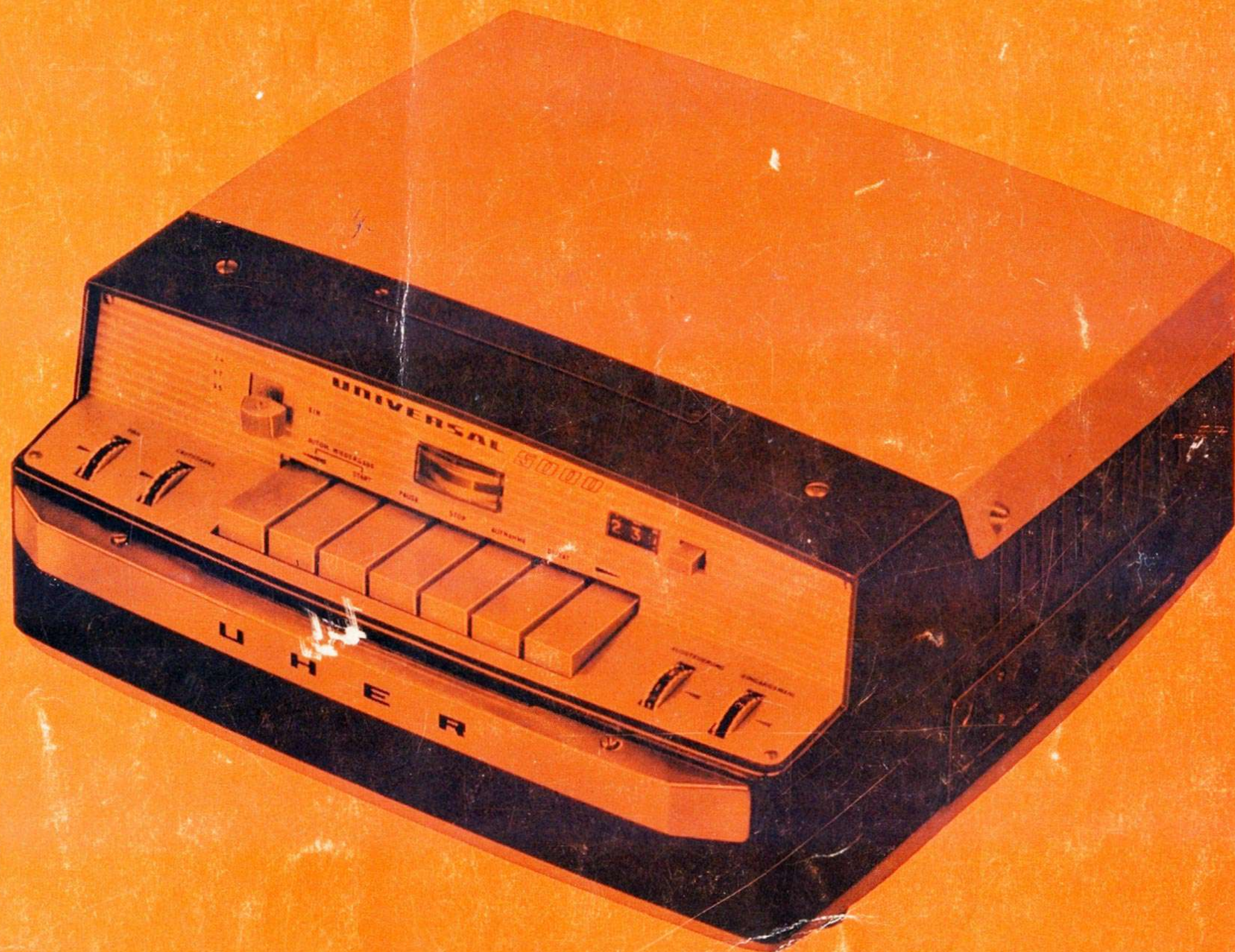


Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instrucciones de manejo
Mode d'emploi

UHER

UNIVERSAL 5000



UHER UNIVERSAL 5000

vereinigt in Vollendung die Eigenschaften eines hochwertigen Tonbandgerätes mit denen eines vollkommenen Diktiergerätes. Die nahezu unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten und eine große Auswahl von nützlichem Zubehör beweisen, daß es den Namen „UNIVERSAL“ mit Recht verdient. Wenn auch durch eine sinnreiche Konstruktion Bedienungsfehler und damit Schäden so gut wie ausgeschlossen sind, empfehlen wir Ihnen doch, diese Anleitung sorgfältig zu studieren, damit Ihnen alle Vorzüge dieses modernsten Gerätes uneingeschränkt zur Verfügung stehen.

Natürlich muß die Betriebsanleitung eines so vielseitigen Gerätes auch etwas umfangreicher werden als dies bei einfacheren Apparaten der Fall ist. Nehmen Sie hieran bitte keinen Anstoß, denn wir haben uns bemüht, die einzelnen Anwendungsgebiete so übersichtlich zu gestalten, daß Sie nicht unbedingt gezwungen sind, bei den ersten Versuchen die gesamte Anleitung zu lesen.

perfectly combines the characteristics of a high-quality tape recorder with those of a full-fledged dictating machine. Due to its almost unlimited versatility and the big range of useful accessories it truly deserves its name UNIVERSAL. Although faulty handling is almost impossible, due to the unique design of the recorder, we still recommend to study the following instructions thoroughly. Thus you will get fully acquainted with the recorder and will be able to use all its features to full advantage.

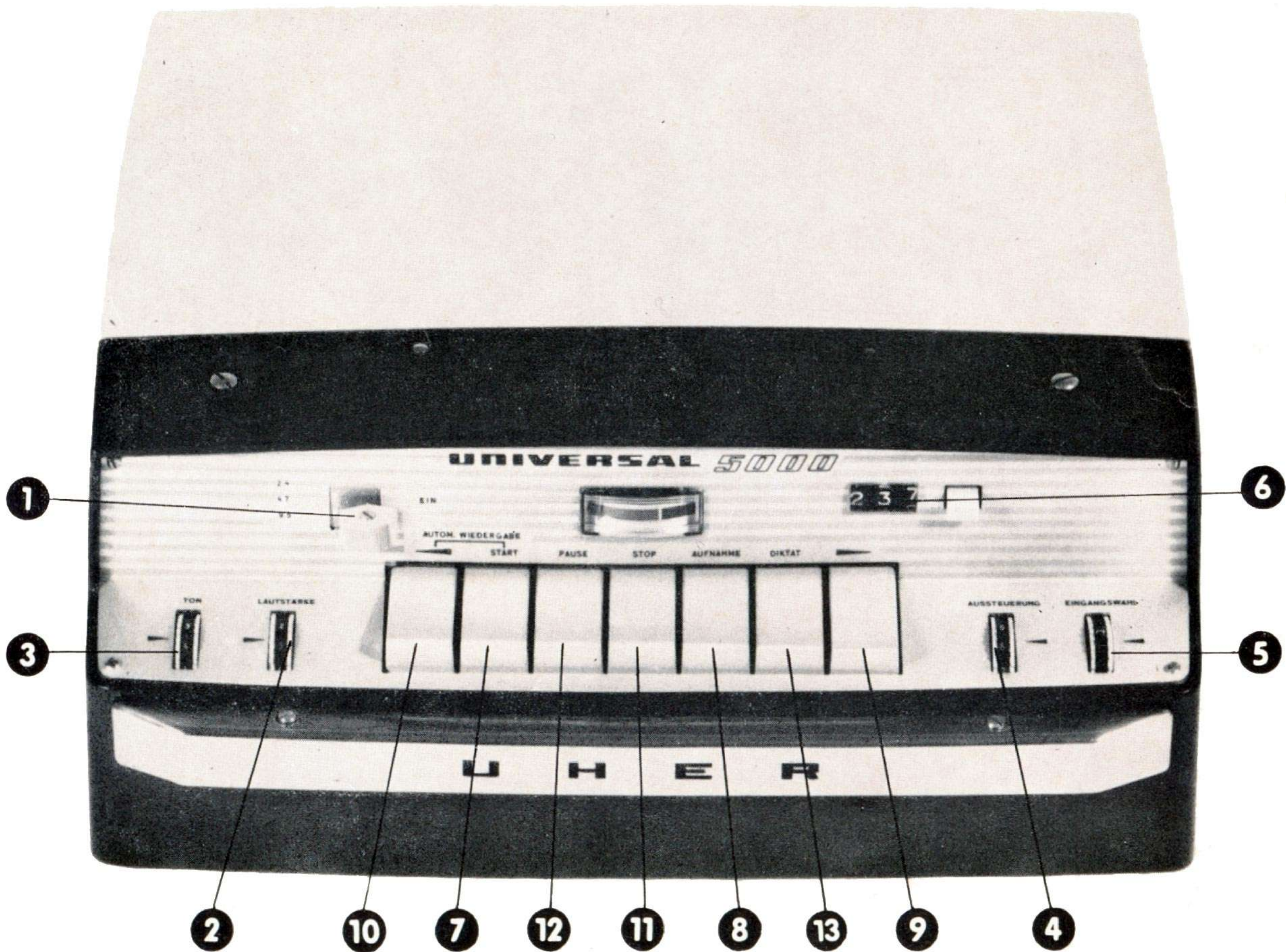
The operating instructions of a tape recorder of such versatility are necessarily more extensive than those of a less complex machine. But you will see for yourself that this booklet presents the necessary information in clearly arranged sections and plain language so that you will not need to read the entire manual before making your first steps toward getting acquainted with your recorder.

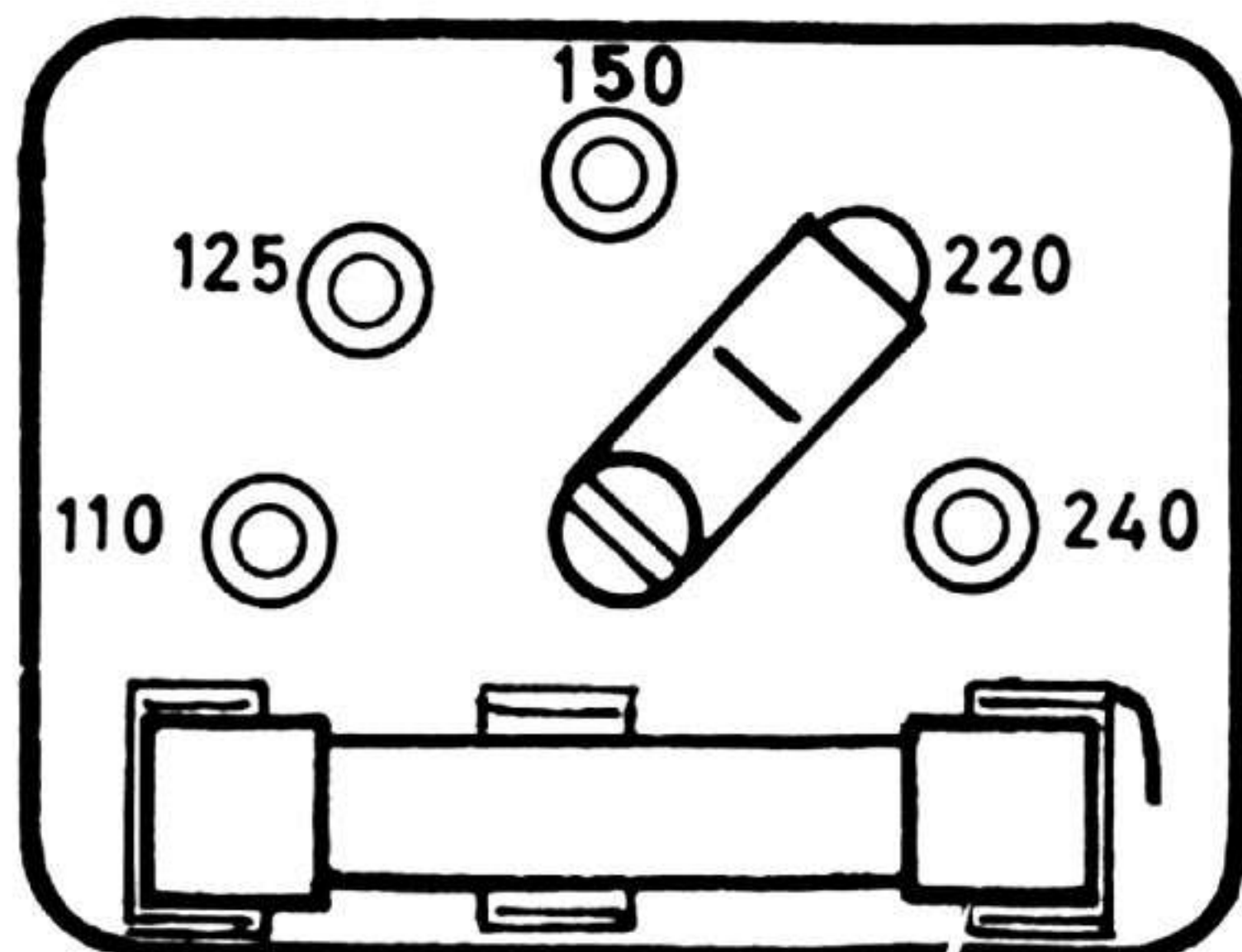
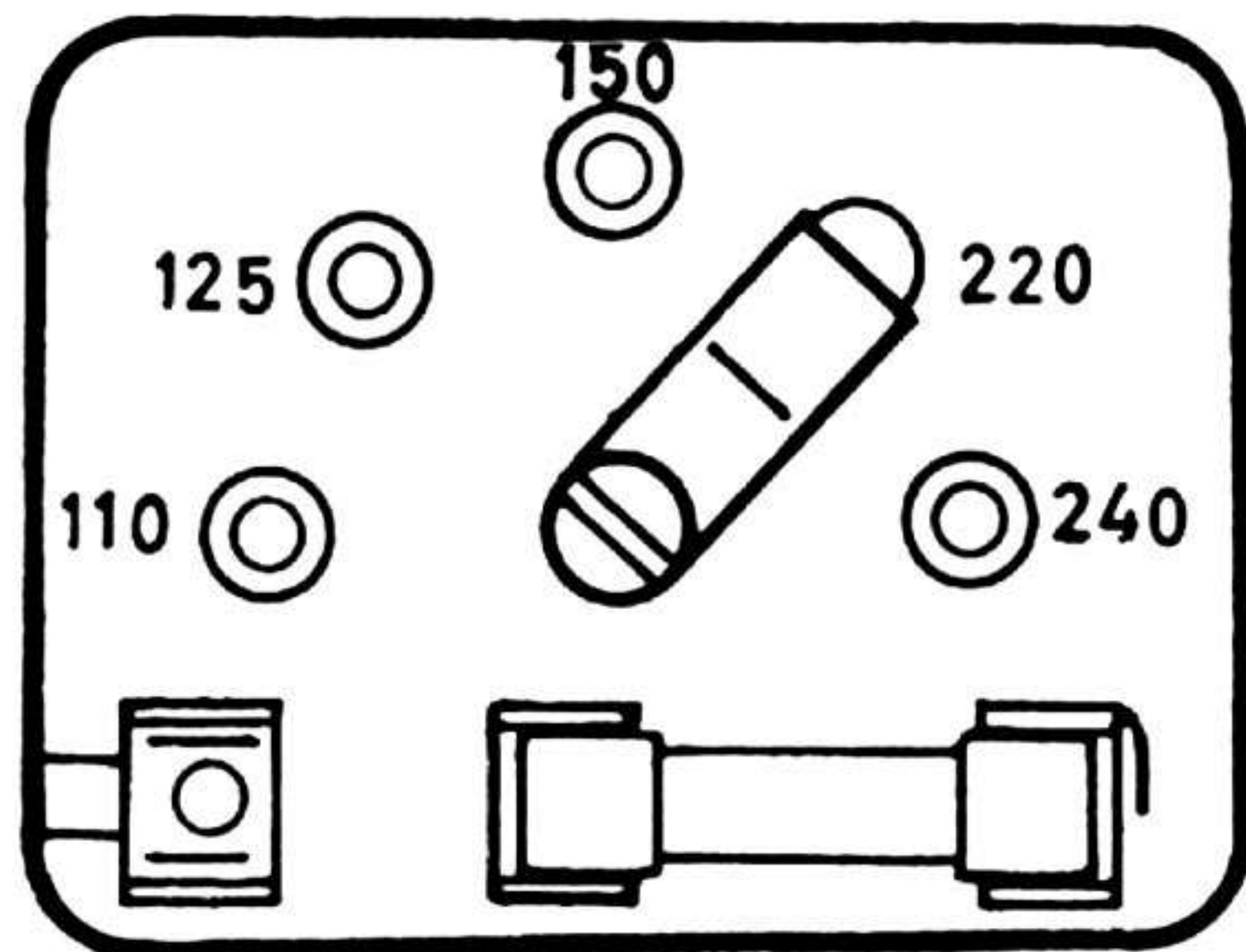
Das umseitige Schaubild bitte herausklappen

Please fold out this sheet

Dépliez cette plaquette s. v. p.

Sirvase abrir esta hoja





Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, beachten Sie bitte:

Richtigen Netzanschluß

Das Gerät darf nur an Wechselstrom angeschlossen werden. Es wurde vom Werk auf 220 Volt (50 Hz) eingestellt. Prüfen Sie deshalb am Elektrizitätszähler die vorhandene Netzspannung. Falls erforderlich, kann das UHER UNIVERSAL 5000 auch leicht auf andere Netzspannungen umgeschaltet werden.

Umschaltung auf andere Netzspannungen

Der Spannungswähler ist nach Öffnen der am Boden des Gerätes befindlichen Verschlußklappe leicht zugänglich. Hierzu lösen Sie zunächst die Verschlußschraube, schwenken die Klappe beiseite, lösen die Befestigungsschraube und legen die Umschaltzunge des Spannungswählers auf die erforderliche Netzspannung um. Beachten Sie bitte, daß bei Umschaltung auf 110 bis 160 Volt auch die Sicherung gegen eine von 0,6 A (träge Ausführung) gewechselt werden muß.

Richtige Sicherungen:

für 220 und 240 Volt	= 0,3 A träge	} (5 x 20 mm oder 1/4" x 1 1/4")
für 110, 125 und 160 Volt	= 0,6 A träge	

In den Sicherungshalter können sowohl Sicherungen der Größe 5 x 20 mm als auch solche der Größe 1/4" x 1 1/4", wie z. B. in Amerika üblich, eingesetzt werden (siehe Abbildung).

Auf der Platte des Spannungswählers befinden sich auch noch zwei weitere Sicherungen je 0,8 A träge, die zur Absicherung interner Gerätstromkreise dienen und nur durch einen Fachmann ersetzt werden sollen.

Bedienungsorgane und ihre Funktionen

Bitte vergleichen Sie mit dem herausklappbaren Schaubild am Ende der Bedienungsanleitung!

Preparing the recorder for operation

Proper Mains Supply Voltage

The recorder must be operated on A. C. only. It is factory-adjusted for 220 volts, 50 cps. Therefore check the available mains supply voltage by inspecting your electric meter. If necessary, the UHER UNIVERSAL 5000 can easily be adjusted for a different mains supply voltage.

Conversion for a Different Mains Supply Voltage

The voltage selector will be easily accessible after the small covering flap on the bottom of the recorder has been opened. For this purpose remove the retaining screw, swing the flap aside, slacken the hold-down screw of the voltage selector switch blade and connect the switch blade to the annular contact which is marked with the desired mains supply voltage. Note: In case of conversion for 110—160 volts the fuse of the recorder must be replaced by a 0.6-ampere fuse of the delayed-action type.

Fuse Specifications

for 220 and 240 volts = 0.3 amp. delayed-action | 5 x 20 mm or

for 110, 125 and 160 volts = 0.6 amp. delayed-action | 1/4" x 1 1/4"

The fuse holder will receive fuses of 5 x 20 millimeters as well as fuses of 1/4" x 1 1/4". The latter type is for example widely used in the United States (see illustration).

The voltage selector board holds two more fuses of 0.8 amperes each. They protect special circuits of the recorder and should only be replaced by a specialist.

The Controls and their Functions

The following instructions and reference numbers refer to the fold-out illustration at the end of this booklet.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

① Geschwindigkeitswähler und Netzschalter

UHER UNIVERSAL 5000 verfügt über 3 Bandgeschwindigkeiten. Die Einstellung erfolgt, indem der Knopf des Geschwindigkeitsreglers links gekippt nach oben oder unten geschoben wird, bis die Markierung auf die gewünschte Bandgeschwindigkeit zeigt; danach kippen Sie den Knopf nach rechts. Die Bandgeschwindigkeit ist gewählt und gleichzeitig das Gerät eingeschaltet.

Die folgende Tabelle gibt darüber Auskunft, welche Bandgeschwindigkeit für die verschiedenen Verwendungszwecke gewählt wird.

Bandgeschwindigkeit	Laufzeit	Verwendungszweck:
2,4 cm/sek.	2x6 Stunden	Alle Aufnahmen, bei denen es weniger auf hohe Tonqualität als auf lange Laufzeit ankommt, z.B. Konferenz, langes Diktat etc. oder Tonaufnahmen mit geringen Ansprüchen.
4,7 cm/sek.	2x3 Stunden	Aufnahmen, bei denen lange Laufzeit erreicht werden soll und höchste Ansprüche an die Tonqualität nicht gestellt werden. Die Tonqualität ist jedoch bereits sehr gut.
9,5 cm/sek.	2x1 1/2 Stunden	Alle Aufnahmen, bei denen höchste Ansprüche an die Tonqualität gestellt werden. Auch Sprachaufnahmen, bei denen große Naturtreue verlangt wird.

Die Laufzeiten beziehen sich auf Doppelspielband 540 m auf Spule 15.

② Lautstärkeregler

Zur Lautstärkewahl der Wiedergabe und des Mithörens bei Aufnahme.

① Speed Selector and On/Off Switch

The UHER UNIVERSAL 5000 has three tape speeds. In order to select the desired tape speed first push the control to the left and then vertically upwards or downwards until the red mark on the control button indicates the position pertaining to the desired tape speed. Thereafter push the control to the right. Thus you have selected the desired tape speed and switched on the recorder.

The following table will help you to choose the most suitable tape speed for any given recording problem.

tape speed	playing time	purpose
15/16 ips	2 x 6 hours	recordings which require long playing time rather than high fidelity, such as for example conference minutes or long dictations or sound recordings of medium quality
1 7/8 ips	2 x 3 hours	recordings which require long playing time and good, but not maximum fidelity
3 3/4 ips	2 x 1 1/2 hours	high-fidelity recordings for highest demands, either music or speech

The playing times listed above pertain to 1,800 feet of double-play tape on a 6"-reel.

② Volume Control

Turning this knob will vary the playback volume and, during recording operation, the monitoring volume.

UHER

③ Tonblende

Zur Klangwahl bei Wiedergabe und des Mithörens bei Aufnahme.

④ Aussteuerungsregler

Die Einstellung der richtigen Aufnahmestärke wird „Aussteuern“ genannt und ist für die Qualität der späteren Wiedergabe entscheidend. Der Regler ④ wird hierzu so weit gedreht, daß der Zeiger des Instrumentes bei den lautesten Stellen der Darbietung bis zum Ende des schwarzen Bereichs ausschlägt.

⑤ Eingangswähler

Der Eingangswähler hat drei Raststellungen: Aufnahme Mikrofon $\square$, Aufnahme Radio ∇ und Aufnahme Phono $\circ$. Je nach Erfordernissen wird die gewünschte Aufnahmeart eingeschaltet.

⑥ Bandzählwerk

Das Bandzählwerk zeigt die laufende Bandlänge in absoluten Werten an; es dient zur Markierung und zum leichteren Wiederauffinden bestimmter Bandstellen. Vor Beginn jeder Aufnahme und Wiedergabe ist das Zählwerk auf 000 zu stellen. Hierzu drücken Sie auf die Nullstellertaste des Zählwerkes.

⑦ Taste „Start“

Setzt den Bandtransport und gleichzeitig die Wiedergabe in Betrieb.

⑧ Taste „Aufnahme“

Schaltet das UHER UNIVERSAL 5000 in Aufnahmestellung. Der Bandtransport wird durch gleichzeitiges Niederdrücken der Taste „Start“ in Betrieb gesetzt. (Beide Tasten müssen einrasten!)

⑨ Taste $\blacktriangleright$ (Vorlauf)

Setzt den schnellen Vorlauf in Gang. Das Tonband läuft schnell vorwärts.

③ Tone Control

The tone control is effective for playback and monitoring of the recording.

④ Modulation Control

The proper adjustment of the recording level, the so-called modulation, is essential for the quality of the recording and, of course, its reproduction. Turn the knob ④ of the modulation control clockwise until the peaks of the signal to be recorded cause the pointer of the meter to reach the end of the black band of the scale.

⑤ Input Selector

This control allows to select different signal sources for recording: Microphone , Radio  and Phono . Set the control according to the kind of signal source employed.

⑥ Digital Counter

The digital counter enables you to find any desired position, i.e. any existing recording on the tape. Whenever you start recording or playback with a full reel of tape, set the digital counter at 000 by pressing the rectangular reset button.

⑦ Start Key

Depressing this key will start the tape transport mechanism and will set the amplifier for playback.

⑧ Recording Key

Sets the UNIVERSAL 5000 for recording operation. Simultaneously depress the start key to start the tape moving. Both keys must be caught in position.

⑨ Fast Forward Key (marked ►)

Depressing this key will start the tape moving in forward direction for fast winding.

UHER



⑩ Taste ◀ (Rücklauf)

Setzt den schnellen Rücklauf in Gang. Das Tonband läuft schnell zurück.

⑪ Taste „Stop“

Bedienen dieser Taste stoppt den Bandlauf.

⑫ Taste „Pause“

Dient zur kurzzeitigen Unterbrechung des Bandlaufes bei Aufnahme oder Wiedergabe. Die Taste rastet ein, der Bandlauf steht so lange still, bis die Rastung durch erneutes Drücken ausgelöst wird.

⑬ Taste „Diktat“

Dient zur Einschaltung der Diktierautomatik (siehe auch „Diktieren mit UNIVERSAL 5000“). Die Taste rastet ein und wird durch nochmaliges Drücken wieder ausgelöst.

Mit wenigen Handgriffen machen Sie UNIVERSAL 5000 betriebsbereit

Die Bandspulen des Gerätes befinden sich unter einer Schutzkappe. Sie können das Gerät sowohl mit offener als auch geschlossener Kappe betreiben. Gegebenenfalls kann die Kappe auch ganz abgenommen werden. Dies ist z.B. bei der Verwendung des Dia-Pilot oder von Schmalfilm-Synchron-Geräten praktisch.

Netzanschluß

Das Netzkabel befindet sich in dem Fach am Boden des Gerätes. Öffnen Sie den Verschuß, nehmen Sie das Netzkabel heraus und führen Sie den Stecker in die Steckdose ein.

Tonband einlegen

Volle Tonbandspule auf den linken Spulenteller und leere Spule auf den rechten Spulenteller auflegen. Ungefähr 30 cm Band aus der vollen

⑩ Rewind Key (marked ◀)

Depressing this key starts the tape moving in reverse direction and at high speed for fast rewind of the tape.

⑪ Stop Key

This key, when depressed, stops the motion of the tape.

⑫ Pause Key

For short interruptions of recording or playback operation depress this key. The tape will remain stationary while the circuitry is not disengaged as long as the pause key remains interlocked, i. e. until the key is released by being pressed once again.

⑬ Dictation Key

This key introduces the automatic recording level control (see also "Dictating with the UNIVERSAL 5000"). When depressed the key will be caught in position and will be released by being pressed once again.

It is easy to make the UNIVERSAL 5000 ready for operation

The tape reels are arranged under a protective lid. The recorder can be operated with the lid either closed or open. Moreover the lid can be completely removed. This may be of advantage for example when using the "Dia-Pilot" or a film projector synchronizer.

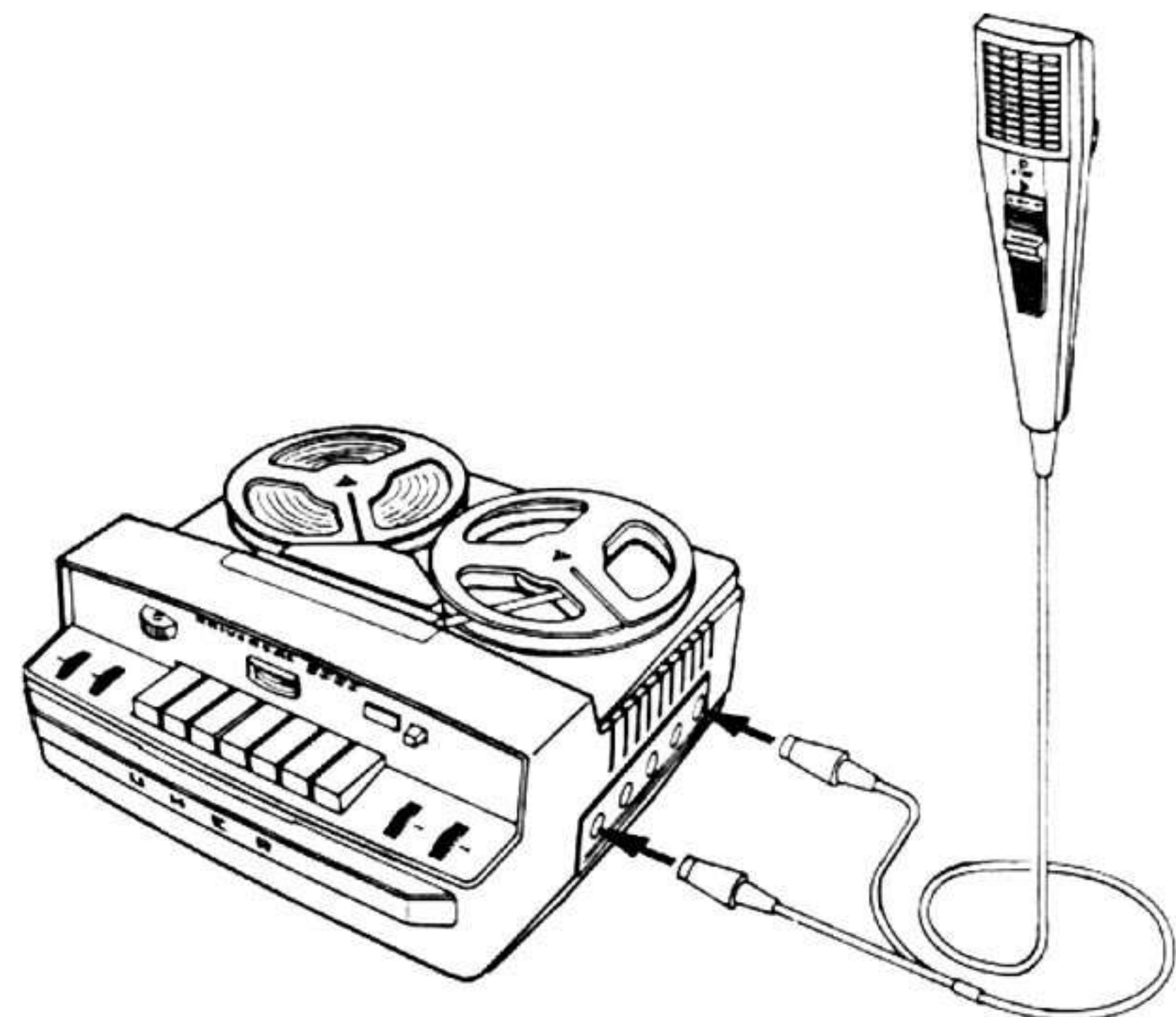
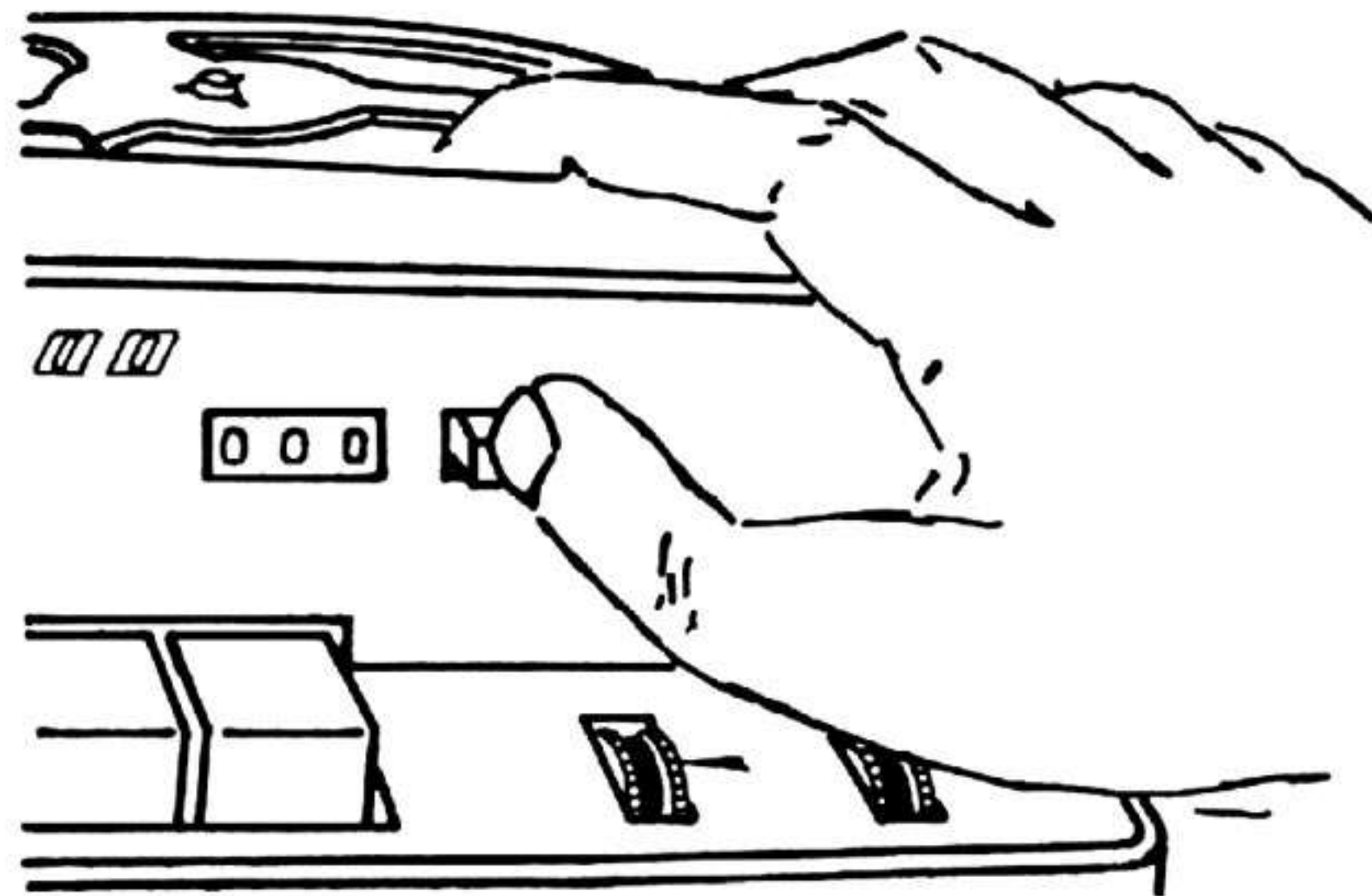
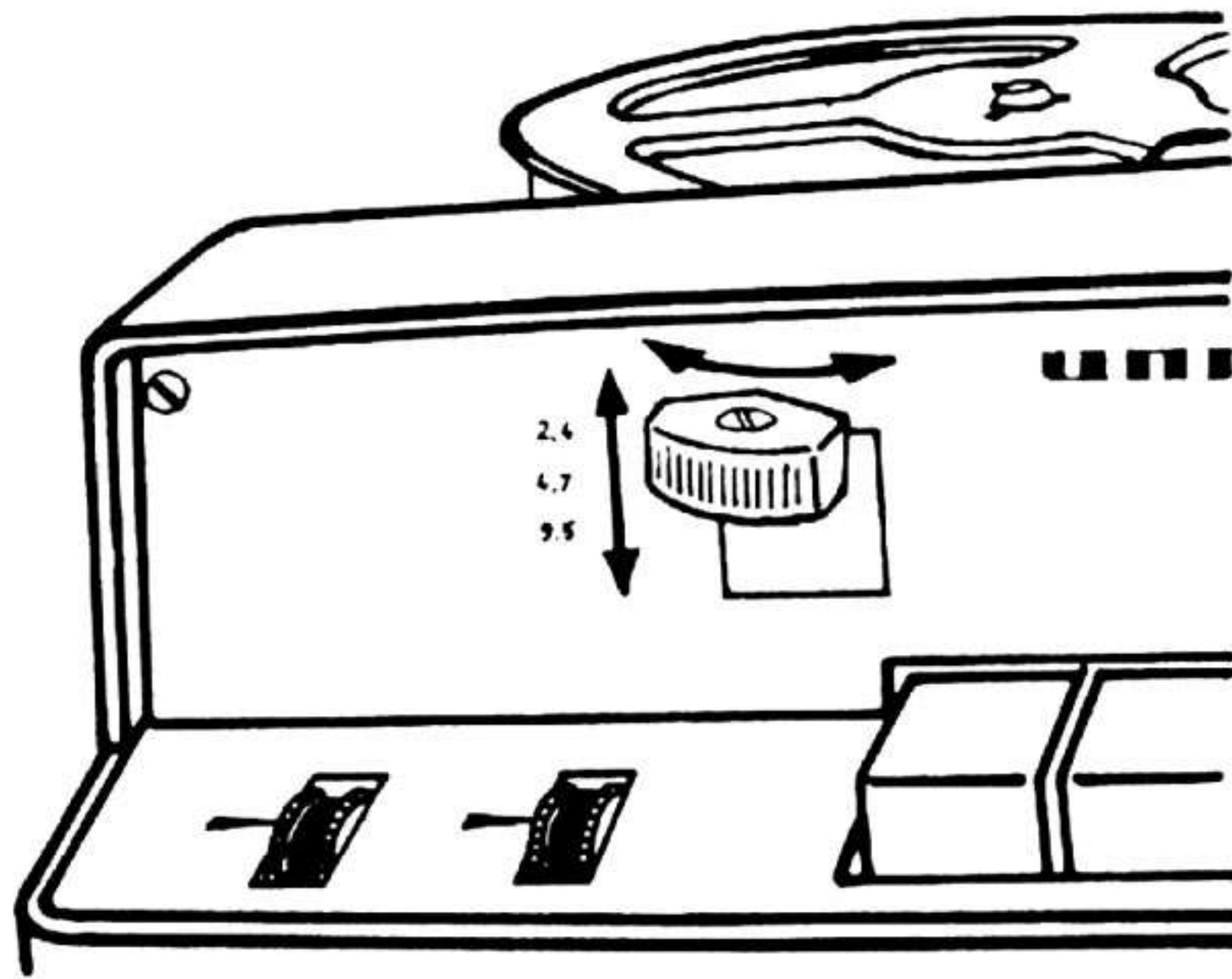
Connecting the Recorder to the Mains

The power supply cable is contained in a compartment on the underside of the recorder. Open the flap of the compartment, take out the power supply cable and connect the mains plug to the wall socket.

