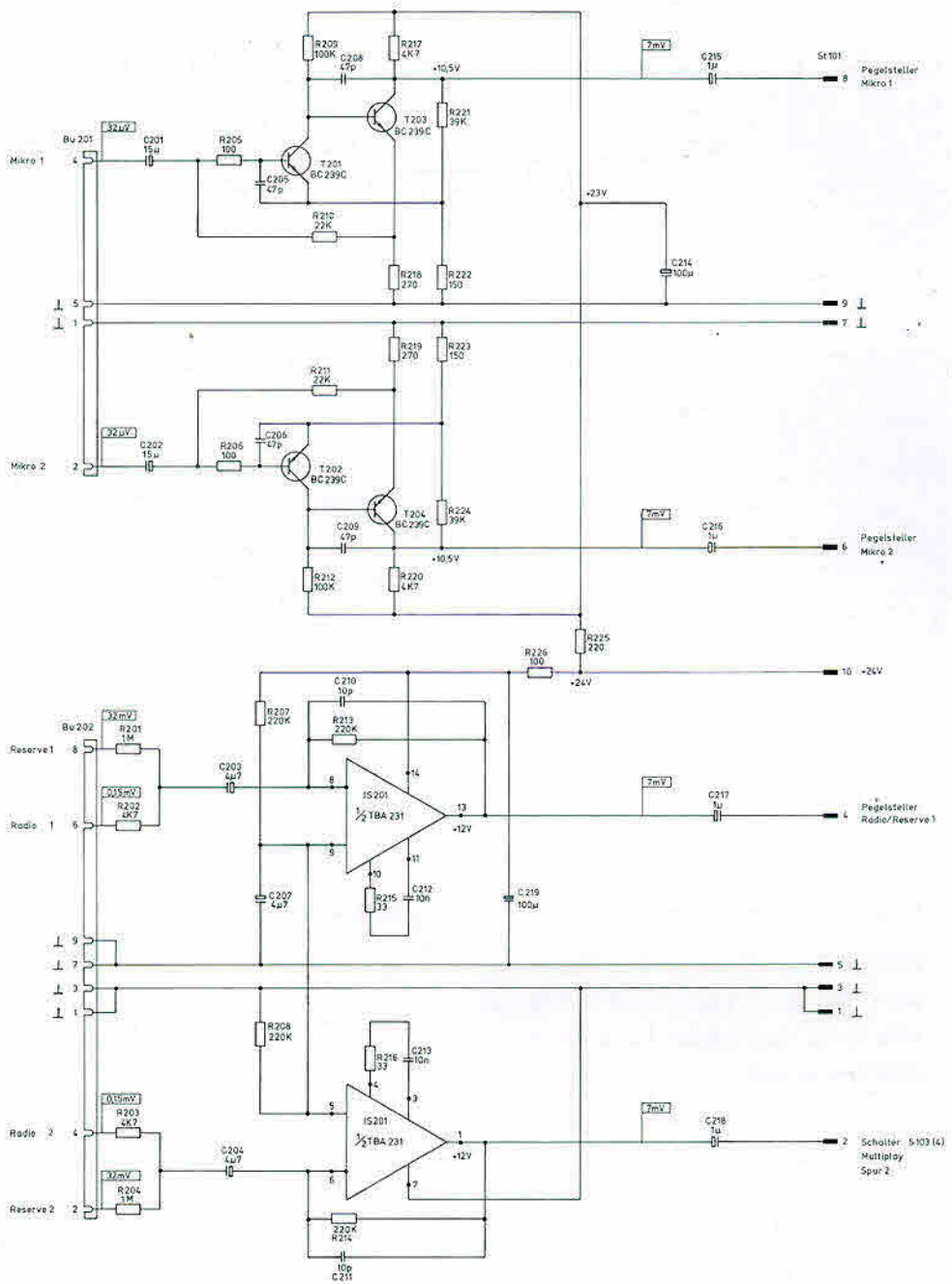
3.6.3 Aufnahmepegel

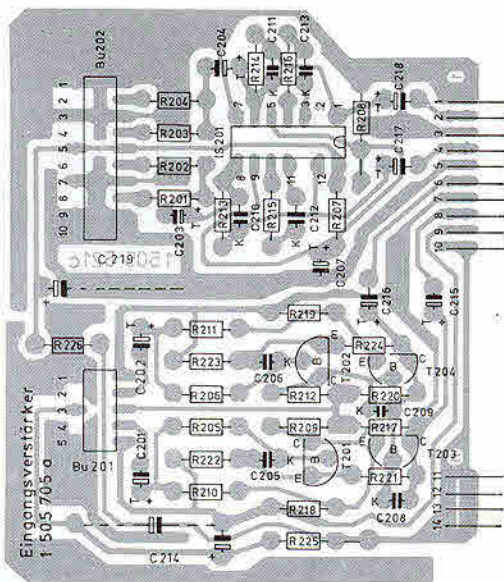
(zuvor nach 3.6.1–3.6.3 abgleichen). Die Generatorspannung, siehe 3.6.1, ist um 20 dB zu erhöhen. In Stellung „vor-band“ und „1 + 2“ ist bei $f = 333$ Hz bei voll aufgedrehtem Ausgangspegelsteller der Ausgangspegel auf 500 mV in beiden Kanälen einzustellen. Bei 9,5 cm/s ist danach bei aufgelegtem DIN-Bezugsbandleerteil Aufnahme-Betrieb herzustellen. In Stellung „hinter-band“ ist für den linken Kanal mit [R 121] und für den rechten Kanal mit [R 124] ebenfalls auf 500 mV abzugleichen (Bild 5).

3.6.4 Instrumentenabgleich

Die Pegelverhältnisse und die Betriebsfunktion nach 3.6.4 sind zu belassen. Für den linken Kanal wird mit [R 127] und für den rechten Kanal wird mit [R 128] das jeweilige Aussteuerinstrument auf -2 dB abgeglichen (Bild 5).

