

UHER

724-L
Stereo

Bedienungsanleitung

Operating Instructions

Mode d'emploi

Instrucciones de manejo



UHER

724-L STEREO

Das Vierspur-Stereo-Gerät UHER 724-L STEREO ist für alle Tonbandfreunde bestimmt, die auf besonders bequeme und einfache Bedienung Wert legen.

Mit Ihrem neuen UHER 724-L STEREO können Sie sowohl Aufnahmen in der monophonen Technik — darunter versteht man das bisher übliche Aufnahme- und Wiedergabe-Verfahren mit nur einem Übertragungskanal — als auch Aufnahme und Wiedergabe in der neuen stereophonen Technik — also unter Verwendung von zwei Übertragungskanälen — herstellen. Die Stereophonie zeichnet sich durch besondere Klarheit und Naturtreue aus. Dabei ist es gleichgültig, ob Sie Mikrofonaufnahmen machen oder — wie dies in naher Zukunft möglich sein wird — vom Rundfunk her aufnehmen.

Das magnetische Aufnahmeverfahren versetzt Sie in die Lage, ein Tonband, dessen Inhalt nicht mehr von Bedeutung ist, beliebig oft zu löschen und neu aufzunehmen. Hierbei ergibt sich ebensowenig eine Qualitätsminderung wie bei wiederholter Wiedergabe. Der ausgezeichnete Frequenzumfang sowie die hervorragenden Gleichlaufeigenschaften des Gerätes durch indirekten Schwungradantrieb werden auch hohen Ansprüchen gerecht. Sorgfältige Konstruktion des voll mit Transistoren bestückten Verstärkerteiles und Verwendung hochwertiger Lautsprechersysteme verbürgen eine überraschende Klangfülle.

Die übersichtliche Anordnung aller Bedienungsorgane und die Anwendung moderner Konstruktionsprinzipien wird es Ihnen leicht machen, in kurzer Zeit mit Ihrem UHER 724-L STEREO vertraut zu werden.

The four-track UHER 724-L STEREO is designed for all tape recording enthusiasts who are interested in having a recorder that is particularly easy to handle.

Your new UHER 724-L STEREO allows both single-channel monophonic recording and playback — the conventional technique — and two-channel stereophonic recording and playback. Stereophony is outstanding for its excellent clarity and fidelity. Recordings can be made either from a microphone or a radio set.

The magnetic tape recording technique enables you to erase any recording that is no longer of interest by making a new recording over it. The new recording will be of the same high quality as the old. Repeated playbacks will not degrade the quality of a recording in any way. The broad frequency range and excellent synchronism secured through the use of an indirect flywheel drive satisfy the requirements of even the most discriminating customer. The mature design of the fully transistorized amplifier unit and the use of high-quality loudspeaker systems secure a striking tonal richness.

Owing to the modern design of the UHER 724-L STEREO and the functional arrangement of all its controls, it will take you next to no time to familiarize yourself with the way it operates.

Mit wenigen Handgriffen ist Ihr Gerät betriebsbereit

(Zu Ihrer Orientierung dient das herausklappbare Schaubild auf der letzten Seite der Anleitung.)

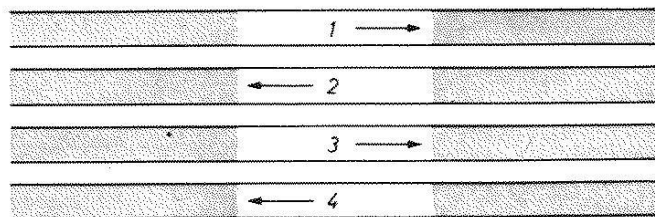
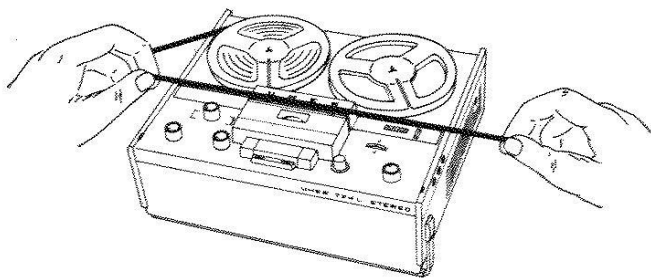
Beachten Sie bitte: Die Geräte sind vom Werk aus auf 220 V (nur Wechselstrom) eingestellt. Liegt eine andere Netzspannung vor, so lesen Sie bitte auf Seite 18 nach.

1. Sie schließen das Gerät am Netz an

Das Netzkabel wird aus dem Fach am Boden des Gerätes herausgenommen und der Stecker in die Steckdose gesteckt. (Bei Geräten der Ausführung „e“ befindet sich das Netzkabel in dem Fach an der Rückseite des Koffers.)

2. Sie wählen die Bandgeschwindigkeit und schalten ein

Wenn Sie den Bedienungsknopf ❶ hochziehen, so ist die Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s gewählt, bleibt der Knopf in seiner unteren Stellung, so beträgt die Bandgeschwindigkeit 19 cm/s. Das Einschalten erfolgt darauf durch Rechtsdrehen des Bedienungsknopfes ❶. Die Beleuchtung des Anzeigeelementes leuchtet auf, das Gerät ist sofort betriebsbereit. Die folgende Tabelle gibt Ihnen Auskunft darüber, welche Bandgeschwindigkeit man für die verschiedenen Zwecke wählt.



Bandgeschwindigkeit	Laufzeit	Frequenzbereich	Verwendungszweck
9,5 cm/s	Mono: 4x2 Std. Stereo: 2x2 Std.	40—14 000 Hz	Aufnahmen, bei denen hohe Ansprüche an die Tonqualität gestellt werden.
19 cm/s	Mono: 4x1 Std. Stereo: 2x1 Std.	40—18 000 Hz	Hi-Fi-Aufnahmen bei höchsten Ansprüchen an die Tonqualität.

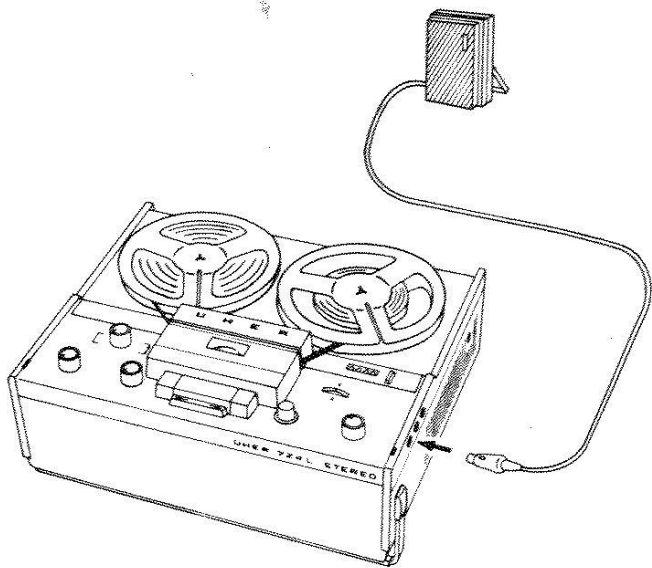
Die Laufzeiten beziehen sich auf Doppelspielband.

3. Sie legen das Tonband ein

Die Tonbandspule kommt auf den linken und die leere Spule auf den rechten Spulenteller. Jetzt ziehen Sie etwa 25 cm Tonband aus der linken Spule heraus, führen es straff gespannt in den Bandführungsschlitz ein und wickeln den Anfang einmal auf der rechten Seite auf (siehe Abbildung).

4. Sie wählen die Betriebsart

Ihr UHER 724-L STEREO arbeitet nach dem Vierspur-Verfahren, d. h. auf dem Tonband können vier Tonspuren verzeichnet werden, von denen je zwei in der gleichen Richtung laufen (siehe die nebenstehende Abbildung). Bei Monobetrieb werden die Spuren einzeln nacheinander aufgenommen, während bei Stereobetrieb jeweils zwei Spuren gleichzeitig aufgenommen werden. Mit dem Betriebsartenwähler ② können Sie die gewünschte Betriebsart einstellen. Für Monobetrieb merken Sie sich bitte die folgende zweckmäßige Reihenfolge: Zunächst stellen Sie den Wähler auf 1—4 ein. Damit beginnt die Aufnahme auf Spur 1. Ist das Tonband ganz durchgelaufen, so vertauschen Sie die volle rechte Spule



mit der leeren linken Spule und setzen die Aufnahme auf Spur 4 fort. Nach erneutem Durchlauf des Bandes wird nun der Betriebsartenwähler auf 2—3 geschaltet, die Bandspulen getauscht und die Aufnahme auf Spur 3 fortgesetzt. Ist das Tonband jetzt wiederum ganz durchgelaufen, tauschen Sie nochmals die Spulen und können nun auf der noch freien Spur 2 aufnehmen.