Threading the Tape

Place the full reel on the left-hand turnable and an empty reel on the right-hand turnable. Unwind approx. 1 foot of tape (if necessary re-

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Spule ziehen (evtl. vorhandene Klebestreifen entfernen). Die volle Spule dreht sich hierbei links herum. Tonband, wie aus Abbildung ersichtlich, straff gespannt senkrecht in Führungsschlitz einlegen. Das freie Bandende wird nun durch den Schlitz der leeren Spule etwa 1 cm lang nach oben herausgeführt und die Spule so lange linksherum gedreht, bis das Vorspannband und das danach folgende metallische Schaltband aufgewickelt sind. Beachten Sie besonders, daß das Tonband hierbei nicht verdreht wird, d. h. die helle Seite des Vorspannbandes bzw. die mattere Seite (Schichtseite) des Tonbandes muß nach innen zum Kern der Spule zeigen.

Bandgeschwindigkeit wählen und einschalten

je nach den Erfordernissen Bandgeschwindigkeit am Geschwindigkeitswähler ❶ einstellen und Gerät einschalten.

Bandzählwerk einstellen

Vergessen Sie nicht vor Beginn jeder Aufnahme und Wiedergabe das Zählwerk durch Drücken der Nullstellertaste auf 000 zu stellen.

Diktieren mit UNIVERSAL 5000

Für Diktatbetrieb empfiehlt es sich, kleine Spulen mit 8 cm Durchmesser zu verwenden, natürlich können für lange Diktataufnahmen oder Protokolle auch die großen Spulen von 15 cm Durchmesser benutzt werden.

Diktat-Mikrofon anschließen

Buchse „Mikro/Fernschalter“; Schieber am Mikrofon auf „Stop“. (Wenn Sie das sprechende Mikrofon, Typ M 153 verwenden, so wird der zweite Stecker in die Buchse „Lautsprecher/Kopfhörer“ gesteckt.)

Eingangswähler ❺

auf Aufnahme Mikrofon ❶ stellen.

move adhesive tape), by which the supply reel is caused to rotate anticlockwise. Hold the free end of the tape taut, as shown, and insert it vertically into the tape slot. Then pass it upwards through the threading slot in the upper flange of the empty reel and turn the reel anticlockwise until the metallic contact foil emerges from the tape slot. Be sure not to twist the tape. The light side of the leader and the dull side (coated side) of the tape must face the core of the take-up reel.

Select the desired tape speed and switch on the recorder

Select the most suitable tape speed for your recording problem by means of the speed selector ❶ and switch on the recorder.

Reset the digital counter

Whenever starting on a full reel of tape, do not forget to set the counter mechanism at 000 by pressing the rectangular reset button.

Dictating with the UNIVERSAL 5000

For dictations we recommend to use small 3"-reels. For long dictations or conference minutes it is of course possible to use larger reels with a diameter of up to 6".

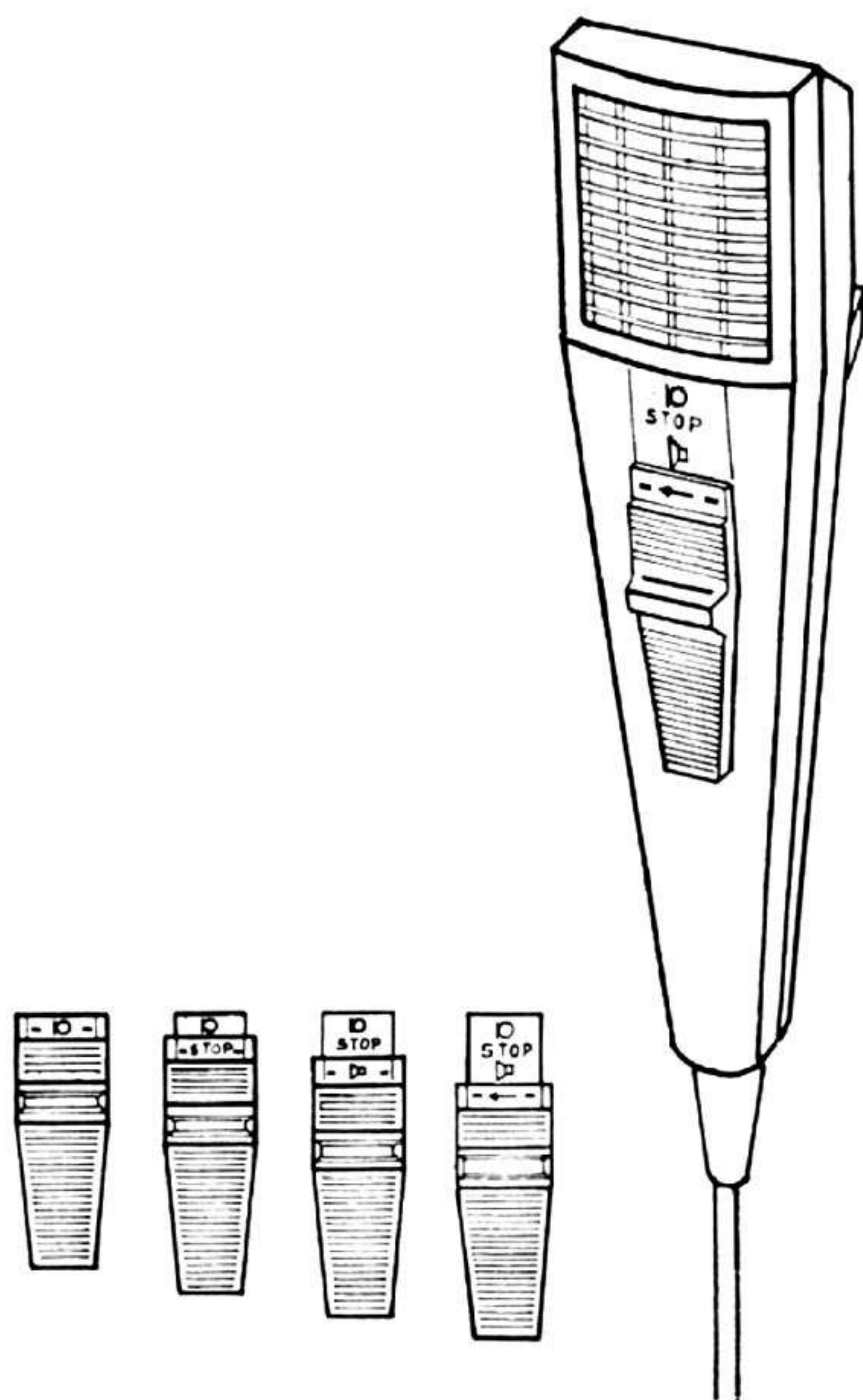
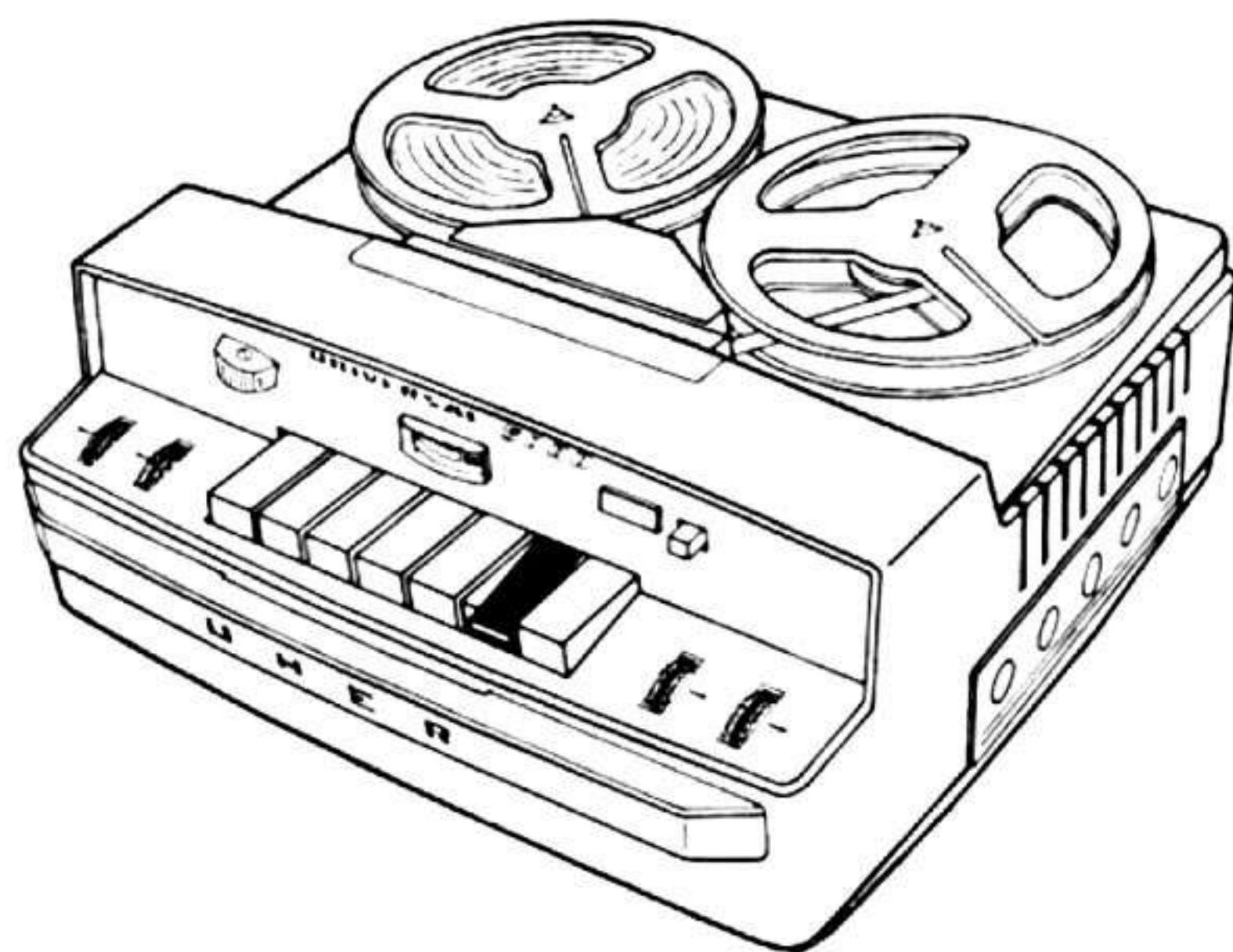
Connect the remote-control microphone

to the "Micro/Remote Control" socket. The thumb control of the microphone must be in its "Stop" position. When using the model M 153 "speaking" microphone, connect the second plug of the microphone to the "Loudspeaker/Earphones" socket.

Set the input selector ❺

for recording from a microphone A.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Taste „Diktat“ ⑬

drücken. Dies ist die einzige Taste, die bei Diktatbetrieb betätigt werden muß. Alle anderen Funktionen werden über das Diktatmikrofon gesteuert. Durch die Betätigung der Taste „Diktat“ haben Sie eine Automatik eingeschaltet, die Lautstärkeunterschiede beim Diktieren ausgleicht und eine Beobachtung des Aussteuerungsinstrumentes überflüssig macht.

Aussteuerungsregler ④

wird bei Diktatbetrieb nicht bedient. Es ist gleichgültig, in welcher Stellung er sich befindet.

Lautstärkeregler ②

so weit drehen, bis die Ziffer 5 an der Markierung erscheint. Damit haben Sie zunächst eine normale Lautstärke gewählt, die Sie durch entsprechende Einstellung, aber auch nach Bedarf verändern können.

Tonblende ③

zweckmäßigerweise auf 10 (hell) drehen, es kann jedoch auch jede beliebige Klangfarbe damit gewählt werden.

Beginn des Diktats

Schieber am Mikrofon ganz nach oben — Bandlauf startet. Besprechen Sie das Mikrofon aus ca. 30 cm Entfernung.

Überlegungspause

Schieber auf „Stop“ — Bandlauf stoppt.

Wiederholung

Falls Sie nach einer Überlegungspause das vorher Diktierte abhören wollen, dann ziehen Sie den Schieber nach unten, bis der nach links zeigende Pfeil sichtbar wird. Das Tonband läuft, so lange Sie den Schieber in dieser Stellung festhalten, schnell zurück. Der Schieber springt nach Freigeben automatisch in Stellung Wiedergabe. Das bisher Diktierte kann nun über den eingebauten Lautsprecher abgehört werden. Wenn Sie das sprechende Mikrofon, Typ M 153 verwenden, hören Sie das Diktat aus dem Mikrofon. Der eingebaute Lautsprecher ist in

Depress the dictation key ⑬

This is the only key which must be actuated when the recorder is used for dictating. All other functions of the recorder are governed by the remote-control microphone. When the dictation key is depressed, the automatic recording level control is introduced. It compensates loudness variations of the dictation and makes it unnecessary for the user to observe the recording level meter.

The modulation control ④

is not used during dictating. It does not influence the recording, regardless of its position.

Turn the volume control ②

so that the figure 5 is next to the triangular mark on the panel. This setting corresponds to average volume and can, of course, be increased or decreased at will.

Set the tone control ③

at 10 (treble). It is of course possible to set the tone control for any desired sound colour.

Starting the Dictation

The thumb control of the microphone must be pushed upwards as far as possible. The tape starts moving. Hold the microphone at a distance of approximately one foot from your mouth and start speaking.

Making a Pause

Return the thumb control of the microphone to its "Stop" position. The tape stops.

Backspacing

If you want to backspace in order to check the whole or a part of your dictation, pull the thumb control of the microphone downwards until the arrow pointing to the left becomes visible. The tape will run back at fast speed as long as the thumb control is held in this position. When released, the control automatically moves to playback position. The rewind portion of the dictation can now be heard through the built-in loudspeaker. When the model M 153 "speak-

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

diesem Falle abgeschaltet. Es kann auch mit dem Kopfhörer, Typ W 212 abgehört werden (Anschluß an Buchse „Lautsprecher/Kopfhörer“). In allen Fällen ist es möglich, die Lautstärke am Regler ② zu regulieren.

Ein wichtiger Tip

Wenn Sie bei der Wiederholung das Tonband so weit zurücklaufen lassen, daß die am Anfang befindliche Schaltfolie das Gerät automatisch abschaltet, so tritt eine Sperre in Tätigkeit, die eine weitere Steuerung über das Mikrofon unterbindet und ein Ausfädeln des Bandanfangs aus der rechten Spule verhindert. Sie machen das Gerät wieder diktatbereit, wenn Sie den Schieber am Mikrofon langsam so lange nach unten ziehen, bis das Tonband läuft.

Fortsetzung des Diktats

Wenn Sie den vorangegangenen Teil des Diktats abgehört haben, Schieber nach oben — Diktat kann fortgesetzt werden.

Korrektur

Schieber nach unten ziehen, so daß Tonband zurückläuft. Danach Taste freigeben und Diktat bis zu der zu korrigierenden Stelle abhören. Am Ende des letzten richtigen Wortes Schieber ganz nach oben schieben und neuen Text aufsprechen. Löschung des falschen Textes erfolgt automatisch.

Ende des Diktats

Schieber auf „Stop“.

Betriebsende

Geschwindigkeitswähler ① nach links kippen — Gerät ist ausgeschaltet.

ing" microphone is used, the recorded dictation will be heard through the microphone. In this case the built-in loudspeaker of the recorder is cut out. Moreover it is possible to play back the recorded dictation through the model W 212 earphone which must be connected to the "Loudspeaker/Earphones" socket. In all these cases the volume control ② remains effective.

An Important Hint

If the tape is rewound until the recorder is automatically stopped by the metallic contact foil at the beginning of the tape, a locking mechanism comes into effect which makes it impossible to control the recorder from the remote-control microphone and prevents the tape from completely coming off the take-up reel. In order to render the recorder operative again, pull the thumb control of the microphone slowly downwards until the tape starts moving.

Resuming the Dictation

After the last words of the recording have been checked, push the thumb control of the microphone upwards and resume dictating.

Making Corrections

Pull the thumb control of the microphone downward so that the tape runs back at fast speed. Then release the control and monitor your dictation until the last word which ought to remain unchanged has been heard. Then push the thumb control of the microphone upwards into recording position and dictate the desired correction. The incorrect passage will be erased automatically.

Stopping the Dictation

Move the thumb control of the microphone to its "Stop" position.

Switching off the Recorder

In order to switch off the recorder push the speed selector ① to the left.

Diktatwiedergabe

Machen Sie sich bitte im eigenen Interesse zur Regel, Diktat und Diktatwiedergabe stets mit dem grünen Bandanfang zu beginnen. Gegebenenfalls ist das Tonband vor Beginn der Wiedergabe zurückzuspulen.

Zur Steuerung des Gerätes wird zweckmäßig der Fußschalter, Typ F 261 oder der Handschalter, Typ F 161 verwendet. Es kann entweder über den eingebauten Lautsprecher oder über Kopfhörer, Typ W 212 abgehört werden.

Das sprechende Mikrofon, Typ M 153 ist zur Kontrollwiedergabe während des Diktats bestimmt. Zur Wiedergabe ist der Betrieb mit Lautsprecher oder Kopfhörer vorzuziehen.

Hand- oder Fußschalter

An Buchse „Mikro/Fernschalter“ anschließen.

Abhören mit Kopfhörer

Stecker des Hörers in Buchse „Lautsprecher/Kopfhörer“ stecken (der eingebaute Lautsprecher wird dadurch automatisch abgeschaltet).

Beginn der Wiedergabe

Am Handschalter Taste  drücken. Am Fußschalter rechten Knopf treten. Einstellung der Lautstärke erfolgt am Lautstärkeregler **2** auch bei Abhören über Kopfhörer.

Eventuelle Tonregelung erfolgt mit Tonblende **3**.

Wiederholung

Am Handschalter linke mit  bezeichnete Taste drücken. Am Fußschalter linken Knopf treten. Tonband läuft schnell zurück.

Transcribing

For dictating and transcribing we recommend to start with that end of the magnetic tape which is fitted with a green leader. If necessary, first rewind the tape. When transcribing it is advantageous to start and stop the recorder by means of the model F 261 foot-operated remote control unit or the model F 161 hand-operated remote control unit. Playback can be effected through the built-in loudspeaker or through a model W 212 earphone.

The model M 153 "speaking" microphone is intended for checking your dictation. When transcribing it is preferable to use the built-in loudspeaker or an earphone.

Remote Control Unit

Either the hand-operated or foot-operated remote control unit must be connected to the "Micro/Remote Control" socket.

Monitoring Through an Earphone

Connect the plug of the earphone to the "Loudspeaker/Earphones" socket. The built-in loudspeaker of the recorder is automatically disconnected.

Starting the Transcription

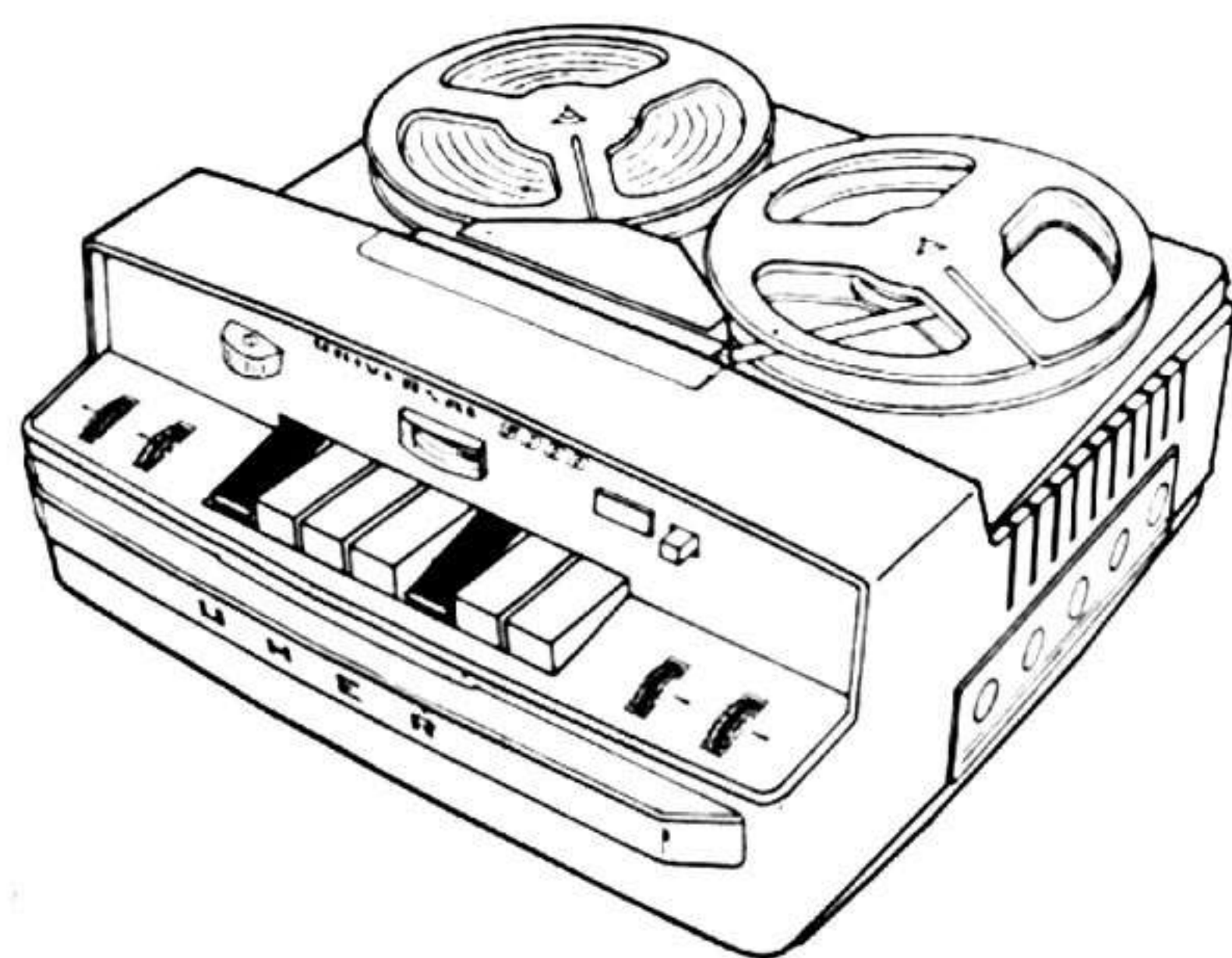
Press the button marked  of the hand-operated remote control unit or the right-hand button of the foot-operated remote control unit. Adjust the playback volume by means of the volume control **2**, also when listening through an earphone.

The tone can be adjusted by means of the tone control **3**.

Repetition of a Passage

Press the left-hand button marked  of the hand-operated remote control unit or the left-hand button of the foot-operated remote control unit. Upon this the magnetic tape is rewound at high speed as long as the button remains depressed.





Ein wichtiger Tip

Sollte es vorkommen, besonders am Bandanfang, daß bei Betätigung des Rücklaufs das Tonband so weit zurückgespult wird, daß die Schaltfolie am Anfang das Gerät automatisch abschaltet, so verhindert die nun eintretende Sperrung zunächst eine weitere Steuerung, d.h. bei Betätigung der Taste  am Handschalter oder bei Treten des rechten Knopfes am Fußschalter wird der Bandtransport zunächst nicht gestartet. Sie lösen die Sperrung dadurch aus, daß Sie am UHER UNIVERSAL 5000 die Stoptaste  so lange drücken, bis bei dem nun beginnenden Bandtransport die silberne Schaltfolie auf der rechten Bandschleife aufgewickelt wird. Danach ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Unterbrechung der Wiedergabe

Am Handschalter mittlere mit o bezeichnete Taste drücken. Am Fußschalter rechten Knopf freigeben. Gerät stoppt.

Fortsetzung der Wiedergabe

Am Handschalter Taste  drücken. Am Fußschalter rechten Knopf treten. Wiedergabe wird fortgesetzt.

Beendigung der Wiedergabe

Am Handschalter Taste o drücken. Am Fußschalter rechten Knopf freigeben. Gerät stoppt.

Betriebsende

Geschwindigkeitswähler  nach links kippen. Gerät ist ausgeschaltet.

Schnelllöschung

Wenn das Tonband abgeschrieben wurde, kann es in vielen Fällen erwünscht sein, die Aufzeichnung schnell zu löschen bzw. unkenntlich zu machen. Hierzu werden gleichzeitig die Tasten  (Rücklauf) und „Aufnahme“ gedrückt. (Beide Tasten müssen einrasten!) Das Tonband

Important Hint

Especially when recording close to the head end of the tape it may happen that the tape is rewound until the head end of the tape is reached. In this case the recorder will be automatically stopped by the metallic contact foil which is fitted to the magnetic tape. When the recorder is automatically stopped, a locking mechanism will make it impossible to further control the recorder by means of the button marked  of the hand-operated remote control unit or the right-hand button of the foot-operated remote control unit, i. e. the tape will not start moving again. The locking mechanism can be released by pressing the stop key  of the UNIVERSAL 5000 until the metallic contact foil is wound on the take-up reel. Then stop the tape by releasing the stop key. Upon this the recorder is again ready for operation.

Interrupting the Playback Operation

Press the center button (marked ) of the hand-operated remote control unit or release the right-hand button of the foot-operated remote control unit. Upon this, the tape will stop moving.

Resuming the Playback Operation

Press the button marked  of the hand-operated remote control unit or the right-hand button of the foot-operated remote control unit. Thus playback operation is resumed.

Stopping the Playback Operation

Depress the button marked  of the hand-operated remote control unit or release the right-hand button of the foot-operated remote control unit. Upon this, the magnetic tape will stop moving.

Switching Off the Recorder

In order to switch off the recorder push the speed selector control  to the left.

Fast Erasing

After transcription you may wish to erase the recorded dictation, i. e. make it unintelligible, within a short time. For this purpose simultaneously depress the rewind key () and the recording key. Both keys

The UHER logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a black rectangular background.

läuft nun schnell zurück und die Aufzeichnung wird durch einen Pfeifton, der bei einer neuen Aufnahme selbsttätig verschwindet, unkenntlich gemacht.

Natürlich erfolgt sonst die Löschung jeder alten Aufnahme automatisch bei Neuaufnahme.

Aufnahme von Telefongesprächen

(Die Verbindung mit automatischen Anrufbeantwortern ist möglich und erfolgt gemäß Sonderanweisung.)

Mit dem Telefon-Adapter, Typ A 261 können Telefongespräche aufgenommen werden. Als Voll-Transistor-Gerät ist UHER UNIVERSAL 5000 ohne Wartezeit sofort nach dem Einschalten betriebsbereit.

Es ist weiterhin möglich, das Gerät als Telefon-Verstärker zu verwenden, d. h. die Telefongespräche können auch von anderen Personen über den Lautsprecher mitgehört werden. Die Lautstärkeregelung erfolgt mit dem Regler ②. Eine Telefonaufnahme geht wie folgt vonstatten:

Telefon-Adapter anschließen

an Buchse Radio/Phono.

Eingangswähler ⑤

auf  stellen.

Taste „Aufnahme“ ⑧

drücken.

Telefonhörer

abnehmen.

Aussteuerungsregler ④

so weit drehen, daß beim Ertönen des Amtszeichens der Zeiger des Aussteuerungsinstrumentes bis zum Ende des schwarzen Bereichs ausschlägt.

Lautstärkeregler ②

so weit drehen, bis das Amtszeichen gut über den eingebauten Lautsprecher hörbar wird. Soll das Gespräch nicht über den Lautsprecher mitgehört werden, so drehen Sie den Lautstärkeregler ② auf 1.

must be caught in position. The tape will be rewound at fast speed and the recorded dictation will be erased by a beeping sound which will disappear automatically when a new recording is made. Of course any previous recording is automatically erased when a new recording is made.

Recording Telephone Conversations

Telephone conversations can be recorded on tape by means of a model A 261 telephone attachment. Since the UNIVERSAL 5000 is an all-transistor tape recorder, it is immediately ready for operation upon being switched on, i. e. it does not need any warming-up time.

Furthermore it is possible to use the recorder as a telephone amplifier, i. e. to make the telephone conversation audible for other persons through the built-in loudspeaker of the recorder. The volume is adjusted by means of the volume control ②. In order to record a telephone conversation proceed as follows:

Connect the Telephone Attachment

to the "Radio/Phono" socket.

Set the input selector

at the position marked .

Depress the recording key ⑧.

Lift the telephone receiver

from its cradle.

Turn the modulation control ④

clockwise so that the ringing tone causes the pointer of the VU meter to deflect to the end of the black band of the scale.

Turn up the volume control ②

so that the ringing tone of the telephone is perfectly audible through the built-in loudspeaker of the recorder. If you do not want to monitor the telephone conversation through the built-in loudspeaker, set the volume control ② at position 1.

The UHER logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a solid black rectangular background.

Teilnehmer wählen

Bei Gesprächsbeginn

Taste „Aufnahme“ ⑧ und Taste Start ⑦ gleichzeitig drücken. Beide Tasten müssen einrasten.

Ende der Telefonaufnahme

Taste Stop ⑪ drücken.

Ein wichtiger Tip

Auch während des Diktats kann der Telefon-Adapter ständig angeschlossen sein. Sie sind in der Lage, zwischendurch ankommende Telefongespräche aufzunehmen. In diesem Fall verfahren Sie wie folgt:

Diktat beenden

Schieber am Diktat-Mikrofon auf „Stop“, Eingangswähler ⑤ auf 𐀀 stellen.

Diktierautomatik ausschalten

Taste Diktat ⑬ auslösen.