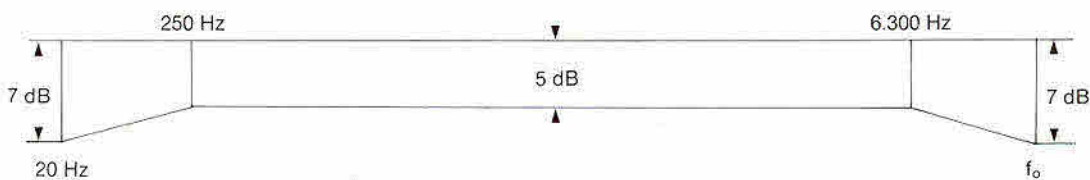
Eingangsverstärker



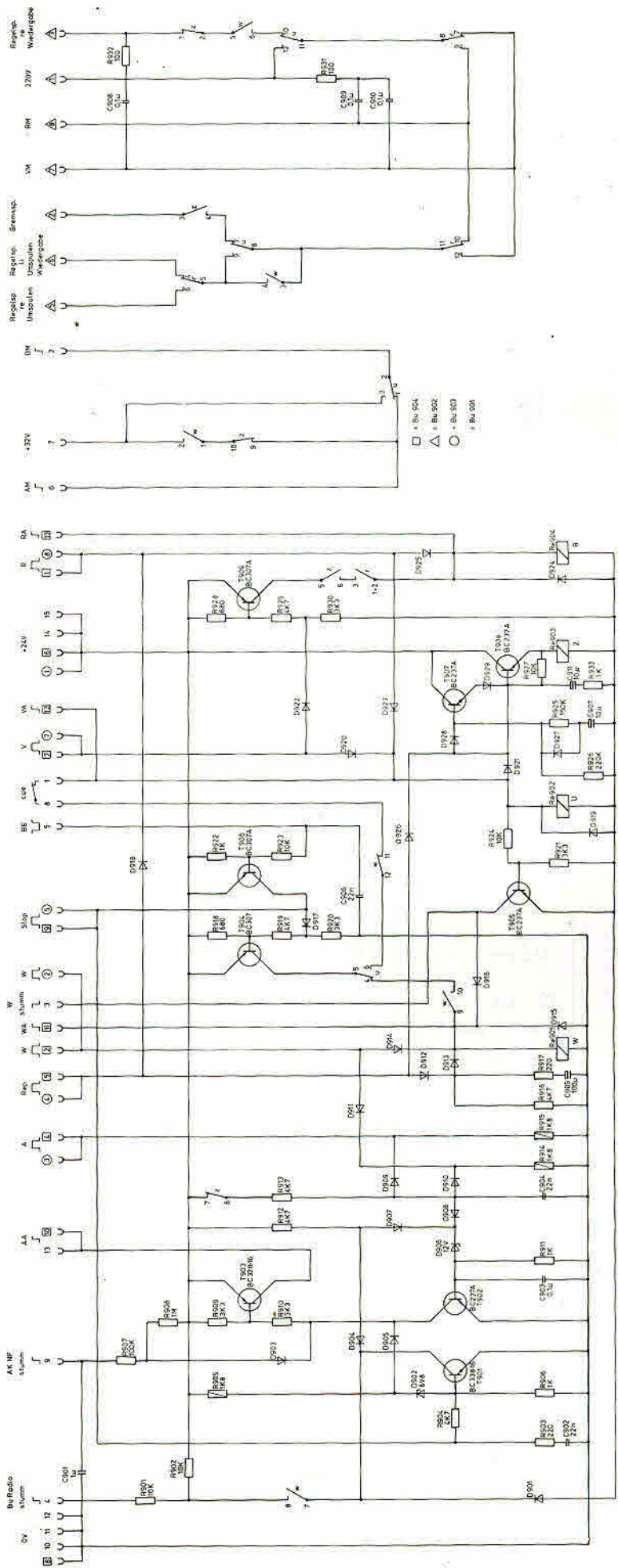


Die Frequenzgänge müssen innerhalb des Toleranzschemas nach DIN 45500 Bl. 4 liegen. Siehe Skizze.

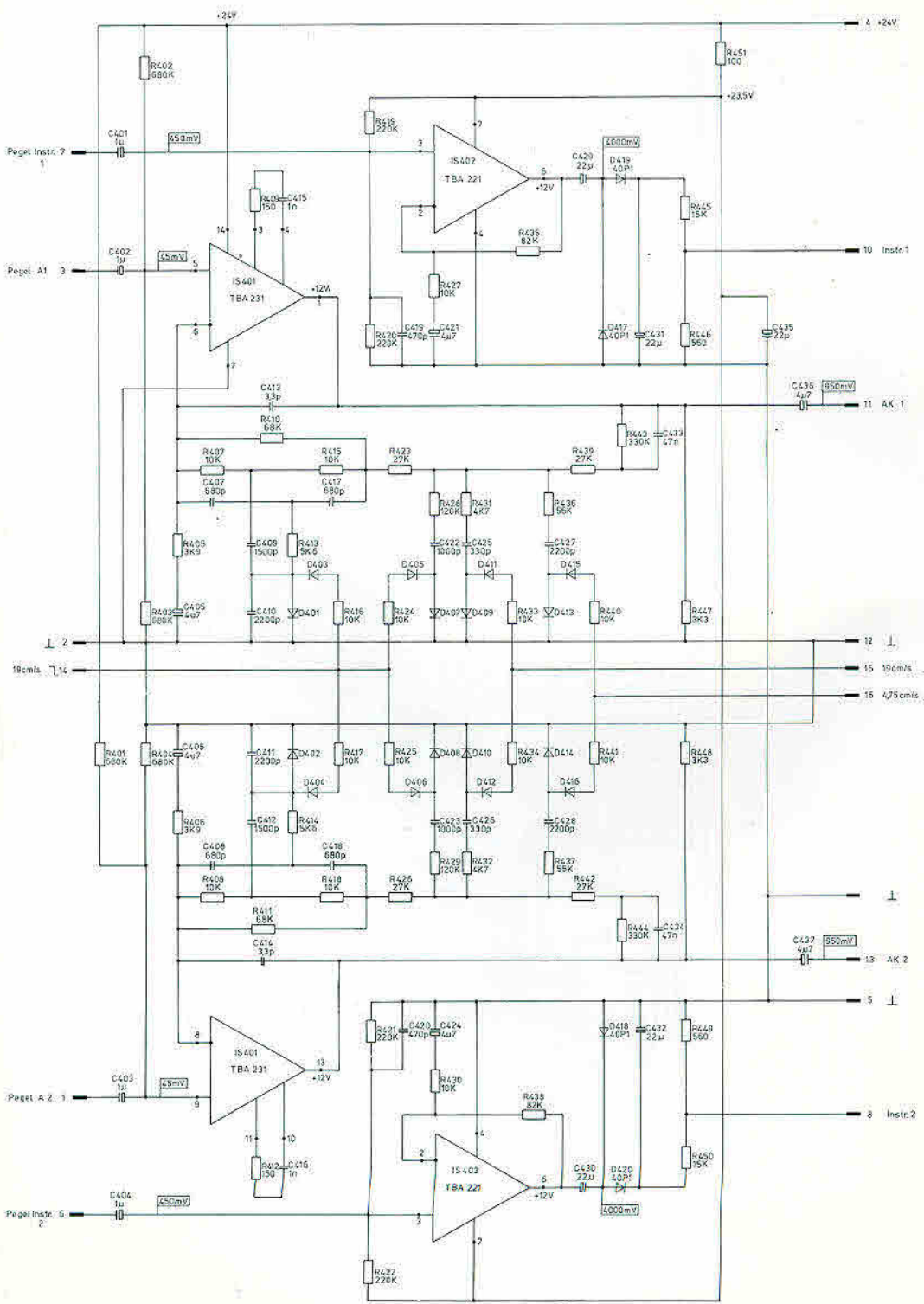
	linker Kanal	rechter Kanal
9,5 cm/s	R 135	R 139
19 cm/s		
4,75 cm/s	R 136	R 137



