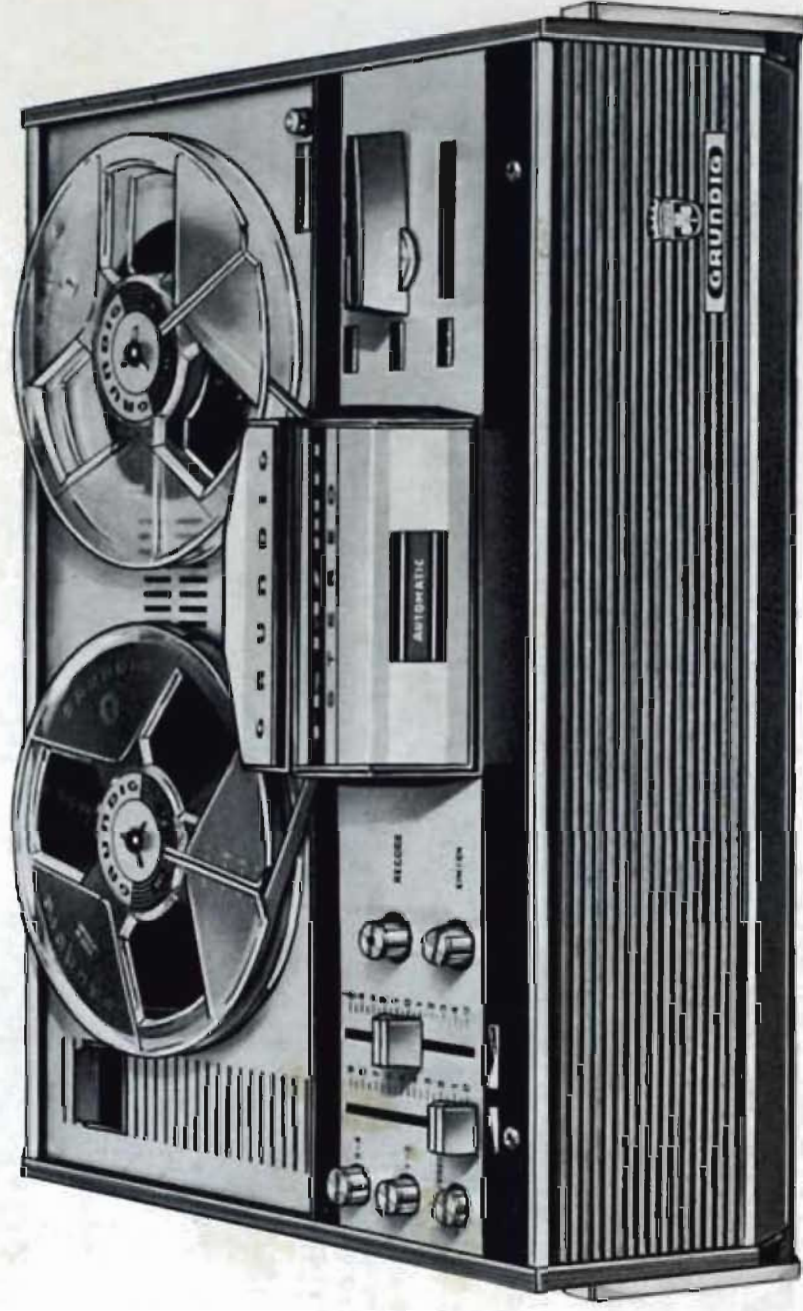


TK 147 HiFi

GRUNDIG



Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso



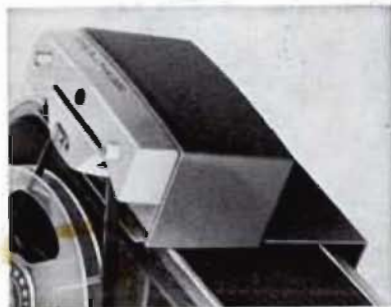
Tonband-Adapter 480
Tape Recorder Adaptor 480
Adaptateur magnéto 480
Adattatore TB 480