Telefonhörer abnehmen

Aussteuerungsregler ④

auf Ziffer 8—10 einstellen.

Teilnehmer wählen

Bei Gesprächsbeginn Schieber am Diktatmikrofon nach oben. Der Bandlauf startet und das Gespräch wird aufgenommen. Das Mikrofon ist in diesem Fall nicht in Betrieb. Es dient nur zur Steuerung des Bandlaufs.

Gesprächsende

Schieber am Mikrofon auf „Stop“.

Fortsetzung des Diktats

Eingangswähler ⑤ auf 𐀀.

Taste Diktat ⑬ drücken und Diktat fortsetzen.

Dial your number.

Shortly before the conversation begins

simultaneously depress the recording key ⑧ and the start key ⑦.
Both keys must be caught in position.

End of the Telephone Conversation

After the telephone conversation has ended depress the stop key ⑪.

Important Hint

The telephone attachment can remain connected during dictations. Thus it is possible to record telephone calls which come in while you are dictating. In such cases proceed as follows:

Stop dictating

by moving the thumb control of your remote control microphone to its "Stop" position and set the input selector ⑤ at ㄣ.

Cut out the automatic recording level control

by releasing the dictating key ⑬.

Lift the receiver.

Turn up the modulation control ④.

Dial your number.

Shortly before the telephone conversation begins push the thumb control of the remote control microphone upwards. The tape starts moving and the conversation is being recorded. The microphone does not pick up any sound but serves as a remote control only.

End of Conversation

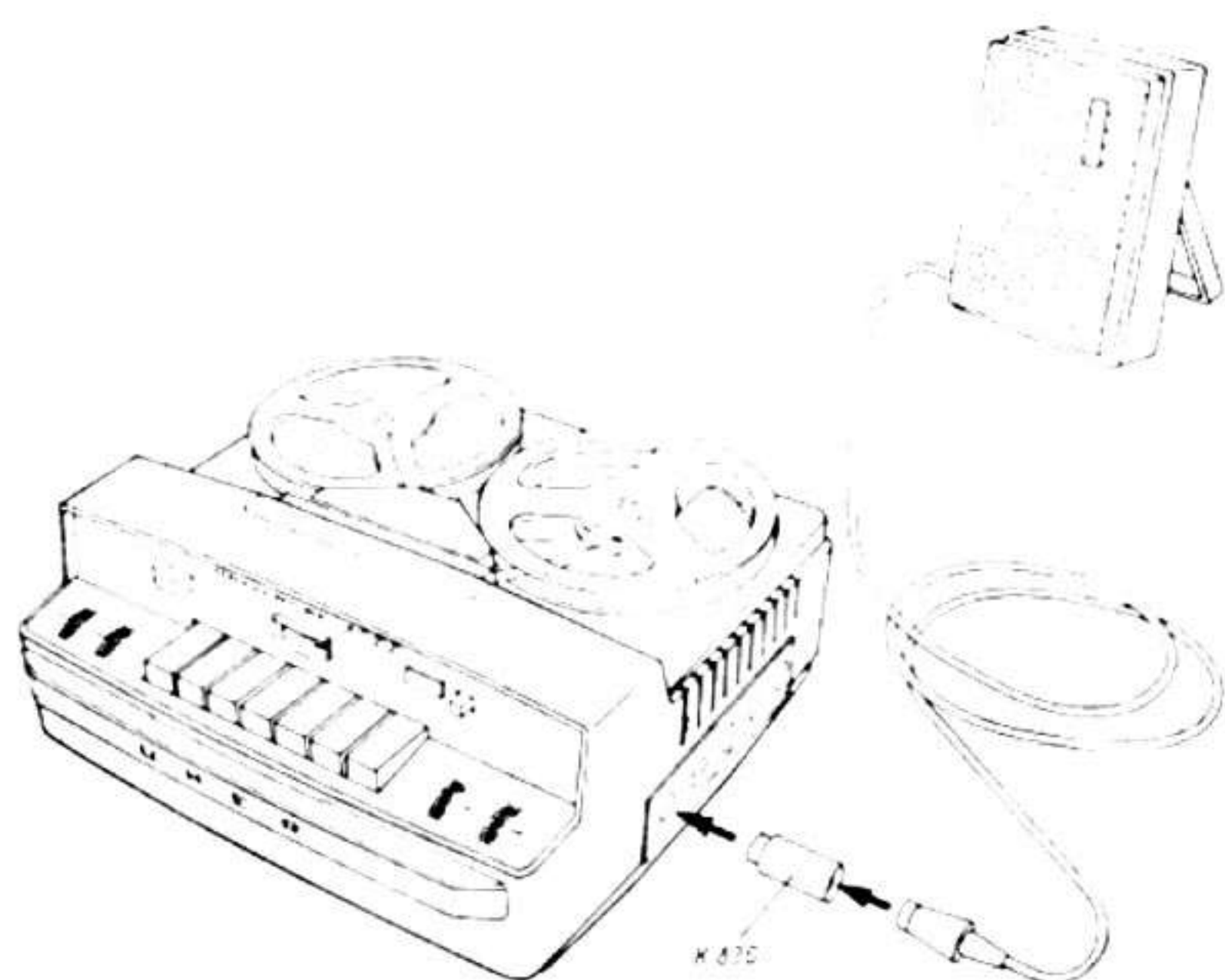
Pull the thumb control of the microphone to its "Stop" position.

Resuming the Dictation

Set the input selector ⑤ at A.

Depress the dictation key ⑬ and resume your dictation.

UHER



Tonaufnahmen mit UNIVERSAL 5000

Im Gegensatz zum Diktatbetrieb ist bei allen Tonaufnahmen die Einstellung der richtigen Aufnahmestärke (Aussteuerung) für die Qualität entscheidend. Der Aussteuerungsregler ④ ist so einzustellen, daß bei den lautesten Stellen der Darbietung der Zeiger des Instrumentes bis zum Ende des schwarzen Bereichs ausschlägt. Die Diktatautomatik ist bei allen Tonaufnahmen auszuschalten!

Aufnahmen mit Mikrofon

Das Diktatmikrofon, Typ M 153 ist auch für alle Arten von Tonaufnahmen hervorragend geeignet. Sie können in diesem Falle das Gerät wie unter „Diktieren“ beschrieben, vom Mikrofon aus bedienen. Für alle anderen Tonaufnahmen und auch bei Verwendung anderer Mikrofone erfolgt die Steuerung des Gerätes über die Drucktasten. Wenn Sie andere Mikrofon-Typen verwenden, so gehen Sie folgendermaßen vor:

Mikrofon

über Adapter, Typ K 836 an Buchse „Mikro/Fernschalter“ anschließen.

Eingangswähler ⑤

auf $\square$ stellen.

Taste „Aufnahme“ ⑧

drücken.

Aussteuerungsregler ④

bis zur richtigen Anzeige des Instrumentes einstellen (Probeaussteuerung).

Start der Mikrofonaufnahme

Tasten „Aufnahme“ ⑧ und „Start“ ⑦ gleichzeitig drücken. Beide Tasten müssen einrasten.

Sound Recording with the UNIVERSAL 5000

Contrary to dictating operation sound recordings require proper adjustment of the recording level which is essential for their outcome and quality. Adjust the modulation control ④ in such a manner that the peaks of the performance to be recorded cause the pointer of the VU meter to deflect to the end of the black band of the scale. The automatic recording level control must be switched off whenever sound recordings are made!

Recording from a Microphone

The model M 153 remote control microphone is perfectly suited for all kinds of sound recordings. When this microphone is used, the recorder can be operated by means of the thumb control of the microphone exactly in the manner described for dictating operation. When recording from another microphone or another signal source, the recorder must be operated by means of its keys.

When using another microphone model, proceed as follows:

Microphone

Connect the microphone to the "Micro/Remote Control" socket via a model K 836 adaptor.

Input Selector ⑤

Set the input selector at Q.

Depress the recording key ⑧.

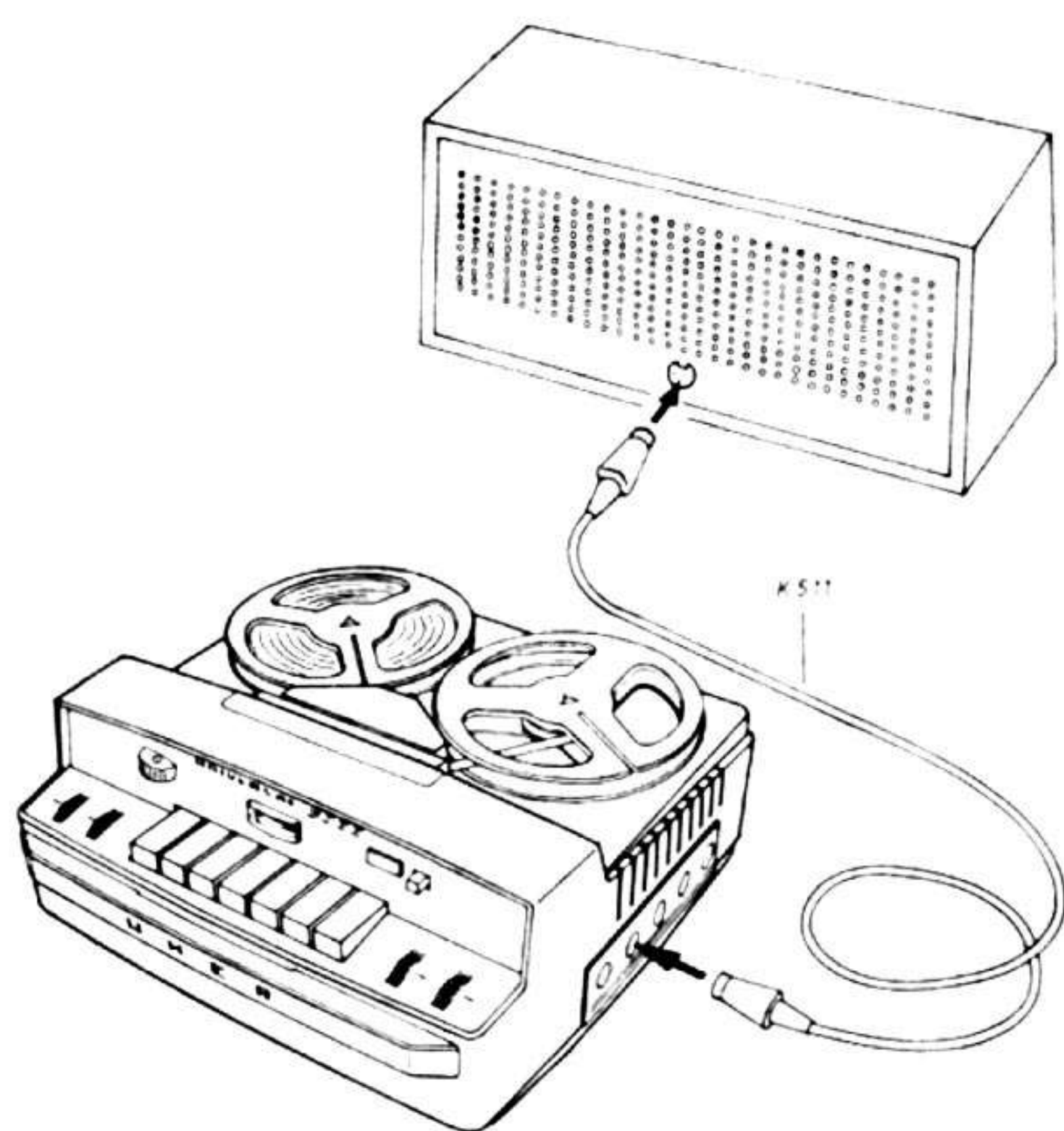
Turn up the modulation control ④

until the VU meter indicates proper recording level (test adjustment).

Starting the Microphone Recording

For starting the recording operation simultaneously depress the recording key ⑧ and the start key ⑦. Both keys must be caught in position.

The UHER logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a solid black rectangular background.



Mithören

Mit dem Regler „Lautstärke“ ② können Sie die gewünschte Mithörlautstärke einstellen. Achten Sie bitte darauf, den Regler nur so weit zu drehen, daß noch kein störendes Heulen (akustische Rückkopplung) auftritt. Wird das Mikrofon in einem anderen Raum oder in größerer Entfernung vom Gerät betrieben, so kann in beliebiger Lautstärke mitgehört werden. Mit dem Regler „Ton“ ③ können Sie auch die Klangfarbe des Mithörens wählen.

Unterbrechung

Taste „Pause“ ⑫ drücken. Gerät stoppt so lange, bis die Taste nochmals gedrückt wird.

Beendigung der Mikrofonaufnahme

Stopptaste ⑪ drücken. Gerät stoppt. Tasten kehren in ihre Ruhestellung zurück.

Aufnahme von Rundfunksendungen

Verbindung zum Rundfunkgerät

Mit der Tonleitung, Typ K 511 verbinden Sie die Anschlußbuchse für Tonbandgerät des Rundfunkapparates mit der Buchse „Radio/Phono“ des UHER UNIVERSAL 5000.

Der Eingangswähler ⑤

steht auf Σ .

Rundfunkgerät

einschalten und gewünschten Sender wählen (Lautstärke und Klangfarbe des Rundfunkempfängers sind ohne Einfluß auf die Aufnahme des Tonbandgerätes).

Taste „Aufnahme“ ⑧

drücken und am Aussteuerungsregler ④ richtige Aussteuerung einstellen.

Monitoring

The desired monitoring volume can be adjusted by means of the volume control ②. Please take care not to turn the control too far in order to avoid a hooting sound due to acoustic feedback (from the loudspeaker to the microphone). When there is a considerable distance between the recorder and the microphone, or when they are placed in different rooms, the monitoring level can be chosen at will. The monitoring tone can be adjusted by means of the tone control ③.

Interrupting the Microphone Recording

For short interruptions of the recording operation depress the pause control key ⑫. The tape will remain stationary until the pause control key is released by being pressed once again.

End of the Microphone Recording

Depress the stop key ⑪. The recorder will stop and all depressed keys will return to their respective rest positions.

Recording Radio Broadcasts

Connect the radio set

Connect the "Radio/Phono" socket of the UNIVERSAL 5000 to the tape recorder socket of the radio set by means of a model K 511 audio cable.

Set the input selector ⑤

at the position marked .

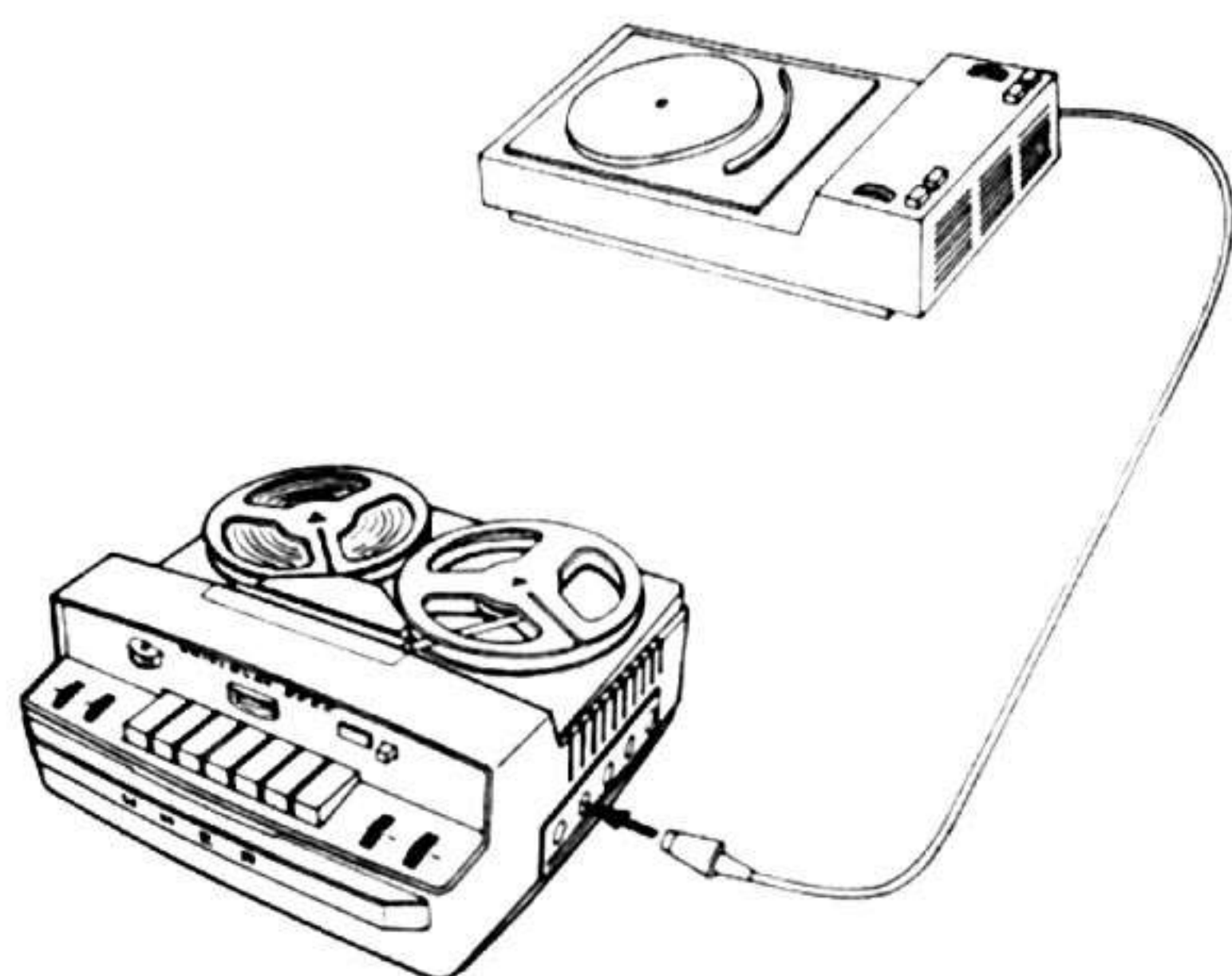
Switch on the radio set

and tune in the desired broadcasting station. The recording will not be influenced by the volume control and the tone control of the receiver.

Depress the recording key ⑧

and adjust proper recording level by means of the modulation control ④.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Start der Rundfunkaufnahme

Nach dieser Aussteuerungsprobe Taste „Aufnahme“ ⑧ und Taste „Start“ ⑦ gleichzeitig drücken.

Kurzunterbrechung oder Beendigung

wie unter „Mikrofonaufnahme“ beschrieben.

Ein wichtiger Tip

Der Anschluß älterer Rundfunkgeräte ohne Normbuchse für Tonbandgeräteanschluß sowie der Einbau einer genormten Anschlußbuchse in solche Apparate erfolgt gemäß den Hinweisen auf Seite 38.

Aufnahme von Schallplatten

Plattenspieler an Buchse „Radio/Phono“ anschließen. (Bei Plattenspielern, deren Kabel mit Bananensteckern ausgestattet ist, erfolgt der Anschluß am Tonbandgerät über Adapterkabel. Typ K 361.

Eingangswähler ⑤

auf ① stellen.

Taste „Aufnahme“ ⑧

drücken.

Plattenspieler

einschalten, Tonarm aufsetzen und mit Aussteuerungsregler ④ richtige Aussteuerung einstellen (Probeaussteuerung).

Start der Schallplattenaufnahme

Nach dieser Probeaussteuerung Tonarm wieder in die Anfangsrille der Schallplatte zurücksetzen und Tonbandgerät durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „Aufnahme“ und „Start“ starten.

Mithören

Die Schallplattenaufnahme kann über den eingebauten Lautsprecher oder einen angeschlossenen Kopfhörer bzw. Außenlautsprecher mitgehört werden. Wahl der Mithörlautstärke mit Regler ②, Klangwahl mit Regler ③.

Starting the Radio Recording

After this test adjustment of the recording level simultaneously depress the recording key ⑧ and the start key ⑦.

Short Interruption and End of Recording

as described in the chapter "Recording from a Microphone".

Important Hint

For the connection of radio sets of earlier design which do not have a standard socket for the connection of a tape recorder, and for the installation of such a standard socket, see the information given on page 39.

Re-recording Phonograph Records

Connect the record player to the "Radio/Phono" socket. If the record player is equipped with banana-type plugs, a model 361 adaptor is necessary.

Set the input selector ⑤

at the position marked $\emptyset$.

Depress the recording key ⑧.

Switch on the record player,

put the tone arm on the record and turn the modulation control ④ clockwise for proper recording level (test adjustment).

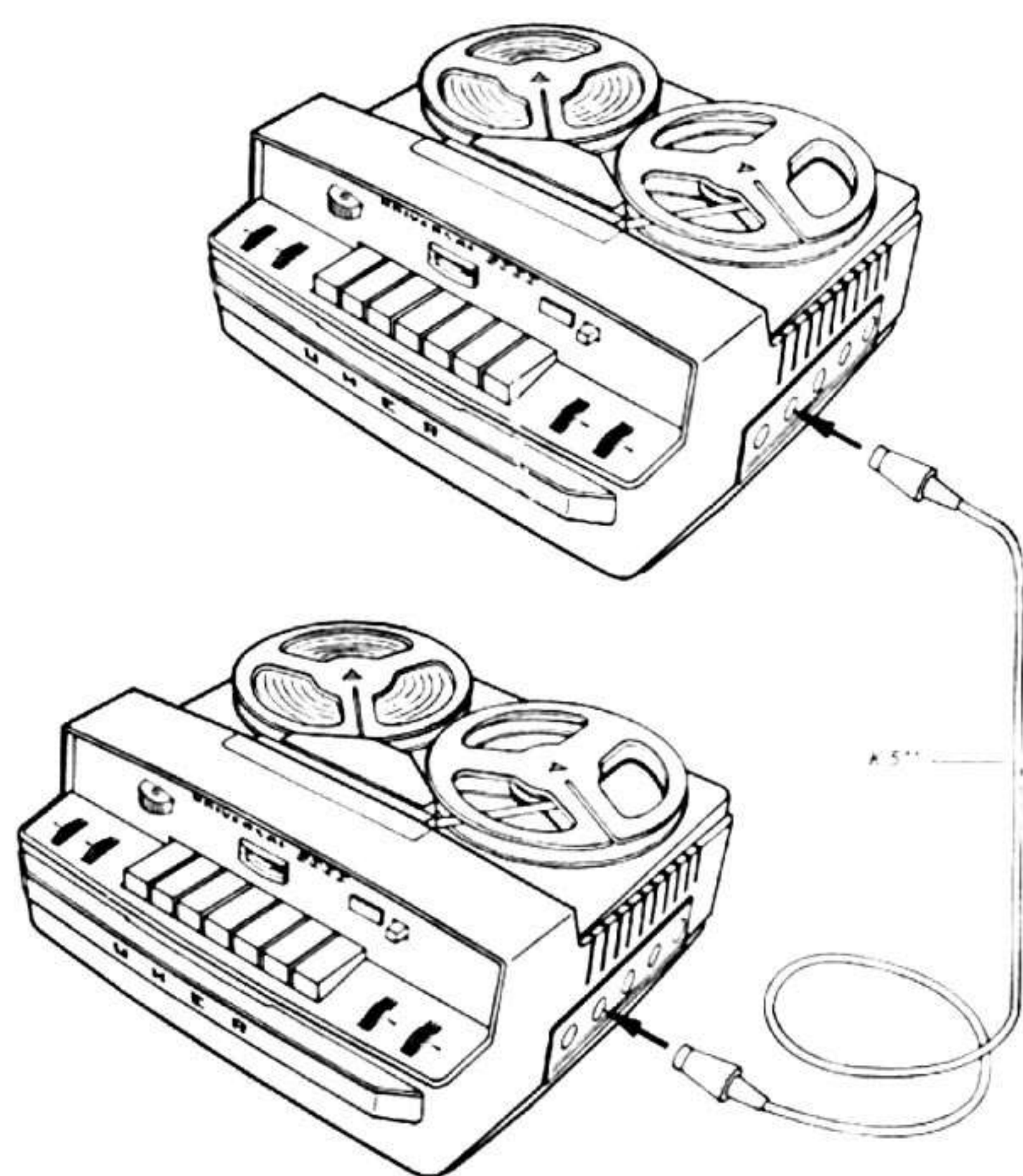
Starting the Recording Operation.

After the test adjustment of the recording level lift the tone arm and return it to the leading groove of the record. Set the recorder for recording operation by simultaneously depressing the recording key and the start key.

Monitoring

The recording process can be monitored through the built-in loudspeaker of the recorder or a connected earphone or extension loudspeaker. The monitoring volume can be adjusted by means of the volume control ② and the tone by means of the tone control ③.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Beendigung oder Unterbrechung

wie unter „Mikrofonaufnahme“ beschrieben.

Aufnahme von einem zweiten Tonbandgerät

In vielen Fällen kann es erwünscht sein, Tonbandaufnahmen von einem anderen Gerät zu übernehmen. Dieses Kopieren von Tonbändern wird wie folgt durchgeführt. Alle Modelle der UHER Tonbandgeräte verfügen über genormte Anschlußbuchsen für Aufnahme und Wiedergabe Radio. Je nach Modell ist diese Buchse entweder mit dem Sinnzeichen $\mathbb{A}$ oder mit der Beschriftung „Radio/Phono“ versehen. Von dieser Buchse des wiedergebenden Gerätes wird mit Hilfe der Tonleitung Typ K 511 eine Verbindung zur Buchse „Phono“ des aufnehmenden Gerätes hergestellt. Je nach Modell verfügen die Apparate über eine mit dem Sinnzeichen $\mathbb{D}$ oder mit der Bezeichnung „Radio/Phono“ versehene Anschlußbuchse. Das wiedergebende Gerät wird entsprechend seiner Bedienungsanleitung auf „Wiedergabe“ und das aufnehmende Gerät auf „Aufnahme Phono“ geschaltet. Eine Einstellung der richtigen Aussteuerung erfolgt wie bei den anderen Aufnahmearten. Sinngemäß gilt diese Anweisung auch für Tonbandgeräte anderer Fabrikate, sofern diese mit Normanschlüssen ausgestattet sind.

Wiedergabe

Die Wiedergabe setzen Sie einfach durch Drücken der Taste „Start“ **7** in Gang. Natürlich können Sie auch die Steuerung des Gerätes über den Fuß- oder Handschalter vornehmen, so wie unter „Diktieren“ beschrieben.

Beginnen Sie stets mit dem grünen Bandanfang, also mit Spur 1; gegebenenfalls ist das Tonband zurückzuspulen. Die Wiedergabe kann über den eingebauten Lautsprecher, über ein Rundfunkgerät sowie Außenlautsprecher oder Kopfhörer erfolgen. Auch Verstärkeranlagen beliebiger Leistung können angeschlossen werden.

Interrupting or Stopping the Recording Operation

The recording operation is interrupted and stopped as described in the paragraph "Recording from a Microphone".

Recording from another Tape Recorder

If you wish to re-record a magnetic tape recording from another tape recorder, proceed as follows:

All UHER tape recorder models are equipped with a standard socket for recording from and playback through a radio set. Depending on the recorder model in question this socket is marked either Σ , or "Radio" or "Radio/Phono". Connect this socket of the recorder to be used for playback to the "Phono" socket of the recorder to be used for recording by means of a model K 511 audio cable. Depending on the recorder model in question, this socket will be marked Φ or "Radio/Phono". The playback recorder must be set for playback and the receiving recorder must be set for phono recording, each according to the pertaining operating instructions. The recording level must be adjusted in the manner described with respect to recording from other sources.

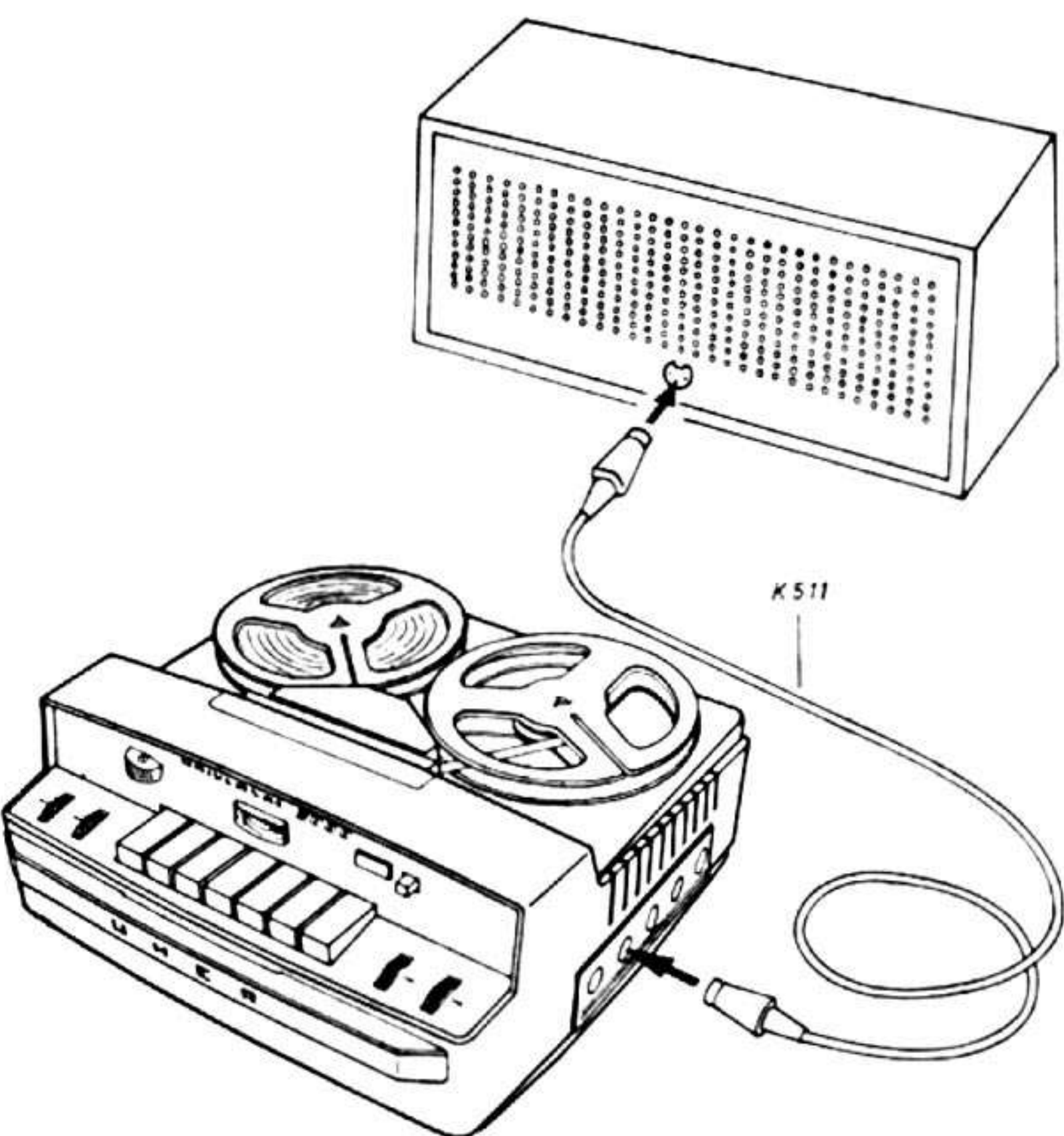
Tape recorders of other brands which are equipped with standard input and output sockets may be operated accordingly.

Playback instructions

Set the recorder for playback simply by depressing the start key ⑦. The recorder can of course be operated by means of a foot-operated or hand-operated remote control unit as described in the paragraph dealing with the transcription of dictations.

Always begin with that end of the magnetic tape which is fitted with a green leader, i. e. with track no 1. If necessary first rewind the tape. Playback can be effected through the built-in loudspeaker of the recorder, a connected radio set, an external loudspeaker or through an earphone. Amplifiers of any output power can be connected.

The UHER logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a solid black rectangular background.



Wiedergabe über eingebauten Lautsprecher

Taste „Start“ ⑦ drücken.

Lautstärkeregelung

am Regler ②.

Tonregelung

am Regler ③.

Wiedergabe über Rundfunkgerät

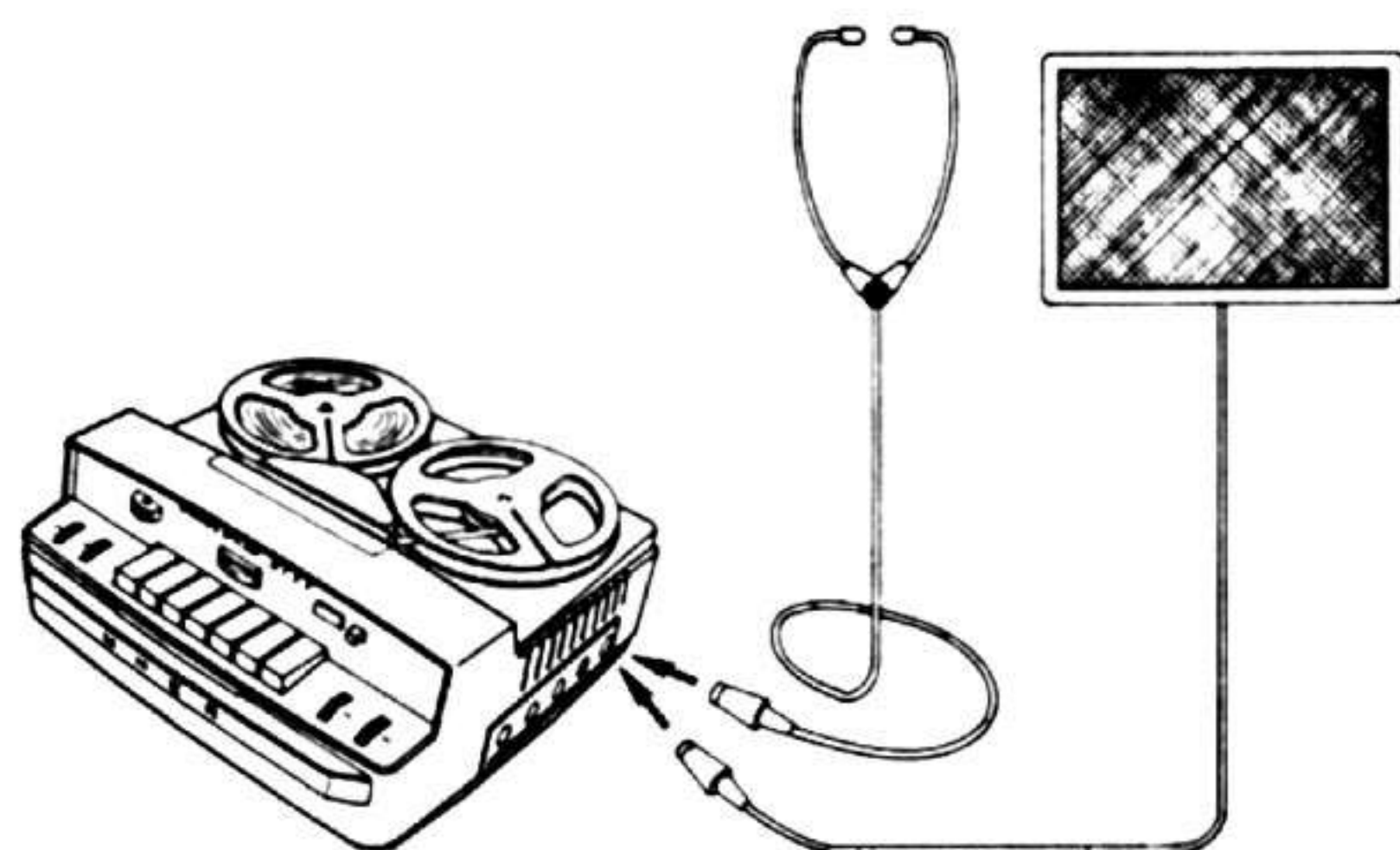
Mit der Tonleitung, Typ K 511 stellen Sie die gleiche Verbindung wie bei Rundfunkaufnahme zwischen Tonbandnormbuchse des Rundfunkgerätes und der Buchse „Radio/Phono“ des UHER UNIVERSAL 5000 her. Der Rundfunkempfänger wird auf „Tonabnehmer“ bzw. „Tonband“ geschaltet. Der eingebaute Lautsprecher des UHER UNIVERSAL 5000 kann mitlaufen, aber auch durch Zurückdrehen des Lautstärkereglers ② außer Betrieb gesetzt werden.