Für Stereobetrieb bringen Sie den Betriebsartenwähler ② in Stellung „Stereo“. Ist das Tonband einmal durchgelaufen, so kann nach Vertauschen der Bandspulen die Stereo-Aufnahme fortgesetzt werden. Im Gegensatz zu Monobetrieb ist jedoch bei Stereobetrieb, da hier bekanntlich stets zwei Spuren gleichzeitig aufgenommen werden, das Tonband nach einmaligem Wechsel der Bandspulen voll ausgenutzt.

So wird aufgenommen

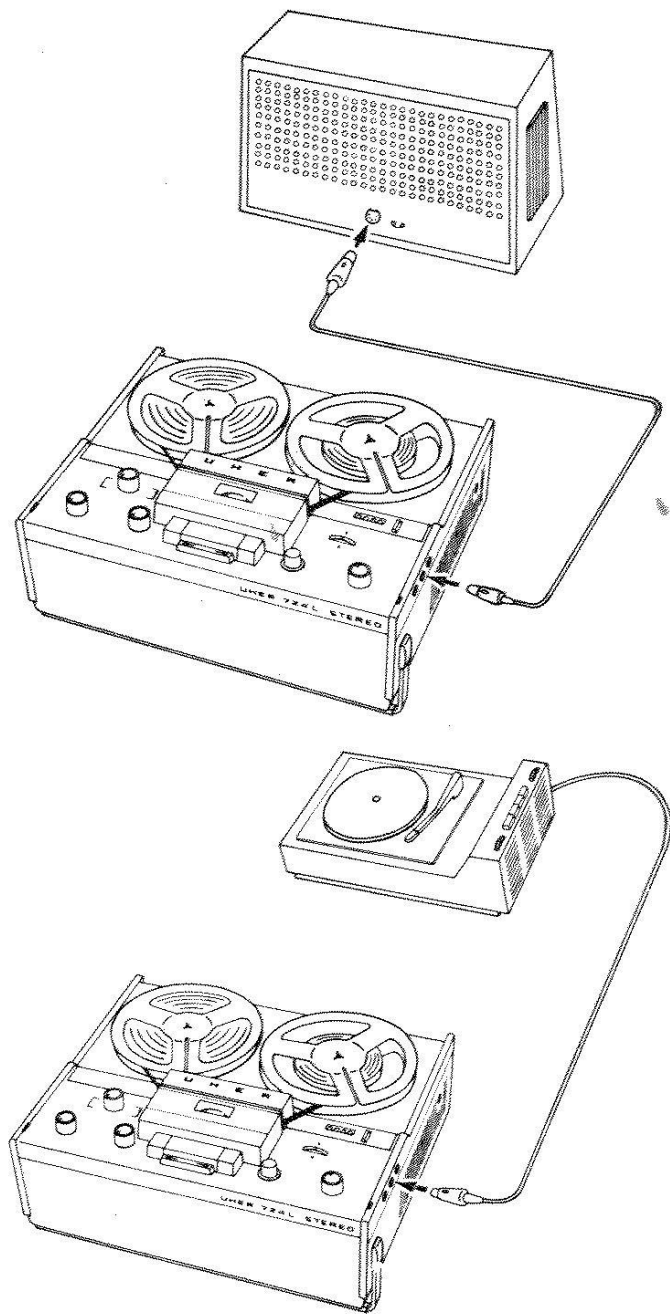
Auch hier sind es wieder nur wenige Handgriffe — und schon kann die Aufnahme beginnen. Sie können Aufnahmen mit Mikrofon, von einem Rundfunkgerät aus oder von einem Plattenspieler her machen. (Wie man von einem zweiten Tonbandgerät her aufnimmt, finden Sie auf Seite 14.) Es ist übrigens gleichgültig, ob Sie ein neues oder schon bespieltes Tonband verwenden, da bei jeder neuen Aufnahme die etwa vorhandene vorherige Aufzeichnung gelöscht wird. Zur Aufnahme führen Sie bitte folgende Handgriffe aus:

1. Betriebsart wählen

Je nachdem, ob Sie beabsichtigen, eine Mono- oder Stereoaufnahme zu machen, stellen Sie den Betriebsartenwähler ② auf 1—4 bzw. 2—3 bei Mono-Aufnahmen, bzw. auf „Stereo“ für Stereo-Aufnahmen ein.

2. Tonquellen anschließen

Mono- oder Stereo-Mikrofone schließen Sie an der Buchse ⑪ an. (Sollen Stereo-Aufnahmen mit zwei einzelnen Mikrofonen gemacht wer-



den, so erfolgt deren Anschluß an Buchse ⑪ über das Zweigleiterkabel K 611. Das linke Mikrofon wird an dem gelb bezeichneten Ende und das rechte Mikrofon an dem rot bezeichneten Ende des Kabels angesteckt.) Ein Radiogerät verbinden Sie mit der Tonleitung K 541 von seiner Buchse für Tonband-Aufnahme und -Wiedergabe aus mit der Buchse ⑫ des Gerätes. Ein Plattenspieler wird ebenfalls an dieser Buchse angeschlossen.

3. Zählwerk auf 0000 stellen

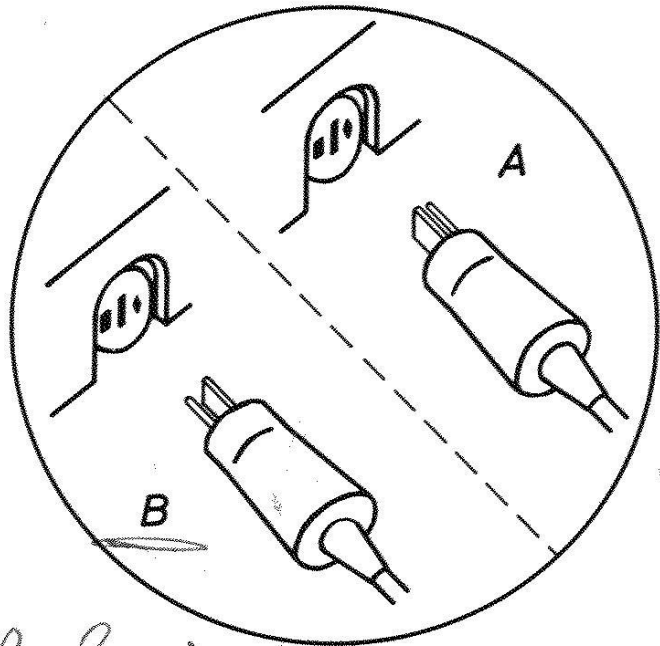
Hierzu brauchen Sie nur die Taste ④ des Zählwerks zu drücken, das Zählwerk springt selbsttätig in die Nullstellung.

4. Aussteuerung einstellen

Die Einstellung der richtigen Aufnahmestärke wird „Aussteuerung“ genannt und durch das Instrument angezeigt. Bei Stereobetrieb wird die Aussteuerung beider Kanäle gleichzeitig von dem Instrument erfaßt. Zur Einstellung drücken Sie zunächst die Taste „Pause“ ⑧, bis sie einrastet, drücken dann die rote Aufnahmetaste ⑤, halten sie nieder und betätigen nun die Taste „Start“ ⑦. Den Knopf des Reglers „NIV“ ③ drehen Sie nun so weit nach rechts, bis der Zeiger des Instrumentes bei der lautesten Stelle der Darbietung bis zum Ende des grauen Feldes ausschlägt. Erreicht der Zeiger den roten Bereich, so nennt man dies „Übersteuerung“. Verzerrte und unsaubere Tonwiedergabe ist die Folge.