Kleinhörner 340
Earphone 340
Ecouteur 340
Auricolare 340



Telefonadapter 244 S
Telephone Adaptor 244 S
Adaptateur téléphonique 244 S
Adattatore telefonico 244 S



GRUNDIG Cassette
Cassette GRUNDIG
Cassetta GRUNDIG



Sono-Dia

GDM 313

Mikrofon mit Kugelcharakteristik, das heißt: Schall aus allen Richtungen wird gleich gut aufgenommen.

Omni-directional microphone. Sound waves from all directions are recorded equally well.

Microphone à caractéristique sphérique, c'est à dire: un même son provenant de n'importe quelle direction est enregistré à un niveau égal.

Microfono con caratteristiche omnidirezionali; il suono, da qualunque direzione provenga, viene registrato con la stessa qualità.



GDM 318

Richtmikrofon mit Nierencharakteristik, das heißt: Schall, der von vorne auf das Mikrofon trifft, wird bevorzugt aufgenommen.

Directional microphone with cardioid characteristic. It is most sensitive to sound waves entering the microphone from the front.

Microphone directionnel à caractéristique réniforme, c'est à dire: le son parvenant à l'avant du microphone est enregistré de façon prédominante.

Microfono direzionale a cardioide. Ciò significa che tutti i suoni provenienti dalla parte anteriore del microfono sono registrati con maggiore intensità.



GDSM 331

Stereo-Richtmikrofon mit Nierencharakteristik, das heißt: Schall, der von vorne auf das Mikrofon trifft, wird bevorzugt aufgenommen.

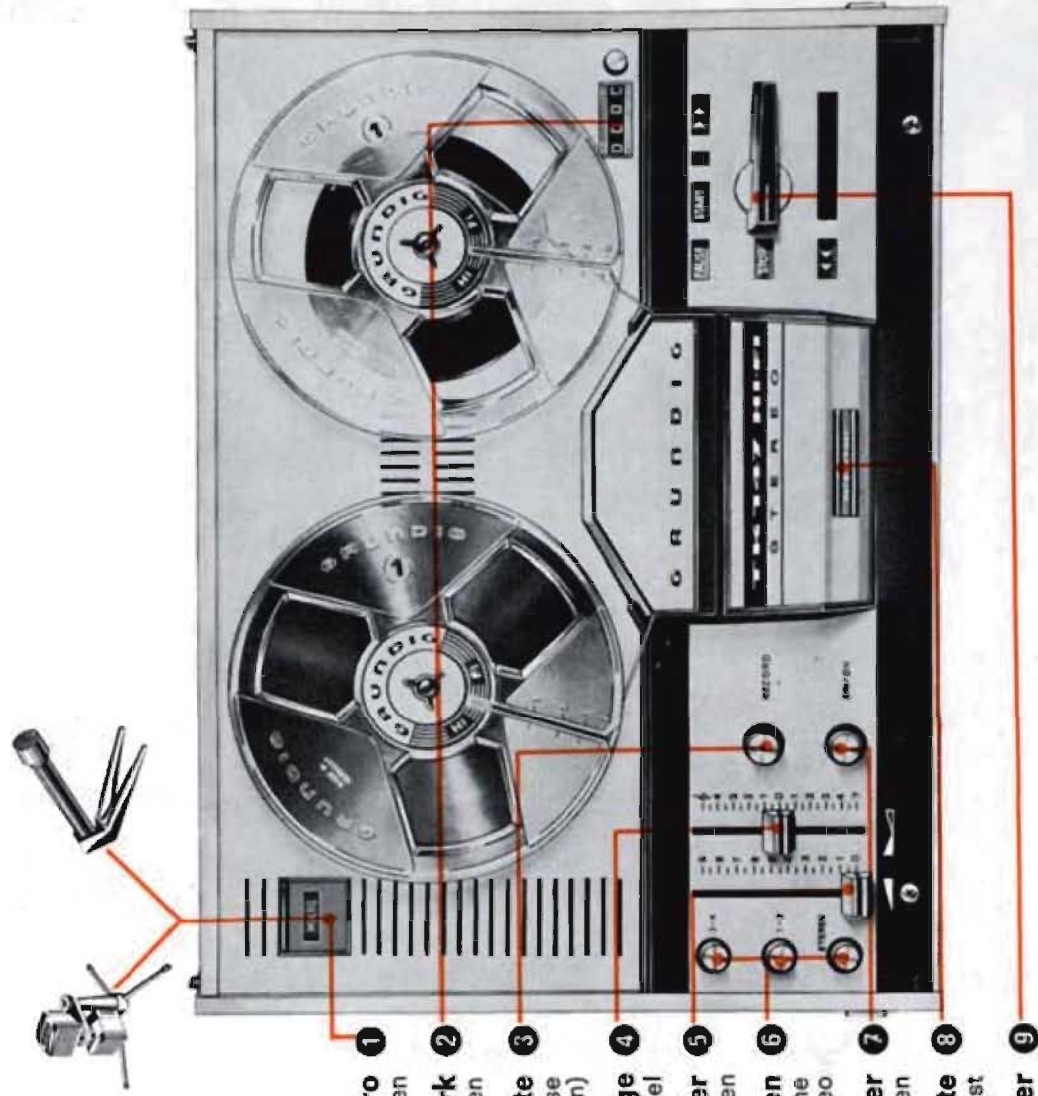
Stereo mike with cardioid characteristic, the sound entering the microphone from the front is registered with preference.