Lautstärkeregelung

am Lautstärkereglers des Rundfunkempfängers.

Tonregelung

an den Regelorganen des Rundfunkempfängers.



Wiedergabe über Kopfhörer oder Außenlautsprecher

Der Kopfhörer Typ W 212 wird an der Buchse „Lautsprecher/Kopfhörer“ angeschlossen. Auch Außenlautsprecher mit einem Widerstand von 4—6 Ohm werden mit dieser Buchse verbunden. In allen Fällen schaltet sich dabei der eingebaute Lautsprecher des UHER UNIVERSAL 5000 automatisch bei Einführung des Steckers in die Buchse ab.

Playback through the built-in Loudspeaker

In order to play back through the built-in loudspeaker, simply depress the start key ⑦.

The volume is adjusted

by means of the volume control ②.

The tone is adjusted

by means of the tone control ③.

Playback through a Radio Set

Connect the radio set by its tape recorder socket to the "Radio/Phono" socket of the UHER UNIVERSAL 5000 by means of a model K 511 audio cable exactly as if you were recording from a radio set. Set the radio receiver for "Phonograph Pick-Up" or "Tape Recorder". The built-in loudspeaker of the tape recorder can be used along with the speaker or speakers of the radio set or may be cut out by turning back the volume control ②.

The volume is adjusted

by means of the volume control of the radio set.

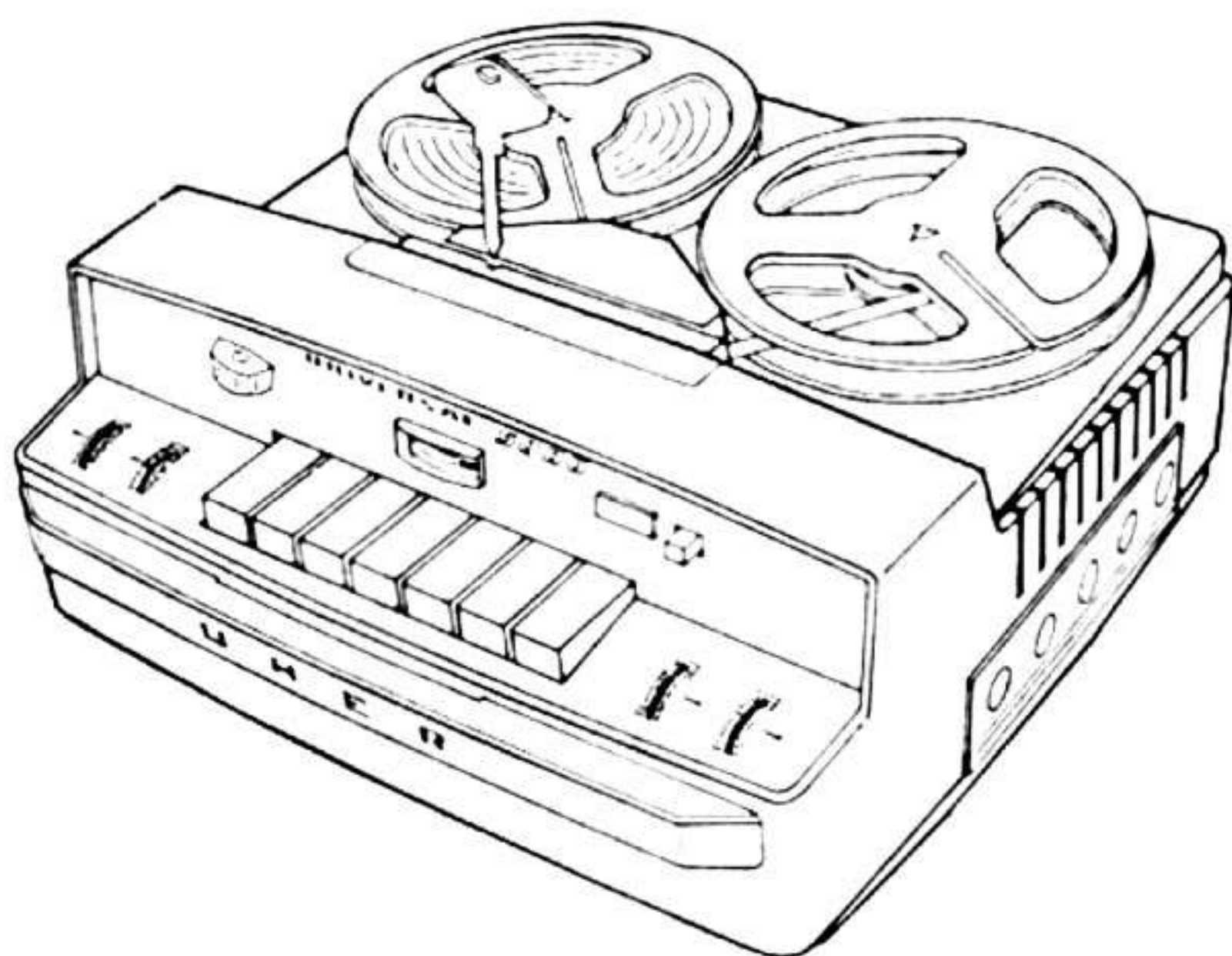
The tone is adjusted

by means of the tone control or tone controls of the radio set.

Playback through Earphones or through an External Loudspeaker

A model W 212 midget magnetic earphone or an external loudspeaker with an impedance of 4—6 ohms can be connected to the "Loudspeaker/Earphones" socket. In either case the built-in loudspeaker of the UNIVERSAL 5000 is automatically disconnected when the plug is inserted into the socket.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Wiedergabe über Verstärkeranlagen

Das UHER UNIVERSAL 5000 kann auch mit Verstärkeranlagen beliebiger Leistung zur Wiedergabe verbunden werden. Der Anschluß der Wiedergabeleitung erfolgt hierbei mittels Normstecker von der Buchse „Radio/Phono“ zum Eingang „Phono“ der Verstärkeranlage. Wegen der Verschiedenheit der Anschlüsse an Verstärkeranlagen muß das hierzu erforderliche Verbindungskabel durch einen Fachmann angefertigt werden.

Wiedergabe-Automatik

Die Betriebsart „Autom. Wiedergabe“ wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „Start und ◀ (Rücklauf)“ ausgelöst. Damit eröffnen sich eine Reihe von bisher für Tonbandgeräte unbekannte Einsatzmöglichkeiten. Das UHER UNIVERSAL 5000 gibt in der Betriebsart „Autom. Wiedergabe“ bei jeder Bandgeschwindigkeit ein Tonband bis zum Ende wieder, schaltet sich dann vollkommen selbsttätig auf schnellen Rücklauf und beginnt nach Rückspulen des Tonbandes die Wiedergabe von neuem. Dieser Vorgang wiederholt sich beliebig oft, bis durch Betätigung der Stoptaste ⑪ das Gerät gestoppt wird.

Trickaufnahmen mit UHER Trickschlüssel

Mit dem UHER Trickschlüssel können Sie auf besonders bequeme Weise Trickaufnahmen, d. h. Einblendungen auf bereits bespielte Tonbänder, vornehmen. Die Herstellung solcher Aufnahmen geht wie folgt vonstatten:

UHER Trickschlüssel senkrecht in den Bandführungsschlitz an der markierten Stelle einführen. Tonband, welches bereits die Erstaufnahme enthält, wie üblich einlegen und die für die Trickaufnahme vorgesehene Tonquelle (z. B. Mikrofon, Radio oder Plattenspieler) anschließen.

Playback through an Amplifier

For greater playback volume than the recorder can supply, the UHER UNIVERSAL 5000 can be connected to an amplifier of any output power. For this purpose connect the "Radio/Phono" socket of the recorder to the "Phonograph" or "Phono" or "Tape Recorder" input socket of the amplifier. As amplifiers are equipped with input sockets of various types, we cannot supply a connection cable for this purpose. The necessary cable must in any such case be made by a specialist.

Continuous Playback

For continuous playback simultaneously depress the start key ⑦ and the rewind key (◀). This mode of operation opens possibilities and applications which are entirely new in the field of tape recording. When set for continuous playback, the UNIVERSAL 5000 will, regardless of the selected tape speed, play back the entire length of the tape, rewind the tape automatically and thereafter play the tape again. The recorder will repeat this cycle indefinitely until it is stopped by means of the stop key ⑪.

Sound-on-Sound Recording with the UHER Trick Key

With the UHER Trick Key it is very easy to superimpose on already existing recordings, which process is also known as sound-on-sound recording. When making a sound-on-sound recording, proceed as follows:

Insert the UHER Trick Key vertically into the tape slot at the position marked for this purpose. Then insert in the usual manner the magnetic tape which already bears the recording on which you intend to superimpose, and connect to the proper input socket the signal source (e. g. a microphone, radio set or record player) which supplies the signal to be added.

The UHER logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a solid black rectangular background.

Eingangswähler ⑤

entsprechend der angeschlossenen Tonquelle einstellen; Taste „Aufnahme“ ⑧ drücken und bei stehendem Band Probeaussteuerung, wie bekannt, vornehmen. Danach Taste „Stop“ ⑪ drücken. Aufnahmetaste springt wieder in Ruhestellung.

Taste „Start“

betätigen. Gewünschte Lautstärke einstellen.

Trickbeginn

Wenn die mit einer Trickaufzeichnung zu versehende Stelle erreicht ist, stoppen Sie den Bandlauf. Wie bei einer normalen Aufnahme werden nun die Tasten „Start“ ⑦ und „Aufnahme“ ⑧ gedrückt und die Trickaufzeichnung beginnt.

Beendigung der Trickaufnahme

Taste „Stop“ ⑪ drücken und anschließend Taste „Start“ ⑦ betätigen. Das Band kann nun weiter abgehört werden. Bei der nächsten mit einer Trickaufnahme zu versehenden Stelle wird der Trickvorgang wiederholt.

Vertonung von Schmalfilmen

Das UHER UNIVERSAL 5000 kann sofort und ohne Änderung mit allen bekannten Synchronisiergeräten verwendet werden. Über die Einzelheiten geben die Anleitungen dieser Zusatzgeräte näher Auskunft.

Auch in den Fällen, wo Schmalfilmprojektoren mit eigenem Magnettonteil und einer Magnettonspur auf dem Film selbst verwendet werden, leistet das UHER UNIVERSAL 5000 als Tonspeicher und Tonaufnahmegerät hervorragende Dienste. Mit dem UHER Transistor-Mischpult Typ A 121 können außerdem auch kompliziertere Einblendungen und Überblendungen, wie sie der fortgeschrittene Amateur zur Vertonung seiner Schmalfilme benötigt, hergestellt werden.

Set the input selector ⑤

according to the kind of the connected signal source, depress the recording key ⑧ and adjust, while the tape is stationary, the recording level in the known manner. Then depress the stop key ⑪ whereupon the recording key returns to its rest position.

Depress the start key

and adjust the desired playback volume.

Starting the Sound-on-Sound Recording

When the position on the tape, where sound-on-sound recording is to begin, has been reached, stop the tape by depressing the stop key. Then simultaneously depress the start key ⑦ and the recording key ⑧ exactly as for normal recording operation. Sound-on-sound recording begins.

Stopping Sound-on-Sound Recording

Depress the stop key ⑪ and, thereafter, the start key ⑦ and monitor the tape until the next position for sound-on-sound recording appears.

Adding Sound to Personal Motion Pictures

The UHER UNIVERSAL 5000 can be used immediately and without any modification in combination with any film projector synchronizer on the market. For further details please study the operating instructions of the synchronizer in question.

Even in cases where the film projector has a magnetic sound device of its own which cooperates with a magnetic sound track on the film, the UHER UNIVERSAL 5000 can be used to good advantage as a sound storage and recording unit. The model A 121 UHER transistor mixer makes possible more complicated fade-ins and fade-overs for the advanced sound film amateur.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

Pflege und Wartung

Ihr UHER UNIVERSAL 5000 wurde nach den modernsten Konstruktionsprinzipien hergestellt und arbeitet über lange Zeit wartungsfrei. Ein Ölen oder Schmieren der bewegten Teile ist deshalb, weil alle Lagerstellen mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet sind, auf Jahre hinaus bei normalem Betrieb nicht erforderlich. Es ist nur notwendig, von Zeit zu Zeit zu prüfen, ob sich an den Tonköpfen keine Ablagerungen von festen Staubteilchen und Bandschichtresten zeigen. Diese Ablagerungen machen sich dann durch unsaubere Tonaufzeichnung und Wiedergabe sowie Fehlen der hohen Töne bemerkbar. Sie brauchen nur die vordere, mit zwei Schrauben befestigte Kappe abzuheben und können dann leicht die evtl. erforderliche Reinigung mit einem spiritusgetränkten Lappen, der am besten über ein Holzstäbchen gezogen wird, vornehmen. Die Tonkopfstirnflächen, die beiden Bandführungen und auch die Tonwelle sind ebenfalls von möglicherweise anhaftenden Staub- oder Schichtteilchen zu reinigen.

UHER UNIVERSAL 5000 ist ein Präzisionsgerät, dessen einwandfreie Funktion von dem Zusammenwirken elektrischer und mechanischer Vorgänge abhängt. Bei Auftreten von Störungen, deren Ursache erfahrungsgemäß immer geringfügig ist, ist es deshalb nicht ratsam, ohne ausreichende Kenntnis an dem Gerät selbst Eingriffe vorzunehmen. Ziehen Sie bitte in solchen Fällen stets einen Fachmann oder unsere nächste Kundendienststelle zu Rate.

Noch einige Tips zum Schluß

Ältere Rundfunkgeräte

die nicht über eine Tonbandnormbuchse verfügen, können leicht mit dieser Buchse ausgestattet werden. Die Schaltskizze gibt hierüber Aufschluß. Ihr Fachhändler kann diese Montage ohne höhere Kosten leicht vornehmen.

Notfalls wenden Sie das Adapter-Kabel, Typ K 631 an, dessen Stecker in die Anschlüsse für „Tonabnehmer“ und „Außenlautsprecher“ des

Maintenance

Your UHER UNIVERSAL 5000 has been precision-manufactured by most advanced methods and will operate for a long time requiring almost no maintenance. Since all bearings are of the oil-retaining type, no lubricating of the moving parts will be necessary for several years under normal operating conditions. Therefore it is sufficient to check, from time to time, the magnetic heads for adhering dust and tape coating particles. Any foreign matter adhering to the magnetic heads will cause deterioration of recording and playback as well as a loss of the high frequencies. In order to clean the magnetic heads, simply remove the front cover which is held in place by two screws. Thereafter it is easy to clean, if necessary, by means of a piece of fabric soaked with fuel alcohol, which is preferable wrapped around a small wooden stick, the faces of the magnetic heads, the two tape guides and the capstan of any adhering dust or tape coating particles.

The UHER UNIVERSAL 5000 is a highly-developed precision-built apparatus whose proper functioning depends on the dependable working of many mechanical and electrical parts. Although experience has shown that in most cases of trouble only minor defects are involved, you should not try to repair the recorder yourself without having sufficient experience. We strongly recommend for any case of trouble to contact a tape recorder specialist or the nearest UHER dealer.

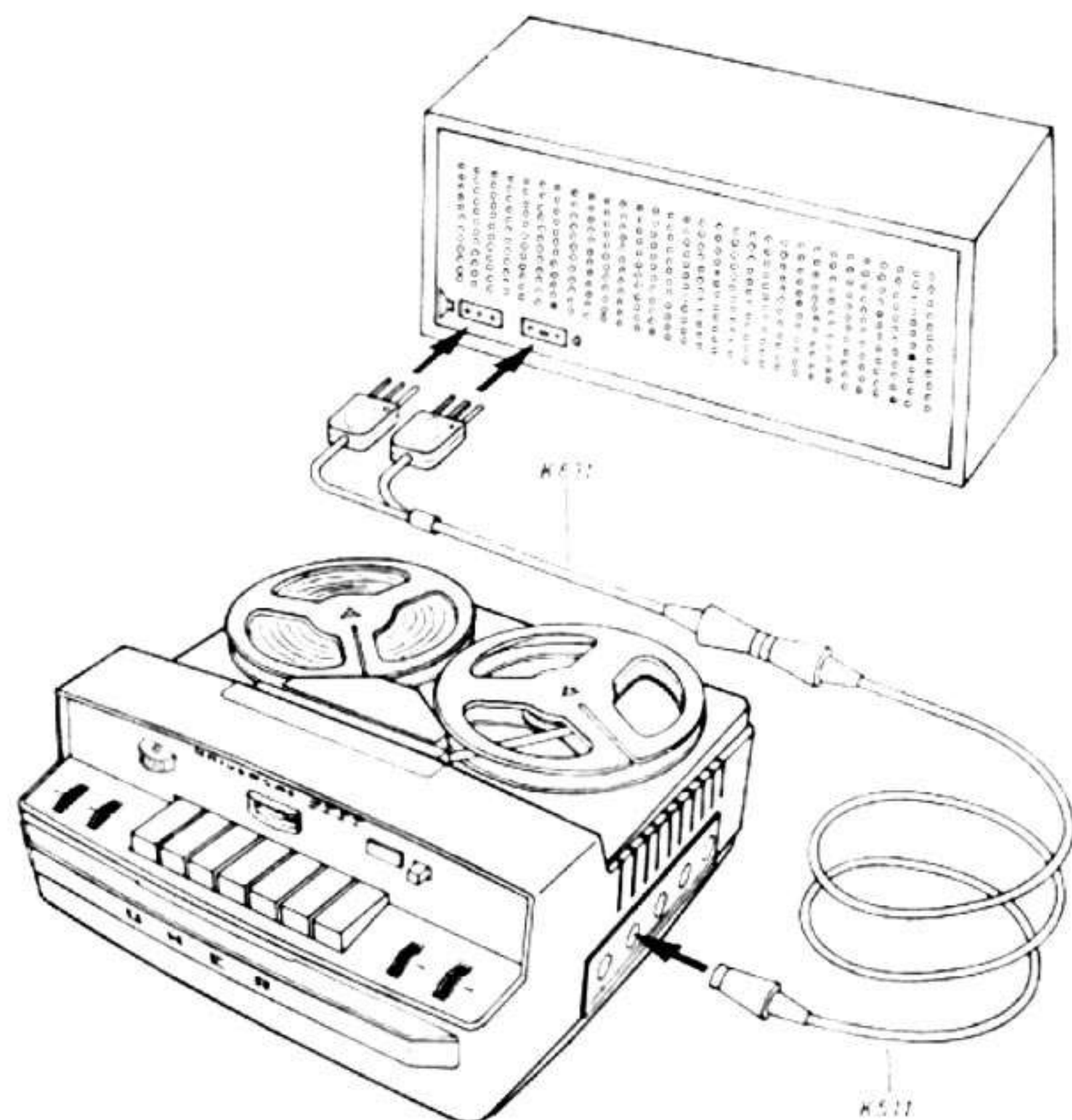
Useful Hints

Radio sets of earlier design

which are not equipped with a standard tape recorder socket can easily be fitted with such a socket according to the wiring diagram. Any specialist will be able to install the socket into your radio set at moderate cost.

Otherwise your recorder can be connected to the ponograph pick-up socket and the extension speaker socket of the radio set by means

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background. The letters are closely spaced and have a slightly stylized, modern appearance.



Rundfunkgerätes gesteckt werden. Diese Anschlußart ist jedoch weniger zu empfehlen, weil sie keine Gewähr für beste Aufnahme- und Wiedergabequalität bietet. Die Abbildung links zeigt die Verbindung.

Mikrofonaufnahmen

Auch das hochwertige Mikrofon bringt bei Aufnahmen aus größeren Entfernungen von der Schallquelle keine befriedigenden Ergebnisse. Nebengeräusche, welche das menschliche Ohr überhört, werden mit aufgenommen und treten später bei der Wiedergabe störend in Erscheinung. Auch die Beschaffenheit des Raumes ist für das Gelingen guter Aufnahmen außerordentlich wichtig. Räume mit kahlen Wänden, sogenannte hallige Räume, sind für Mikrofonaufnahmen ungeeignet. Die günstigsten Mikrofontfernungen für die verschiedenen Aufnahmearten sind:

Sprache:

ca. 30 — 50 cm (kürzere Sprechentfernungen bewirken besonders bei hochwertigen Mikrofonen dumpfe Aufnahme).

Sologesang:

ca. 1 m (kürzere Entfernungen bringen eine übermäßige Betonung des Atemgeräusches).

Klavier und Solo-Instrumente:

1,50 — 2 m (besonders bei Klavieraufnahmen ist sorgfältig die beste Mikrofontaufstellung durch Versuche zu ermitteln).

Orchester und Chöre:

Mikrofon in etwa 2 m Höhe in der Mitte über der Gruppe aufhängen.

Kleinere Instrumentengruppen:

ca. 1,50 m von allen Instrumenten (Spieler im Halbkreis anordnen).

Konferenz:

Mikrofon möglichst über dem Konferenztisch hängend anbringen, so daß annähernd gleiche Entfernung von allen Teilnehmern erreicht wird.

of the model K 631 adaptor. As this kind of connexion does not guarantee optimum recording quality, it should only be used if better possibilities do not exist. The connexion is made as shown in the diagram at left.

When recording from a microphone

please bear in mind that even the best microphone cannot produce a satisfactory recording over too great a distance from the source of sound. In this case, secondary noise which normally is ignored by the human ear, will also be recorded and will impair the recording and its reproduction. The acoustic characteristics of the room in which the recording is made are also of great influence on the outcome of the recording. Rooms having bare walls, so-called live rooms, are not fit for microphone recording. Optimum distances between the microphone and the source of sound are as follows:

Speech:

12—20 inches; if the distance is shorter, a good microphone will over-emphasize the low frequencies.

Vocal Solo:

approximately 3 feet; a shorter distance will cause an exaggeration of the breathing noise.

Piano and Other Solo Instruments:

4.5—7 feet. Especially when recording a piano recital, it is important to find out the best microphone position by careful experimenting.

Orchestras and Choirs:

Hang up the microphone above the center of the group at a height of approximately 7 feet.

Small Instrumental Groups:

Place the musicians in a semicircle with a radius of about 4.5 feet with the microphone in the center.

Conference:

If possible, hang up the microphone above the conference table in such a position that all participants in the conference are at about the

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background. The letters are closely spaced and have a slightly distressed or hand-drawn appearance.

Beachten Sie bitte, daß gleichzeitiges Sprechen mehrerer Teilnehmer zu vermeiden ist, da hierbei die Verständlichkeit leidet.

Netzunabhängiger Betrieb des UHER UNIVERSAL 5000

Unter Verwendung von Wechselrichtern ist der Betrieb auch an 6, 12 oder 24 Volt Fahrzeugbatterien möglich. Solche Wechselrichter können beim Fachhandel bezogen werden.

Wir empfehlen die Modelle der Firma KACO, Kupfer-Asbest-Co., Heilbronn/Neckar, und zwar die Typen:

WR 42 S 2 6/220 für 6 Volt Batteriespannung,

WR 42 S 2 12/220 für 12 Volt Batteriespannung,

WR 81 S 2 24/220 für 24 Volt Batteriespannung.

Aufbewahrung und Behandlung von Tonbändern

Wellige oder gezernte Tonbänder führen zu Aussetzerscheinungen; ebenso auch Tonbänder, die durch Staub- oder lose Schichtteilchen verunreinigt sind. Bei Auftreten von Störungen, wie zum Beispiel Aussetzen von Aufnahme oder Wiedergabe, prüfen Sie bitte zunächst sorgfältig das verwendete Tonband. Von Zeit zu Zeit, auch bei neuen Tonbändern, ist eine Reinigung erforderlich. Hierzu lassen Sie das Tonband im schnellen Vor- oder Rücklauf durch ein mit zwei Fingern gegen Schicht- und Rückseite gehaltenes Läppchen, das zweckmäßigerweise mit Alkohol getränkt ist, laufen.

Obwohl moderne Tonbänder gegenüber Temperatureinflüssen weitgehend unempfindlich sind, sollten sie doch an einem normal temperierten und staubfreien Ort, am besten in Archivkartons oder in Kassetten, gelagert werden. Die Nachbarschaft von Magneten oder magnetischen Streufeldern ist unbedingt zu vermeiden.

Tonbänder, die nicht der Breitenorm ($6,25 \pm 0,05$ mm) entsprechen, führen zu Betriebsstörungen und dürfen keineswegs verwendet werden.

same distance from the microphone. Please bear in mind that simultaneous speaking of several persons will impair the intelligibility of the recording.

Battery Operation of the UHER UNIVERSAL 5000

The use of a D.C./A.C. inverter allows the recorder to be operated on a battery of 6, 12, or 24 volts as used in automobiles and on boats. Such inverters are available at your dealer who will also give you more detailed information.

Tape Storage and Care

The use of wavy or stretched tapes or tapes which are contaminated with dust or loose coating particles may result in recording and playback dropouts. If such trouble should occur, first thoroughly check the tape. Magnetic tapes (new ones too) should be cleaned from time to time. For this purpose soak a little piece of fabric with alcohol, fold it and hold it against the two sides of the tape while the latter is moving at high speed (fast forward or rewind operation).

Although modern magnetic tapes are almost indifferent to heat or cold, they should be stored under normal temperature and free of dust. We recommend to store them in boxes or cassettes. Never store your magnetic tapes near a magnet or in a magnetic stray field. Magnetic tapes which are not of standard width (6.25 ± 0.05 millimeters) will cause jams and must therefore not be used under any circumstances.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

Löschung

Bei jeder Neuaufnahme erfolgt selbsttätig eine Löschung. Es ist also gleichgültig, ob Sie ein neues oder ein bespieltes Tonband verwenden. Wenn Sie ein Tonband nur löschen wollen, so verfahren Sie entweder wie auf Seite 18 unter „Schnelllöschung“ beschrieben oder aber Sie lassen das Tonband in Aufnahmestellung das Gerät durchlaufen und drehen den Aussteuerungsregler ④ dabei auf Ziffer 1.

Automatische Abschaltung

Marken-Tonbänder sind am Anfang und am Ende mit einem Schaltband versehen. Wenn das Schaltband die entsprechende Kontaktvorrichtung am UNIVERSAL 5000 durchläuft, so wird automatisch ausgeschaltet bzw. bei eingeschalteter „Wiedergabe-Automatik“ diese in Tätigkeit gesetzt.

Solange sich das Schaltband noch in dem Bandführungsschlitz befindet, setzen Sie den Bandlauf dadurch wieder in Gang, daß Sie die jeweilige Taste so lange gedrückt halten, bis das Schaltband aus dem Führungsschlitz herausgelaufen ist.

1. und 2. Bandspur

Das UHER UNIVERSAL 5000 arbeitet nach dem Doppelspurverfahren in internationaler Spurlage. Dies bedeutet: Von der Gesamtbreite der Schichtseite eines von links nach rechts ablaufenden Tonbandes wird nur die obere Hälfte zur Aufzeichnung benötigt. Die untere Hälfte des schließlich auf der rechten Spule aufgewickelten Tonbandes ist also zunächst noch unbenutzt. Sie können nun die Spule nochmals auf den linken Spulenteller legen. Dabei kommt ganz von selbst die bisher unbenutzte Hälfte nach oben und steht für eine weitere Aufnahme zur Verfügung. Die auf den Hälften stattfindende Aufzeichnung wird mit 1. oder 2. Spur bezeichnet. Zur Markierung sind die Tonbänder mit einem grünen (1. Spur) bzw. einem roten (2. Spur) Vorspannband versehen. Beginnen Sie stets mit dem grünen Vorspann, also der 1. Spur.

Erasing

Whenever a new recording is made the old one is automatically erased. Therefore, it does not matter whether you use a virgin or already recorded tape. If you wish to erase a recording without making a new one, either follow the instructions given on page 19 under the heading "Fast Erasing" or set the recorder for recording operation and let the tapes pass while the modulation control ④ is set at the position which is marked by the figure 1.

Automatic End-of-Tape Stop

Both ends of quality tapes are equipped with a metallic contact foil each. Whenever a contact foil of this kind passes and bridges the corresponding contact stud of the UNIVERSAL 5000, the recorder is automatically stopped. If the recorder is set for continuous playback, the two contact foils of the tape trigger the different operations of the "continuous playback" cycle.

As long as the contact foil remains in the tape slot the tape must be started by holding down the control key in question until the contact foil has left the tape slot.

Two-Track Recording

The UHER UNIVERSAL 5000 employs the two-track recording system according to international standards. This means that when a tape moves from left to right only the upper half of the width of its coated side is used for recording. Therefore the lower half is still unused after the tape has passed the sound head. Then the reels are reversed; this causes the hitherto unused lower half of the tape to take the place of the formerly upper half. An equally long recording can be made on this second half of the tape. The upper and lower halves of the tape and the recordings made on them are called first and second

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background. The letters are closely spaced and have a slightly stylized, modern appearance.

Umschaltung auf 60 Per. Netzfrequenz

erfolgt sehr einfach durch Austausch der Motorantriebsrolle und eines Antriebsriemens gegen die 60-Hz-Ausführung.

Buchse Δ

An dieser Buchse können verschiedene Anschlüsse mit speziellen Schaltanordnungen für den Einsatz des UHER UNIVERSAL 5000 zu besonderen Zwecken hergestellt werden. Hierüber unterrichtet Sie eine Sonderanweisung.

Zubehör

UHER Akustomat Typ F 411

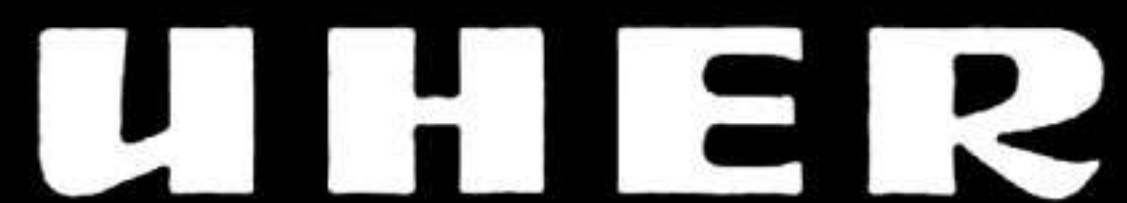
Der UHER Akustomat ist ein akustischer Schalter für Start und Stop des Bandlaufs bei Beginn und Beendigung einer Aufnahme und ist in vielen Fällen ein nützliches und praktisches Zubehör.

UHER Stereo-Transistor-Mischpult Typ A 121

ermöglicht die Mischung und Überblendung von fünf Tonkanälen und damit die Erzielung verschiedener, in der Praxis des fortgeschrittenen Amateurs vorkommender Effekte.

UHER DIA-PILOT Typ F 422

steuert den Bildwechsel automatischer Dia-Projektoren. Ein interessantes Zubehör für den Fotoamateur.

The logo consists of the word "UHER" in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid black rectangular background.

track respectively. For easy distinction of the tracks, the tape is equipped with a green leader (indicating track No. 1) and a red leader (indicating track No. 2). Always start with the green leader, i. e. with track No 1.

Conversion to 60-cps Mains Supply

is obtained simply by replacing the motor pulley and one of the driving belts with their respective 60-cps versions.

Accessories' Socket (market Δ)

Certain accessories for certain applications of the UHER UNIVERSAL 5000 can be connected to this socket. For more detailed information please study our special instructions.

Useful Accessories

Model F 411 Akustomat

The UHER Akustomat is an acoustic switch which automatically starts and stops the tape at the beginning and at the end of a recording. It is a very useful accessory for various applications.

Model A 121 Stereo Transistor Mixer

Allows to blend 5 different signals in order to obtain various advanced sound effects.

Model F 422 UHER DIA-PILOT

triggers the change of slides in an automatic slide projector. A most interesting accessory for photo enthusiasts.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

Technische Daten

Spurlage: Internat. Doppelspur

Bandgeschwindigkeiten: 2,4 cm/sek., 4,7 cm/sek., 9,5 cm/sek.,
umschaltbar

Max. Spulendurchmesser: 15 cm

Laufzeit: 2 x 360 Min. bei 2,4 cm/sek.
2 x 180 Min. bei 4,7 cm/sek.
2 x 90 Min. bei 9,5 cm/sek.

Frequenzumfang: 40 — 4000 Hz (2,4 cm/sek.)
40 — 8000 Hz (4,7 cm/sek.)
40 — 16000 Hz (9,5 cm/sek.)