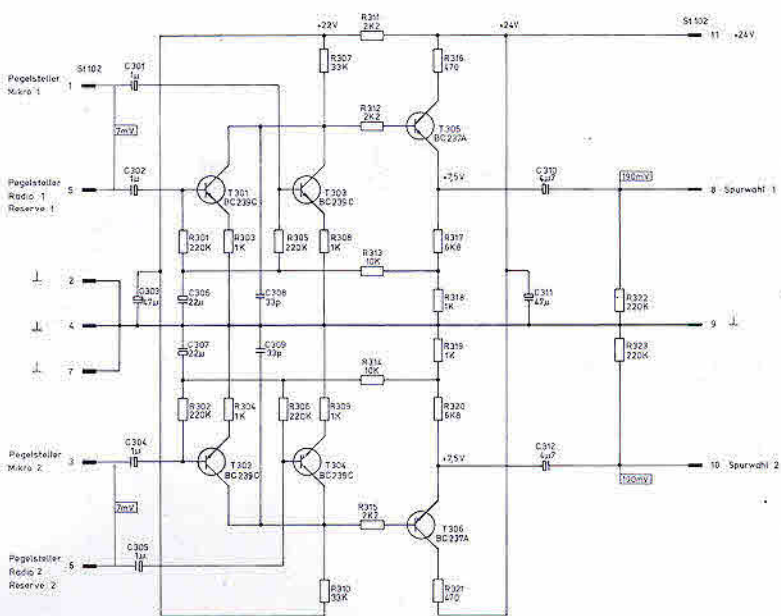
4,75 cm/s $f_0 = 13$ kHz, 9,5 cm/s $f_0 = 17$ kHz, 19 cm/s $f_0 = 25$ kHz



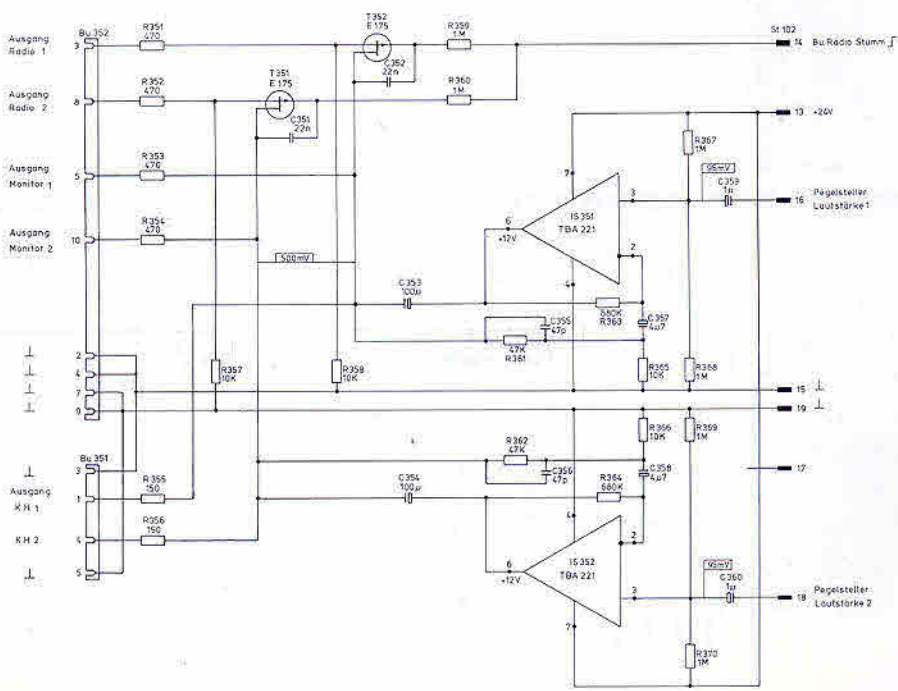
Aufsprecherverstärker und Ingeverstärker