5. Sie starten die Aufnahme

Drücken Sie kurz die Taste „Pause“ ⑧, bis sie wieder nach oben springt, das Tonband läuft an und die Aufnahme beginnt. Wenn Sie die Aufnahme mithören wollen, so drehen Sie anschließend den Regler „VOL“ ⑥ bis zum Erreichen der gewünschten Mithörlautstärke nach rechts. Achten Sie bitte darauf, daß bei Mikrofon-Aufnahmen der Regler „VOL“ ⑥ nur so weit nach rechts gedreht wird, daß noch kein störendes Heulen durch akustische Rückkopplung auftritt. Die Auf-



B. Lautsprecher aus
 A " " ein

nahme kann auch über die Hörer Typ W 212 (Mono) oder W 671 (Stereo) mitgehört werden. Der Anschluß des Hörers W 212 erfolgt hierbei an den Buchsen 13 oder 14 (siehe Seite 14). Bei Verwendung des Stereo-Hörers W 671 wird der gelbe Stecker in Buchse 14 und der rote Stecker in Buchse 13 gesteckt. Beim Anschließen der Hörer beachten Sie bitte, daß je nachdem, wie der Stecker in die Buchse gesteckt wird, die eingebauten Lautsprecher entweder mitlaufen oder abgeschaltet werden. (Die Zeichnung erläutert dies: A = eingebaute Lautsprecher laufen mit, B = eingebaute Lautsprecher sind abgeschaltet.) Der Regler „Balance“ 15 wird so eingestellt, daß die rote Marke auf dem Reglerad mit dem schwarzen Keil auf der Abdeckplatte übereinstimmt. (Die Bedienung des Reglers „Balance“ ist unter dem Kapitel Wiedergabe noch näher erläutert.)

6. Aufnahme beenden

Große Taste „Stop“ 9 drücken, der Bandlauf stoppt, betätigte Tasten kehren in ihre Ruhestellung zurück.

Wiedergabe

Wahrscheinlich haben Sie bei Ihrem ersten Versuch nur ein kurzes Stück des Tonbandes aufgenommen. Zur Wiedergabe lassen Sie zunächst das Tonband zurücklaufen. Die Schiebetaste 10 wird nach links geschoben, das Tonband läuft zurück, und bei Durchlaufen des Bandanfangs schaltet sich das Gerät automatisch ab. Nun drücken Sie die Taste „Start“ 7 und regeln mit dem Regler „VOL“ 6 die gewünschte Lautstärke der Wiedergabe. Mit dem Regler „TON“ 3 können Sie auch die Klangwahl vornehmen.

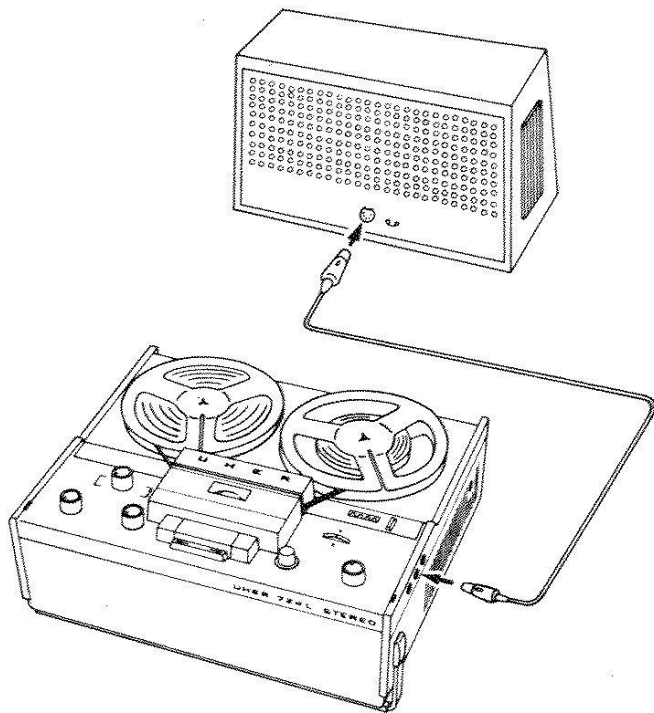
Für eine gute Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Lautsprechern eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt. Ist dieses akustische Gleichgewicht zum Beispiel durch ungünstige räumliche Verhältnisse gestört, so wird auch der Stereoeindruck stark beeinträchtigt. Mit dem Regler „Balance“ 15 kann das Lautstärkeverhältnis sowohl

der beiden eingebauten Lautsprecher als auch etwa angeschlossener Außenlautsprecher zueinander in weiten Grenzen geregelt werden. Der Balanceregler ist sowohl bei Monobetrieb als auch bei Stereobetrieb wirksam, so daß in allen Fällen die beste Wiedergabequalität auch bei ungünstigen räumlichen Verhältnissen erreicht werden kann. Bei Wiedergabe über Mono- oder Stereo-Rundfunkgeräte bzw. Verstärker braucht der Balanceregler nicht bedient zu werden. In diesen Fällen erfolgt eine entsprechende Einstellung an den Regelorganen des Rundfunkgerätes bzw. des Verstärkers. Unter normalen Bedingungen steht der Regler „Balance“ in Mittelstellung.

Erinnern Sie sich bitte daran, daß die Wiedergabe von Spur 1 und 4 durch Einstellung des Betriebsartenwählers ② auf 1 — 4 gewählt wird, wobei Spur 1 mit dem grünen Vorspannband und nach Austausch der Bandspulen Spur 4 mit dem roten Vorspannband beginnt. Zur Wiedergabe von Spur 3, die wiederum mit dem grünen Vorspannband anfängt, und zur Wiedergabe von Spur 2, beginnend mit dem roten Vorspannband, schalten Sie den Betriebsartenwähler auf 2—3. Dadurch haben Sie also bei Monobetrieb die Auswahl unter jeweils zwei Programmen. Daß bei einer Stereo-Wiedergabe der Betriebsartenwähler in Stellung „Stereo“ gebracht wird, bedarf sicherlich keiner besonderen Erwähnung. Übrigens, wenn Sie die Schiebetaste ⑩ nach rechts schieben, läuft das Tonband schnell vorwärts. Durch die Taste „Stop“ ⑨ kann der schnelle Vor- und Rücklauf an jeder Stelle gestoppt werden. Mit Hilfe des Zählwerks kann auf diese Weise eine gewünschte Darbietung auf dem Tonband schnell aufgefunden werden.

Unterbrechen und Beendigung der Wiedergabe

Taste „Pause“ ⑧ (Unterbrechen) bzw. Taste „Stop“ ⑨ (Beendigung) drücken.



Wiedergabe über Außenlautsprecher

An den Buchsen ⑬ und ⑭ können Außenlautsprecher (Anpaßwiderstand 4—6 Ohm) angeschlossen werden. Je nachdem, wie Sie den Stecker in die Buchse stecken, werden die eingebauten Lautsprecher entweder abgeschaltet oder laufen mit. Wird bei Monobetrieb nur ein Außenlautsprecher angeschlossen, so erfolgt dessen Anschluß entweder an der Buchse ⑬ oder ⑭.

Wurde der Lautsprecher an Buchse ⑬ angeschlossen, so ist der Balanceregler ⑮ ganz nach rechts zu drehen, erfolgte der Anschluß des Lautsprechers an Buchse ⑭, so drehen Sie den Balanceregler ganz nach links. Dieser Hinweis gilt auch, wenn der Kleinhörer Typ W 212 zum Abhören der Wiedergabe verwendet wird.