Dynamik: 50 dB

Gleichlauf: $\pm 0,2\%$

Ausgangsleistung: 2 Watt

Netzanschluß: 110, 125, 160, 220, 240 Volt Wechselstrom
50 Per. (auf 60 Hz Netzfrequenz leicht
umschaltbar)

Leistungsaufnahme: ca. 30 Watt

Bestückung: Transistoren 8 x AC 151, 2 x AC 124
Ge-Dioden 2 x RL 34

Bedienung: Elektroautomatische Drucktasten, Diktat-
mikrofon, Fuß- und Handschalter.

Technical Specifications

Recording Sense: two tracks to international standard

Tape Speeds: 15/16 ips, 1 7/8 ips, 3 3/4 ips

Reel Size: up to 6"

Playing Time: 2 x 360 min. at 15/16 ips
2 x 180 min. at 1 7/8 ips
2 x 90 min. at 3 3/4 ips

Frequency Response: 40— 4,000 cps at 15/16 ips
40— 8,000 cps at 1 7/8 ips
40—16,000 cps at 3 3/4 ips

Dynamic Range: 50 db

Wow and Flutter: $\pm 0.2\%$

Output Power: 2 watts

Mains 110, 125, 160, 220, 240 volts A.C.,
Supply Voltages: 50 or 60 cps (conversion is very simple)

Consumption: approx. 30 watts.

Transistor and Transistors 8 x AC 151, 2 x AC 124
Diode Complement: Germanium Diodes 2 x RL 34

Controls: electro-automatic key set, remote-control
microphone, foot-operated or hand-operat-
ed remote control units

Specifications subject to change without notice.

UHER UNIVERSAL 5000

est un appareil qui réunit d'une façon exemplaire les qualités d'un enregistreur de haute classe et celles d'une machine à dicter parfaite. La gamme étendue des possibilités d'utilisation et le grand nombre d'accessoires utiles sont à même de témoigner que ce type de magnétophone mérite bien son nom: «UNIVERSAL». Même s'il est à peu près impossible, grâce à la construction étudiée, de faire des fautes de maniement, nous vous recommandons de lire ce «mode d'emploi» attentivement, afin que vous puissiez profiter de tous les avantages de cet appareil le plus moderne.

Il faut bien que le mode d'emploi d'un magnétophone qui offre autant de possibilités soit un peu plus volumineux que celui pour un appareil plus simple. Ne vous laissez pas décourager par ce fait, puisque nous avons essayé d'arranger les chapitres concernant les différents modes d'utilisation de telle façon que vous ne soyez pas obligé de lire toute la brochure avant de pouvoir faire les premiers essais d'enregistrement.

es un equipo de acabada perfección que combina las calidades de una grabadora magnetofónica de alta calidad con las de un dictáfono perfecto. Su aplicabilidad casi ilimitada y el gran número de accesorios útiles dan prueba de que merece con razón el nombre UNIVERSAL. Su construcción ingeniosa excluye casi por completo los errores de manejo y, con ello, posibles daños al aparato; no obstante recomendamos un estudio detenido de las presentes instrucciones de manejo, con el fin de enterarse usted a fondo de las ventajas que ofrece este aparato de última novedad.

Se entiende que las instrucciones de manejo para un equipo de tan amplia aplicabilidad han de ser algo más voluminosas que las de un aparato sencillo. Pero gracias a una disposición metódica de los diferentes campos de aplicación no se verá usted en la necesidad de leer el folleto entero ya durante los primeros ensayos.

Avant la mise en service de votre magnétophone, veuillez bien observer les conseils suivants:

Branchement sur le secteur

L'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 ne doit être branché que sur courant alternatif. Il a été réglé à l'usine sur une tension de 220 volts (50 Hz). Il faut donc d'abord vérifier la tension secteur disponible sur la plaque de votre compteur d'électricité et, si nécessaire, adapter l'appareil sur la tension convenable.

Adaptation à d'autres tensions

Le sélecteur de tension se trouve au dessous de l'appareil, il est accessible après l'ouverture du volet qui se trouve au fond de l'appareil. Pour adapter l'enregistreur à une tension secteur différente il faut poser la languette de commutation du sélecteur sur le voltage convenable. Veuillez noter qu'en cas d'une adaptation sur 110 à 160 volts il faut aussi échanger le fusible qui se trouve dans l'appareil contre un fusible de 0,6 A, inerte.

Fusibles convenables

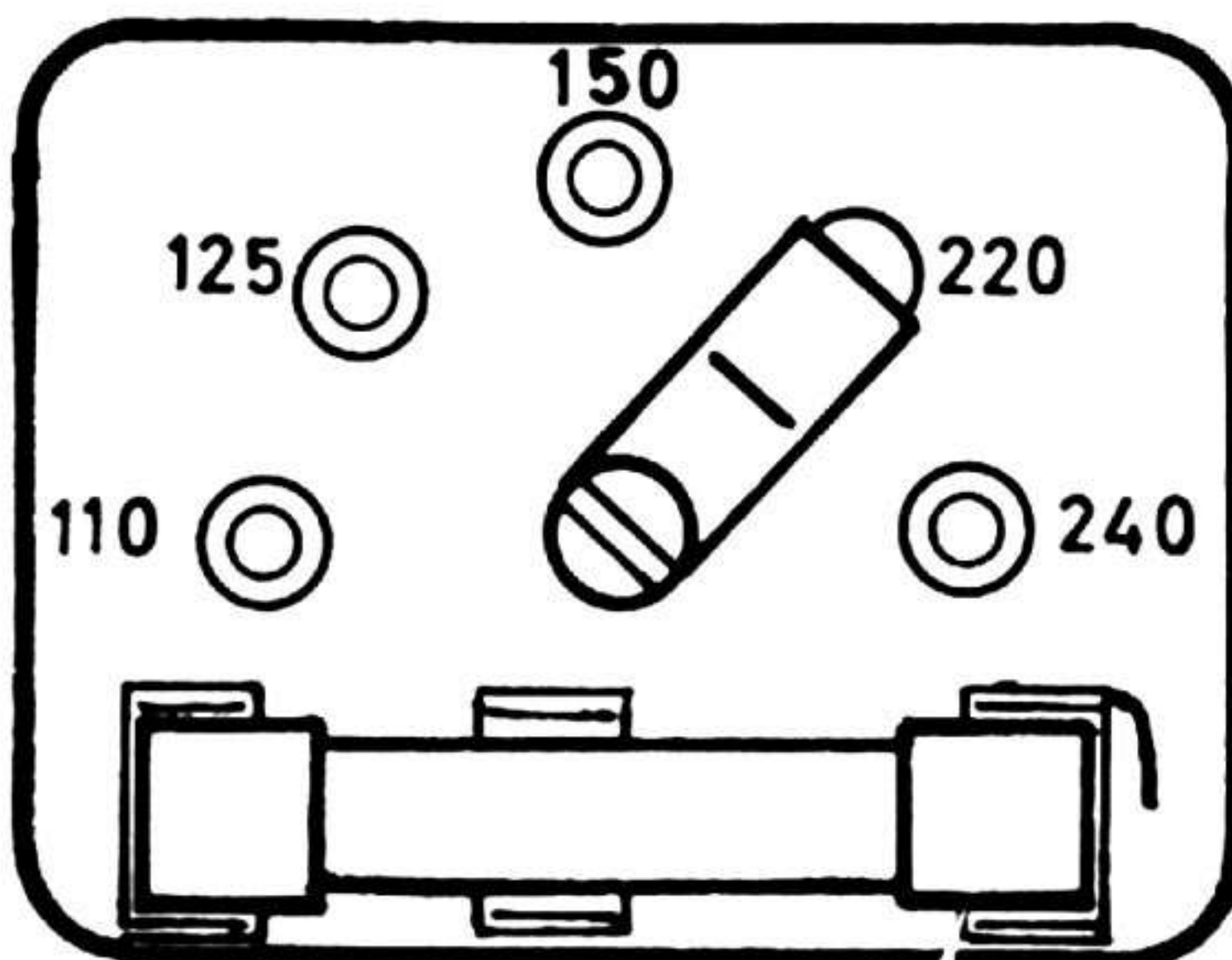
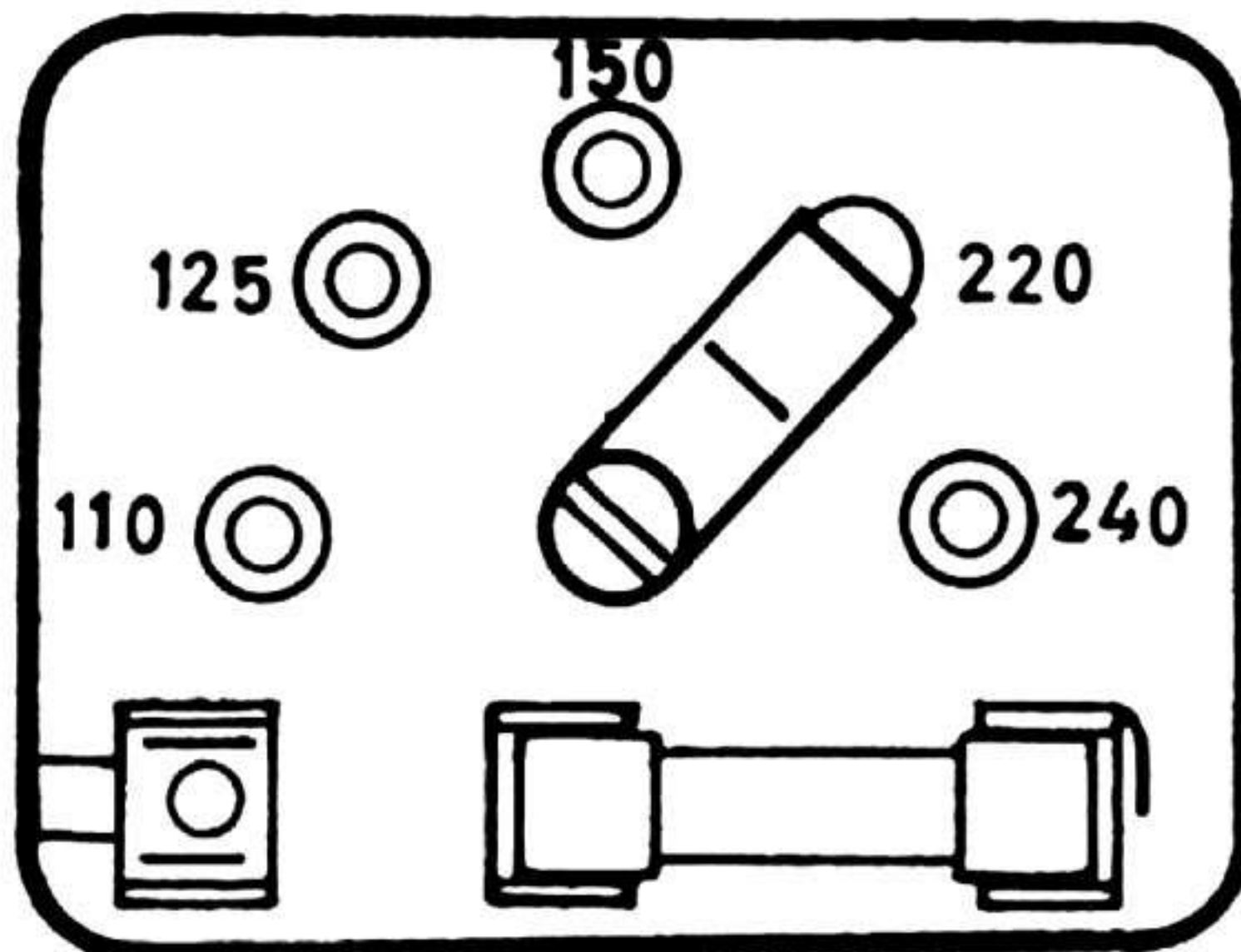
pour 220 et 240 volts	0,3 A, inerte	} 5 x 20 mm ou 1/4" x 1 1/4"
pour 110, 125 et 160 volts	0,6 A, inerte	

Le porte-fusibles recevra ou bien des fusibles de 5 x 20 mm ou bien des fusibles de 1/4" x 1 1/4" comme on les trouve aux Etats-Unis. (Voir l'illustration.)

Sur la plaque du sélecteur de tension, vous trouverez encore deux autres fusibles de 0,8 A, inerte, qui servent en coupe-circuits pour des circuits internes de l'appareil, et qui ne doivent être échangés que par un spécialiste.

Les commandes et leurs fonctions

Veuillez comparer les indications ci-après avec l'illustration sur la feuille repliable à la fin de cette brochure.



Antes de hacer funcionar al aparato téngase en cuenta lo siguiente:

Correcta conexión a la red de corriente

El equipo trabaja con corriente trifásica, exclusivamente, siendo ajustado en la fábrica para 220 voltios (50 Hz.). Compruébase por lo tanto la tensión existente en el contador. Si fuera necesario, es fácil conmutar el UHER UNIVERSAL 5000 a otras tensiones de la red.

Conmutación a otras tensiones de la red

Después de abrir la tapa de cierre en el fondo del aparato, el selector de tensión es fácilmente accesible. Abrir primeramente el tornillo de cierre, rebatir la tapa, aflojar el tornillo de sujeción, y mover la lengüeta del selector de tensión al respectivo voltaje de la red. Téngase en cuenta que conmutando a 110 hasta 160 voltios, es necesario cambiar también el fusible existente por otro de 0,6 A (de acción diferida).

Fusibles a emplearse:

para 220 y 240 voltios	= 0,3 A, de acción diferida	(5x20 mm o
para 110, 125 y 160 voltios	= 0,6 A, de acción diferida	¼" x 1 ¼")

El portafusibles permite la inserción de fusibles del tamaño 5 x 20 mm, como también del tamaño ¼" x 1 ¼", como se usan, por ejemplo, en los Estados Unidos de Norteamérica.

Sobre la chapa del selector de voltaje se encuentran además dos otros fusibles de 0,8 A (de acción diferida) cada uno, ellos sirviendo para asegurar los circuitos internos del equipo; si fuera necesario sustituirlos, recúrrase siempre a un técnico del ramo.

Los órganos de mando y sus funciones

Sírvase estudiar la ilustración en la hoja plegable al final de las presentes instrucciones de manejo.

① Sélecteur de vitesse et interrupteur

L'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 dispose de trois vitesses de défilement de la bande. Pour en choisir une, poussez d'abord le bouton du sélecteur vers la gauche, puis faites-le glisser vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la marque pointe vers la vitesse désirée. Alors vous poussez le bouton vers la droite. En outre d'avoir choisi la vitesse de défilement de la bande, vous avez mis l'appareil en circuit. Le tableau ci-après vous indique quelle vitesse il convient de choisir pour les différentes applications.

Vitesse de défilement	Durée de fonctionnement	Application
2,4 cm/sec	2 x 6 heures	Pour des enregistrements dont on attend moins une haute qualité sonore qu'une longue durée, comme par exemple pour conférences, pour une dictée longue, etc.
4,7 cm/sec	2 x 3 heures	Pour des enregistrements de longue durée et d'une qualité sonore assez élevée, mais pas maxima.
9,5 cm/sec	2 x 1½ heures	Pour des enregistrements Hi-Fi qui donnent le plus de satisfaction, aussi pour des enregistrements de la langue parlée dont on attend l'effet naturel.

Ces durées d'enregistrement résultent de l'utilisation de bande magnétique à double durée (540 m sur une bobine de 15 cm de diamètre).

② Régleur du volume

Pour le réglage du volume de la reproduction ou du contrôle auditif de l'enregistrement.

❶ Selector de la velocidad y conector a la red

El UHER UNIVERSAL 5000 permite tres velocidades de la cinta. Para su ajuste, inclinar el pulsador del selector de la velocidad hacia la izquierda y empujarlo luego hacia arriba o abajo, hasta que la marca-ción indique la velocidad deseada; luego inclinar el pulsador hacia la derecha. Procediendo de esta manera, se selecciona la velocidad de la cinta y, simultáneamente, se da corriente al aparato.

El cuadro siguiente indica las velocidades a seleccionar para los distintos fines de aplicación.

Velocidad de la cinta	Tiempos de grabación	Fines de aplicación
2,4 cm/seg.	2 x 6 horas	grabaciones de larga duración que no requieran alta calidad del tono, por ejemplo: conferencias, dictados largos, etc.
4,7 cm/seg.	2 x 3 horas	grabaciones de larga duración y alta calidad del tono
9,5 cm/seg.	2 x 1½ horas	grabaciones que requieran la óptima calidad del sonido, incluyendo grabaciones de voces de alta fidelidad

Los tiempos de duración de servicio se refieren a cintas dobles de 540 metros en carretes de 15.

❷ Regulador del volumen de sonido

Este regulador sirve para ajustar el volumen de sonido de la reproducción y de la escucha durante la grabación.

UHER

③ Régleur de la tonalité

Pour le réglage de la tonalité de la reproduction ou du contrôle auditif de l'enregistrement.

④ Régleur du niveau d'enregistrement

Le réglage convenable du niveau d'enregistrement est indispensable pour la réalisation d'enregistrements de bonne qualité. Le bouton régleur ④ est tourné vers la droite jusqu'à ce que l'aiguille du modulomètre atteigne la fin de la bande noire aux plus fortes parties de l'exécution sonore.

⑤ Sélecteur d'entrées

Les trois positions de ce sélecteur servent au réglage du magnétophone sur les divers modes d'enregistrement: $\square$ = par microphone, $\bowtie$ = par radio, $\bigcirc$ = par tourne-disques. Vous pouvez ainsi choisir le mode d'enregistrement désiré.

⑥ Compteur incorporé

Le compteur sert au repérage d'enregistrements spécifiques sur la bande magnétique. Il indique quelle partie de la longueur de la bande a déjà été utilisée, et quelle est encore à votre disposition. Chaque fois que vous commencez l'enregistrement ou la reproduction avec une bobine pleine, remettez le compteur à 000, en appuyant sur la touche du compteur.

⑦ Touche «Start»

Cette touche met la bande magnétique en marche et règle l'enregistreur sur «Reproduction».

⑧ Touche «Enregistrement»

Par cette touche l'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 est réglé sur «Enregistrement». Vous mettez la bande en marche en appuyant simultanément sur la touche «Start». (Veillez à ce que les deux touches enclenchent!)

⑨ Touche ► (Avance rapide)

Cette touche actionne le défilement rapide en avant de la bande magnétique.

③ Regulador de la tonalidad

Sirve para el ajuste de la tonalidad durante la reproducción, y de la escucha durante la grabación.

④ Regulador de la modulación

Llamamos «modulación» al ajuste del nivel de grabación correcto, ajuste que es de suma importancia para la buena calidad de la posterior reproducción. Para dicho fin, hacer girar el regulador ④ hasta tal punto donde la aguja del instrumento, durante los sonidos más intensos del programa, se desvie hasta el extremo del campo negro.

⑤ Selector de entrada

El selector de entrada tiene tres posiciones de enclavamiento: grabación micrófono $\square$, grabación radio ∇ , y grabación fono $\circ$. Según las exigencias del caso se conecta el respectivo mundo de grabación.

⑥ El cuenta-vueltas

Este contador indica en valores absolutos el largo corriente de la cinta, sirviendo además para la marcación y el fácil rehallazgo de ciertos puntos de la cinta. Antes de cada grabación o reproducción ajústese el contador a 000, apretando la tecla de puesta a cero del contador.

⑦ Tecla de «start»

Inicia el movimiento de la cinta y, simultáneamente, la reproducción.

⑧ Tecla de «grabación»

Conecta el UHER UNIVERSAL 5000 para la posición de grabación. El movimiento de la cinta se inicia apretando simultáneamente la tecla de «start». (Ambas teclas deben enclavar!)

⑨ Tecla $\blacktriangleright$ (devanado)

Causa el devanado rápido de la cinta magnetofónica.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



⑩ Touche ◀ (Retour rapide)

Cette touche actionne le défilement rapide en sens inverse de la bande magnétique.

⑪ Touche «Stop»

Lorsque vous enfoncez cette touche, la bande s'arrête.

⑫ Touche «Pause»

Cette touche sert à l'arrêt momentané du défilement de la bande, nécessaire pour interrompre l'enregistrement ou la reproduction. La bande reste immobile jusqu'à ce que la touche soit déclenchée en étant enfoncée encore une fois.

⑬ Touche «Dictée»

Cette touche actionne le réglage automatique pour la dictée (voir: «La dictée avec l'enregistreur UNIVERSAL 5000»). En appuyant encore une fois sur cette touche vous mettez le réglage automatique hors circuit.

Il ne faut que quelques manipulations simples pour faire votre UNIVERSAL 5000 prêt à fonctionner

Les bobines de l'appareil se trouvent sous un couvercle de protection. Le magnétophone fonctionne aussi bien avec le couvercle fermé qu'avec le couvercle ouvert. Vous pouvez aussi enlever le couvercle entièrement, ce qui est pratique lorsqu'on utilise le «Dia-Pilot» ou un synchronisateur quelconque pour la sonorisation de films réduits.

Branchement au secteur

Le câble d'alimentation se trouve dans un compartiment au dessous de l'appareil. Ouvrez la fermeture, prenez le câble et introduisez la fiche dans la prise de courant.

Insertion de la bande magnétique

Mettez une bobine pleine sur le plateau de gauche et une bobine vide sur le plateau de droite, retirez à peu près 30 cm de bande de la

10 Tecla ◀ (redevanado)

Causa el redevanado rápido de la cinta magnetofónica.

11 Tecla de «stop»

Apretándose esta tecla se para el movimiento de la cinta.

12 Tecla de «pausa»

Sirve para una breve interrupción del movimiento de la cinta durante la grabación o reproducción. Enclavada la tecla, la cinta queda inmovilizada, hasta que la tecla se desenclave apretándola nuevamente.

13 Tecla «dictados»

Sirve para conectar la automática de dictar (véase también el capítulo «Dictados con el UNIVERSAL 5000»). Al apretarla la tecla se enclava; para desenclavarla, darle un nuevo apriete.

Unas pocas maniobras bastan para poner al UNIVERSAL 5000 en condiciones de funcionar

Los carretes de la cinta se encuentran debajo de una cubierta protectora. El UNIVERSAL 5000 funciona tanto con cubierta abierta como cerrada. La cubierta puede quitarse por completo, lo que conviene en los casos donde se emplea un piloto de diapositivas o un sincronizador de películas estrechas.

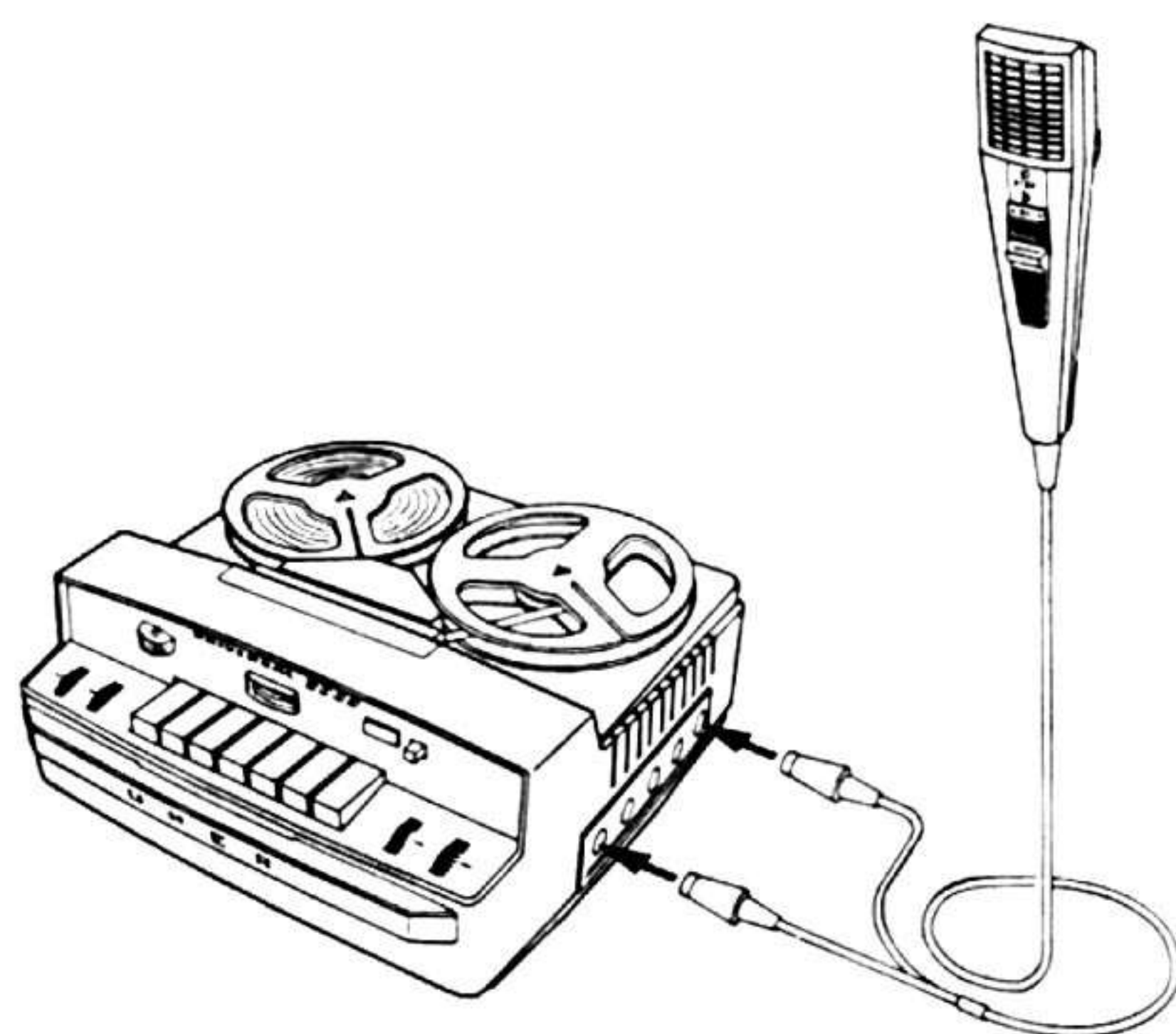
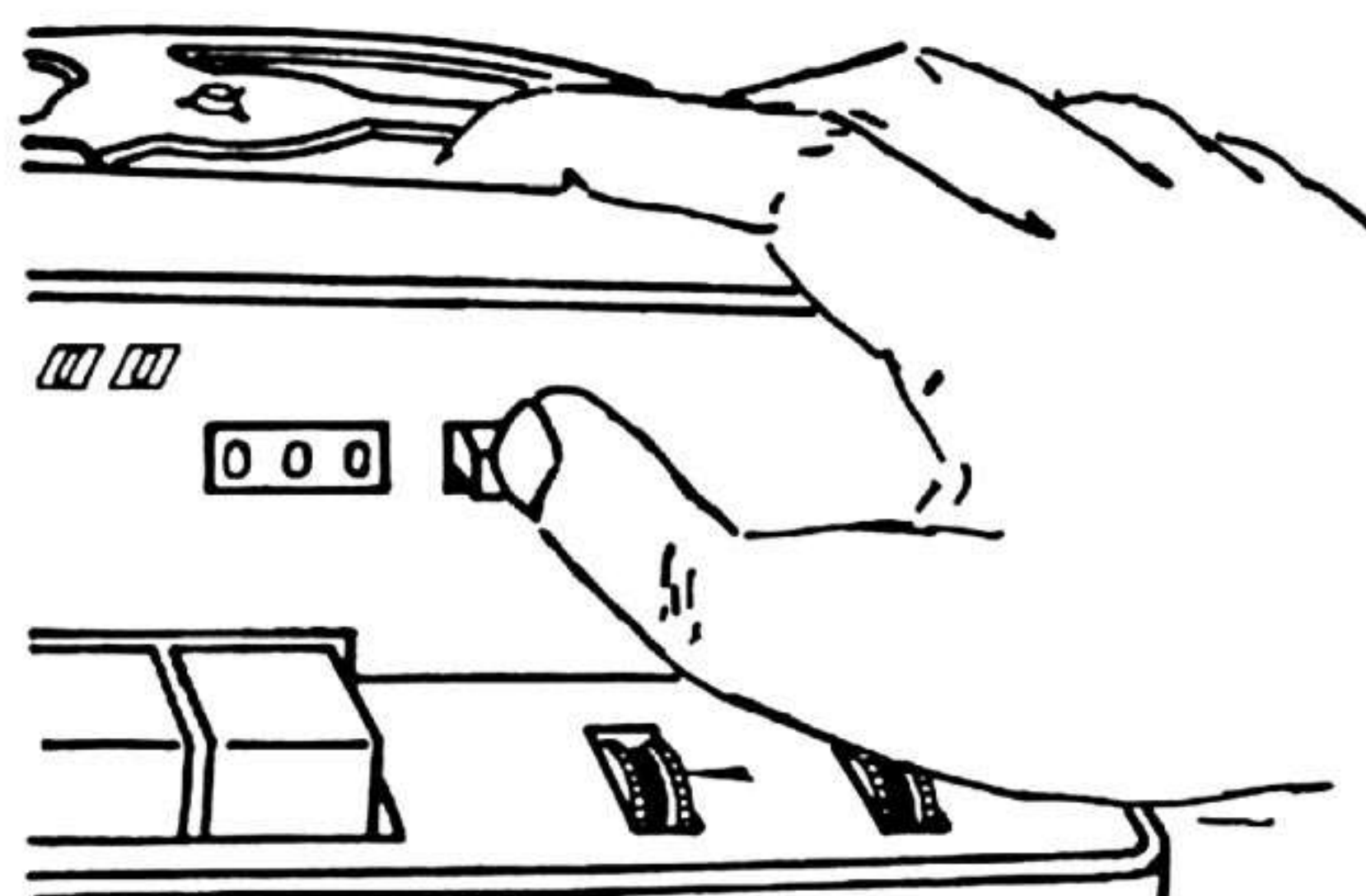
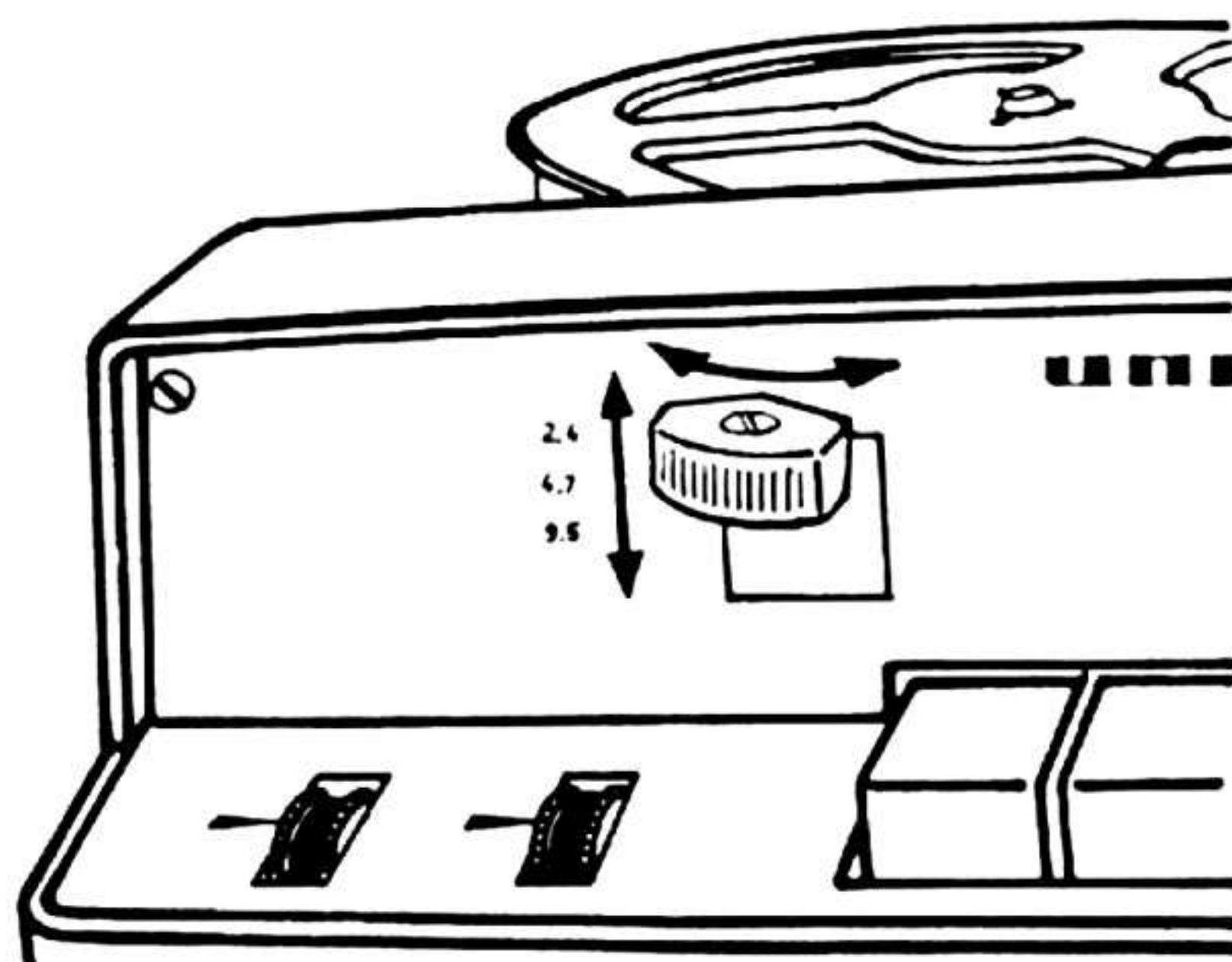
Conexión a la red de corriente

El cable de conexión a la red se encuentra en un anaquel dispuesto al fondo del equipo. Abrir el cierre, sacar el cable, e introducir la clavija de enchufe en la caja de contacto de la red de corriente.

Colocación de la cinta magnetofónica

Colocar el carrete de suministro (con cinta) sobre el platillo izquierdo, el carrete envolvedor sobre el platillo derecho, y tirar unos 30 centímetros de cinta del carrete de suministro (quitar las cintas adhesivas,

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



bobine pleine qui tournera à gauche en même temps. (Le cas échéant, n'oubliez pas d'enlever le ruban adhésif!) Puis insérez la bande, en la tenant raide, verticalement dans la fente de guidage, passez le bout libre en haut par la fente de la bobine vide afin qu'il sorte par 1 cm environ. Ensuite tournez la bobine de droite jusqu'à ce que l'amorce et la bande de contact en métal soient enroulées entièrement. Prenez garde de ne pas tordre la bande magnétique, c'est-à-dire que le côté clair de la bande amorce, respectivement le côté mat (côté portant la couche magnétique) de la bande magnétique doit être face au moyeu de la bobine.