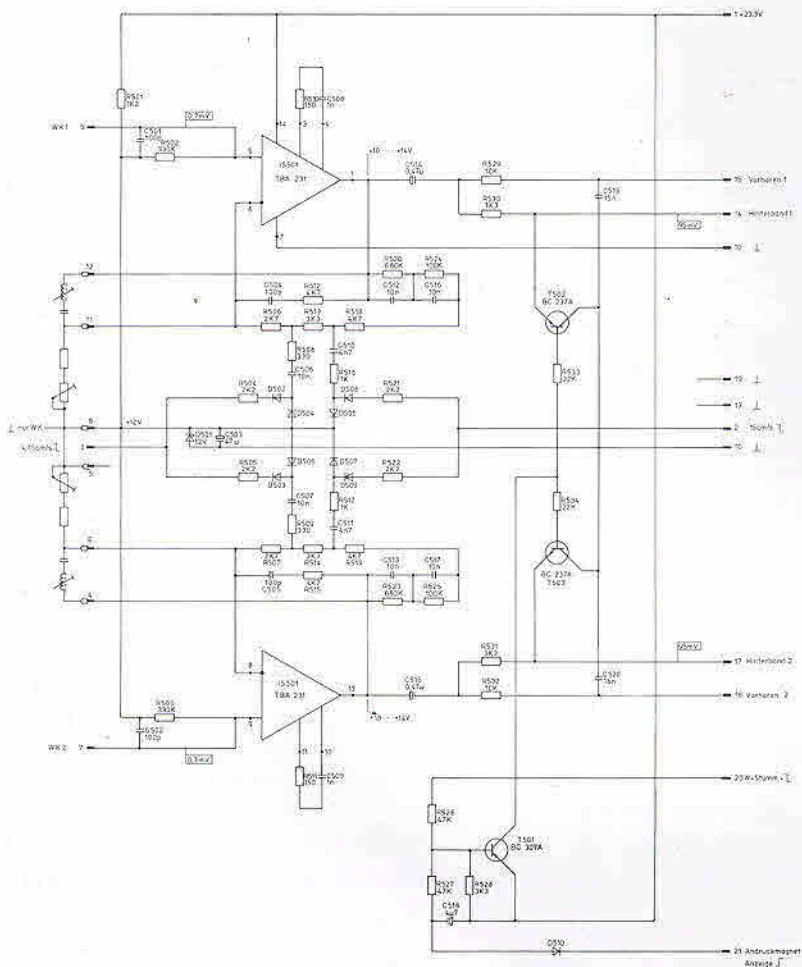
Eingangs-Mischverstärker



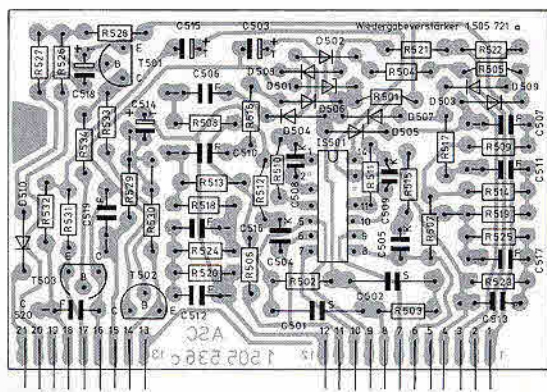
Ausgangsverstärker

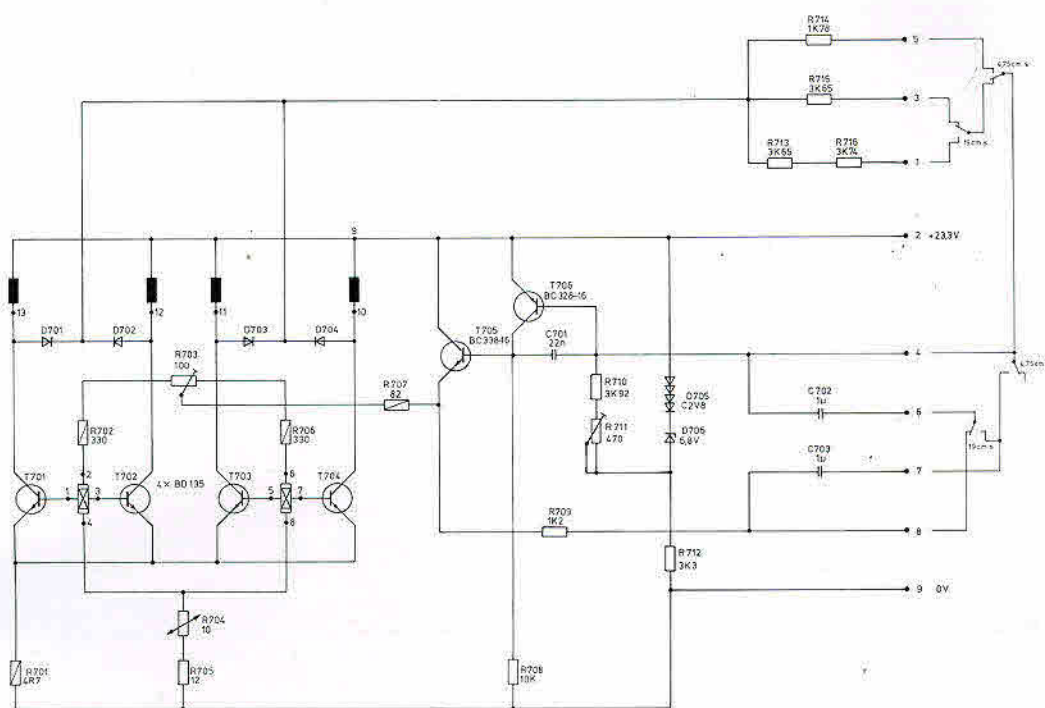


Wiedergabeverstärker

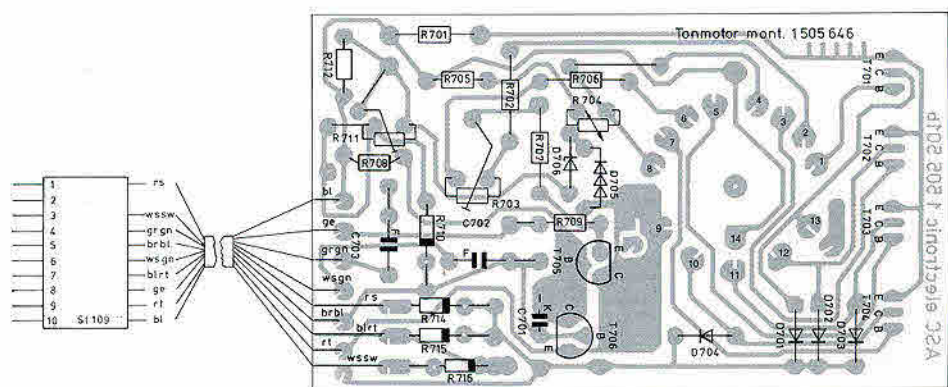


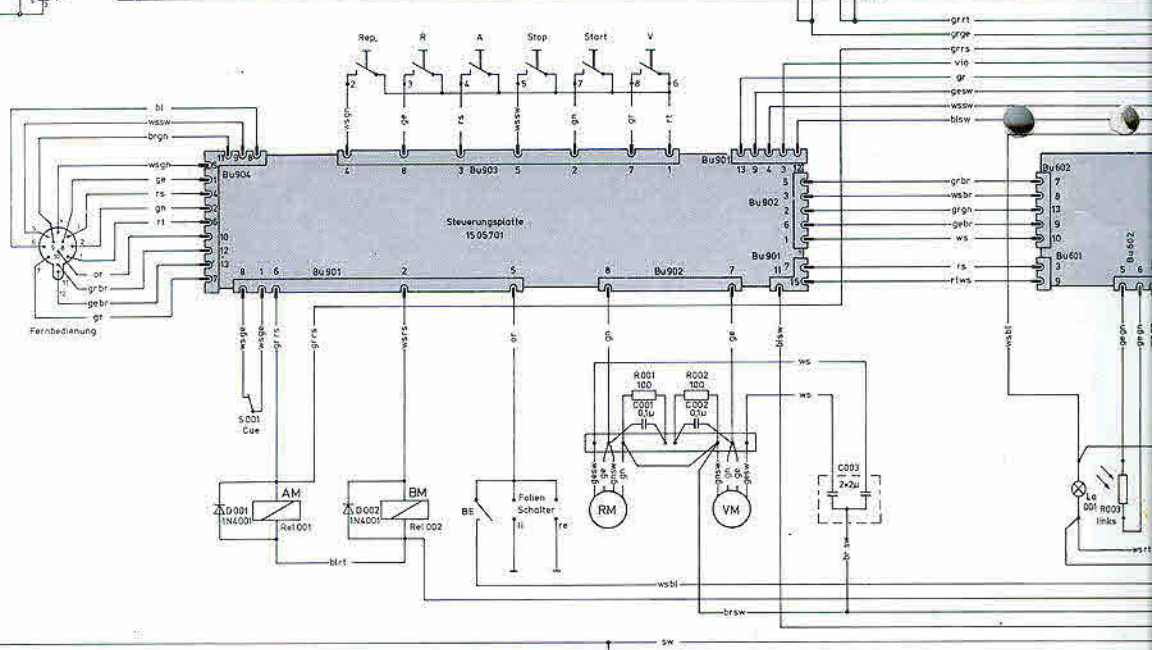
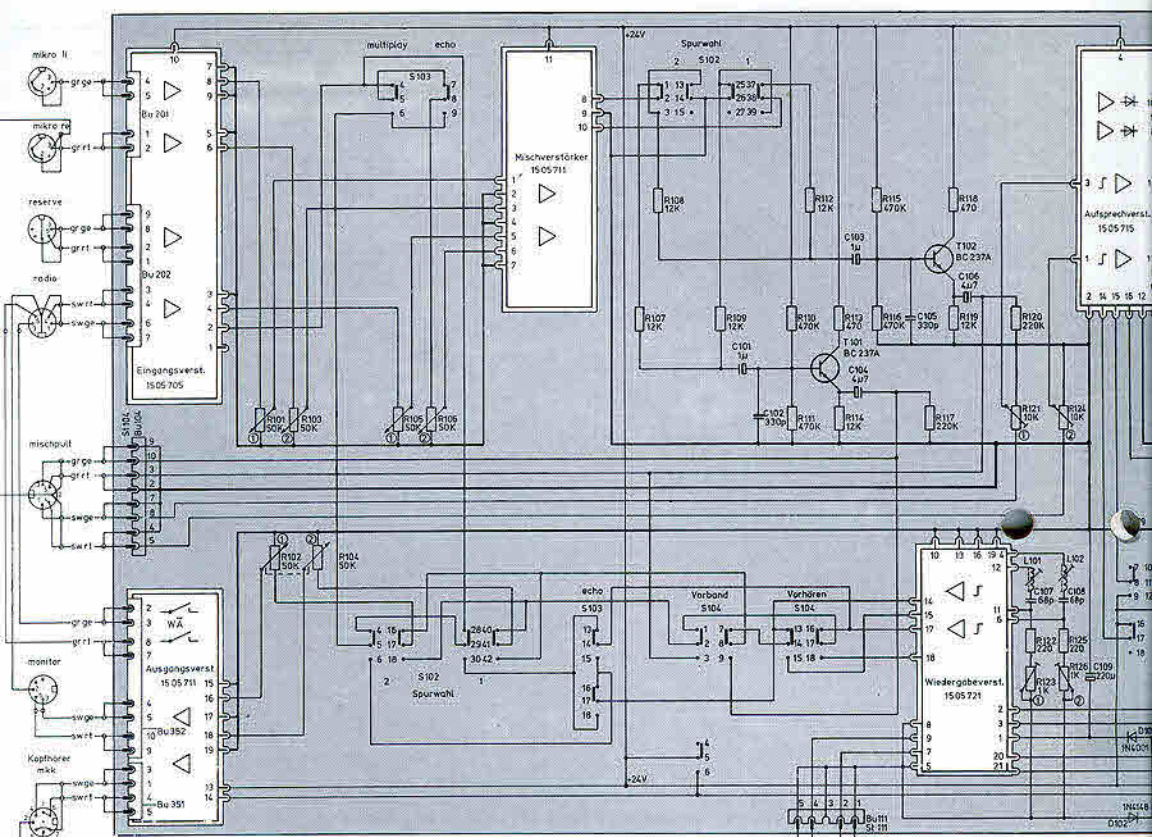
Bestückungsdruck Wiedergabeverstärker