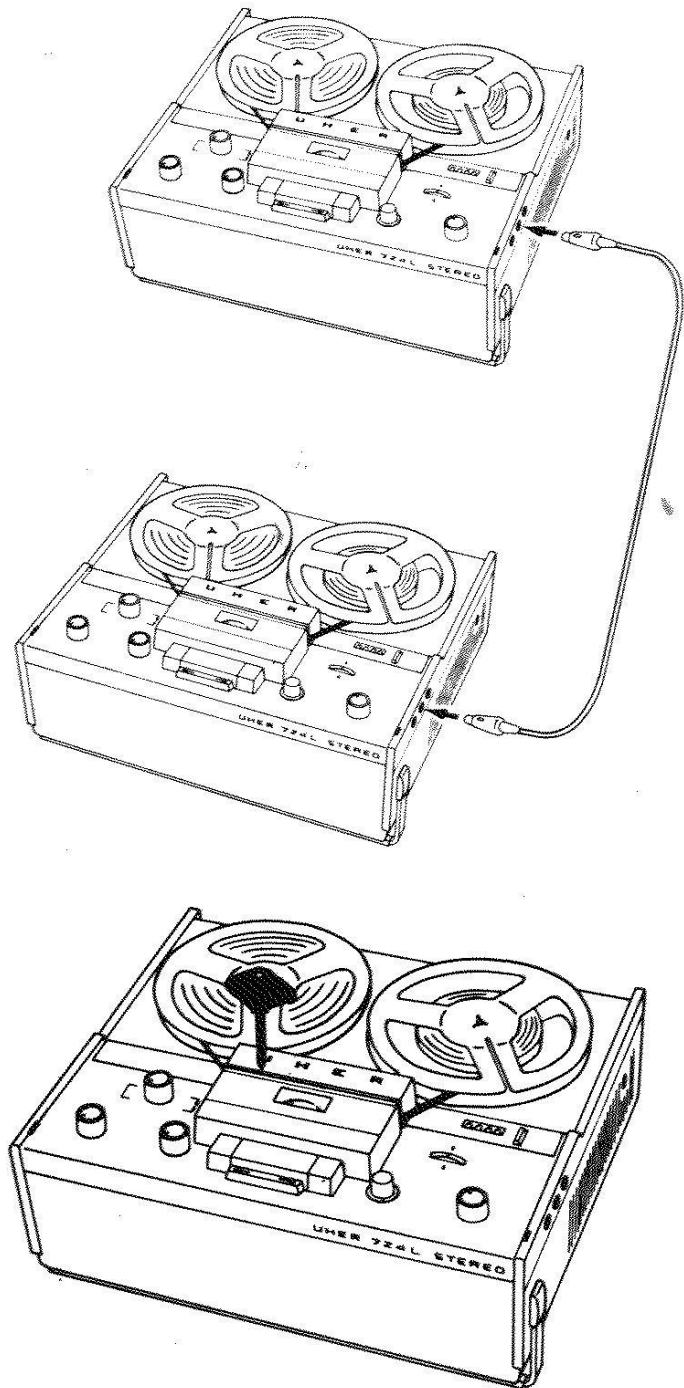
Bei Stereobetrieb wird je ein Außenlautsprecher an den Buchsen ⑬ und ⑭ angeschlossen. Mit dem Balanceregler haben Sie dann die Möglichkeit, die Wiedergabe den räumlichen Verhältnissen entsprechend einzubalancieren. An den Buchsen ⑬ und ⑭ kann auch der Stereo-Hörer Typ W 671 angeschlossen werden. Auch in diesem Falle können die eingebauten Lautsprecher mitlaufen oder durch entsprechendes Einstecken der Anschlußstecker in die Buchsen abgeschaltet werden.

Wiedergabe über Rundfunkgerät

Die Verbindung zum Rundfunkgerät wird wie bei Aufnahme hergestellt. Rundfunkgerät einschalten und auf „Tonband-Wiedergabe“ einstellen. Lautstärkeregelung und Klangwahl erfolgt an den Regelorganen des Rundfunkgerätes. Der eingebaute Lautsprecher des Tonbandgerätes kann durch Linksdrehen des Reglers „VOL“ ⑥ außer Betrieb gesetzt werden.

Aufnahme von einem zweiten Tonbandgerät

In vielen Fällen ist es erwünscht, Tonbandaufnahmen von einem anderen Gerät zu übernehmen. Dieses „Kopieren von Tonbändern“ wird wie



folgt durchgeführt: Sie verbinden das wiedergebende Gerät von der Buchse $\text{X} \text{ } \emptyset$ oder „Radio/Phono“ aus mit der Buchse $\text{X} \text{ } \emptyset$ oder „Radio/Phono“ des aufnehmenden Gerätes mittels der Tonleitung K 541. Das wiedergebende Gerät wird entsprechend seiner Bedienungsanleitung auf „Wiedergabe“ und das aufnehmende Gerät auf „Aufnahme“ geschaltet. Die Regelung der Aussteuerung nehmen Sie, wie von anderen Aufnahmearten bekannt, vor.

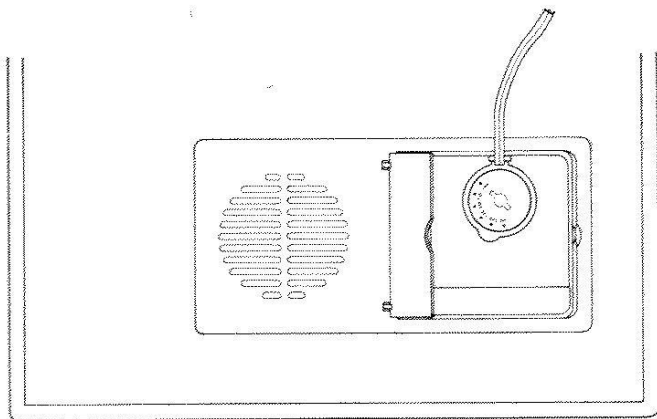
Aufnahme von Telefongesprächen

Mit dem Telefonadapter, Typ A 261, können Telefongespräche aufgenommen werden. Durch die Bestückung mit Transistoren ist das Gerät ohne Wartezeit sofort nach dem Einschalten aufnahmebereit. Die Bedienungsanleitung des Telefonadapters enthält alle weiteren Einzelheiten. Selbstverständlich erfolgt die Aufnahme von Telefongesprächen in den Stellungen 1—4 bzw. 2—3 des Betriebsartenwählers, da es sich hier stets um Mono-Aufnahmen handelt.

Trickaufnahmen mit UHER-Trickschlüssel

Mit dem UHER-Trickschlüssel können Sie auf besonders bequeme Weise Trickaufnahmen, d. h. Einblendungen auf bereits bespielte Tonbänder vornehmen. Dabei ist es gleichgültig, ob es sich um Mono- oder Stereo-Aufnahmen handelt. Die Herstellung solcher Trickaufnahmen geht wie folgt vonstatten:

UHER-Trickschlüssel in den Bandführungsschlitz unterhalb vom rechten Schenkel des Buchstaben „U“ des Schriftzuges UHER führen. Tonband, welches bereits die Erstaufnahme enthält, wie üblich einlegen und die für die Trickaufnahme vorgesehene Tonquelle (z. B. Mikrophon, Radio oder Plattenspieler) anschließen. Gerät einschalten und Taste „Start“ Z drücken. Sie hören jetzt die Wiedergabe des bereits auf dem Tonband befindlichen Programms. Ist die Stelle, an der die Einblendung erfolgen soll, erreicht, stoppen Sie den Bandlauf mit der Taste „Pause“



⑧, schalten das Gerät wie bekannt auf Aufnahme und regeln die Aussteuerung des zusätzlich aufzunehmenden Programms ein. Danach wird der Bandlauf durch Auslösen der Taste „Pause“ ⑧ in Gang gesetzt und die Trickaufnahme läuft. Ist dieser Vorgang beendet, stoppen Sie das Band mit der Taste „Stop“ ⑨ und betätigen anschließend die Starttaste ⑦. Das Band kann nun weiter abgehört werden. Bei der nächsten mit einer Trickaufnahme zu versehenen Stelle wird der Trickvorgang wiederholt.

Automatische Abschaltung

Ihr UHER 724-L STEREO ist mit einer automatischen Abschaltvorrichtung ausgestattet, die durch das Vorbeilaufen der Schaltfolie am Anfang und Ende des Tonbandes ausgelöst wird. Beachten Sie bitte, daß die automatische Abschaltung nur dann arbeitet, wenn konfektionierte, d. h. mit Vorspannband und Schaltfolie versehene Markentonbänder verwendet werden.

