

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 Anzeigeinstrumentes leuchtet auf, das Gerät ist sofort betriebsbereit. Die folgende Tabelle gibt Ihnen Auskunft darüber, welche Bandgeschwindigkeit man für die verschiedenen Zwecke wählt.

Only a few hand motions and the recorder is ready for use

(Illustration on flap at end of this booklet may be used for reference.)

NOTE: The recorder leaves the factory adapted to operate on 220 volts (a—c only). If the voltage rating of your local power supply is other than 220 volts, consult p. 19.

1. To connect recorder to power supply

Remove power lead from compartment in bottom of recorder and plug into power outlet. (The power lead of version "e" recorders is found in the compartment at the back of the case.)

2. To select tape speed and switch on

Pull out control ❶ to select tape speed of 3 3/4 ips, or leave it pressed in for 7 1/2 ips. Switch on recorder by turning control ❶ clockwise. The indicator will now light up to show that the recorder is ready for use. The Table below states which speeds should be chosen for the various types of recording.



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

tape speed	frequency response	purpose
3 3/4 ips	40—14,000 cps	recordings which require a wide frequency response
7 1/2 ips	40—18,000 cps	high-fidelity recordings for highest demands

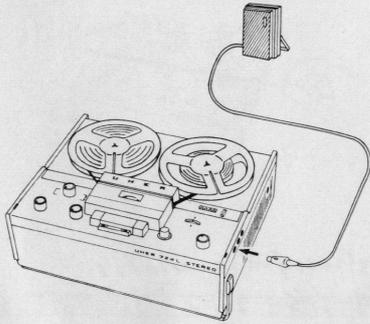
3. To thread the tape

Place a reel of magnetic tape on the left-hand turntable and an empty reel on the right-hand turntable. Now unwind approximately 1 ft of tape from the left-hand reel and, pulling it taut, thread it through the tape slot and wind the end around the core of the empty reel (see diagram).

4. To select function

Your UHER 724 operates on the four-track principle. This means that it is able to record on four tracks — two in one direction and two in the other (see picture). The tracks are recorded one at a time for monophonic operation and two at a time for stereophonic. The desired type of recording is selected with the function selector ②. For monophonic recording, the following sequence of hand motions is recommended: First set function selector to position marked 1—4. Recording will then start on track 1. When the tape comes to an end, exchange the right-hand reel for the empty left-hand reel and continue the recording on track 4. When the tape again comes to an end, set the

*Reihenfolge Tracks:
1, 4, 3, 2 !*



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 Bandspuln 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 Bandspuln 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 Bandspuln 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 ① an. (Sollen Stereo-Aufnahmen mit zwei einzelnen Mikrofonen gemacht wer-

function selector to the position marked 2—3, change over the two reels, and continue the recording on track 3. When the tape once again comes to an end, change over the reels anew and continue the recording on the remaining track 2.

For stereophonic recording, set the function selector ② to the position marked STEREO. When the tape comes to an end, the recording can be continued on changing over the two reels. However, as stereophonic recording always requires the use of two tracks at a time, the reels can only be changed over once.

To make a recording

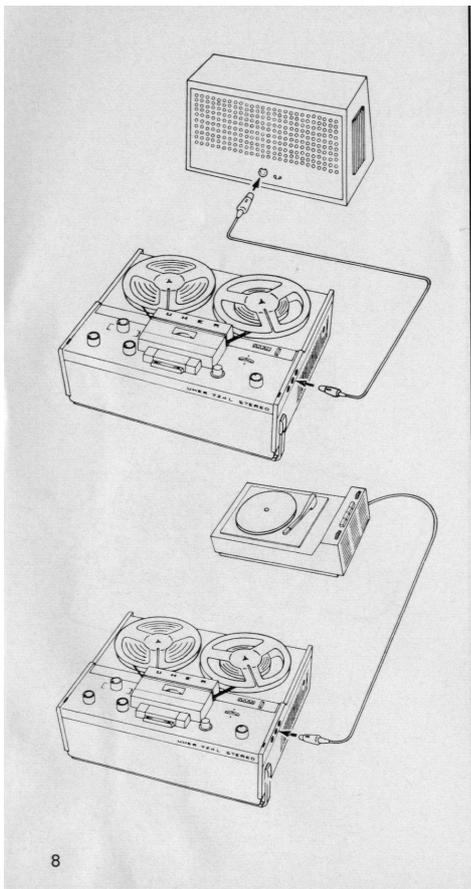
Here, too, only a few hand motions are necessary to ready the recorder for recording. Recording can be made from a microphone, a radio set or a record player. (For copying a recording from another tape recorder, see p. 15.) Either unused or used tape may be chosen; any existing recording is automatically erased when a new recording is made on the same track. To prepare for recording, the following hand motions are necessary:

1. To select between monophonic and stereophonic recording

Set function selector ② to position marked 1—4 or 2—3 for monophonic recording, or to position marked STEREO for stereophonic recording.