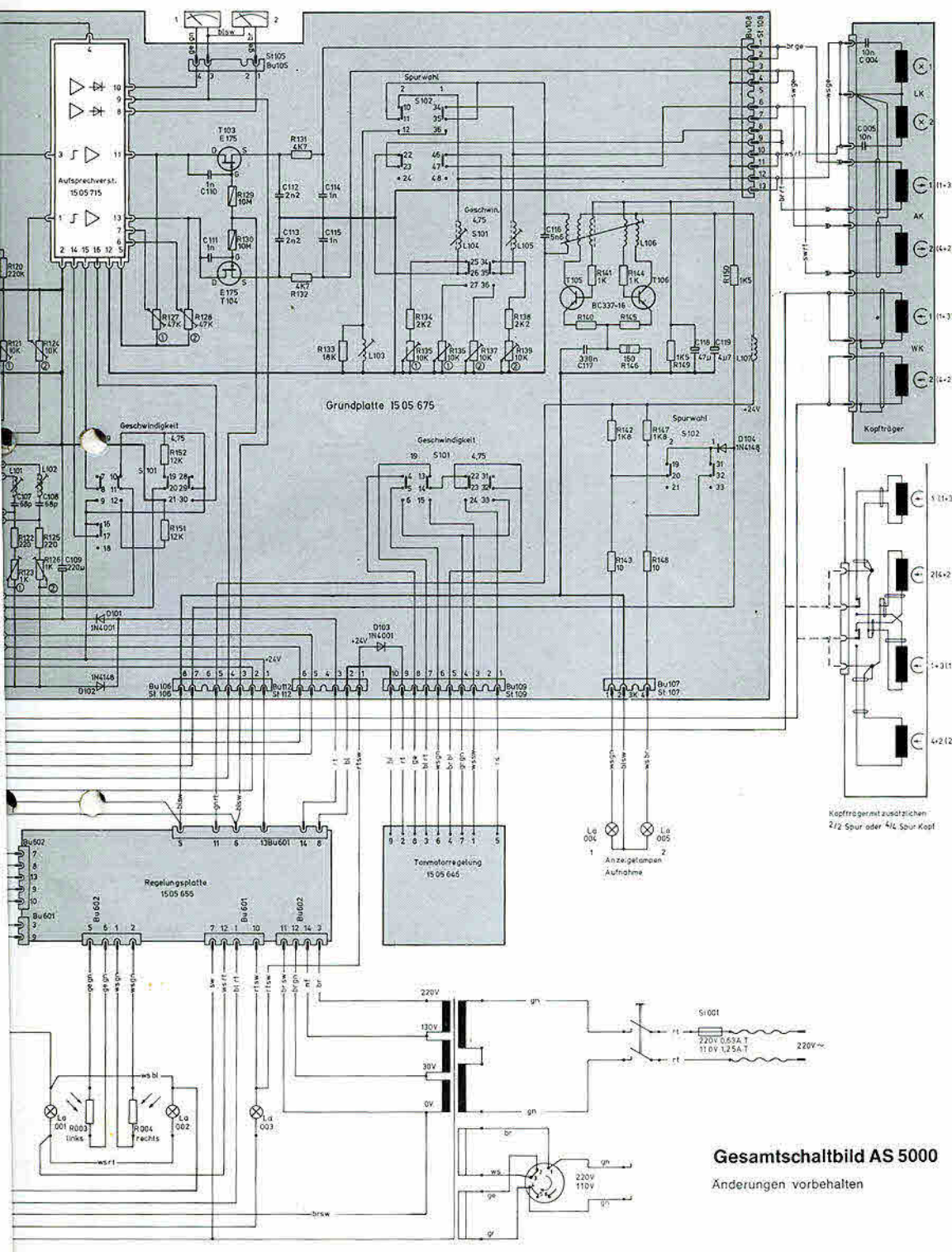




Bestückungsdruck Tonmotor-Regelung





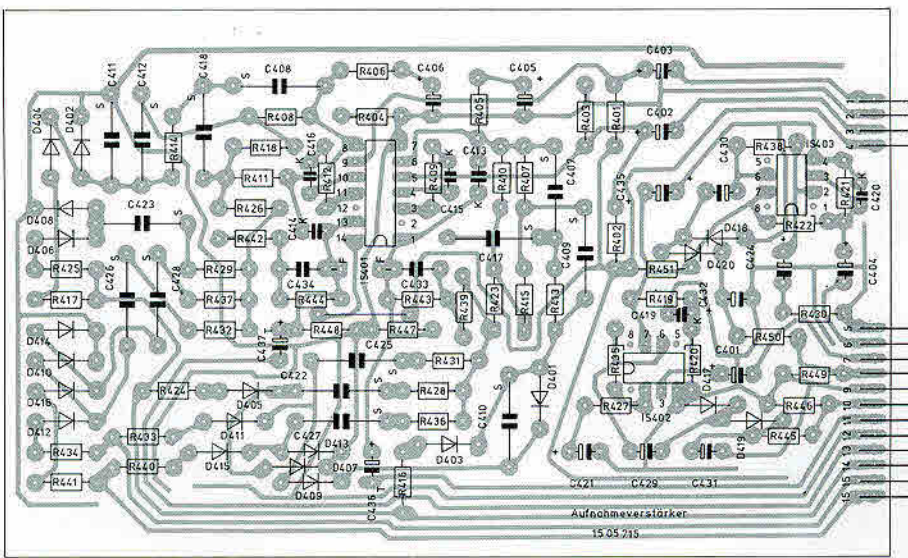


Grundplatte 15 05 675

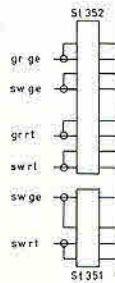
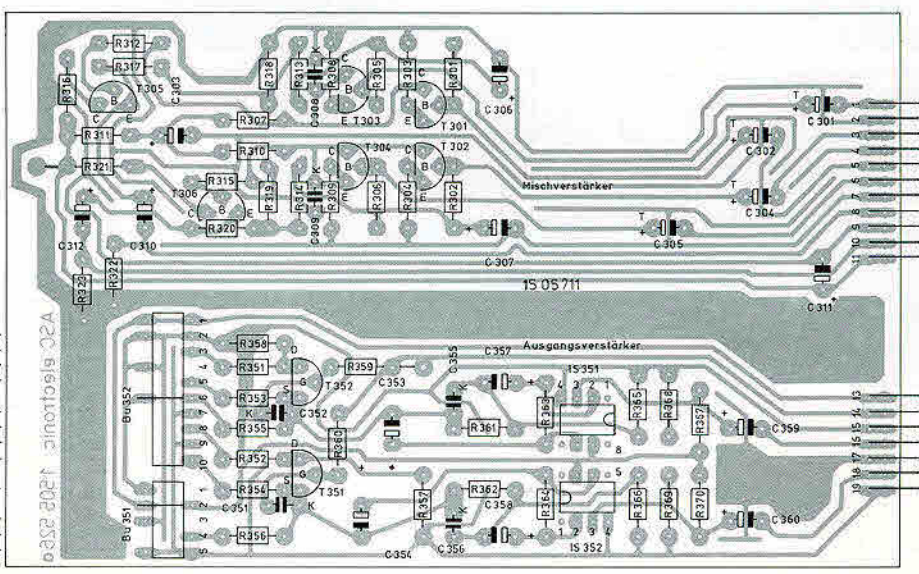
Regelungsplatte 15 05 655

Tastmotorregelung 15 05 645

Gesamtschaltbild AS 5000
Änderungen vorbehalten



Bestückungsdruck Mischverstärker und Ausgangsverstärker



Ausstattung

3-Motoren-Laufwerk
 Wickelmotoren: kugelgelagerte Asynchron-
 Außenläufer, Bandantrieb durch elektro-
 nisch geregelten, kollektorlosen Gleich-
 strommotor.
 Fotoelektronisch geregelter Bandzug,
 Bandberuhigungsrolle
 Elektronisch gesteuertes Bremsystem
 Bandgeschwindigkeiten: 4,75–9,5–19 cm/s
 Getrennte, hyperbolisch geschliffene
 RECOVAC®-Magnettonköpfe für Aufnahme
 und Wiedergabe, extrem langlebig in
 Zwei- oder Vierspurausführung.
 Ferrit-Löschkopf
 Dia- oder Quadrokopf nachrüstbar
 Sämtliche Laufwerkfunktionen und Auf-
 nahme relaisgesteuert durch extrem leicht-
 gängige Impulstipptasten; elektronisch
 gegeneinander verriegelt.
 Repetiertaste
 Multiplay- und Echoeinrichtung
 Vor- und Hinterbandschalter, Vorhören
 4kanaliges Mischpult
 Ausgangspegelsteller für aktive Laut-
 sprecher, Kopfhörer, MKK und
 Abgleich-Hinterbandkontrolle
 2 Mikrofonanschlußbuchsen
 Anschlußbuchse für Kopfhörer oder MKK
 2kanalige Spitzenwertaussteuerungs-
 anzeige
 Optoelektrische Spurwahlanzeige
 Cue-Einrichtung
 4stelliges Zählwerk und Nullstelltaste
 Spezialband DPR 5000 LH, 730 m, professione-
 lle hochabriebfeste Langspielbeschichtung,
 antistatische Rückseitenbeschichtung
 Spulendurchmesser bis 18 cm
 Umspulen: 540 m LP-Band in ca. 85 s.
 Alle Laufwerkfunktionen und Aufnahme
 fernbedienbar.
 Betriebslage der Maschine: beliebig

Abmessungen:

B x H x T
 430 x 155 x 345 mm
 Gewicht: 18 kg

Gehäuse:

Oberteil: glasfaserverstärktes
 Polystyrol, mattschwarz lackiert
 Unterteil: Holzzarge, Nußbaum furniert,
 schwarz oder weiß
 Abdeckhaube, abnehmbar, aus glasklarem
 Acrylglas, mit Tragegriff, als Zubehör
 lieferbar