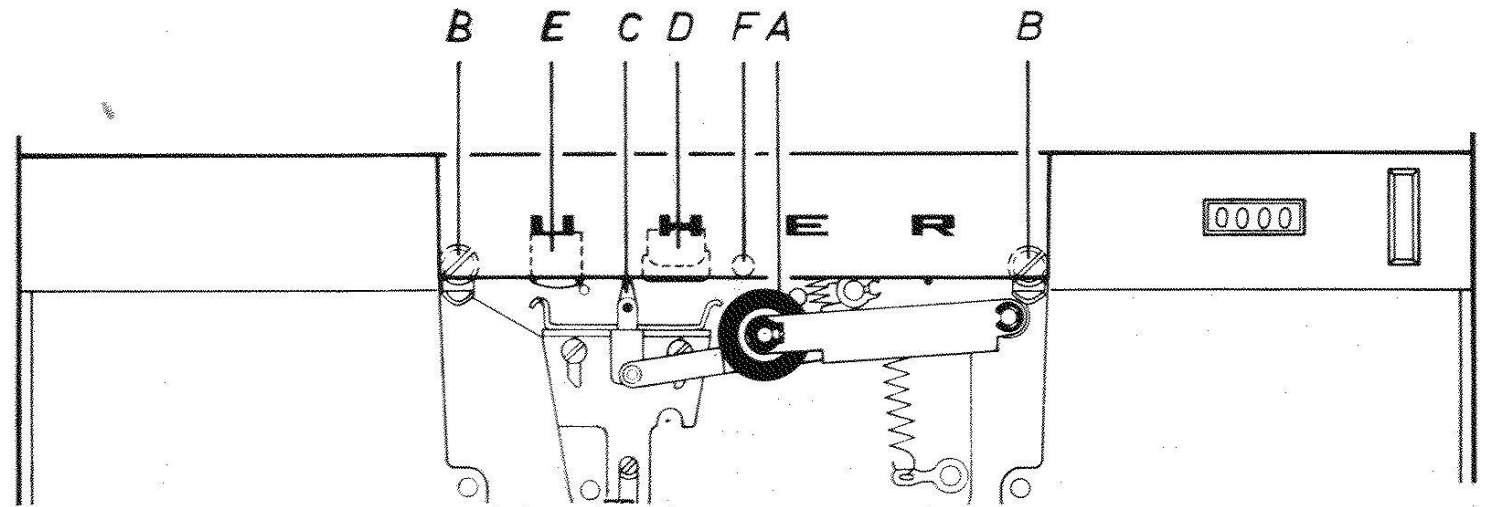
Umschaltung auf andere Netzspannungen

In dem Kabelfach am Boden des Gerätes befindet sich der Spannungswähler. Zur Umstellung auf eine andere Netzspannung drehen Sie diesen mit einer Münze so, daß die Markierung auf die gewünschte Spannung zeigt. Bei Umstellung auf 110, 130 und 150 V ist die Sicherung im Inneren des Gerätes (nach Abnehmen der Bodenplatte zugänglich) gegen eine von 0,6 A zu tauschen. (Bei Geräten der Ausführung „e“ befinden sich Spannungswähler und Sicherung in dem Fach an der Rückseite des Koffers.) Die Umschaltung auf andere Netzspannungen darf nur dann erfolgen, wenn das Gerät vom Netz getrennt ist.

Pflege und Wartung

Die Geräte wurden nach modernsten Fertigungsverfahren hergestellt, sorgfältig geprüft und arbeiten über lange Zeit nahezu wartungsfrei.

Ein Ölen oder Schmieren der bewegten Teile ist, weil alle Lagerstellen mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet sind, bei normalem Betrieb nicht erforderlich. Es ist nur notwendig, von Zeit zu Zeit zu prüfen, ob sich an den Magnetköpfen keine Ablagerungen von Staub oder Bandschichtresten zeigen. Dies macht sich durch unsaubere Tonaufnahme und -wiedergabe sowie Fehlen der hohen Töne bemerkbar.



Zur Reinigung entfernen Sie bitte die vordere Abdeckung unmittelbar hinter den Drucktasten durch Abziehen nach oben. Andruckrolle (A), Bandführung (B) und (C) und Tonköpfe (D) und (E) sind nun leicht zugänglich und können mit einem spiritusgetränktem Lappen, der zur Reinigung der Tonköpfe am besten über ein Holzstäbchen gezogen wird, gereinigt werden. Auch die Tonwelle (F) ist von möglicherweise anhaftenden Staub- oder Bandschichtteilen zu reinigen.

Ihr UHER 724-L STEREO ist ein Präzisionsgerät, dessen einwandfreie Funktion vom Zusammenwirken elektrischer und mechanischer Vorgänge abhängt. Bei Auftreten von Störungen, deren Ursachen erfahrungsgemäß immer geringfügig sind, ist es deshalb nicht ratsam, ohne ausreichende Kenntnis am Gerät selbst Eingriffe vorzunehmen. Ziehen Sie bitte in solchen Fällen stets einen Fachmann oder unsere nächste Kundendienststelle zu Rate.

Technische Daten

Spurlage: internat. Vierspur
Bandgeschwindigkeit: 9,5 cm/s und 19 cm/s
Max. Spulengröße: 18 cm ϕ
Frequenzumfang: 40 — 18 000 Hz (DIN 45511)
40 — 14 000 Hz
Dynamik: 50 db (DIN 45405)
Gleichlauf: $\pm 0,2\%$ (DIN 45511)
Ausgangsleistung: 2 x 2 Watt
(Stereo-Gegentaktendstufen)
Netzanschluß: 110, 130, 150, 220, 240, 250 Volt,
50 Hz, ca. 30 Watt
Bestückung (Transistoren): 10 x AC 151, 5 x AC 153

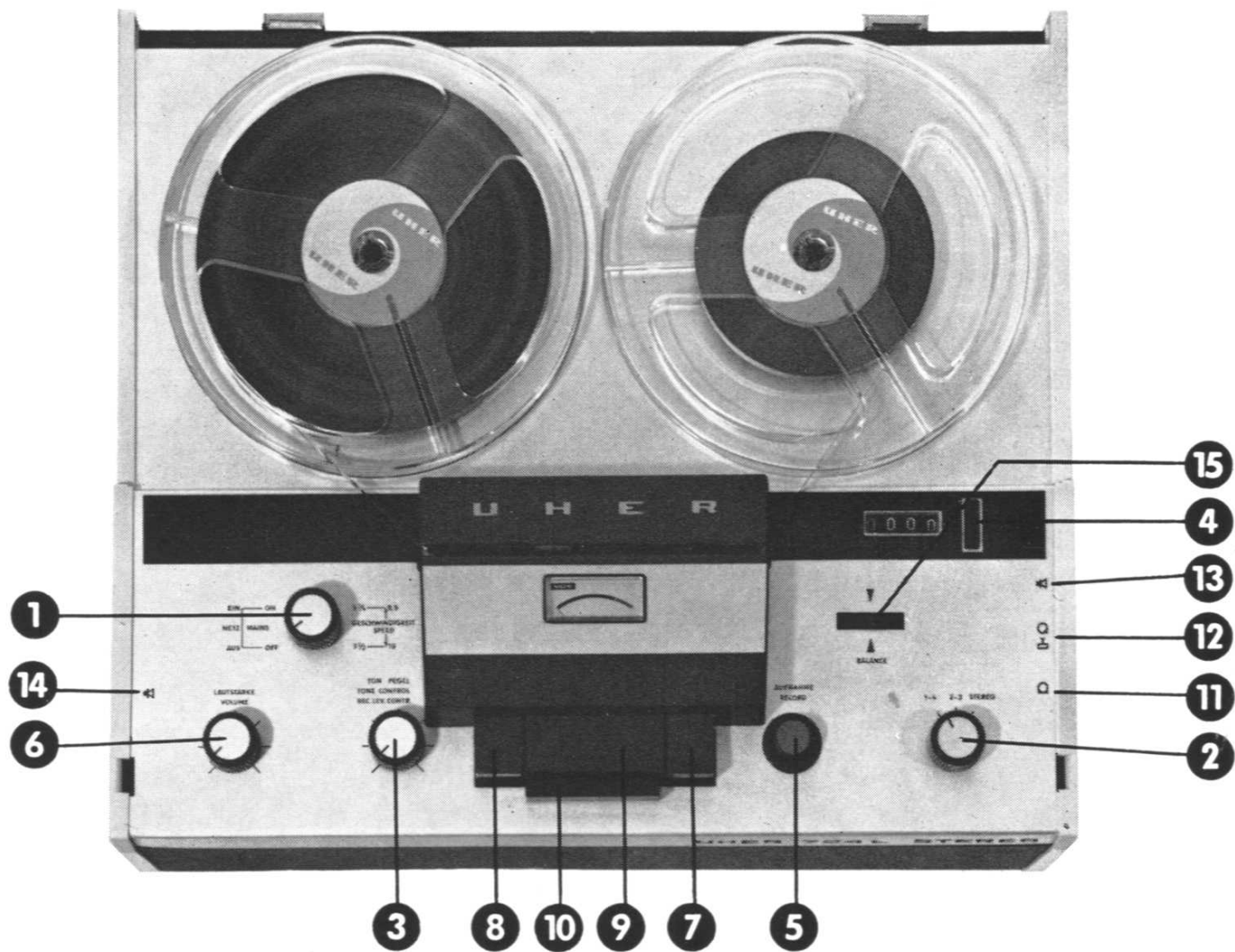
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Your UHER 724-L STEREO is a precision-built apparatus whose proper functioning depends on the reliable interoperation of its electrical and mechanical parts. While experience has shown that any malfunction that may develop will be due to only some minor irregularity, anyone who is not fully conversant with the internal functioning of the recorder should not attempt to clear the fault himself, but should entrust the work to a specialist at our nearest service outpost.