2. To connect microphone, radio set or record player

Connect monophonic or stereophonic microphone to terminal ① (if two separate microphones are to be used for stereophonic recording,



8

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“ 6 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-

connect both to terminal 11 with the aid of the twin lead K 611). For recording from a radio set, plug one end of sound lead K 541 into the RECORD/PLAYBACK terminal at the back of radio set and the other end into terminal 12 of the recorder. The same terminal is also used for connecting up a record player.

3. To reset tape counter to 0000

Press key 4 and the counter will automatically reset to zero.

4. To adjust recording level

Observe recording level indicator for adjusting recording level. During stereophonic recording, the indicator shows the level of both channels simultaneously.

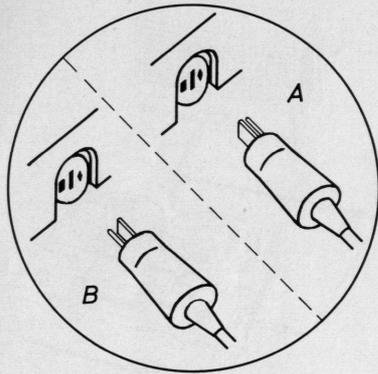
To adjust recording level, first press down PAUSE key 8 so that it locks, then depress and hold down red RECORD key 5 and shortly thereafter depress START key 7. Now turn "NIV" control 6 clockwise until the pointer of the indicator appears at the end of the gray field of the indicator when the loudest passage of the program is being recorded. If the pointer appears in the red field, this signifies "overloading" and will result in distorted and blurred reproduction.

5. To start recording

Briefly press PAUSE key 8 so that it pops up again. The tape will now start running and recording will commence. If you wish to monitor the recording while it is being made, turn "VOL" control 6 clockwise until the desired monitoring level is reached. When recording from a microphone, always remember not to turn the "VOL" control 6 so far to the right that singing is produced through acoustic feedback. Alternatively, the recording can be monitored with the aid of the model W 212 earphone (mono) or the model W 671 headphones



9



10

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 15 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 Reglerrad 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 Bandanfanges 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“ 5 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

(stereo). The W 212 earphone can be plugged into terminal 13 or 14 (see p. 15). For using the W 671 stereophonic headphones, insert yellow plug in terminal 14 and red plug in terminal 15. When plugging in the headphones, remember that, depending on how the plug is inserted, the built-in loudspeakers will either remain switched on or will be cut off (see diagram). The BALANCE control 15 should be adjusted so that the red index mark on its wheel registers with the black arrow on the panel. (Full details on adjusting the BALANCE control are given in the section headed "Playback".)

6. To terminate recording

Press large STOP key 9 and the tape feed will stop and all keys that have been pressed will automatically reset to normal.

Playback

In making your first trial recordings, you will probably record only a short section of the tape. For playback, first slide key 10 to the left so that the tape runs backward to the point where the recording starts. The recorder stops automatically when the tape comes to an end. Now press the START key 7 and adjust "VOL" control 6 to desired volume of reproduction. The control 5 "TON" can be used to adjust the tone.

To secure good stereophonic reproduction it is essential that the volume ratio of the two loudspeakers should be properly balanced. If such acoustic balance is rendered impossible by, say, the layout of the room, the stereophonic effect will be imperfect. The volume ratio of the two built-in loudspeakers and the extension

11

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.

loudspeakers, if any, is adjustable over a wide range with the BALANCE control ⑤. Since the latter is effective for both monophonic and stereophonic playback, optimal reproduction can be obtained in all cases, including those where the layout of a room is acoustically unfavorable. For playback over monophonic or stereophonic radio sets or amplifiers, the BALANCE control need not be used. Instead, the loudspeakers may be adjusted by way of the controls of the radio set or amplifier, as the case may be. Under normal conditions the BALANCE control should be set to its middle position.