**Anschlußbuchsen, versenkt in der Boden-
 platte:** Projektor, Dia, Fernbedienung,
 Mischpult, Monitor, Reserve, Radio

RECOVAC® = Warenzeichen der Vacuumschmelze Hanau

Elektroakustische Daten

Bandgeschwindigkeiten	19 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s
Übertragungsbereich nach DIN 45500, Bl. 4	20 Hz ... 25 kHz	20 Hz ... 17 kHz	20 Hz ... 13 kHz
Ruhegeräuschspannungsabstand bezogen auf Vollaussteuerung nach DIN 45 511 (derzeit gültiger Stand) nach IEC Publ. 94	Zweispur 60 dB Vierspur 56 dB Zweispur 68 dB Vierspur 64 dB	Zweispur 59 dB Vierspur 55 dB Zweispur 67 dB Vierspur 63 dB	Zweispur 54 dB Vierspur 50 dB Zweispur 58 dB Vierspur 54 dB
Fremdspannungsabstand bezogen auf Vollaussteuerung nach DIN 45 511 (derzeit gültiger Stand) nach IEC Publ. 94	Zweispur 56 dB Vierspur 51 dB Zweispur 59 dB Vierspur 54 dB	Zweispur 56 dB Vierspur 51 dB Zweispur 59 dB Vierspur 54 dB	Zweispur 49 dB Vierspur 45 dB Zweispur 52 dB Vierspur 58 dB
Tonhörschwankungen nach DIN 45507	≤ 0,05 %	≤ 0,1 %	≤ 0,2 %
Abnahme der Aussteuerbarkeit bei 10 kHz bezogen auf Vollaussteuerung bei 333 Hz	≤ 5 dB	≤ 13 dB	≤ 15 dB
Klirrfaktor bei 0 dB Aussteuerung (entspricht 320 pWB/mm)	≤ 0,6 %	≤ 0,8 %	≤ 2,5 %
Vollaussteuerung ($k_3 = 3\%$ $f = 333$ Hz) bezogen auf Bezugspegel nach nach DIN 45513, Bl. 4	+ 8 dB	+ 8 dB	+ 2 dB
Entzerrung nach DIN 45513, Bl. 3, 4, 5	50 µs + 3180 µs	90 µs + 3180 µs	120 µs + 3180 µs
Löschdämpfung nach DIN 45500, Bl. 4	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB
Übersprechdämpfung bei Zweispur nach DIN 45521, DIN 45511	mono bei 1000 Hz zwischen 500 Hz u. 6300 Hz	70 dB 55 dB	70 dB 55 dB
Übersprechdämpfung bei Vierspur nach DIN 45521, DIN 45511	mono von Spur 1 auf Spur 3 bzw. von Spur 2 auf Spur 4 bei 1000 Hz zwischen 500 Hz u. 6300 Hz auf die Nachbarspuren bei 1000 Hz zwischen 500 Hz u. 6300 Hz	70 dB 55 dB 65 dB 55 dB	70 dB 55 dB
	stereo von Spur 1 auf Spur 3 bzw. von Spur 2 auf Spur 4 bei 1000 Hz zwischen 500 Hz u. 6300 Hz von Spur 1 und 3 auf 2 und 4 bei 1000 Hz zwischen 500 Hz u. 6300 Hz	50 dB 40 dB 70 dB 65 dB	