Choix de la vitesse de défilement et mise en circuit de l'enregistreur

Choisissez la vitesse de défilement convenable à l'aide du sélecteur de vitesse ❶ et mettez l'appareil en circuit.

Remise du compteur à 000

N'oubliez pas de remettre le compteur à 000 en appuyant sur la touche correspondante chaque fois que vous commencez l'enregistrement ou la reproduction avec une bobine pleine.

La dictée avec l'enregistreur UNIVERSAL 5000

Lorsque vous voulez utiliser votre magnétophone en machine à dicter il est plus pratique de se servir de bobines de 8 cm de diamètre au lieu de celles de 15 cm; néanmoins on peut se servir des bobines plus grandes pour des dictées d'une longueur exceptionnelle ou pour un procès-verbal de longue durée.

Raccordement du microphone pour la dictée

Servez-vous de la prise «Microphone/Télécommande»; le bouton de commande du microphone doit être dans la position «Stop». (Si vous utilisez le microphone parlant, type M 153, la deuxième fiche doit être insérée dans la prise «Haut-parleur/Écouteur».)

Le sélecteur d'entrées ❺

doit être réglé sur enregistrement microphonique A.

si las hubiera). El carrete de suministro gira en dirección hacia la izquierda. Introducir la cinta bien entesada, como enseña la ilustración, verticalmente en la hendidura de guía, y conducir el extremo libre de la cinta a través de la hendidura del carrete envolvedor aprox. 1 centímetro hacia arriba, haciendo girar el carrete hacia la izquierda, hasta que la cinta de arrastre con la siguiente cinta metálica de conexión hayan quedado arrolladas. Tenga mucho cuidado de no torcer la cinta: el lado más claro de la cinta de arrastre, respectivamente la cara mate (con capa) de la cinta magnetofónica, deben mirar hacia el centro del carrete.

Seleccionar la velocidad de la cinta y dar corriente

Ajustar mediante el selector de la velocidad ❶ la velocidad de la cinta según las exigencias del caso, y dar corriente al equipo.

Ajuste del cuentavueltas

Antes de cada grabación o reproducción no olvide usted de ajustar el cuentavueltas a 000, apretando la tecla de graduación a cero.

Dictados con el UNIVERSAL 5000

Para los dictados se recomienda emplear pequeños carretes de 8 cm de diámetro, entendiéndose que para dictados o protocolos de mayor tiempo de grabación podrán emplearse los carretes grandes de 15 cm de diámetro.

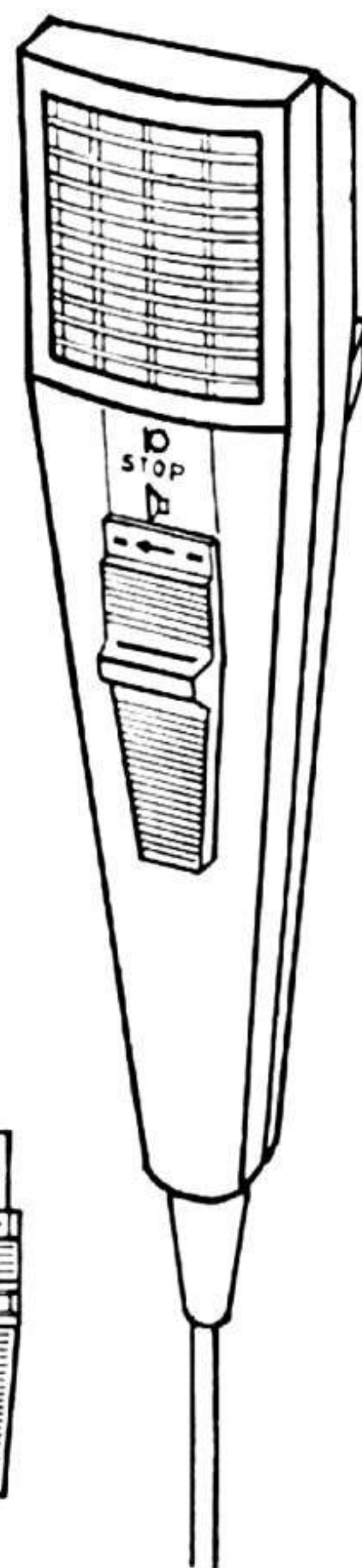
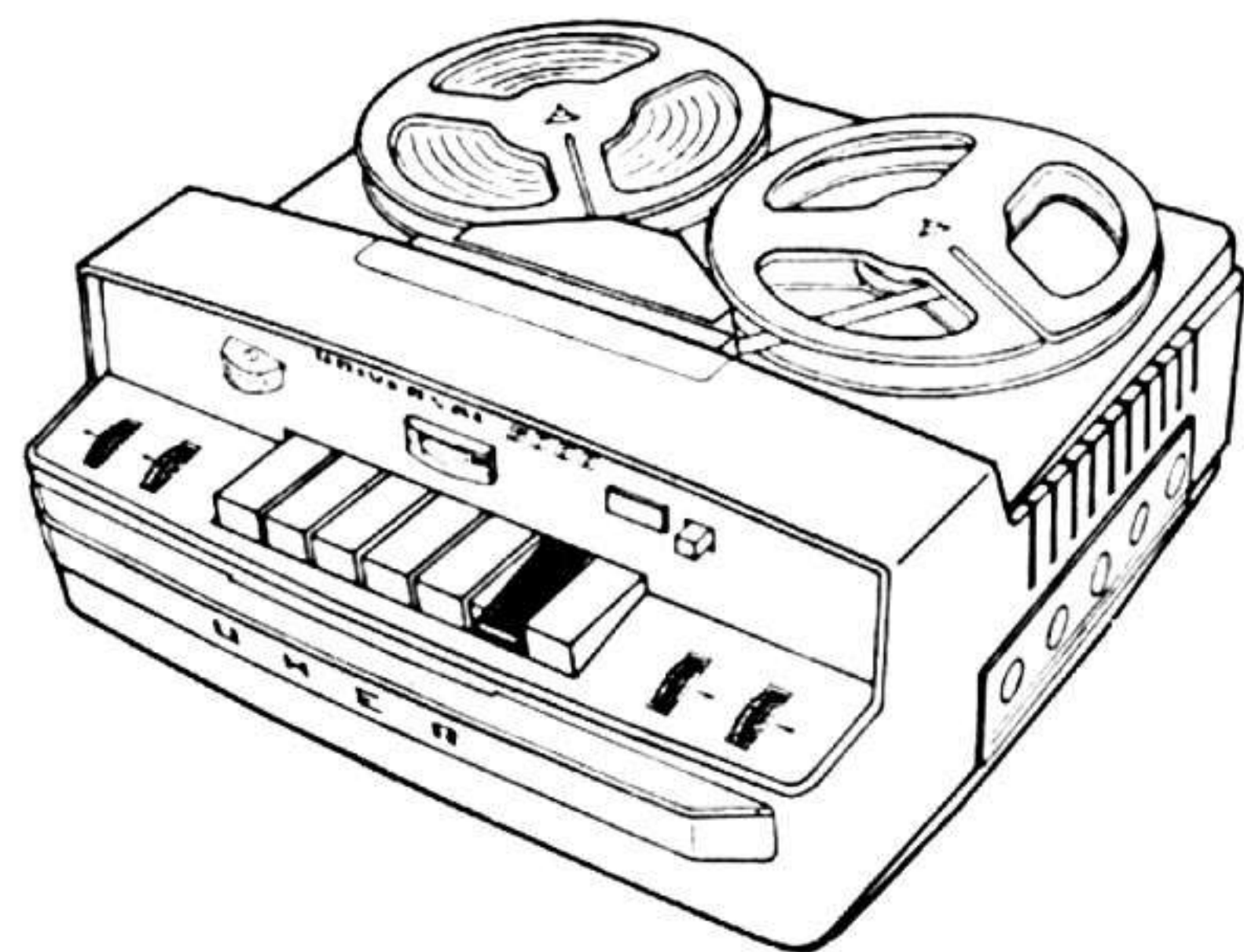
Conectar el micrófono de dictados

al jack «micrófono/telecontroler»; mover el contacto corredizo del micrófono a «stop». (Si usted trabaja con el micrófono parlante tipo M 153, introducir el segundo enchufe en el jack «altavoz/auriculares»).

El selector de entrada ❺

se ajusta a grabación micrófono A.

The UHER logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a solid black rectangular background.



La touche «Dictée» ⑬

est la seule touche qui doit être enfoncée lorsqu'on utilise le magnétophone en machine à dicter, puisque toutes les autres fonctions sont commandées par le microphone. La touche «Dictée» sert en commutateur pour le réglage automatique du niveau d'enregistrement, c'est-à-dire que les différences de volume de la voix sont égalisées automatiquement, l'observation du modulomètre est donc inutile.

Le régleur du niveau d'enregistrement ④

n'est pas utilisé pendant la dictée, il peut se trouver dans n'importe quelle position.

Le régleur du volume ②

est mis dans la position où le chiffre 5 se trouve vis-à-vis de la marque triangulaire. Par cela vous avez réglé le magnétophone sur un volume moyen. Vous pouvez adapter le volume selon vos besoins en variant la position de la molette.

Le régleur de la tonalité ③

peut être réglé sur n'importe quelle sorte de tonalité, il est cependant recommandable de choisir la position 10 (aigu) pour la dictée.

Pour commencer la dictée

poussez le bouton de commande au microphone entièrement vers le haut — la bande commence à défiler. Parlez dans le microphone d'une distance de 30 cm environ.

Arrêt momentané

Si vous avez besoin d'une pause pour réfléchir, mettez le bouton au microphone sur «Stop» — la bande s'arrête.

Répétition

Lorsque vous voulez faire l'enregistreur répéter en partie ce que vous venez de dicter, poussez le bouton au microphone vers le bas jusqu'à ce que la flèche qui montre vers la gauche soit visible. Tant que vous tenez le bouton dans cette position, la bande magnétique défile rapidement en arrière. Lorsque vous le lâchez, le bouton retourne automatiquement à la position de reproduction. Vous pouvez alors écouter ce que vous avez dicté auparavant par le haut-parleur

Apretar la

tecla de «dictados» ⑬

Es ésta la única tecla que es accionada durante los dictados. Todas las demás funciones son controladas por el micrófono de dictados. Con apretar la tecla de «dictados» ha conectado usted una automática que sirve para nivelar las diferencias del volumen de sonido durante los dictados, resultando innecesaria la observación del instrumento de modulación.

El regulador de la modulación ④

no se usa para los dictados. No importa en qué posición se encuentra.

Hacer girar el

Regulador del volumen de sonido ②

hasta que en la marcación aparezca la cifra 5. Con esto ha ajustado usted un volumen de sonido normal, pudiendo regularlo luego según las necesidades del caso.

El regulador de la tonalidad ③

se ajusta convenientemente a 10 (sonoro), pudiendo elegirse no obstante cualquier otra tonalidad que se pudiera desear.

Comienzo del dictado

Mover el contacto corredizo del micrófono hacia arriba: comienza el movimiento de la cinta. Hable usted al micrófono desde una distancia de aprox. 30 centímetros.

Pausa de reflexión

Contacto corredizo a «stop»: se para el movimiento de la cinta.

Repeticiones

Si después de una pausa de reflexión usted quiere escuchar lo que ha dictado antes, empujar el contacto corredizo hacia abajo, hasta que la flecha que enseña hacia la izquierda sea visible. Mientras usted mantenga el contacto corredizo en dicha posición, se produce el redevanado rápido de la cinta. Al soltarse el contacto corredizo, éste resalta automáticamente a la posición «reproducción». Ahora le es posible escuchar, a través del altavoz incorporado, lo que ha dictado

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

incorporé. Cependant, si vous utilisez le microphone parlant, type M 153, vous entendez votre dictée par le microphone. En ce cas, le haut-parleur incorporé a été mis hors circuit. L'écoute peut aussi être effectuée à l'aide de l'écouteur, type W 212, branché à la prise «Haut-parleur/Écouteur». Le volume de la reproduction peut en tout cas être ajusté par le régleur ②.

Un conseil utile

Il peut arriver qu'en cas d'une répétition la bande magnétique s'embobine si loin que la bande de contact en métal au début de la bande magnétique automatiquement arrête le défilement et bloque la fonction de la télécommande. Ce blocage sert à empêcher le début de la bande de se défiler de la bobine de droite. Pour remettre la télécommande en fonction il faut pousser le bouton au microphone vers le bas lentement jusqu'à ce que la bande se met de nouveau en mouvement.

Continuation de la dictée

Après avoir écouté la partie précédente de la dictée, repoussez le bouton de commande au microphone vers le haut dans sa position d'enregistrement et continuez à dicter.

Correction

Poussez le bouton vers le bas et faites la bande défiler en arrière. Lâchez le bouton et écoutez la dictée jusqu'au moment de la correction nécessaire. À la fin de la dernière parole correcte, poussez le bouton tout à fait vers le haut et recommencez à enregistrer avec le texte nouveau. Le texte faux est automatiquement effacé.

Fin de la dictée

Pour terminer l'enregistrement, mettez le bouton de commande au microphone dans la position «Stop».

Terminaison du fonctionnement

Pour mettre l'appareil hors circuit, poussez le sélecteur de vitesse ① vers la gauche.

antes. Trabajando con el micrófono parlante tipo M 153, oirá usted lo dictado a través del micrófono, el altavoz incorporado quedando entonces desconectado. La escucha es además posible con el auricular tipo W 212 (conexión al jack «altavoz/auriculares»). En todos los casos citados es posible ajustar el volumen del sonido por el regulador ②.

Nota importante

Si durante una repetición el redevanado de la cinta llega a tal punto que la lámina de desconexión al extremo de la cinta desconecta automáticamente al aparato, se produce un bloqueo que impide la maniobra desde el micrófono, así como la salida del extremo de la cinta del carrete derecho. Para reponer el equipo en condiciones de grabar dictados, empujar el contacto corredizo del micrófono lentamente hacia abajo, hasta que la cinta comience a moverse.

Continuación del dictado

Después de haber escuchado la parte anterior del dictado, empujar el contacto corredizo hacia arriba; ahora puede usted continuar su dictado.

Correcciones

Empujar el contacto corredizo hacia abajo, de modo que se causa el redevanado de la cinta. Luego soltar la tecla y escuchar el dictado hasta llegar al punto que se desea corregir. Después de la última frase correcta empujar el contacto corredizo hacia arriba, y hablar el nuevo texto. El borrado del texto no deseado se produce automáticamente.

Terminación del dictado

Mover la tecla corrediza a «stop».

Terminación del servicio

Inclinar el selector de velocidad ① hacia la izquierda: el equipo queda sin corriente.

The UHER logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a solid black rectangular background.

Reproduction de la dictée

Il est utile de commencer chaque dictée et chaque reproduction par l'extrémité de la bande magnétique portant l'amorce verte. Si nécessaire il faut réembobiner la bande avant la reproduction.

Pour commander le magnétophone convenablement, servez-vous ou bien de la télécommande à pied, type F 261, ou de la télécommande à main, type F 161. L'écoute peut être effectuée par le haut-parleur incorporé ou bien par l'écouteur, type W 212.

Le microphone parlant, type M 153, sert à la reproduction de contrôle pendant la dictée. Pour la reproduction de la dictée entière, l'écoute par haut-parleur ou par écouteur est préférable.

Télécommandes à main ou à pied

Ces accessoires sont branchés à la prise «Microphone/Télécommande».

Reproduction par casque-écouteur

La fiche de l'écouteur est insérée dans la prise «Haut-parleur/Écouteur», par ceci le haut-parleur incorporé est mis hors circuit automatiquement.

Début de la reproduction

Télécommande à main: appuyer sur la touche . Télécommande à pied: pousser le bouton de droite. Le volume est ajusté à l'aide du régleur , de même si vous vous servez d'un écouteur. Si nécessaire, ajustez la tonalité à l'aide du régleur .

Répétition

Télécommande à main: appuyer sur la touche de gauche, marquée d'une flèche . Télécommande à pied: pousser le bouton de gauche. La bande magnétique défile rapidement en arrière.

Un conseil important

S'il devait arriver, notamment au début de la bande magnétique, qu'en réembobinant la bande pour effectuer une répétition vous alliez jusqu'à la bande de contact en métal, cette dernière actionnera automatique-

Reproducción del dictado

En su propio interés le recomendamos no faltar nunca a la regla de comenzar los dictados y sus reproducciones siempre con el extremo verde de la cinta. Si fuera necesario, redevanar la cinta antes de comenzar la reproducción. Para la maniobra del equipo se recomienda emplear el controler de pedal tipo F 261, o bien el controler de mano tipo F 161. La escucha es posible tanto a través del altavoz incorporado como mediante el auricular tipo W 212. El micrófono parlante tipo M 153 está destinado para la reproducción de control durante el dictado, mientras que en general se prefiere para la reproducción el servicio con altavoz o auriculares.

Controler de mano o de pedal

Se conecta al jack «micrófono/telecontroler».

Escucha con auriculares de tamaño pequeño

Introducir el enchufe del auricular en el jack «altavoz/auriculares» (con ello se desconecta automáticamente el altavoz incorporado).

Comienzo de la reproducción

Apretar la tecla  del controler de mano. Apretar el pulsador derecho del controler de pedal. Ajustar el volumen de sonido mediante el regulador , también cuando para la escucha se usan auriculares de tamaño pequeño.

El ajuste de la tonalidad, si fuera necesario, se efectúa con el regulador de la tonalidad .

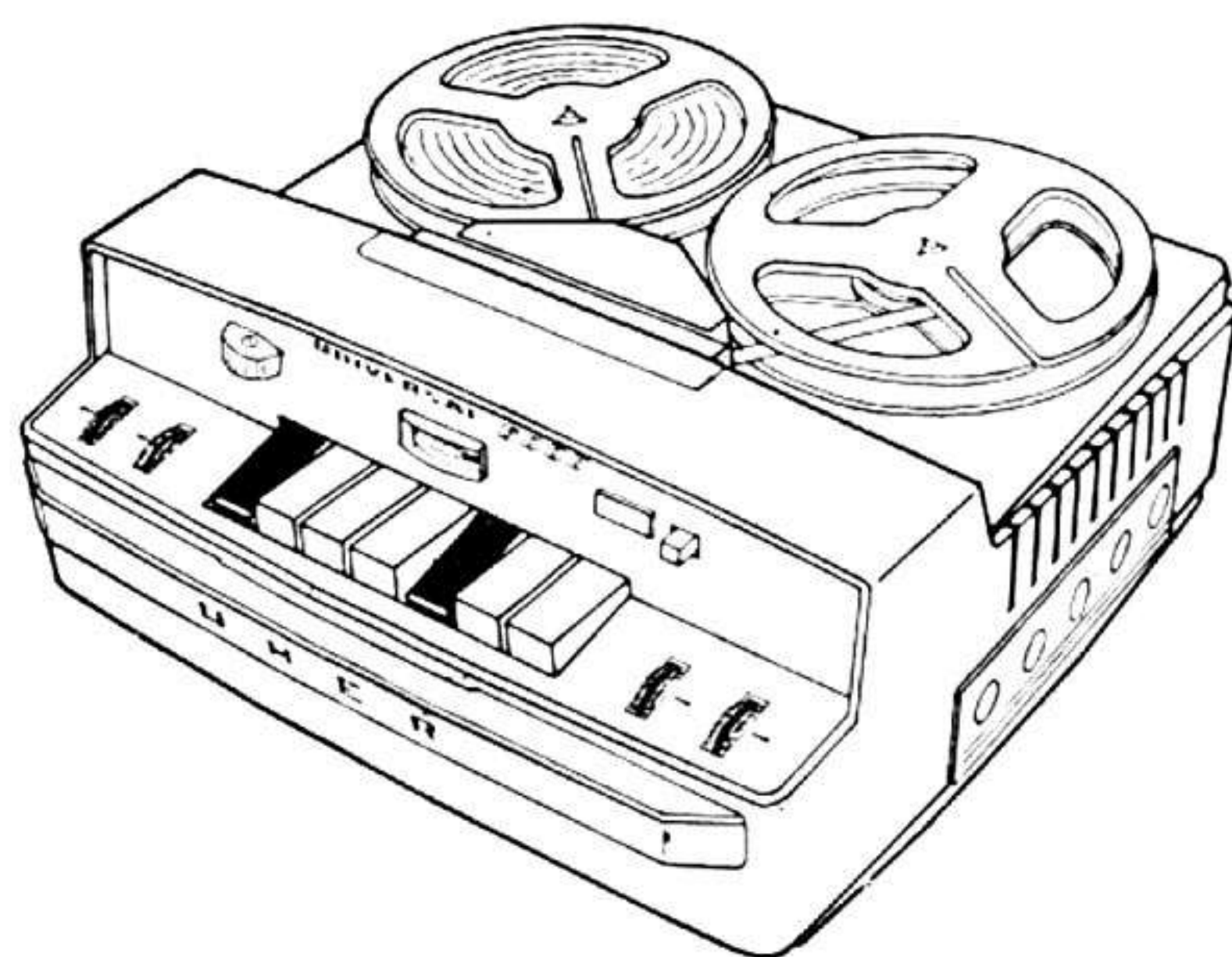
Repeticiones

Apretar en el controler de mano la tecla izquierda marcada con , en el controler de pedal el pulsador izquierdo. Se produce el redevanado rápido de la cinta.

Nota importante

En el caso que el redevanado de la cinta hubiera llegado a tal punto que la lámina de desconexión al comienzo de la cinta desconecta





ment l'arrêt du défilement et bloquera d'abord le fonctionnement des télécommandes. C'est-à-dire: si vous appuyez sur la touche ◀ de la télécommande à main ou sur le bouton de droite de la télécommande à pied, le défilement de la bande ne recommence pas immédiatement. Vous débloquez l'appareil en appuyant sur la touche ⑪ de l'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 jusqu'à ce que la bande de contact en métal soit réembobinée sur la bobine de droite. Après cela, les télécommandes fonctionneront de nouveau normalement.

Interruption de la reproduction

Télécommande à main: appuyer sur la touche au centre, marquée d'un o. Télécommande à pied: relâchez le bouton de droite; la bande magnétique s'arrête.

Continuation de la reproduction

Télécommande à main: appuyer sur la touche ▶; télécommande à pied: pousser le bouton de droite. La reproduction continue.

Terminaison de la reproduction

Télécommande à main: appuyer sur la touche o; télécommande à pied: relâchez le bouton de droite; la bande s'arrête.

Fin du fonctionnement

Poussez le sélecteur de vitesse ① vers la gauche: l'appareil est mis hors circuit.

Effacement rapide

Dans certains cas il peut être désirable d'effacer rapidement ou de rendre inintelligible un enregistrement après la mise au net. Pour faire cela, appuyez simultanément sur les touches ◀ (retour) et «Enregistrement». (Il faut que toutes les deux enclenchent!) La bande magnétique défile rapidement en arrière et l'enregistrement est rendu inintelligible par un signal sifflant qui sera effacé automatiquement lors d'un enregistrement nouveau; comme d'ailleurs chaque enregistrement préalable de n'importe quel genre.

automáticamente al equipo, el bloqueo que así se produce impide continuar la maniobra del equipo, es decir al apretar la tecla ◀ del controler de mano o el pulsador del controler de pedal no se inicia aún el movimiento de la cinta. El bloqueo se elimina apretando en el UHER UNIVERSAL 5000 la tecla de «stop» ⑪, hasta que, por el movimiento de la cinta que ahora se inicia, la lámina de desconexión color de plata haya quedado arrollada sobre el carrete derecho. Después de conseguido esto, el equipo se encuentra nuevamente en condiciones de servicio.

Interrupción de la reproducción

Apretar en el controler de mano la tecla del medio marcada con «o», en el controler de pedal soltar el pulsador derecho. El equipo deja de funcionar.

Continuación de la reproducción

Apretar en el controler de mano la tecla ◀, en el controler de pedal el pulsador izquierdo. Continúa la reproducción.

Terminación de la reproducción

Apretar en el controler de mano la tecla «o», en el controler de pedal soltar el pulsador derecho. El equipo deja de funcionar.

Terminación del servicio

Inclinar el selector de la velocidad ① hacía la izquierda. El equipo queda sin corriente.

Borrado rápido

Hecha la copia de la cinta, puede ser deseable que se borre o elimine la grabación. Para tal fin apretar simultáneamente las teclas ◀ (redevanado) y «grabación», ambas teclas debiendo enclavar. Se produce el redevanado rápido de la cinta, mientras que un sonido sibilante borra la grabación anterior; este sonido sibilante desaparece automáticamente cuando se hace una nueva grabación.

Normalmente cada nueva grabación borra automáticamente la anterior.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

Enregistrement de conversations téléphoniques

Vous pouvez enregistrer des conversations téléphoniques à l'aide de l'adaptateur téléphonique, type A 261. Comme le magnétophone UHER UNIVERSAL 5000 est équipé de transistors, il est prêt à fonctionner immédiatement sur branchement, sans requérir aucune période d'attente. L'appareil peut aussi servir d'amplificateur pour le téléphone, c'est-à-dire qu'on peut se servir du haut-parleur incorporé de l'enregistreur pour faire participer des tiers à la conversation au téléphone. Le volume de l'écoute est ajusté à l'aide du régleur ②. Si vous voulez enregistrer une conversation téléphonique, procédez de la façon suivante:

Branchez

l'adaptateur téléphonique à la prise «Radio/Phono».

Réglez

le sélecteur d'entrées ⑤ sur ☒.

Enfoncez

la touche «Enregistrement» ⑧.

Enlevez

le récepteur du téléphone.

Tournez

le régleur du niveau d'enregistrement ④ vers la droite jusqu'à ce que l'aiguille du modulomètre atteigne l'extrémité droite de la bande noire, au son du signal «libre».

Tournez

le régleur du volume ② vers la droite jusqu'à ce qu'on entende ce signal distinctement au haut-parleur incorporé. Si vous ne voulez pas utiliser le magnétophone en amplificateur, ajustez le volume sur 1.

Composez le numéro

de votre correspondant.

Grabación de conversaciones telefónicas

Con ayuda del adaptador telefónico tipo A 261 es posible hacer grabaciones de conversaciones telefónicas. El UHER UNIVERSAL 5000 es una grabadora de transistores que se halla en disposición de funcionar en el mismo momento de darse corriente al aparato.

El aparato sirve además de amplificador telefónico; es decir permite la escucha de las conversaciones telefónicas por otras personas más a través del altavoz. El ajuste del volumen de sonido se consigue con ayuda del regulador ②. Para grabar una conversación telefónica, procédase como sigue:

Conectar el adaptador telefónico

al jack radio/fono; ajustar el

selector de entrada ⑤

a ⅄; apretar la

tecla de «grabación».

Descolgar el

auricular del teléfono.

Hacer girar el

regulador de la modulación ④

hasta tal punto que, mientras resuena la señal de la oficina de teléfonos, la aguja del instrumento de modulación se desvie hasta el final del campo negro.

Haciendo girar el

regulador del volumen de sonido ②

buscar el punto donde la señal de la oficina telefónica se perciba claramente a través del altavoz incorporado. Para impedir la escucha de la conversación por el altavoz, abrir el regulador del volumen de sonido ②.

Marcar ahora el número del abonado del teléfono

con quien se desea hablar.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

Au début de la conversation

enfoncez les touches «Enregistrement» ⑧ et «Start» ⑦ simultanément. Toutes les deux doivent enclencher.

Fin de l'enregistrement

Enfoncer la touche «Stop» ⑪.

Un conseil important

L'adaptateur téléphonique peut rester branché même pendant la dictée. Ainsi vous pouvez enregistrer des communications téléphoniques arrivant entre temps. Le cas échéant, vous procédez de la façon suivante:

Pour interrompre la dictée

réglez le microphone de télécommande sur «Stop», le sélecteur d'entrées ⑤ sur ㄣ.

Pour couper le réglage automatique

pour la dictée, déclenchez la touche «Dictée» ⑬.

Enlevez

le récepteur du téléphone.

Ajustez le niveau d'enregistrement

correct du signal «libre» à l'aide du régleur ④.

Composez le numéro

de votre correspondant. Au début de la conversation poussez le bouton de commande au microphone vers le haut. La bande commence à défiler et la conversation est enregistrée. En ce cas-ci le microphone ne fonctionne qu'en télécommande.

Fin de la conversation

Régalez le microphone sur «Stop».

Continuation de la dictée

Régalez le sélecteur d'entrées ⑤ sur ㄠ; enfoncez la touche «Dictée» ⑬ et reprenez la dictée.

Al comenzar la conversación

apretar simultáneamente las teclas de grabación ⑧ y de start ⑦.
Ambas teclas deben enclavar.

Al terminar la conversación telefónica

apretar la tecla de stop ⑪.

Nota importante

El adaptador telefónico puede permanecer conectado durante el dictado, permitiendo así la registración de conversaciones telefónicas que lleguen en el interín. En tal caso procédase como sigue:

Terminar el dictado

Mover el contacto corredizo del micrófono de dictados a «stop».
Poner el selector de entrada ⑤ a ㄣ.

Desconectar la automática de dictar

Desenclavar la tecla «dictados» ⑬.

Descolgar el auricular del teléfono.

Ajustar el

regulador de la modulación ④

hasta que se perciba perfectamente la señal de línea libre.

Marcar el número del abonado

con quien se desea hablar.

Al comenzar la conversación,

mover el contacto corredizo del micrófono de dictados hacia arriba
La cinta se pone en movimiento y comienza la grabación de la conversación. En este caso el micrófono se encuentra fuera de servicio, sirviendo únicamente para el mando del movimiento de la cinta.

Al terminar la conversación,

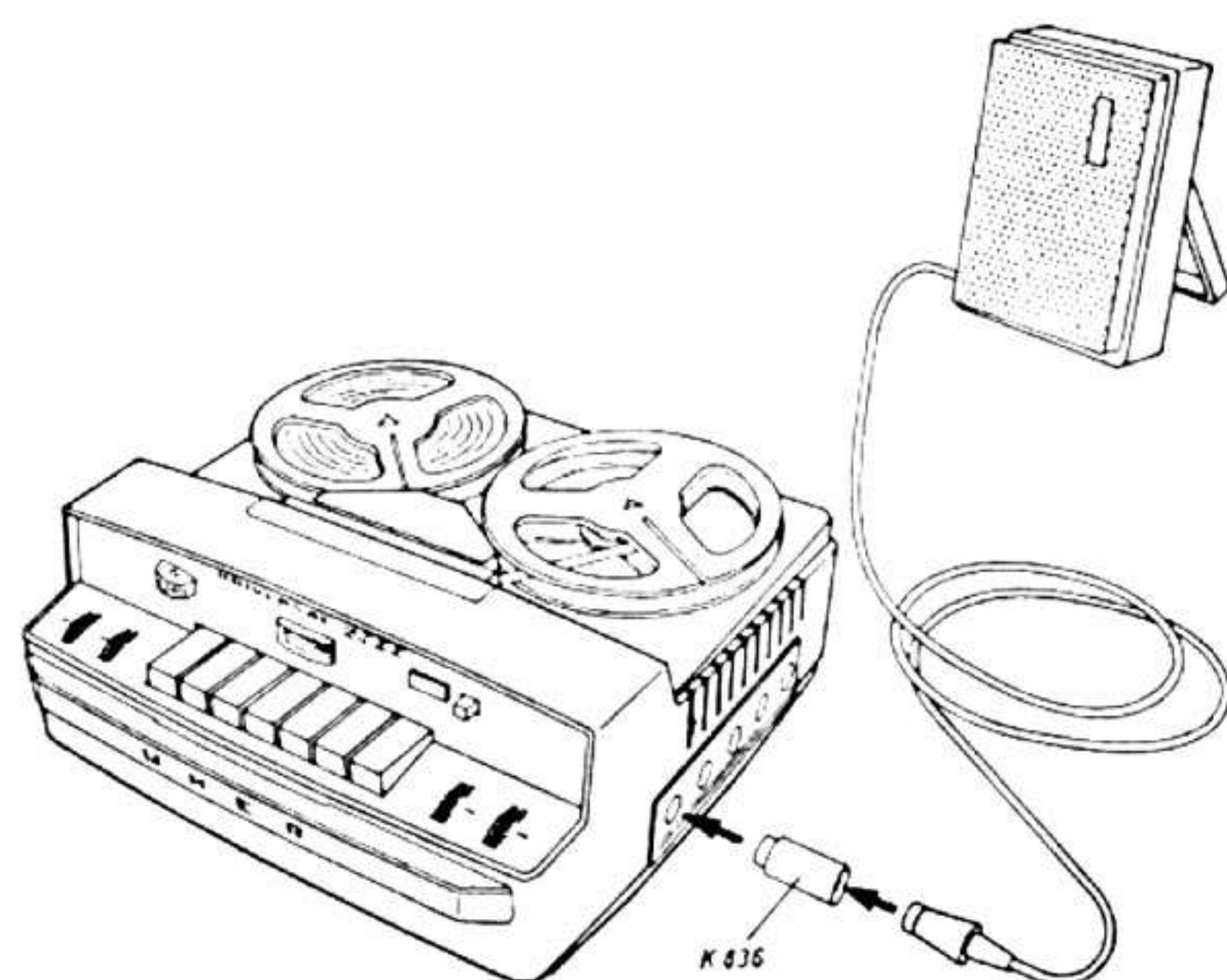
mover el contacto corredizo del micrófono a «stop».

Continuación del dictado

Mover el selector de entrada ⑤ a ㄠ.

Apretar la tecla de dictados ⑬, y continuar el dictado.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Enregistrements Hi-Fi avec UNIVERSAL 5000

Une différence fondamentale entre l'utilisation du magnétophone pour la dictée et pour toute prise de son de haute qualité consiste en l'importance de la modulation convenable. Le régleur ④ du niveau d'enregistrement est ajusté de telle façon que l'aiguille du modulo-mètre atteigne l'extrémité droite de la bande noire aux plus fortes parties de l'exécution sonore. En cas d'une prise de son Hi-Fi il faut toujours mettre hors circuit le réglage automatique pour la dictée!