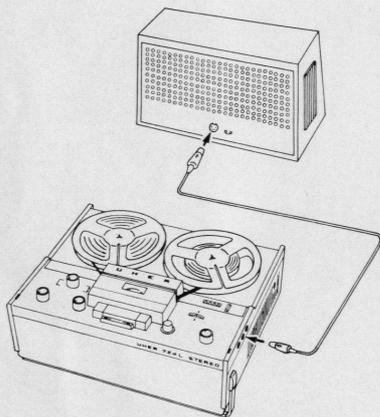
Also always remember that tracks 1 and 4 are selected for playback by setting the function selector ② to the position marked 1—4; track 1 begins with the green leader and, after the reels have been changed over, track 4 begins with the red leader. To select track 3, which begins with the green leader, or track 2, which begins with the red leader, set the function selector 2 to the position marked 2—3. For monophonic playback you are in this way always able to choose between two programs.

For stereophonic playback, the function selector 2 should naturally be set to the position marked STEREO.

It should further be noted that when key ⑩ is slid to the right, the tape is fed at high speed in the forward direction. Fast forward or reverse feeding can be halted at any time by pressing the STOP key ⑨. By observing the tape counter it is in this way possible to locate any program on the tape in a minimum of time.

To interrupt or terminate playback

Press PAUSE key ⑧ to interrupt or STOP key ⑨ to terminate playback.



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 Stereohörer 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

Playback over extension loudspeakers

Extension loudspeakers can be connected to terminals 13 and 14. Depending on how you insert the plug in the terminal, the built-in loudspeakers will either remain switched on or will be cut off. If, for monophonic playback, only a single extension loudspeaker is used, it should be connected to terminal 13 or 14.

If the loudspeaker is connected to terminal 13, the BALANCE control should be turned clockwise as far as it will go; if it is connected to terminal 14, the BALANCE control should be turned counterclockwise as far as it will go. The same applies when the W 212 earphone is used for monitoring a recording.

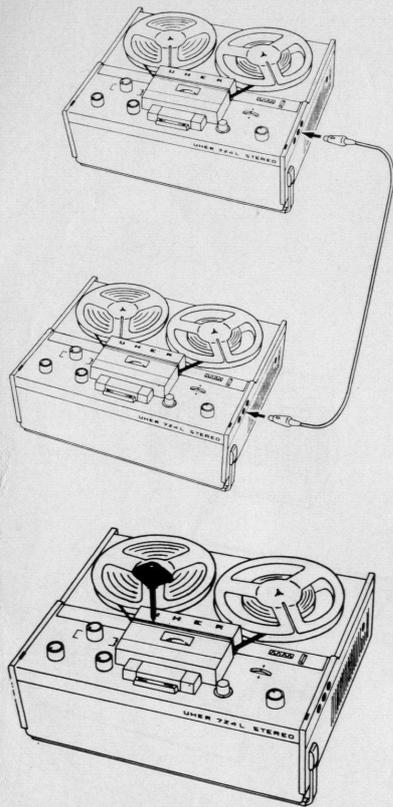
For stereophonic playback, connect a separate extension loudspeaker to each of the two terminals. The BALANCE control may here be used to balance the volume ratio of the two loudspeakers according to their respective locations. As an alternative, the stereophonic headphones can be connected to terminals 13 and 14. Here, too, the built-in loudspeakers will remain switched on or will be cut off, depending on how the plug is inserted.

Playback over a radio set

Connect recorder to radio set in the same way as for recording. Switch on radio set and press TAPE PLAYBACK key. Adjust volume of loudspeakers and tone with the aid of the volume and tone controls of the radio set. The built-in loudspeakers of the recorder can be muted by turning the "VOL" control 6 of the recorder counterclockwise as far as it will go.

To rerecord from another tape recorder

It is often desired to copy a tape recording from another recorder. This is accomplished in the following manner: First interconnect the



16

folgt durchgeführt: Sie verbinden das wiedergebende Gerät von der Buchse $\text{X} \text{ } \text{D}$ oder „Radio/Phono“ aus mit der Buchse $\text{X} \text{ } \text{D}$ 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“ **7** 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“

two recorders by running the sound lead K 541 from the $\text{X} \text{ } \text{D}$ or RADIO/PHONO terminal of the "playback" recorder to the $\text{X} \text{ } \text{D}$ or RADIO/PHONO terminal of the copying recorder.

Switch the "playback" recorder to PLAYBACK in the manner described in its book of Operating Instructions, and switch the copying recorder to RECORD. Adjust the recording level in the same way as for other types of recording.