Technical specifications

Track configuration: Four tracks to international standard
Tape speeds: 9.5 cm/sec (3 3/4 ips) and
19 cm/sec (7 1/2 ips)
Maximum size of reels: 18 cm (7 in.)
Frequency range: 40 to 18,000 cps
(German Standard DIN 45511)
Signal to noise ratio: 50 db (German Standard DIN 45405)
Wow and flutter: $\pm 0.2\%$ (German Standard DIN 45511)
Power output: 2 x 2 watts
(stereophonic pushpull final stages)
Mains: 110, 130, 150, 220, 240, 250 volts, 50 cps
Power input: approx. 30 watts
Transistor complement: 10 x AC 151, 5 x AC 153

Modifications serving for the technical progress are reserved.

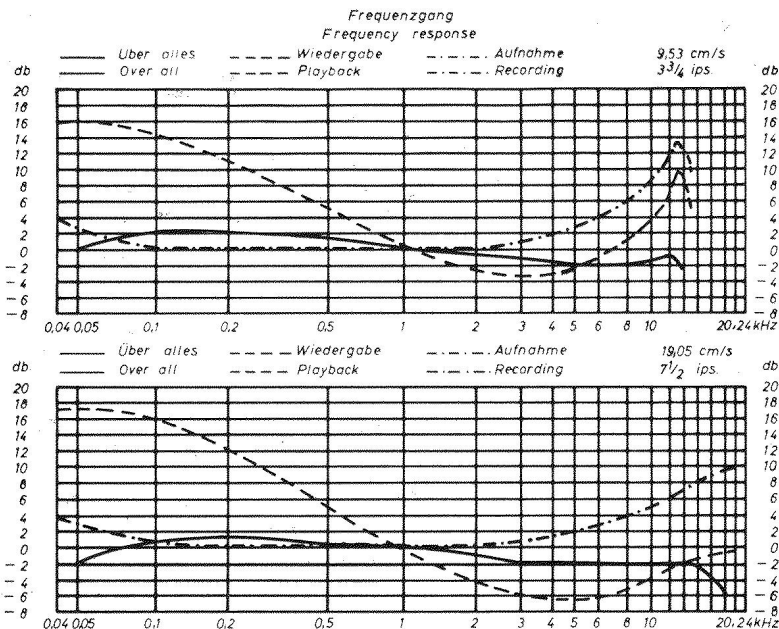


Technische Daten:

Spurlage	Internationale Vierspur
Bandgeschwindigkeiten (umschaltbar)	9,53 cm/s; 19,05 cm/s
max. Spulengröße	18 cm Durchmesser
Frequenzumfang (DIN 45511)	40—14000 Hz (9,53 cm/s) 40—18000 Hz (19,05 cm/s)
Fremdspannungsabstand 19,05 cm/s	50 db
Gleichlaufabweichung bei 19,05 cm/s	0,2% (gehörrichtig)
Nachbarkanaldämpfung	50 db
Eingangsempfindlichkeit	Mikro 350 μ V/2,3 kOhm Radio 4,5 mV/47 kOhm Phono 50 mV/2,2 mOhm
Ausgänge	0,75 V/15 kOhm 3 V/4 Ohm

Technical Specifications:

Recording Sense	4 tracks to international standard
Tape Speeds	3 3/4 ips 7 1/2 ips
Reel Size	up to 7"
Frequency Response (DIN 45511)	40—14,000 cps at 3 3/4 ips 40—18,000 cps at 7 1/2 ips
Signal-to-Noise Ratio	50 db at 7 1/2 ips
Wow and Flutter	0.2% at 7 1/2 ips (audible frequencies only)
Channel Separation	50 db
Input Sensitivity	Micro 350 microvolts at 2.3 kohms Radio 4.5 millivolts at 47 kohms Phono 50 millivolts at 2.2 megohms
Outputs	0.75 volts at 15 kohms 3 volts at 4 ohms



Reglereinstellung

Vor Einstellung aller Regler prüfen, ob folgende Spannungen in der angegebenen Höhe vorhanden sind:

an C 52 liegen	17 V
an C 47 liegen	16,5 V
an C 37 liegen	35 V

R 28 Aufnahmeempfindlichkeit: Tongenerator an die Kontakte 1 und 4 (parallelschalten) und 2 (Masse) der Buchse „Radio“ anschließen und ca. 5 mV bei 1000 Hz einspeisen. Betriebsartenschalter auf „Stereo“ und Gerät auf „Aufnahme“ schalten. Regler „Pegel“ voll aufdrehen. Röhrenvoltmeter an die Kontakte A 3 und A 9 der Buchse A (Abb. 1) anschließen. Ausgangsspannung des Tongenerators so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 4 V anzeigt. Röhrenvoltmeter jetzt an die Kontakte A 2 und A 9 anschließen und mit R 28 ebenfalls 4 V einstellen.

Vor Einstellung der Aussteuerungsanzeige muß unbedingt die Aufnahmeempfindlichkeit kontrolliert werden.

R 29 Aussteuerungsanzeige (Kanal I): Tongenerator an die Kontakte 1 und 2 (Masse) der Buchse „Radio“ anschließen und ca. 5 mV bei 1000 Hz einspeisen. Betriebsartenschalter auf „Stereo“ und Gerät auf „Aufnahme“ schalten. Regler „Pegel“ voll aufdrehen. Röhrenvoltmeter an die Kontakte A 3 und A 9 der Buchse A (Abb. 1) anschließen. Ausgangsspannung des Tongenerators so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 4 V anzeigt.

Regler R 29 so einstellen, daß der Zeiger des Anzeigeinstrumentes zwischen dem roten und dem schwarzen Feld bzw. auf 0 db steht.

R 33 Aussteuerungsanzeige (Kanal II): Meßanordnung wie unter Aussteuerungsanzeige (Kanal I) beschrieben. Es wird über die Kontakte 4 und 2 der Buchse „Radio“ eingespeist und über die Kontakte A 2 und A 9 gemessen. Die Einstellung erfolgt mit Regler R 33.

R 24 Wiedergabeempfindlichkeit: Tongenerator an die Kontakte 1 und 4 (parallelschalten) und 2 (Masse) der Buchse „Radio“ anschließen und ca. 20 mV bei 1000 Hz einspeisen. Betriebsartenschalter auf „Stereo“ und Gerät auf „Aufnahme“ schalten.

Röhrenvoltmeter an die Kontakte A 2 und A 9 des Meßausganges anschließen. UHER-Testband auflegen und 1000 Hz mit Vollaussteuerung aufnehmen. Tonband zurückspulen und wiedergeben. Die am Röhrenvoltmeter angezeigte Spannung ablesen.

Röhrenvoltmeter an die Kontakte A 3 und A 9 der Buchse A (Abb. 1) anschließen. Tonband zurückspulen und wiedergeben. Mit dem Regler R 24 die zuvor am Röhrenvoltmeter angezeigte Spannung einstellen.

Die HF-Vormagnetisierung beeinflusst den Frequenzgang des Gerätes. Die unten angegebene Spannung ist ein Mittelwert, die endgültige Einstellung erfolgt nach der Kontrolle des Frequenzganges.

R 3 HF-Vormagnetisierung (Kanal I): Gerät auf „Stereo“ und „Aufnahme“ schalten.

Röhrenvoltmeter an die Kontakte A 7 und A 9 des Meßausganges anschließen und mit R 3 ca. 25 V einstellen.

R 5 HF-Vormagnetisierung (Kanal II): Röhrenvoltmeter an die Kontakte A 8 und A 9 des Meßausganges anschließen und mit R 5 ca. 25 V einstellen.

R 88 Ruhestromeinstellung der Endstufe (Kanal I): Milliampereometer (Meßbereich 15 mA, $R_i = 20 \text{ Ohm}$) im Punkt B (Abb. 1) anschließen und mit R 88 einen Strom von 6 mA einstellen.

R 90 Ruhestromeinstellung der Endstufe (Kanal II): Milliampereometer (Meßbereich 15 mA, $R_i = 20 \text{ Ohm}$) im Punkt C (Abb. 1) anschließen und mit R 90 einen Strom von 6 mA einstellen.