**Technische Büros und
 Service-Werkstätten in:**

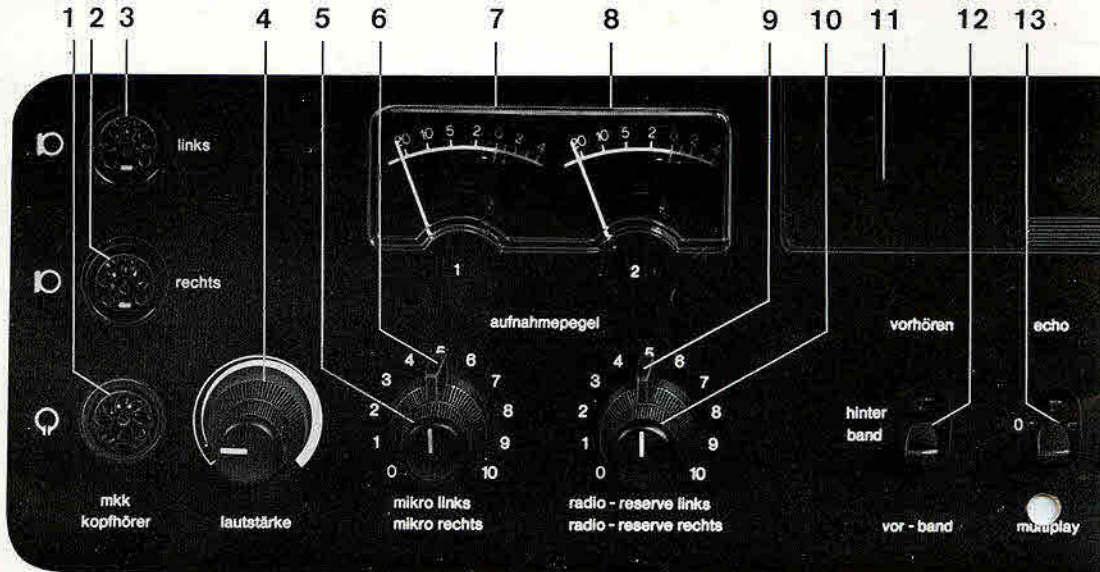
8752 Hösbach
 Seibelstraße 4, Telefon 060 21 / *530 21
 1000 Berlin 41
 Buhrowstraße 11, Telefon 0 30 / 7 95 33 00
 4000 Düsseldorf
 Schießstraße 35, Telefon 02 11 / 59 43 42

7800 Freiburg
 Dreikönigstraße 13, Telefon 07 61 / 7 05 01
 2100 Hamburg 90
 Heimfelder Straße 61, Telefon 0 40 / 7 92 60 36
 8000 München 45
 Heidemannstraße 3, Telefon 0 89 / 3 11 64 59
 7012 Stuttgart-Fellbach
 Esslinger Straße 18, Telefon 07 11 / 58 02 74

ASC electronic

Erlenmeyerstraße 1
 D-8750 Aschaffenburg
 Telefon (08021) *4 20 81
 Telex 04 188 571

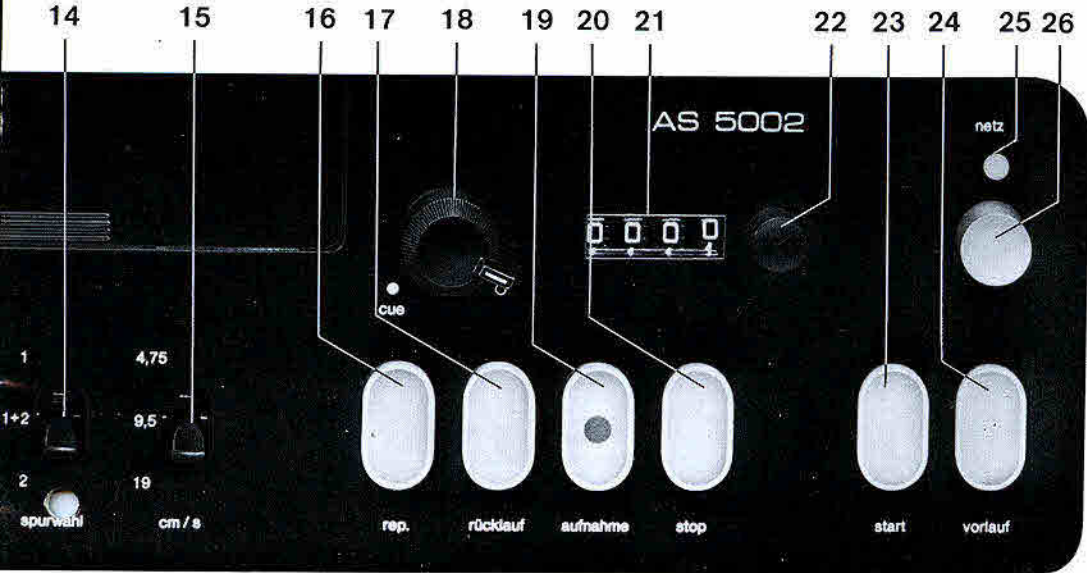




1. Kopfhörer- und Mikrofon-Kopfhörer-Kombinationsanschluß
2. Mikrofonanschluß rechts
3. Mikrofonanschluß links
4. Ausgangspegelsteller
5. Eingangspegelsteller für Mikrofon links
6. Eingangspegelsteller für Mikrofon rechts
7. Aussteuerungsanzeige für Spur 1 (bei AS 5002); für Spur 1 und 4 (bei AS 5004)
8. Aussteuerungsanzeige für Spur 2 (bei AS 5002); für Spur 3 und 2 (bei AS 5004)
9. Eingangspegelsteller für radio und reserve rechts
10. Eingangspegelsteller für radio und reserve links