To record telephone conversations

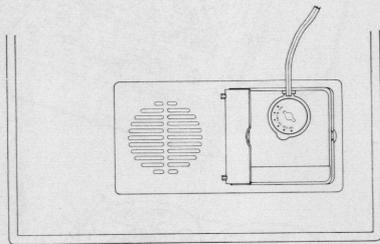
The model A 261 telephone adapter allows the recording of telephone conversations. Since the recorder is transistorized, recording starts at the moment it is switched on. Full particulars on the use of the telephone adapter are given in the book of Operating Instructions supplied along with it. Telephone conversations should, of course, be recorded with the function selector set to the position marked 1—4 or 2—3 for monophonic recording.

Trick recording with the UHER trick key

The UHER trick key allows sound-on-sound recordings to be made in a particularly simple manner. The key can be used for both monophonic and stereophonic recording. Trick recordings are made as follows:

Insert UHER trick key in tape slot at point beneath the right-hand riser of the letter "U" in the name UHER. Thread the tape with the first recording in the normal manner and connect up the microphone, radio set or record player that is to be used for the sound-on-sound recording. Switch on recorder and press START key **7** to play back the first recording. When the point is reached where you wish to add sound, press down the PAUSE key **8** to stop the tape, switch the recorder to RECORD in the normal manner, and adjust the recording level for the sound that is to be added. Then release the PAUSE

17



18

8, schließen das Gerät wie bekannt auf Aufnahme und regeln die Aussteuerung des zusätzlich aufzunehmenden Programms ein. Danach wird der Bandlauf durch Auslösen der Taste „Pause“ 6 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.

key 8 so that the tape starts running again and the sound-on-sound recording is made. When the trick recording is completed, press the STOP key 9 to stop the tape and then the START key 7 to resume playback. When the next point is reached at which sound-on-sound is to be added, repeat the operation already described.

Automatic shutdown

The UHER 724 embodies an automatic shutdown feature that is actuated as the switching foil at either end of the tape runs past the head assembly. Always remember that the automatic shutdown feature responds only to branded tape with switching foil at the end.

Adaptation to power supply voltages other than 220 v

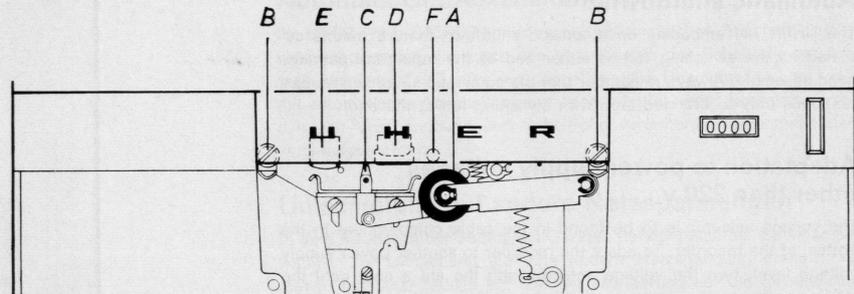
The voltage selector is to be found in the cable compartment in the bottom of the recorder. To adapt the recorder to another power supply voltage level, turn the voltage selector with the aid a coin until the marker points to the desired voltage level. If the voltage selector is set to 110, 130 or 150 volts, remove the fuse inside the recorder (accessible on removing the bottom plate) and insert one rated for 0.6 amps instead. (The voltage selector and fuse of version "e" recorders are to be found in the compartment at the back of the case.) Always pull out the power plug of the recorder from the power outlet before changing the setting of the voltage selector.

Servicing

All UHER recorders are assembled on the most up-to-date lines, carefully checked before leaving the factory, and will operate over a

19

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 spiritusgetränkten 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.

lengthy period without any need for servicing. For operation under normal conditions it will not be necessary to lubricate or grease the moving parts because all the journal bearings are of the sintered powder "oiled-for-life" variety. It is only necessary to check at intervals whether the magnetic heads are free of accretions of dust or particles of the coating of the tape. The presence of such accretions will be indicated by blurred recording and reproduction as well as by the absence of treble notes.

For cleaning the recorder, remove front panel directly behind the keys by pulling it upwards. The pinch roller (A), tape guides (B) and (C), and magnetic heads (D) and (E) are now easily accessible and can be cleaned with a rag dipped in alcohol. For cleaning the magnetic heads, the rag should preferably be drawn over a wooden spatula. Any accretions of dust or particles of the coating of the tape adhering to the sound capstan (F) should likewise be removed.

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.

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.

Technische Daten

Spurlage: internat. Vierspur
 Bandgeschwindigkeit: 9,5 cm/s und 19 cm/s
 Max. Spulengröße: 18 cm \varnothing
 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

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

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

Modifications serving for the technical progress are reserved.