Messung der Störspannung (unbewertet). Zum Messen der Störspannung ist ein NF-Millivoltmeter an die Pole 3 und 2 bzw. 5 und 2 der Buchse „Radio“ anzuschließen. Ein UHER-Testband ist auf dem Tonbandgerät vollständig zu löschen (dazu Aufnahmeregler auf linken Anschlag) und anschließend wiedergeben. Die dabei vom NF-Millivoltmeter angezeigte Störspannung darf höchstens 6 mV betragen.

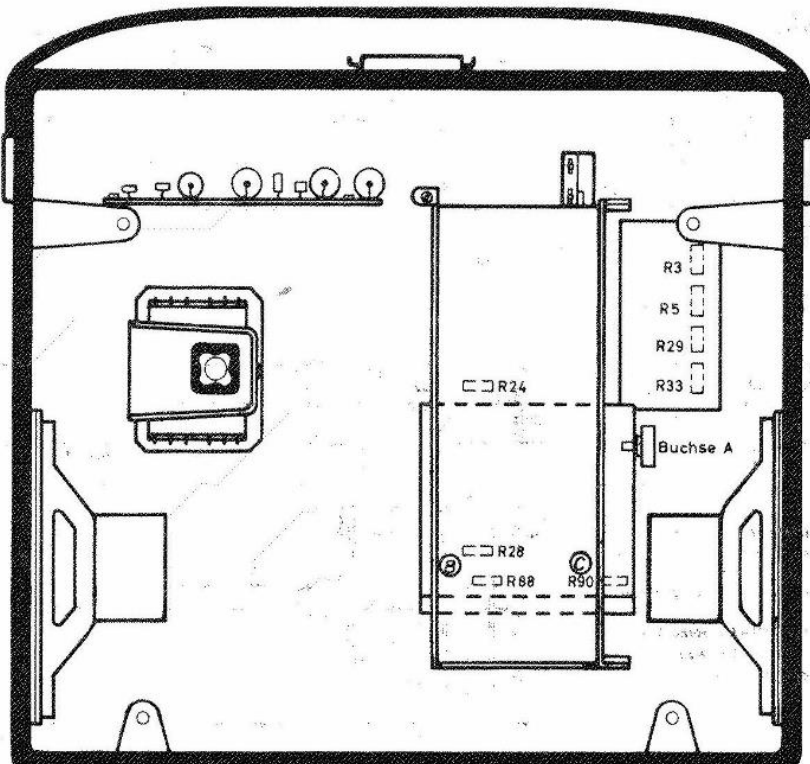
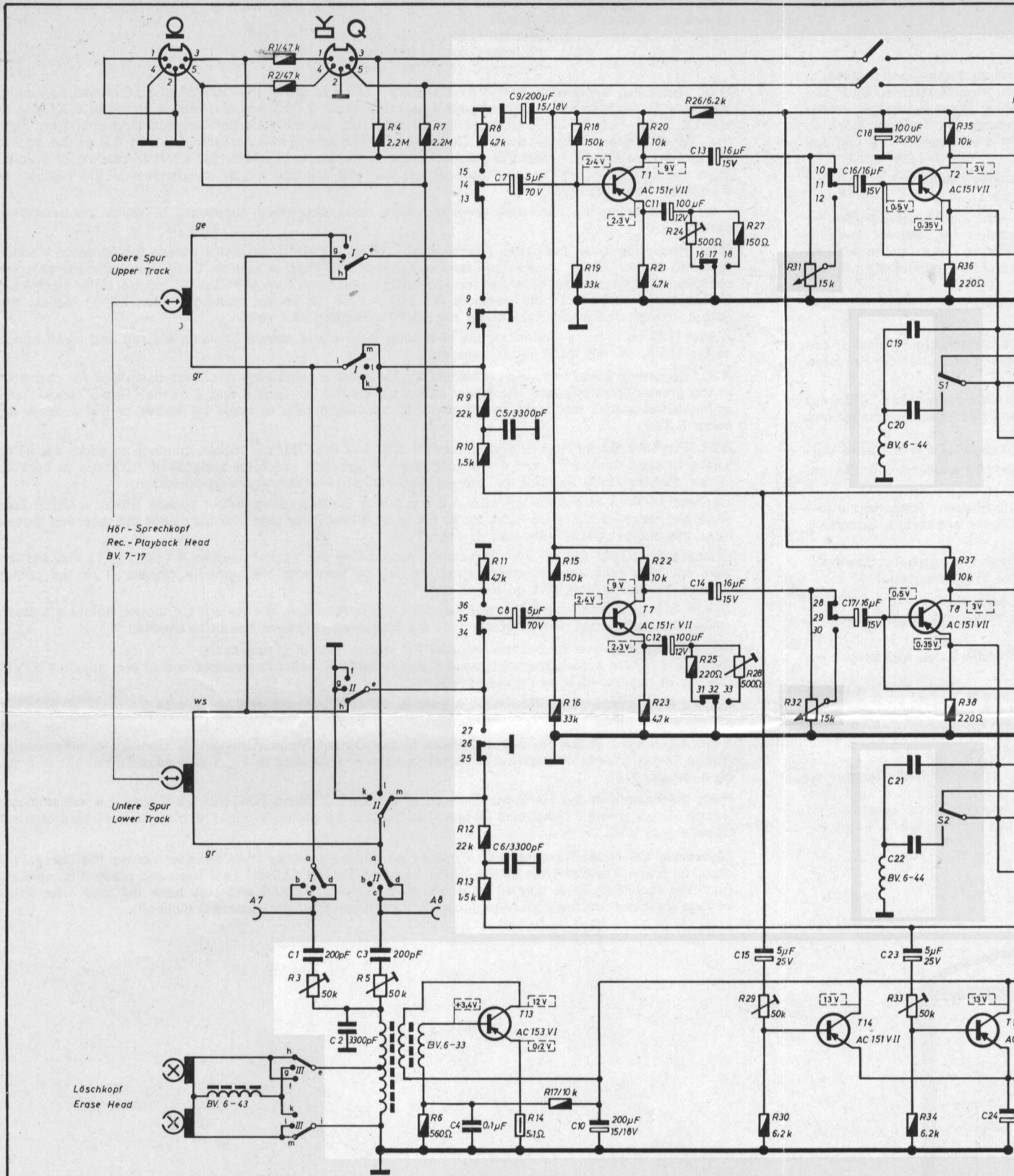
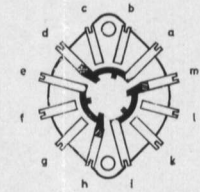
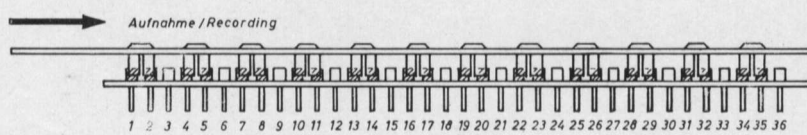