Elektroakustische Daten

Bandgeschwindigkeiten	19 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s
Übertragungsbereich (DIN 45 500, Bl. 4)	20 Hz...25 kHz	20 Hz...17 kHz	20 Hz...13 kHz
Ruhegeräuschspannungsabstand bezogen auf Vollaussteuerung (DIN 45 511) Zweispur Vierspur	IV 60 dB VV 56 dB	IV 59 dB VV 55 dB	IV 54 dB VV 50 dB
Fremdspannungsabstand bezogen auf Vollaussteuerung (DIN 45 511) Zweispur Vierspur	IV 56 dB VV 51 dB	IV 56 dB VV 51 dB	IV 49 dB VV 45 dB
Tonhöenschwankungen (DIN 45 507)	≤ 0,05 %	≤ 0,1 %	≤ 0,2 %
Abnahme der Aussteuerbarkeit bei 10 kHz bezogen auf Vollaussteuerung bei 333 Hz	≤ 5 dB	≤ 13 dB	≤ 15 dB
Klirrfaktor bei 0 dB Aussteuerung (entspricht 320 pWB/mm)	≤ 0,6 %	≤ 0,8 %	≤ 2,5 %
Vollaussteuerung bezogen auf Bezugspegel nach DIN 45 513, Bl. 4	+ 8 dB	+ 8 dB	+ 2 dB
Entzerrung nach DIN 45 513, Bl. 3, 4, 5	50 µs + 3180 µs	90 µs + 3180 µs	120 µs + 3180 µs
Löschdämpfung nach DIN 45 500, Bl. 4	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB
Übersprechdämpfung bei Zweispur (DIN 45 521, DIN 45 511)	mono bei zwischen	1000 Hz 500 Hz u. 6300 Hz	70 dB 55 dB
	stereo bei zwischen	1000 Hz 500 Hz u. 6300 Hz	48 dB 43 dB

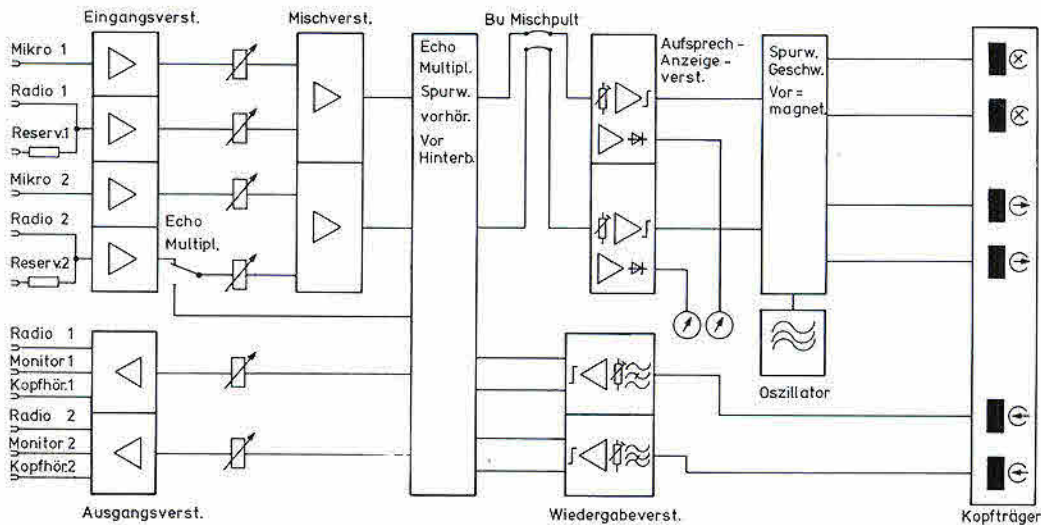


- 11. Klappe (Abdeckung der Tonköpfe)
- 12. Monitor- und Vorhörschalter
- 13. Echo- und Multiplayschalter
- 14. Spurwahlschalter
- 15. Geschwindigkeitsumschalter
- 16. Repetiertaste

- 17. Rücklauffaste
- 18. Cueschalter
- 19. Aufnahmetaste
- 20. Stoptaste
- 21. Zählwerk

- 22. Zählwerknulltaste
- 23. Starttaste
- 24. Vorlauffaste
- 25. Netzanzeigelampe
- 26. Netztaete

17. Blockschaltbild



19 Blockschaltbild
18 Fehlerübersicht
17 Anschlußkabel-Übersicht
17 Sonderbausteine
16 Sonderzubehör
16 Pflege der Maschine
15 Bandenabschaltung
15 Cue-Funktion
14 Überprüfung oder Korrektur
13 Sprachübungen

9 Wahl der Ausgänge über Kippschalter (12)
9 Hinter-Band
9,3 Vor-Band
9,9 Vorhören
11 Bedienung der Tonbandmaschine AS 5000
10 Wiedergabe
5,1 Aufnahme
5,2 Mischung von Programmquellen
5,2,3 Repetieren
6 Multisplay
7 Echo
8



ASC electronic

Technische Büros und Service-Werkstätten in:
8752 Hösbach
Seibelstraße 4, Tel. (0 60 21) *5 30 21
1000 Berlin 41
Buhrowstraße 11, Tel. (0 30) 7 95 33 00
4000 Düsseldorf
Schiefersstraße 35, Telefon (02 11) 59 43 42

7800 Freiburg
Dreikönigsstraße 13, Telefon (07 61) 7 05 01
2100 Hamburg 90
Heimfelder Straße 61, Telefon (0 40) 7 92 60 36
8000 München 45
Heidemannstraße 3, Telefon (0 89) 3 11 64 59
7012 Stuttgart-Fellbach
Esslinger Straße 18, Telefon (07 11) 58 02 74

D-8750 Aschaffenburg
Erlenmeyerstraße 1
Telefon (0 60 21) *4 20 81
Telex 04-188 571

4.1.6	Anschluß eines Mischpultes oder Dolby-Zusatzes	6
4.1.7	Anschluß einer Dia-Projektorsteuerung	6
4.1.8	Anschluß eines Kopfhörers	6
3.	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	6
4.	Inbetriebnahme	7
4.1	Kabelverbindungen	7
4.1.1	Anschluß eines Stereokompaktgerätes	7
4.1.2	Anschluß eines Stereogerätes mit Montfortaste	7
4.1.3	Anschluß eines Verstärkers mit Cinch-Buchsen	7
4.1.4	Anschluß aktiver Lautsprecherboxen	8
4.1.5	Anschluß eines Plattenspielers oder eines Tonbandgerätes zum Überspielen	8
4.6	Spurwahl	8
4.5	Wahl der Geschwindigkeit	8
4.4	Bandschleifenanzeige	7
4.3	Einschalten	7
4.2	Tonbänder	7
4.1.10	Anschluß der Fernbedienung ASF 5000	7
4.1.9	Anschluß eines Mikrofons	7

Bedienungsanleitung HiFi-Stereo Tonbandmaschine AS 5002/5004