Enregistrement avec microphone

Le microphone de télécommande, type M 153, donne d'excellents résultats pour toute sorte de prises de son. Si vous utilisez un tel microphone, vous pouvez commander le magnétophone à distance, comme décrit plus haut pour la dictée. Lorsque vous vous servez d'un autre type de microphone ou en cas d'un enregistrement qui n'est pas fait par microphone, l'appareil est commandé par les touches correspondantes.

En cas de l'utilisation d'un autre type de microphone procédez de la manière suivante:

Branchez le microphone

par l'adaptateur, type K 836, à la prise «Microphone/Télécommande».

Le sélecteur d'entrées ⑤

est réglé sur α .

La touche «Enregistrement» ⑧

est enfoncée.

Le régleur du niveau d'enregistrement ④

est ajusté afin d'atteindre la position convenable de l'aiguille du modulomètre (réglage d'essai).

Grabaciones de música con el UNIVERSAL 5000

Contrario al servicio de dictados, todas las grabaciones de música requieren un ajuste correcto del nivel de grabación (modulación), lo que es de importancia decisiva para la calidad de la grabación. Ajustar el regulador de la modulación ④ de tal manera que, durante los sonidos más fuertes del programa, la aguja del instrumento se desvíe hasta el final del campo negro. Para las grabaciones de música es necesario desconectar siempre la automática de dictados.

Grabaciones con micrófono

El micrófono de dictados tipo M 153 es también muy apropiado para todas las clases de grabaciones de música. El equipo es maniobrado en tal caso desde el micrófono, como ya descrito en el capítulo «Dictados». Cuando se utilizan otros tipos de micrófonos la maniobra del equipo se efectúa con ayuda de las teclas de presión. Procédase en tal caso como sigue:

Conectar el micrófono,

con ayuda del adaptador tipo K 836 al jack «micro/telecontroler».

Ajustar el selector de entrada ⑤

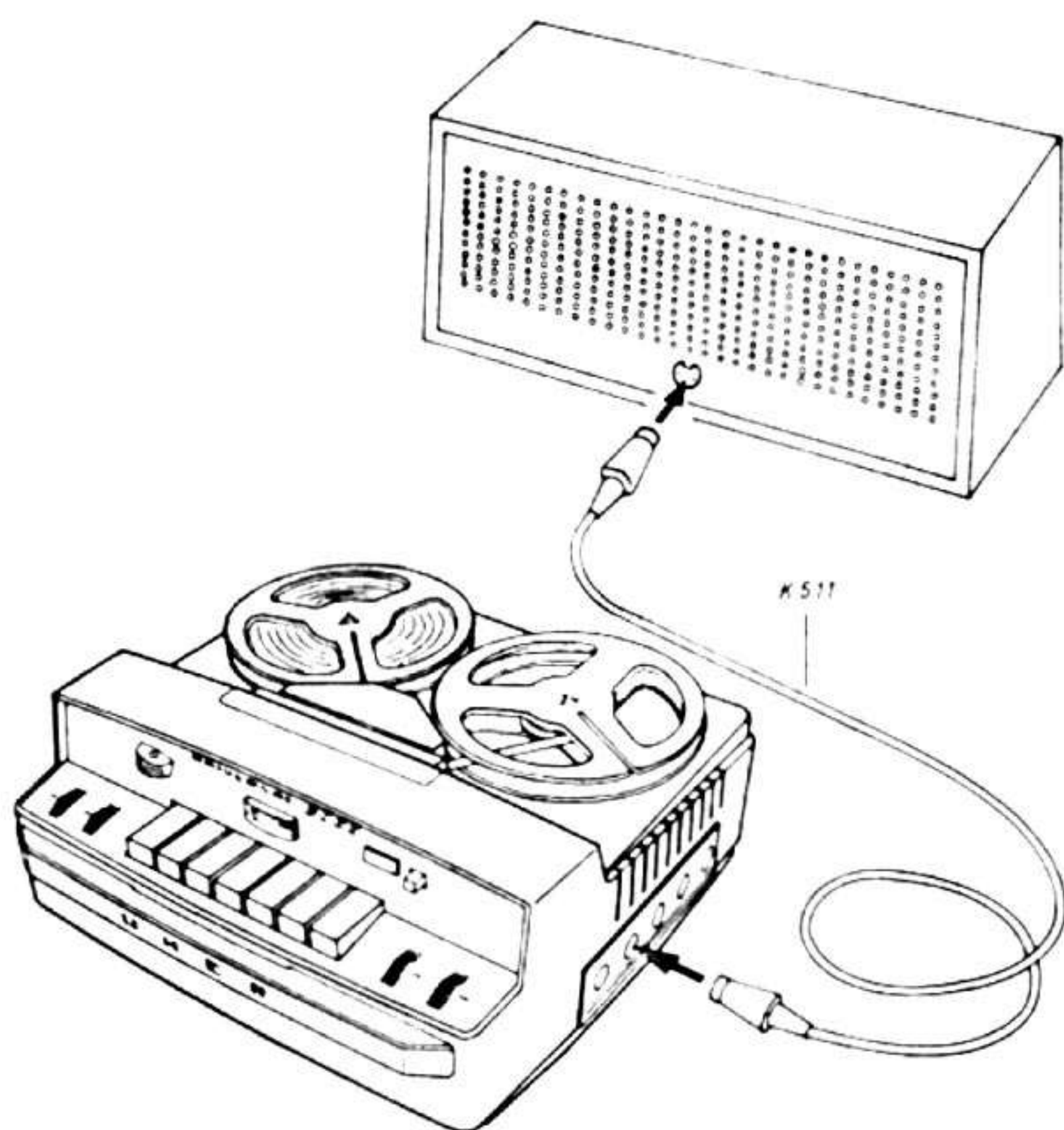
a Q.

Apretar la tecla de «grabación» ⑧.

Ajustar el regulador de la modulación ④

hasta conseguir el nivel de grabación correcto (modulación de ensayo).

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Démarrage de l'enregistrement avec microphone

Appuyez simultanément sur les touches «Enregistrement» ⑧ et «Start» ⑦, toutes les deux doivent enclencher; l'enregistrement commence.

Contrôle auditif

Le volume du contrôle auditif est ajusté à l'aide du régleur «Volume» ②. Veuillez prendre garde de ne pas tourner la molette trop loin afin d'éviter une distorsion acoustique par réaction. Si le microphone se trouve à une distance plus grande de l'enregistreur ou bien dans un autre local, vous pouvez ajuster le volume du contrôle auditif à votre gré. La tonalité de ce contrôle s'ajuste à l'aide du régleur «Tonalité» ③.

Interruption

Enfoncez la touche «Pause» ⑫. La bande magnétique restera immobile jusqu'à ce que vous déclenchez la touche en l'enfonçant encore une fois.

Terminaison de l'enregistrement

Appuyez sur la touche «Stop» ⑪, le défilement de la bande s'arrête, les touches retournent à leurs positions initiales.

Enregistrement d'émissions de la radio

Raccordement au poste radio

Raccordez le poste radio par sa prise pour magnétophone à l'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 par sa prise «Radio/Phono» à l'aide d'un câble de connexion, type K 511.

Le sélecteur d'entrées ⑤

est réglé sur ㄣ.

Le poste radio

est mis en circuit et réglé sur l'émetteur désiré. Le réglage du volume et de la tonalité au poste radio n'a aucune influence sur l'enregistrement.

La touche «Enregistrement» ⑧

est enfoncée et la modulation est ajustée correctement à l'aide du régleur du niveau d'enregistrement ④.

Comienzo de la grabación con micrófono

Apretar simultáneamente las teclas de «grabación» ⑧ y de «start» ⑦, ambas teclas debiendo enclavar. Comienza la grabación con micrófono.

Escucha simultánea de la grabación

El regulador del „volumen de sonido“ ② le permite a usted ajustar el nivel deseado para la escucha. Téngase cuidado de hacer girar el regulador solo hasta tal punto donde no se perciba aún un ruido silbante (reacción acústica). Si el micrófono se encuentra a gran distancia de la grabadora o en otro recinto, es posible ajustar el volumen de sonido que se desee. Mediante el regulador de la «tonalidad» ③ puede usted seleccionar la tonalidad de la escucha.

Interrupción

Apretar la tecla de «pausa» ⑫. El equipo deja de funcionar, hasta que la misma tecla sea apretada nuevamente.

Terminación de la grabación con micrófono

Apretar la tecla de «stop» ⑪. El equipo deja de funcionar. Las teclas resaltan a sus posiciones de reposo.

Grabación de radiodifusiones

Conexión al radiorreceptor

Establecer la comunicación entre el jack para magnetófonos del radiorreceptor y el jack «radio/fono» del UHER UNIVERSAL 5000, usando el conducto acústico tipo K 511.

El selector de entrada ⑤

se encuentra a ☒.

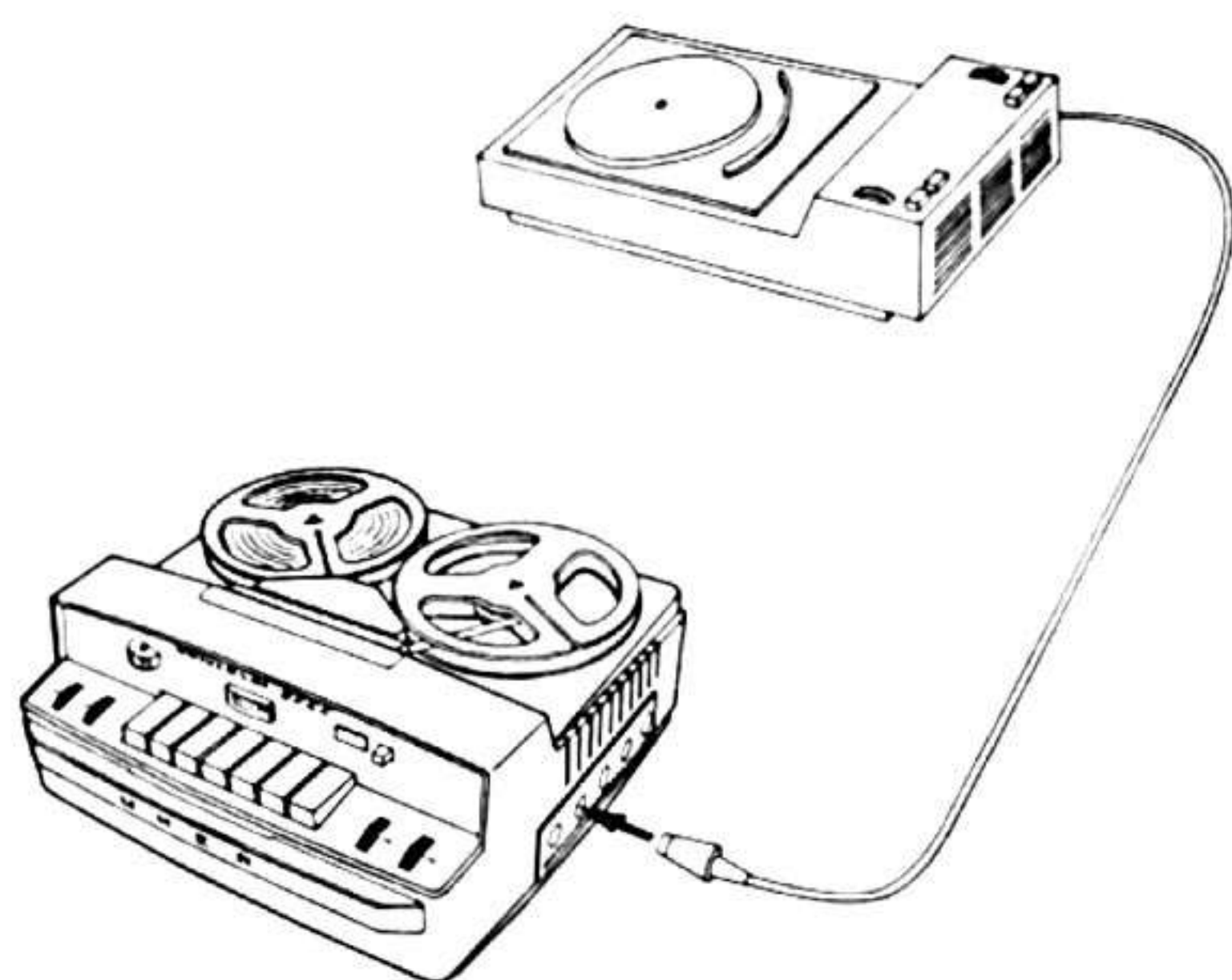
Dar corriente al radiorreceptor

y elegir la estación emisora. (El volumen de sonido y la tonalidad del radiorreceptor no ejercen influencia alguna sobre la grabación del equipo magnetofónico).

Apretar la tecla de «grabación» ⑧

y ajustar el nivel de grabación correcto con ayuda del regulador de modulación ④.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Démarrage de l'enregistrement

Après ce réglage d'essai, enfoncez les touches «Enregistrement» ⑧ et «Start» ⑦ simultanément. L'enregistrement commence.

L'interruption et la terminaison

de l'enregistrement sont effectuées comme décrit plus haut en «Enregistrement avec microphone».

Attention!

Le raccordement des postes radio qui ne sont pas encore équipés de prises normalisées pour le raccordement d'un magnétophone et l'addition d'une telle prise sont décrits plus tard (voir p. 86).

Enregistrement de disques

Le tourne-disques est raccordé à la prise «Radio/Phono» de l'enregistreur. Si le câble de votre tourne-disques est encore muni de fiches bananes, il faut établir la liaison au magnétophone par un câble adaptateur, type K 361.

Le sélecteur d'entrées ⑤

est réglé sur $\emptyset$.

La touche «Enregistrement» ⑧

est enfoncée.

Le tourne-disques

est mis en circuit. Puis posez le bras du pick-up sur le disque et ajustez le niveau d'enregistrement correct à l'aide du régleur ④ (réglage d'essai).

Démarrage de l'enregistrement

Après ce réglage d'essai remettez le bras du pick-up dans le premier sillon du disque et mettez le défilement de la bande magnétique en marche en appuyant simultanément sur les touches «Start» et «Enregistrement».

Contrôle auditif

L'enregistrement du disque peut être écouté en même temps par le haut-parleur incorporé, par un écouteur ou bien par un haut-parleur

Comienzo de la grabación

Hecho este ensayo de modulación, apretar simultáneamente las teclas de «grabación» ⑧ y de «start» ⑦. Comienza la grabación de la radio-difusión.

Breve interrupción o terminación de la grabación

Procédase como descrito en el capítulo «grabación con micrófono».

Nota importante

La conexión de radiorreceptores del tipo anticuado, sin jack normalizado para la conexión de grabadoras, así como la instalación de un jack de conexión normalizado en tales aparatos, se llevan a cabo de acuerdo con las advertencias en la página 87.

Grabación de discos

Conectar el tocadiscos al jack «radio/fono». (Si el tocadiscos tiene un cable con clavijas de banana, usar para la conexión a la grabadora el cable adaptador tipo K 361).

Mover el selector de entrada ⑤

a Ø.

Apretar la tecla de «grabación» ⑧.

Dar corriente al tocadiscos, poner el pickup, y ajustar el nivel de grabación correcto mediante el regulador de la modulación ⑥ (modulación de ensayo).

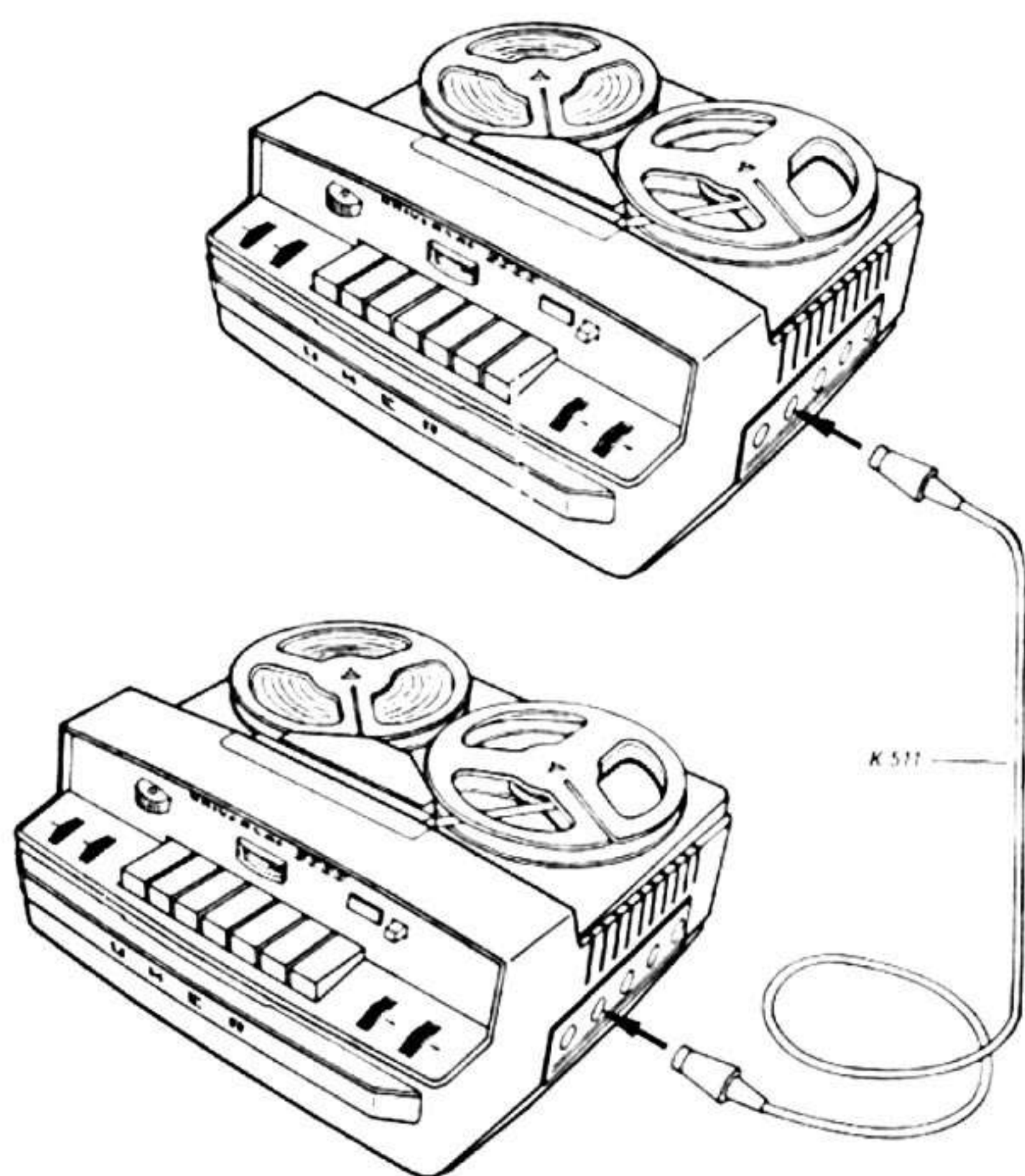
Comienzo de la grabación de discos

Hecha la modulación de ensayo, reponer el pickup a la primera ranura del disco y hacer funcionar la grabadora, apretando simultáneamente las teclas de «grabación» y de «start».

Escucha simultánea

La grabación de discos puede ser escuchada a través del altavoz incorporado, o bien un altavoz exterior o auriculares conectados. Ajustar el volumen de sonido de la escucha con el regulador ②, la tonalidad con el regulador ③.

The logo for UHER, featuring the brand name in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



extérieur. Le volume de ce contrôle auditif est ajusté au régleur ②, la tonalité est ajusté au régleur ③.

L'interruption et la terminaison

de l'enregistrement sont effectuées come décrit plus haut en «Enregistrement avec microphone».

Enregistrement d'un autre magnétophone

Si vous voulez copier un enregistrement d'un autre magnétophone, procédez de la manière suivante:

Tous les modèles de magnétophones UHER sont munis de prises normalisées pour l'enregistrement et la reproduction par poste radio. Selon le modèle, ces prises sont marquées ou bien du signe Σ , ou bien de l'inscription «Radio/Phono». Le magnétophone débiteur est raccordé par cette prise à la prise «Phono», marquée du signe Φ , ou bien de l'inscription «Radio/Phono», à l'aide du câble de connexion, type K 511. L'appareil débiteur est réglé sur «Reproduction», l'appareil récepteur est réglé sur «Enregistrement Phono», chacun selon son mode d'emploi. Le niveau d'enregistrement est ajusté de la même manière que pour les autres procédés d'enregistrement.

Cette instruction est valable également pour des magnétophones d'autres marques, pourvu qu'ils soient munis de prises normalisées.

Reproduction

Pour commencer la reproduction, simplement enfoncez la touche «Start» ⑦. L'appareil peut aussi être commandé par les télécommandes à main ou à pied, comme décrit plus haut pour la dictée.

Toujours commencez la reproduction par l'amorce verte de la bande magnétique, c'est-à-dire avec la première piste; si nécessaire, il faut réembobiner la bande. La reproduction peut être effectuée par le haut-parleur incorporé, par un poste radio, par un haut-parleur supplémentaire, par casque-écouteur ou bien par un amplificateur extérieur de n'importe quelle puissance.

Terminación o interrupción de la grabación

Procédase como descrito en el capítulo «grabación con micrófono».

Grabación de un segundo magnetófono

La «copia» de cintas reproducida por otro magnetófono se hace de la siguiente manera:

Todos los tipos de grabadoras UHER tienen jacks de conexión normalizados para la grabación y reproducción radio. Según el tipo del equipo, dicho jack lleva o la marcación Σ , o bien la denominación «radio/fono». Desde este jack del equipo reproductor se establece, con ayuda del conducto acústico tipo K 511, la conexión al jack «fono» del equipo grabador. Según el tipo del equipo el jack de conexión lleva la marcación Φ , o bien la denominación «radio/fono». El equipo reproductor se prepara, siguiendo las indicaciones de su folleto instructor, para la «reproducción», el equipo grabador para la «grabación fono». El nivel de la modulación correcta se ajusta de igual manera como para los otros modos de grabación.

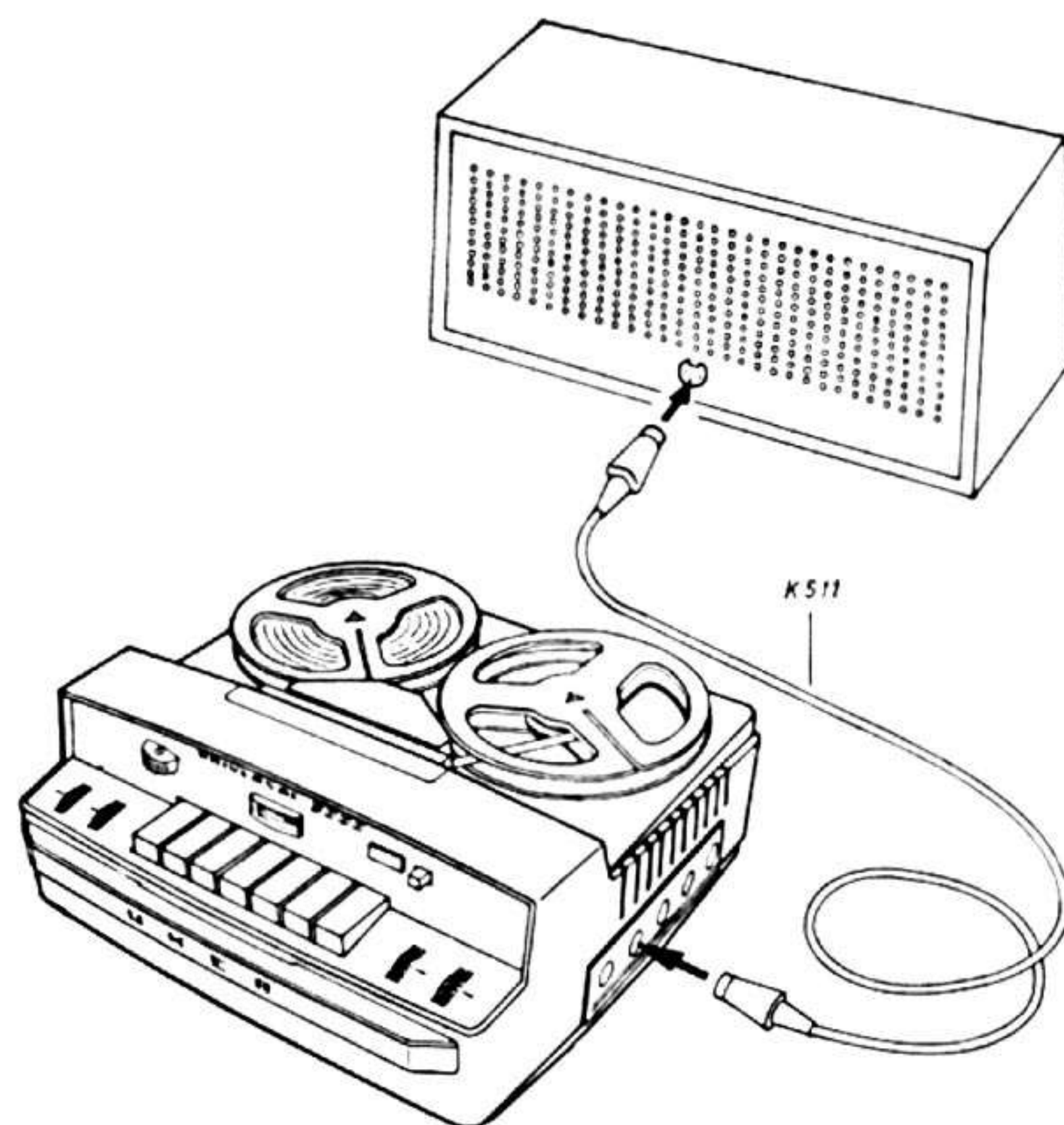
Las presentes instrucciones tienen aplicación también para los magnetófonos de otras marcas, siempre que vengan equipados con jacks de conexión normalizados.

La reproducción

Para meter en función la reproducción, apretar solamente la tecla de «start» ⑦. Se entiende que la maniobra del equipo es posible también con ayuda del controler de pedal o de mano, como descrito en el capítulo «Dictados».

Es necesario comenzar siempre con el extremo verde de la cinta, o sea con la pista no. 1; si fuera necesario, redevanar la cinta. Para la reproducción es posible usar el altavoz incorporado, un radiorreceptor, un altavoz exterior, o auriculares. Pueden conectarse además amplificadores de cualquier capacidad.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Reproduction par le haut-parleur incorporé

Enfoncez la touche «Start» ⑦.

Réglage du volume
à l'aide du régleur ②.

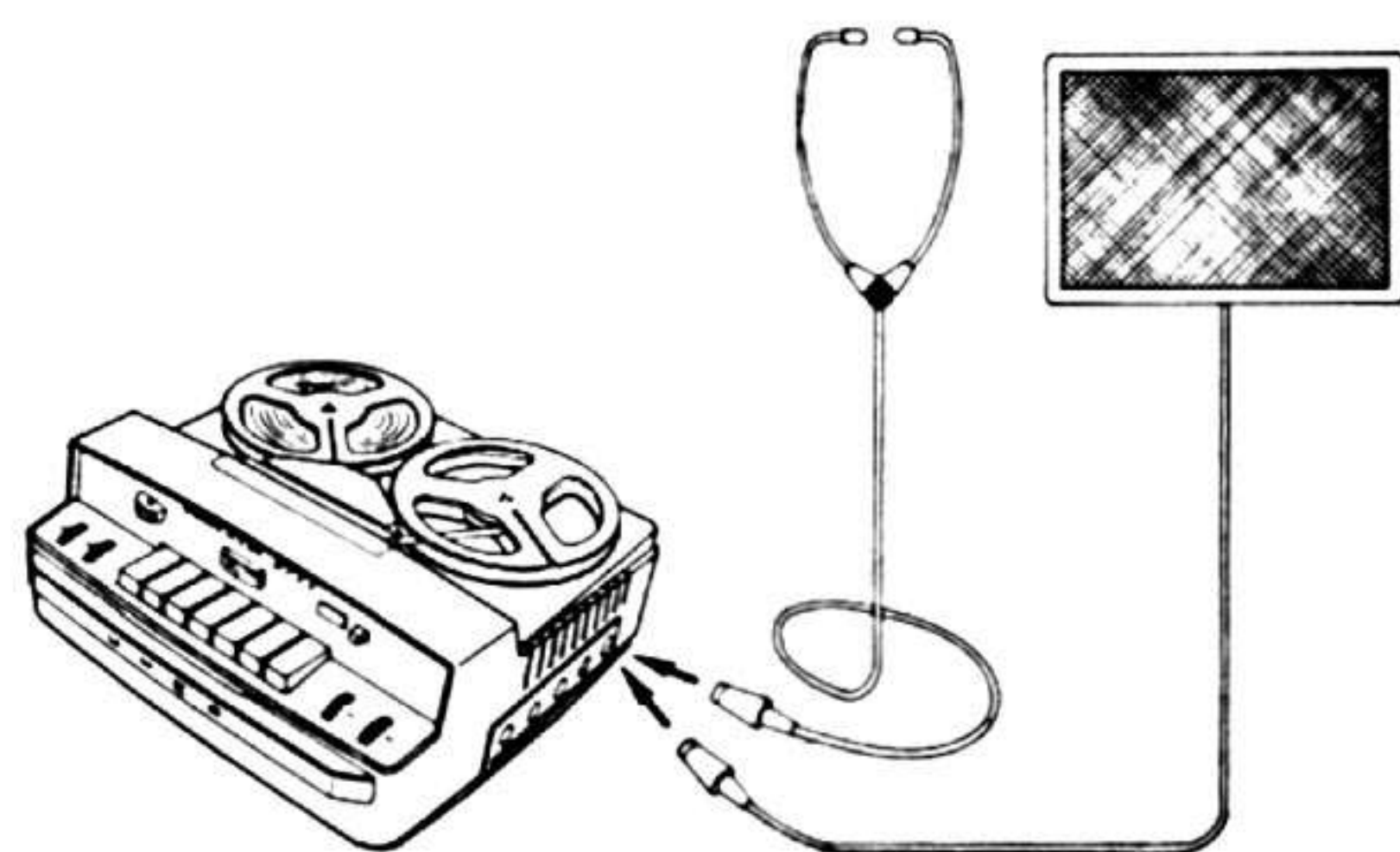
Réglage de la tonalité
à l'aide du régleur ③.

Reproduction par poste radio

Le poste radio est raccordé, tout comme pour l'enregistrement d'une émission de la radio, par sa prise pour magnétophone à la prise «Radio/Phono» de votre UHER UNIVERSAL 5000, à l'aide du câble de connexion, type K 511. Le poste radio est réglé sur «Pick-up» ou «Enregistreur». Le haut-parleur incorporé du magnétophone peut ou bien fonctionner simultanément ou bien être mis hors circuit à l'aide du régleur de volume ②.

Le volume

de la reproduction est ajusté au régleur correspondant du poste radio; de même la tonalité.



Reproduction par écouteur ou par haut-parleur supplémentaire

L'écouteur, type W 212, ou bien un haut-parleur supplémentaire d'une impédance de 4 à 6 ohms, est raccordé à la prise «Haut-parleur/Écouteur» du magnétophone. Le haut-parleur incorporé est automatiquement mis hors circuit lorsqu'on introduit la fiche dans la prise.

Reproducción a través del altavoz incorporado

Apretar la tecla de «start» ⑦.

Ajustar el volumen de sonido

con el regulador ②, y la **tonalidad** con el regulador ③.

Reproducción a través de radiorreceptor

De igual manera como para las grabaciones de radiodifusiones se establece, con ayuda del conducto acústico tipo K 511, la comunicación entre el jack normalizado para magnetófonos del radiorreceptor y el jack «radio/fono» del UHER UNIVERSAL 5000. El radiorreceptor es conmutado a «pickup», respectivamente a «cinta magnetofónica». El altavoz incorporado puede seguir funcionando, o bien ser puesto fuera de servicio, manipulando conformemente el regulador del volumen de sonido ②.

La regulación del volumen de sonido

se efectúa con ayuda del respectivo regulador del radiorreceptor.

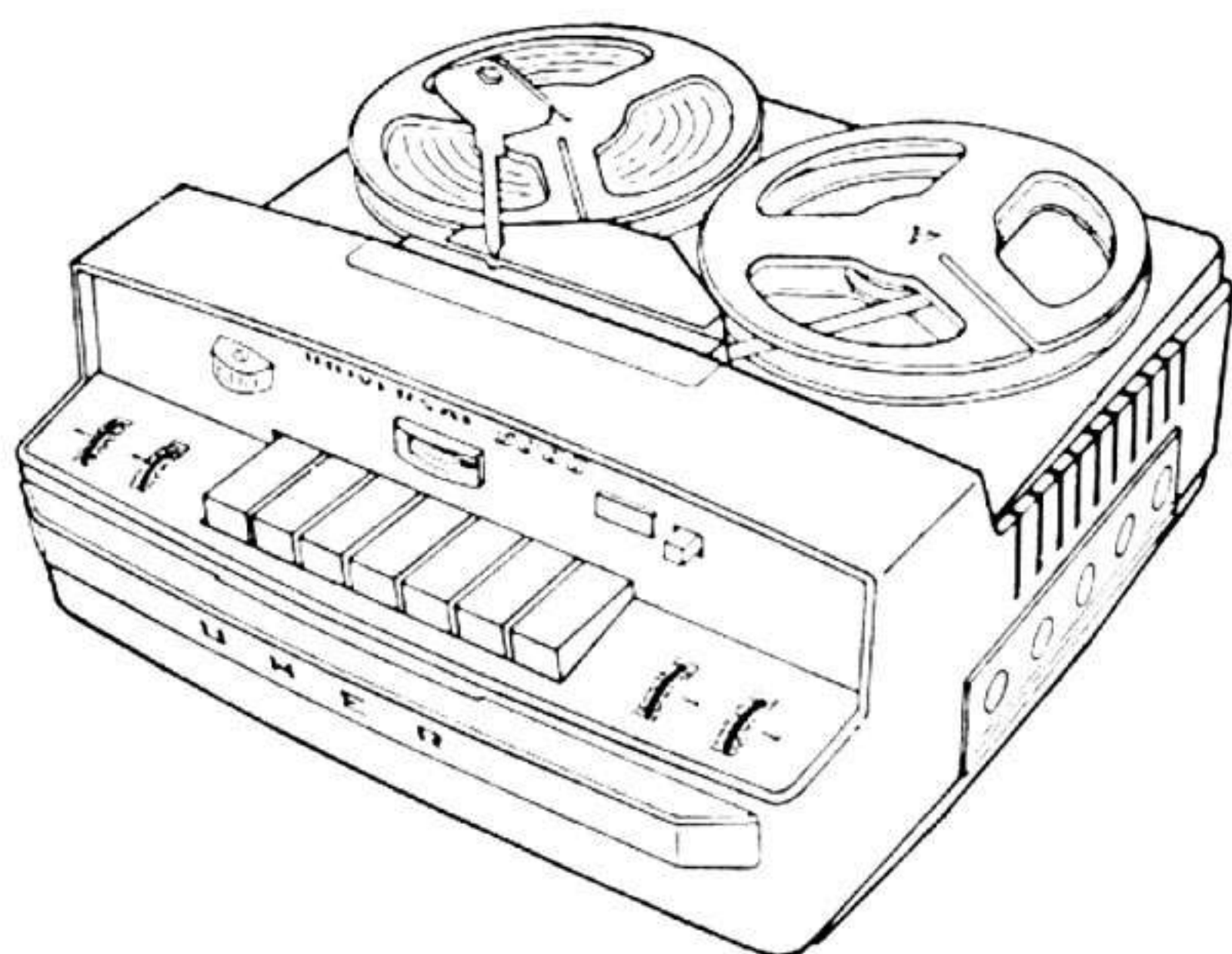
La regulación de la tonalidad

se consigue con los órganos correspondientes del radiorreceptor.