Abb. 1
Fig. 1

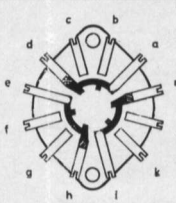
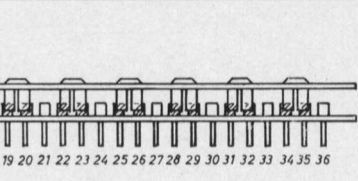
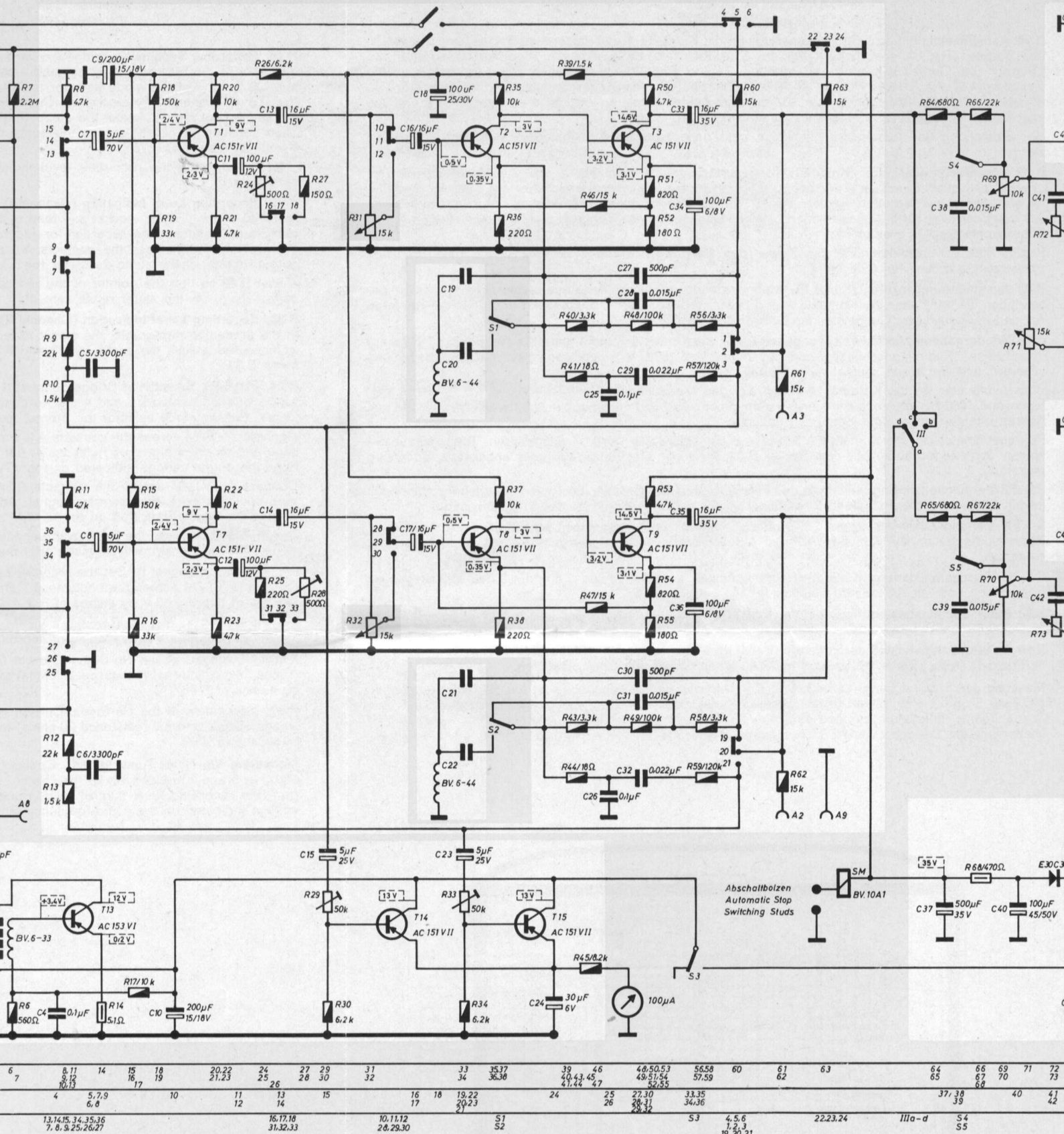


R	1	2	3	4	5	6	7	8	11	14	15	18	20,22	24	27	29	31	33	35,37
C	1	2	3	4	5,7,9	6,8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19,22	20,23	21	24
Kontakte Contacts	III e-h III i-m			I e-h II i-m		II a-d		13,14,15, 34,35,36 7, 8, 9, 25, 26, 27					16,17,18 31,32,33			10,11,12 28,29,30		S1 S2	



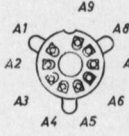
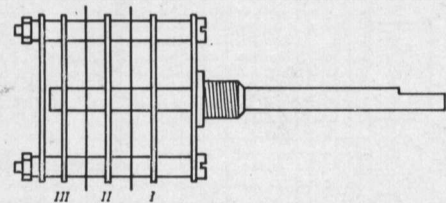
Betriebsartenschalter
Gezeichnete Stellung:
Function selector
Shown in 'Stereo' position

a-b/e-11/i-k = Mono
a-c/e-g/i-l = Mono
a-d/e-h/i-m = Stereo

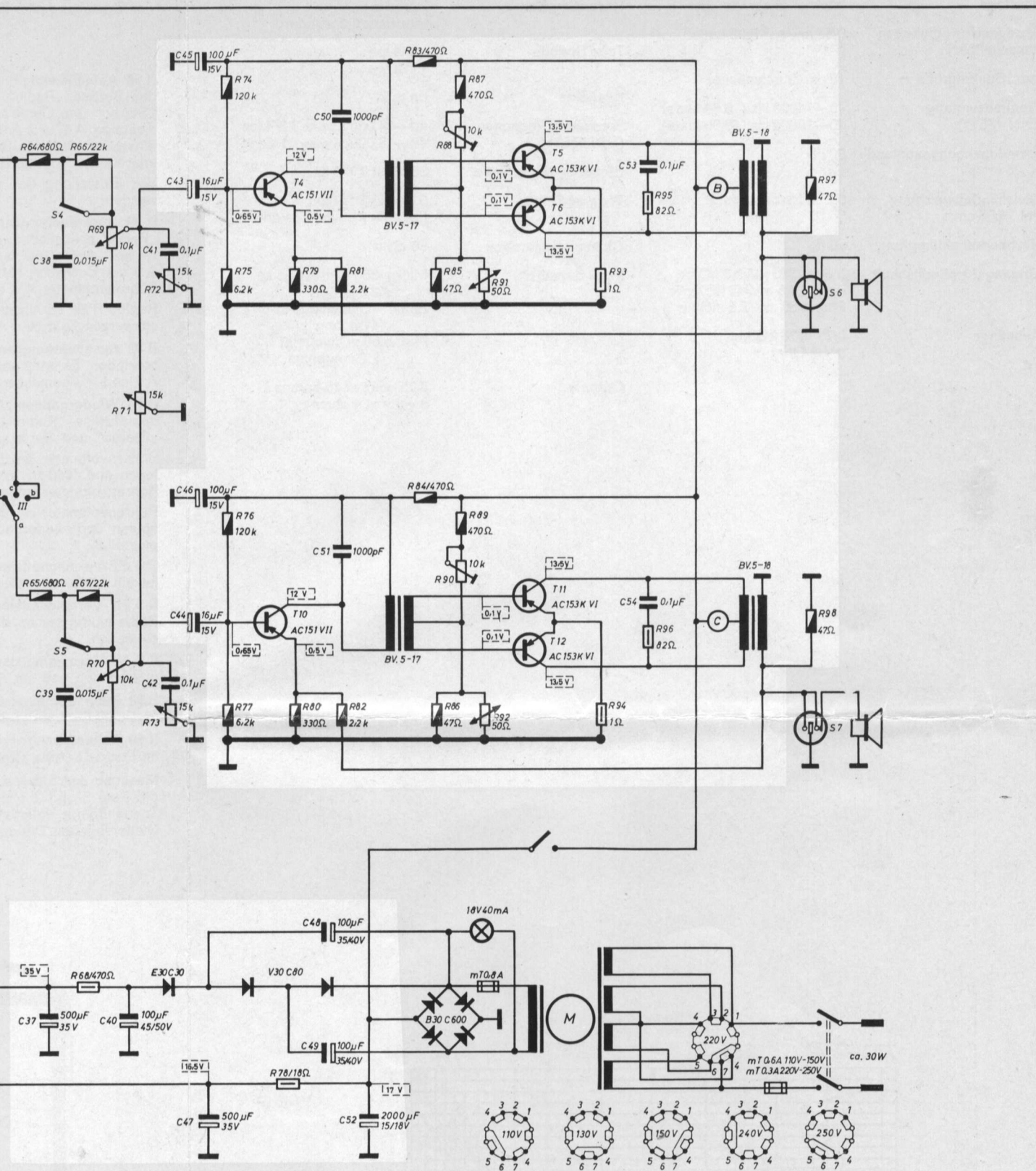


Betriebsartenschalter
 Gezeichnete Stellung: „Stereo“
 Function selector
 Shown in "Stereo" position

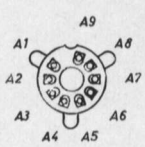
a-b/e-f/i-k = Mono 1-4
 a-c/e-g/i-l = Mono 2-3
 a-d/e-h/i-m = Stereo



µF
 C 21 = 0,022 µF
 C 22 = 0,022 µF



64 65	66 67 68	69 70	71 72 73	74,76 75,77	78,79 80	81 82	83,85 84,86	87,89,91 88,90,92	93 94	95 96	97 98	R
37, 38 39	40	41 42	43, 45 44, 46 47	48, 50 49, 51	52					53 54		C
IIIa-d											S4 S5	Kontakte Contacts



Aufnahme / Recording

UHER 724 L STEREO

Stromlaufplan Circuit Diagram

Gültig ab Gerät Nr.: 241001 Valid from ser. no.: 241001
 Änderungen vorbehalten! Alterations reserved!