Reproducción a través de auriculares o altavoz exterior

El auricular tipo W 212 se conecta al jack «altavoz/auriculares». Altavoces exteriores con una impedancia de 4 a 6 ohmios se conectan igualmente a dicho jack. En todos los casos se desconecta automáticamente el altavoz incorporado del UHER UNIVERSAL 5000, en el momento de introducirse la clavija de enchufe en el jack.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Reproduction par amplificateurs extérieurs

Le modèle UHER UNIVERSAL 5000 permet aussi le branchement d'amplificateurs extérieurs de n'importe quelle puissance. La liaison entre la prise «Radio/Phono» du magnétophone et l'entrée «Phono» de l'amplificateur est établie par un câble muni d'une fiche normalisée. Comme les amplificateurs sont munis de prises très différentes, un câble spécial doit être confectionné par un spécialiste.

Reproduction automatique

La reproduction automatique est mise en fonction par pression simultanée des touches «Start» et ◀ (Retour). Le magnétophone UHER UNIVERSAL 5000 reproduira alors tout enregistrement qui se trouve sur une galette de bande magnétique; arrivée à la fin, la bande se réembobinera automatiquement, et l'appareil reprendra de nouveau la reproduction. Ce procédé sera répété aussi longtemps que vous désirez, jusqu'à ce qu'on arrête le défilement de la bande en appuyant sur la touche «Stop» ■. Ce fonctionnement automatique ouvre à l'utilisation du magnétophone toute une gamme de possibilités nouvelles, inconnues jusqu'à présent.

Truquages sonores avec la clé de truquage UHER

La clé de truquage UHER vous permet d'effectuer des truquages tout simplement, c'est-à-dire de réaliser des surimpressions sur une bande, sur laquelle se trouve déjà un enregistrement. Pour faire cela, procédez de la façon suivante:

Introduisez la clé de truquage UHER verticalement dans la fente du guide-bande à l'endroit marqué. Insérez la bande portant l'enregistrement préalable comme d'habitude et branchez la source sonore prévue pour le truquage (microphone, poste radio ou tourne-disques).

Reproducción a través de amplificadores

Para la reproducción el UHER UNIVERSAL 5000 puede ser combinado con amplificadores de cualquier potencia. La conexión del conducto de reproducción se establece en este caso, mediante enchufe normalizado, desde el jack «radio/fono» del equipo a la entrada «fono» del amplificador. El cable de unión necesitado debe ser preparado por un técnico del ramo, debido a la diferencia de las cajas de contacto de los amplificadores.

Automática de reproducción

El modo de servicio «reproducción automática» se provoca apretando simultáneamente las teclas de «start» y ◀ (redevanado). Con ello se ve usted ante una serie de posibilidades de aplicación hasta ahora desconocidas para las grabadoras. Funcionando según el modo de servicio «reproducción automática», el UHER UNIVERSAL 5000 reproduce una cinta magnetofónica, no importando cual sea su velocidad, hasta llegar a su fin, cambia luego automáticamente a «redevanado rápido» y, terminado el redevanado de la cinta, inicia nuevamente la reproducción de la cinta. Este procedimiento se repite continuamente, hasta que el equipo sea desconectado apretando la tecla de «stop» ⏏.

Grabaciones de truco con llave de trucos UHER

La llave de trucos UHER le permite a usted hacer de manera muy cómoda las llamadas grabaciones de truco, es decir grabaciones adicionales sobre cintas ya grabadas. Para conseguir este fin, procédase como sigue:

Introducir la llave de trucos verticalmente en la hendidura de guía de la cinta, en el lugar que lleva la marcación. Colocar la cinta ya grabada

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

Ajustez le sélecteur d'entrées ⑤

selon la source sonore branchée; enfoncez la touche «Enregistrement» ⑧ et faites un réglage d'essai du niveau d'enregistrement comme décrit plus haut, pendant lequel la bande magnétique reste immobile. Alors appuyez sur la touche «Stop» ⑪; la touche «Enregistrement» ⑧ retournera à sa position initiale.

La touche «Start» ⑦

est enfoncée, le volume est ajusté à volonté.

Début du truquage

Lorsque vous avez atteint l'endroit où vous voulez ajouter la surimpression, arrêtez le défilement de la bande. Puis appuyez sur les touches «Start» ⑦ et «Enregistrement» ⑧ comme pour un enregistrement normal, et l'enregistrement de la surimpression commence.

Fin du truquage

Enfoncer la touche «Stop» ⑪, puis la touche «Start» ⑦. Vous écoutez la suite de l'enregistrement préalable jusqu'au moment du prochain truquage, alors vous répétez le procédé comme décrit avant.

Sonorisation de films réduits

L'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 peut être utilisé immédiatement et sans altérations pour la sonorisation de films réduits en combinaison avec toutes sortes de synchronisateurs sur le marché. Pour des renseignements plus détaillés, veuillez voir les modes d'emploi de ces appareils.

Lorsque vous vous servez d'un projecteur sonore qui est équipé d'un dispositif de lecture magnétique pour la reproduction de films à piste magnétique, le magnétophone UHER UNIVERSAL 5000 sera bien utile comme «magasin de sons» et enregistreur. En outre il est possible de réaliser des truquages et mixages les plus compliqués, tels que l'amateur expérimenté les désire pour la sonorisation de ses films, à l'aide du mixeur à transistors UHER, type A 121.

de la manera conocida, y conectar la fuente sonora que se quiere usar para la grabación de trucos (por ejemplo micrófono, radio, tocadiscos). Ajustar el **selector de entrada** ⑤ según la fuente sonora conectada; apretar la tecla de «grabación» ⑧ y hacer, con la cinta parada, la modulación de ensayo conocida. Luego apretar la tecla de «stop» ⑪. La tecla de grabación resalta a su posición de reposo. Apretar la **tecla de «start»**. Ajustar el volumen de sonido que se desea.

Comienzo de la grabación de trucos

Al llegar al punto donde deberá comenzar la grabación de trucos, párese el movimiento de la cinta. Apretando ahora las teclas de «start» ⑦ y de «grabación» ⑧ se inicia la grabación de trucos.

Terminación de la grabación de trucos

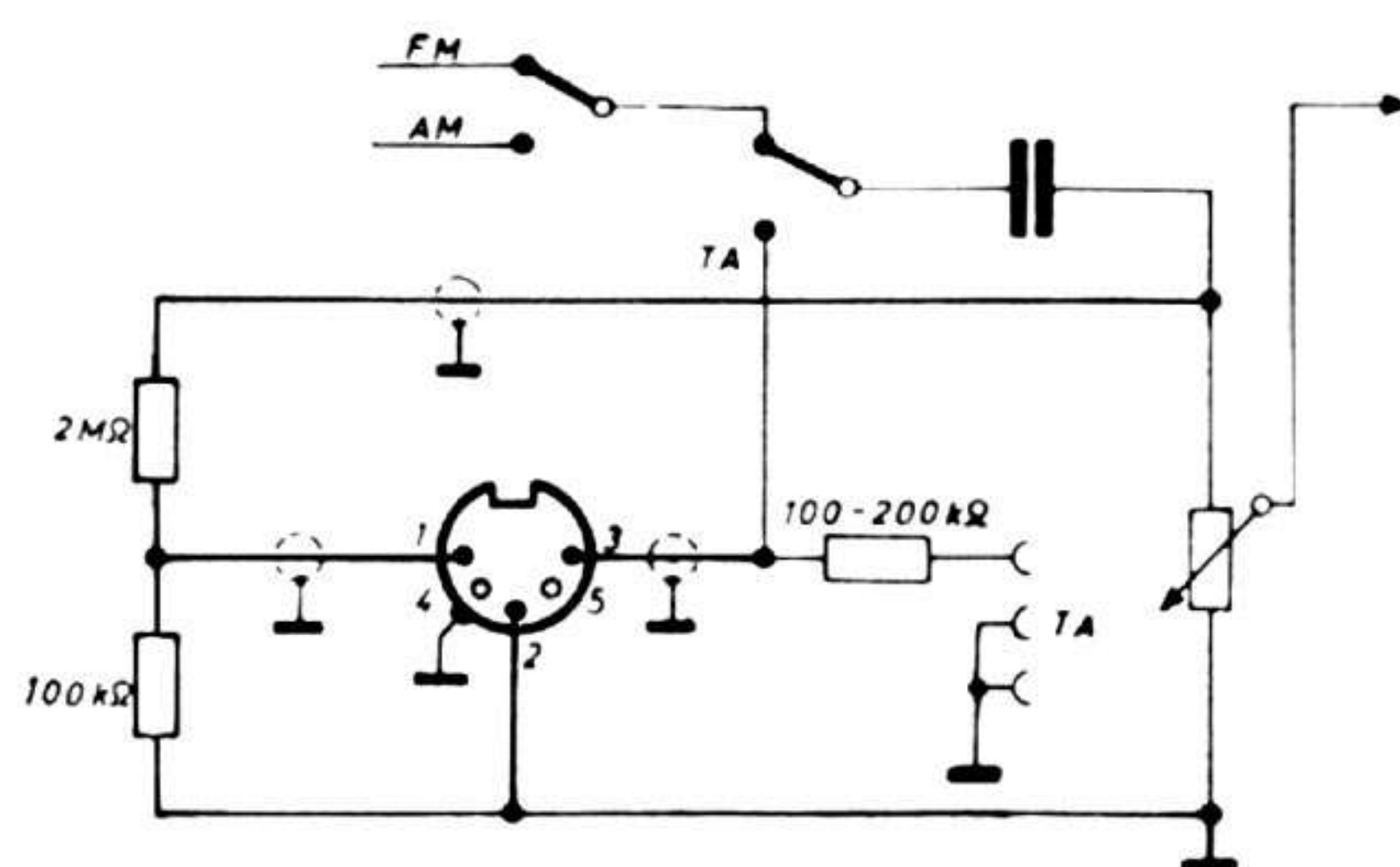
Apretar la tecla de «stop» ⑪, luego la tecla de «start» ⑦. Escuchar la cinta magnetofónica hasta llegar al punto donde se desea aplicar la próxima grabación de trucos, y repetir el procedimiento descrito.

Sonorización de películas estrechas

El UHER UNIVERSAL 5000 puede trabajar, sin necesidad de cambio alguno, con todos los tipos conocidos de dispositivos de sincronización. Por datos detallados, véase las indicaciones en los folletos de instrucción que se acompañan a dichos dispositivos.

Hasta en los casos donde se emplean proyectores de películas estrechas con propia parte magnetofónica y pista magnetofónica sobre la película misma, el UHER UNIVERSAL 5000 presta servicios muy señalados como conservador y grabador de sonidos. Con ayuda del mezclador de transistores UHER tipo A 121, el aficionado versado se halla en el caso de poder realizar hasta muy complicados complementos de la puesta en sonido de sus películas estrechas.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.



Entretien

Votre UHER UNIVERSAL 5000 a été fabriqué selon les procédés les plus modernes, examiné soigneusement, et il fonctionnera pendant longtemps pratiquement sans entretien. En opération normale, l'appareil n'a besoin ni d'huilage ni de lubrification pour des années, parce qu'il n'y a que des coussinets auto-lubrifiants. Vous n'avez qu'à vérifier de temps en temps si un dépôt de poussière ou de particules de la couche magnétique ne s'est formé sur les têtes magnétiques. Ces dépôts engendreraient des détériorations de l'enregistrement et de la reproduction, en même temps qu'une perte des fréquences aiguës.

Pour le nettoyage, enlever seulement la plaque de protection de devant qui est fixée par deux vis; les têtes magnétiques, les guides de bande, le cabestan et d'autres parties à nettoyer sont alors facilement accessibles et peuvent être nettoyés à l'aide d'un petit chiffon trempé d'alcool à brûler, attaché à une petite baguette de bois.

L'UHER UNIVERSAL 5000 est un appareil de haute précision dont le fonctionnement irréprochable dépend de la coordination de procès électriques et mécaniques. Si jamais un dérangement devait se produire, dont les causes sont en général de moindre importance, n'essayez pas d'y remédier vous-même; il vaut mieux s'adresser à un spécialiste ou à nos Services après-vente.

Quelques conseils utiles

Des postes radio anciens

qui ne sont pas munis de prises normalisées pour le branchement de magnétophones peuvent être facilement équipés d'une telle prise; le schéma rendra facile ce montage à votre radio-électricien.

Si nécessaire, utilisez le câble adaptateur, type K 631, dont les fiches sont insérées dans les prises «Pick-up» et «Haut-parleur supplémentaire» du poste radio. Cette façon de branchement n'est cepen-

Manutención y conservación de la grabadora

El equipo UHER UNIVERSAL 5000, fabricado a base de los últimos principios de construcción, trabaja durante largos períodos sin requerir mantenimiento. Sus partes movibles, por venir equipadas con apoyos de engrase automático, no requieren lubricación durante muchos años de servicio normal. Pero de tiempo en tiempo habrá que controlar si en los cabezales magnéticos se han acumulado residuos de polvo o capa de cinta. Estos residuos pueden causar grabaciones y reproducciones defectuosas, así como la falta de los sonidos agudos. Para eliminar dichos residuos es necesario quitar la cubierta fijada con dos tornillos, y limpiar los cabezales magnéticos con un trapito mojado en alcohol y puesto sobre una varilla de madera. Igualmente se liberarán las caras frontales de los cabezales, las dos guías de cinta y el árbol acústico de partículas de polvo o de capa, si las hubiera.

El equipo UHER UNIVERSAL 5000 es un producto de alta precisión, cuyo funcionamiento perfecto depende del conjunto de sus elementos eléctricos y mecánicos. Si se notaran desperfectos, recomendamos recurrir a un técnico especialista capaz de descubrir y eliminar la causa (se trata casi siempre de cosas insignificantes), sin hacer ensayos propios.

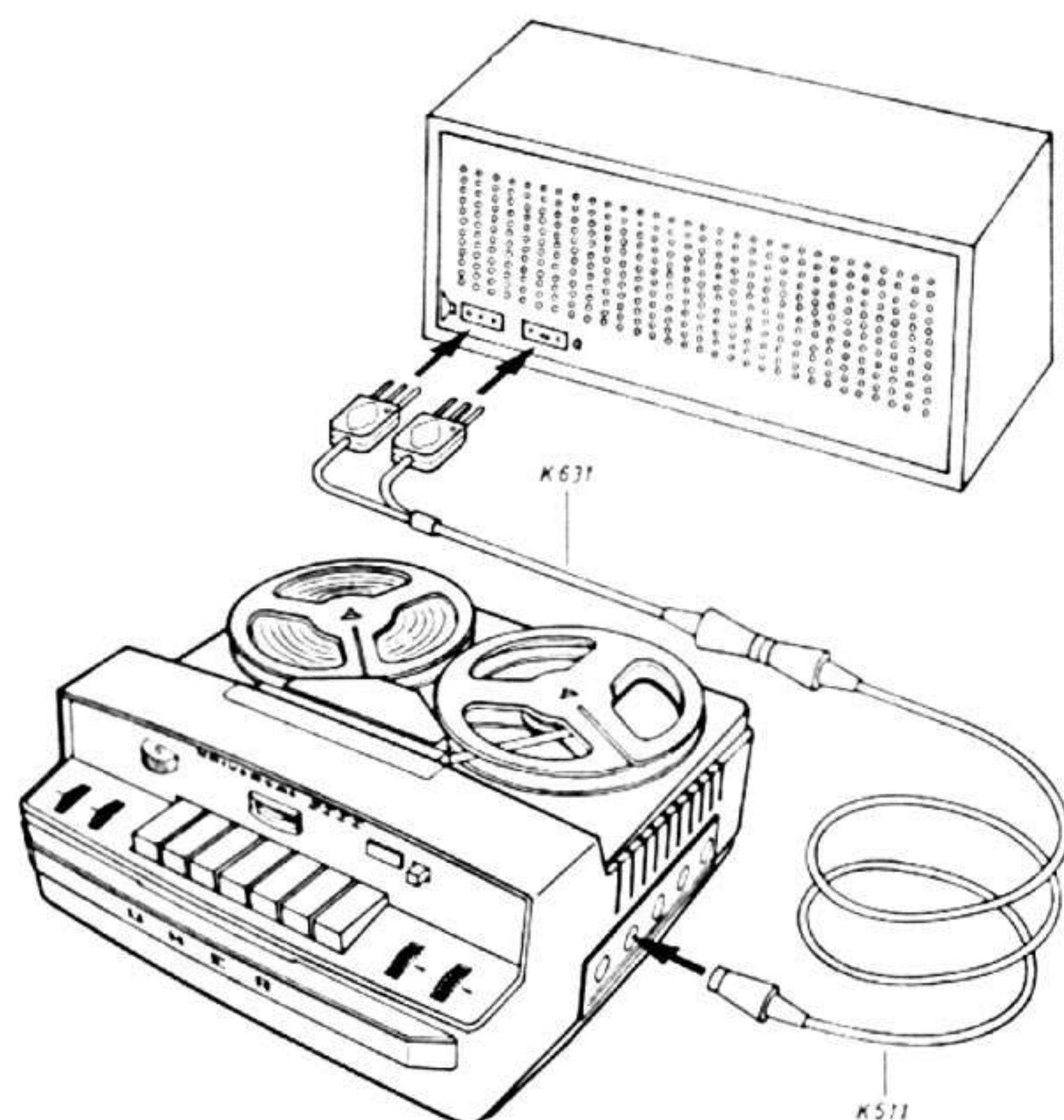
Otras advertencias

Radorreceptores de tipos anticuados

que no tengan jack normalizado para magnetófono, pueden equiparse fácilmente con tal jack. Los detalles ilustra el esquema de conexiones. Todo comerciante del ramo podrá ejecutar dicho montaje sin mayores gastos.

En casos de apuro empléese el cable adaptador tipo K 631, cuyos enchufes se introducen en los jacks «tocadiscos» y «altavoz exterior» del radorreceptor. Este modo de conexión, sin embargo, no es de re-

The logo consists of the word "UHER" in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid black rectangular background.



nant pas recommandée parce qu'elle ne garantit pas la meilleure qualité d'enregistrement et de reproduction. (Voir l'illustration à gauche).

Enregistrement avec microphone

Même un microphone de la plus haute qualité ne peut pas rendre de bons résultats si la distance du microphone à la source sonore est trop grande. Des bruits secondaires qui sont ignorés par l'oreille humaine sont enregistrés et feront des perturbations à la reproduction. Les qualités acoustiques des lieux où l'on enregistre sont aussi très importantes pour le succès des enregistrements. Des salles aux murs nus, des soi-disantes «salles sonores» ne sont pas convenables aux enregistrements microphoniques. Les distances les plus favorables du microphone aux différentes sources sonores sont les suivantes:

Parole:

De 30 à 50 cm environ; en parlant plus près on produit un enregistrement qui exagère les fréquences basses lorsqu'on utilise un microphone de haute qualité.

Chant solo:

1 m environ; en chantant plus près on produit une exagération du souffle.

Piano et d'autres instruments solo:

1,50 à 2 m; particulièrement lorsqu'on enregistre un récital de piano, c'est important de faire des essais soigneux afin de trouver le meilleur emplacement du microphone.

Orchestres et chœurs:

Suspendre le microphone au-dessus du centre du groupe à environ 2 m de hauteur.

Petits ensembles instrumentaux:

Les exécutants sont disposés en arc de cercle afin que la distance du microphone à chaque exécutant soit environ 1,50 m.

Conférences:

Si possible, le microphone est suspendu au-dessus de la table de conférence de sorte que tous les participants soient à la même distance du

comendar, por no garantizar una buena calidad de la grabación o reproducción. La ilustración a la izquierda enseña dicho modo de conexión.

Grabaciones con micrófono

Téngase presente que ni el micrófono más calificado puede dar buenos resultados cuando la grabación se hace a gran distancia del foco sonoro. En tales casos se registran también los ruidos parásitos normalmente no perceptibles al oído humano, que sin embargo más tarde, durante la reproducción, se harán notar de manera muy molesta. También las condiciones del recinto donde se lleva a cabo la grabación, son de gran influencia para la calidad de la misma. Recintos con paredes nudos, muy resonantes, no son apropiados para grabaciones con micrófono. Las distancias más convenientes entre micrófono y foco sonoro para las distintas clases de grabación son las siguientes:

voces:

unos 30 a 50 cm (distancias menores causarían grabaciones sordas, particularmente cuando se emplean micrófonos de alta calidad);

canto de solistas:

aprox. 1 metro (distancias menores harían notar la respiración de manera excesiva);

piano e instrumentos de solistas:

1,50 a 2,00 metros (especialmente para grabaciones de piano será necesario buscar la mejor posición del micrófono a base de ensayos);

orquestas y coros:

colgar el micrófono a una altura de aprox. 2 metros encima del centro del grupo;

pequeños grupos instrumentales:

distancia de todos los instrumentos aprox. 1,50 metros (se recomienda agrupación de los ejecutantes en forma de semicírculo);

conferencias:

colgar el micrófono encima de la mesa de conferencias, procurando observar igual distancia de todas las personas concurrentes. Se

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background. The letters are closely spaced and have a slightly stylized, modern appearance.

microphone. Il faut éviter que plusieurs personnes ne parlent simultanément, l'intelligibilité à la reproduction en souffrirait.

Dans des conditions particulières, on peut obtenir de bons enregistrements avec un microphone qui se trouve à une distance plus grande que celle qui est recommandée normalement. Ce n'est pas une indication d'une plus haute qualité du microphone, mais résulte seulement des conditions régnantes, comme par exemple des bruits secondaires et des qualités acoustiques de la salle où l'on enregistre.

Fonctionnement indépendant du secteur

L'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 peut aussi être alimenté par des batteries de 6, 12 ou 24 volts qu'on utilise dans des automobiles et des bateaux, si l'on se sert d'un onduleur. De tels onduleurs sont en vente chez les détaillants spécialisés.

Conservation et traitement des bandes magnétiques

Des bandes magnétiques ondulées ou allongées provoqueront des interruptions de l'enregistrement et de la reproduction, de même des bandes souillées par des particules de la couche magnétique ou par de la poussière. Si de tels dérangements se produisent, il faut d'abord examiner soigneusement la bande utilisée. Même les bandes neuves ont besoin d'un nettoyage de temps en temps. Pour l'effectuer, faites défiler la bande rapidement entre deux doigts, qui sont couverts d'un chiffon trempé d'alcool à brûler, et qui exercent une pression faible contre les deux faces de la bande.

Bien que les bandes magnétiques modernes soient peu sensibles à la température, il vaut mieux les conserver dans un endroit de température normale et sans poussière, préférablement dans des cassettes. Il faut absolument éviter le voisinage d'aimants ou de champs magnétiques parasites.

L'utilisation de bandes magnétiques qui n'ont pas la largeur standard ($6,25 \pm 0,05$ mm) ou qui sont trop raides causera des dérangements et n'est pas admissible.

recomienda evitar que varias personas hablen a la vez, por sufrir entonces mucho la inteligibilidad.

Si a veces grabaciones hechas a bastante distancia del micrófono llegan a dar buenos resultados, esto no se debe a la calidad del micrófono empleado, sino exclusivamente a las circunstancias favorables del caso, es decir la ausencia de ruidos parásitos y las condiciones del recinto usado para la grabación.

Servicio independiente de la red de corriente

El UHER UNIVERSAL 5000 puede trabajar también con baterías de arranque de 6, 12 o 24 voltios, empleándose onduladores. Estos onduladores se consiguen en los negocios del ramo.

Conservación y tratamiento de las cintas magnetofónicas

Cintas onduladas o estiradas causan fenómenos de discontinuación, igualmente cintas cubiertas de partículas de polvo o de capa. En el caso de notar defectos, como por ejemplo la discontinuación de la grabación o reproducción, examínese ante todo cuidadosamente la cinta empleada. De vez en cuando, también cuando se usan cintas nuevas, una limpieza es indispensable. Para tal fin recomendamos hacer pasar la cinta (por devanado y redevanado rápido) por un trapo mojado en alcohol que se aprieta con dos dedos contra ambas caras de la cinta.

A pesar de ser las cintas magnetofónicas de última creación bastante insensibles a las influencias de la temperatura, será conveniente elegir para su almacenaje un lugar de temperatura normal, exento de polvo, guardándolas en cajas de cartón y evitando la vecindad de campos de dispersión magnética.

Cintas que no tengan el ancho normalizado ($6,25 \pm 0,05$ mm) causan perturbaciones, no debiendo emplearse en ningún caso.

The logo consists of the word "UHER" in a bold, white, sans-serif font, set against a solid black rectangular background.

Effacement

Lorsqu'on fait un enregistrement nouveau, l'enregistrement antérieur est effacé automatiquement. Il est donc sans importance si vous utilisez une bande vierge ou une bande sur laquelle vous avez déjà enregistré. Si une fois vous voulez effacer seulement, vous pouvez procéder comme décrit en p. 66 sous «Effacement rapide», ou bien comme pour faire un enregistrement, mais avec le bouton du régleur du niveau d'enregistrement ④ réglé sur le chiffre 1.

Arrêt automatique

Les bandes magnetiques des marques reconnues sont munies au début et à la fin d'une bande de contact. Lorsque cette bande de contact actionne le contact correspondant de l'enregistreur UNIVERSAL 5000, le défilement de la bande s'arrête automatiquement; si l'enregistreur est réglé sur «Reproduction automatique», le défilement recommence.

Tant que la bande de contact se trouve encore dans la fente de guidage, vous pouvez mettre la bande en marche de nouveau en enfonçant la touche respective jusqu'à ce que la bande de contact soit sortie de cette fente.

Enregistrement bipiste

L'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 se sert du procédé d'enregistrement à deux pistes selon les normes internationales. Cela signifie qu'on utilise d'abord la moitié supérieure de la bande magnétique pour l'enregistrement, lorsqu'elle défile de gauche à droite. La moitié inférieure n'a pas encore été utilisée lorsque la bande a passée la tête magnétique. Puis on inverse les bobines, ainsi échangeant la position des moitiés de la bande, c'est-à-dire des deux pistes. La moitié inférieure est maintenant en haut et peut être utilisée pour un second enregistrement. Les deux parties de la bande et les enregistrements eux-mêmes sont appelés première piste et deuxième piste respective-

Borrado de grabaciones

Borrado de grabaciones

Cada nueva grabación sobre una cinta magnetofónica causa automáticamente el borrado de la anterior, no haciendo diferencia si se emplea una cinta nueva o ya usada. Para borrar una grabación sin hacer otra nueva, procédase como descrito en la pág. 67, capítulo «borrado rápido», o bién, con el equipo en posición de grabación, cáusese el devanado de la cinta, después de haber ajustado el regulador de la modulación ④ a la cifra 1.

Desconexión automática

Las cintas magnetofónicas de marca llevan en cada uno de sus extremos una lámina de desconexión. Cuando dicha lámina pasa el contacto respectivo del UNIVERSAL 5000, se desconecta el equipo automáticamente, o entra en función la «automática de reproducción», si el equipo ha sido conmutado de acuerdo.

Mientras la lámina de desconexión se encuentre en la hendidura de guía de la cinta, puede usted causar el movimiento de la cinta sujetando la respectiva tecla, hasta que la lámina de desconexión se encuentre fuera de la hendidura de guía.

Pistas nos. 1 y 2.

El equipo UHER UNIVERSAL 5000 trabaja a base del procedimiento de pista doble, de norma internacional. Esto quiere decir: del ancho total de la cara con capa de una cinta magnetofónica que se mueve de la izquierda a la derecha, se necesita para la grabación solamente la mitad de arriba. La mitad de abajo de la cinta devanada finalmente sobre el carrete derecho ha quedado, por de pronto, sin grabación. Colocando el carrete nuevamente sobre el platillo izquierdo, la mitad no grabada de la cinta llega a encontrarse arriba, y ésta se halla lista para una nueva grabación. La grabación que se hace en cada una de las mitades de la cinta, se denomina con «pista no. 1», respectiva-

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

ment. Pour pouvoir distinguer les deux pistes plus aisément, les bandes sont munies d'amorces en matière plastique vertes au début (pour indiquer la première piste) et rouges à la fin de la bande (pour indiquer la deuxième piste). Commencez vos enregistrements toujours avec l'amorce verte, c'est-à-dire par la première piste.

Adaptation à une fréquence de 60 c/s au réseau

Pour adapter le magnétophone à 60 c/s, il faut échanger la poulie du moteur contre une poulie de type spécial pour 60 c/s, de même une des courroies de transmission.

Prise

Cette prise sert au raccordement de différents accessoires avec des circuits spéciaux pour l'utilisation de l'enregistreur UHER UNIVERSAL 5000 pour des fins particuliers. Pour des renseignements plus détaillés, veuillez voir le mode d'emploi spécial.

Accessoires recommandables

UHER Akustomat, type F 411

L'Akustomat UHER est un interrupteur acoustique qui actionne le mouvement et l'arrêt de la bande au début et à la fin d'un enregistrement ce qui est utile dans beaucoup de cas.

Mixeur stéréo à transistores UHER, type A 121

Ce mixeur permet de mélanger cinq canaux et donne ainsi à l'amatour expérimenté la possibilité d'obtenir des effets sonores les plus variés.

«Dia-Pilot» UHER, type F 422

Ce dispositif commande le changement de passe-vues par un projecteur automatique.

mente «pista no. 2». Para su marcación, las cintas magnetofónicas se han equipado con banda de arrastre verde (pista no. 1), resp. banda de arrastre roja (pista no. 2). Se recomienda comenzar siempre con la banda de arrastre verde, es decir la pista no. 1.

Jack

Este jack sirve para la conexión de dispositivos especiales, en el caso de que el UHER UNIVERSAL 5000 sea empleado para fines específicos. Un folleto separado da las informaciones al respecto.

Conmutación a una frecuencia de la red de 60 ciclos

Se consigue cambiando simplemente el árbol del motor y la correa de impulsión existentes contra el juego del tipo para 60 ciclos.

Accesorios de interés

UHER Akustomat tipo F 411

El UHER Akustomat es un controler acústico que sirve para iniciar o parar el movimiento de la cinta al comenzar o terminarse una grabación, constituyendo un accesorio útil y práctico para muchos casos de aplicación.

Mezclador estereofónico de transistores UHER tipo A 121

Permite la mezcla de cuatro vías acústicas, y con ello la obtención de efectos necesitados por el aficionado versado en la materia.

Piloto de diapositivas UHER tipo F 422

Controla el cambio de las diapositivas en los proyectores automáticos de diapositivas.

The UHER logo is displayed in a bold, white, sans-serif font against a solid black rectangular background.

Caractéristiques

Système de pistes:	2 pistes, normes internationales
Vitesses de défilement:	2,4 cm/sec; 4,7 cm/sec; 9,5 cm/sec
Diamètre des bobines:	15 cm max.
Durées de fonctionnement:	2 x 360 min. en 2,4 cm/sec 2 x 180 min. en 4,7 cm/sec 2 x 90 min. en 9,5 cm/sec
Gamme de fréquences:	40— 4 000 Hz (2,4 cm/sec) 40— 8 000 Hz (4,7 cm/sec) 40—16 000 Hz (9,5 cm/sec)
Dynamique:	50 dB
Pleurage:	± 0,2 ‰
Puissance de sortie:	2 W
Tensions secteur:	110, 125, 160, 220, 240 volts, courant alternatif, 50 c/s (s'adapte facilement à 60 c/s)
Consommation:	30 W environ
Transistors:	8 x AC 151, 2 x AC 124
Ge-Diodes:	2 x RL 34
Commandes:	Touches électro-automatiques, microphone de télécommande, télécommandes à main et à pied.

Sous réserve de modifications dans l'intérêt du progrès.

Datos técnicos

Pista:	pista doble, de norma internacional
Velocidades de la cinta:	2,4 cm/seg.; 4,7 cm/seg.; 9,5 cm/seg.; conmutables
Ø máximo del carrete:	15 cm
Tiempos de marcha:	2 x 360 min. a 2,4 cm/seg. 2 x 180 min. a 4,7 cm/seg. 2 x 90 min. a 9,5 cm/seg.
Gamas de frecuencias:	40 - 4000 Hz (2,4 cm/seg.) 40 - 8000 Hz (4,7 cm/seg.) 40 - 16000 Hz (9,5 cm/seg.)
Dinámica:	50 dB
Sincronismo:	± 0,2 ‰
Potencia de salida:	2 vatios
Voltajes de la red:	110, 125, 160, 220 y 240 voltios c. trifásica 50 ciclos (fácilmente conmutable a otras frecuencias de la red).
Absorción de potencia:	aprox. 30 vatios
Dotación:	transistores: 8 x AC 151, 2 x AC 124 diodos Ge: 2 x RL 34
Maniobra:	teclas de presión electroautomáticas, micrófono de dictados, controler de pedal y de mano.

Nos reservamos modificaciones que se deben al progreso de la técnica.