Micro stéréo avec caractéristique cardioïde, le son capté du front est enregistré avec préférence.

Microfono stereo direzionale a cardioide. Ciò significa che tutti i suoni provenienti dalla parte anteriore del microfono sono registrati con maggiore intensità.



Bedienung



1 Buchse Mikro

zum Anschließen des Mikrofons Schieber öffnen

2 Zählwerk

zum leichteren Aufsuchen bestimmter Aufnahmen

3 Aufnahmetaste

vor Aufnahme drücken und festhalten, bis der Betriebsartenschalter auf Pause oder Start geschaltet ist (Taste rastet ein)

4 Klangwaage

0 = Normalstellung, ♩ = hell, ♩ = dunkel

5 Lautstärkereglер

Die Lautstärke steigt mit den Zahlenwerten

6 Spurtasten

Tasten 1-2 und 3-4 zum Auswählen der einzelnen Spuren bei Mono-Aufnahme und Wiedergabe, Taste S für Stereo

7 Netzschalter

zum Ein- und Ausschalten drücken

8 Aufnahmekontrollleuchte

leuchtet auf, sobald die Aufnahmetaste gedrückt ist

9 Betriebsartenschalter

Positionen bei eingeschaltetem Gerät beleuchtet. Mit dem Betriebsartenschalter werden alle Lauffunktionen des Bandes gesteuert.

(◀◀ = Rücklauf, STOP, PAUSE, START und ▶▶ = Vorlauf)

Operating Controls

englisch

Organes de commande

französisch

1 Microphone Socket

Open slider to insert plug

1 Prise micro

pour le raccordement d'un micro, ouvrir la coulisse

2 Position Indicator

To locate individual recordings

2 Compteur

facilite la recherche de certains passages de vos enregistrements



3 Recording Key

To record, depress and hold this key whilst turning function selector switch to Pause or Start (key locks)

3 Touche d'enregistrement

à enclencher avant le début de l'enregistrement et à maintenir enfoncée jusqu'à ce que le sélecteur de fonctions soit mis sur la position Pause ou Start (la touche restera alors enclenchée)

4 Tone Balance Control

0 = normal position,  = more treble,  = more bass

4 Réglage de tonalité

0 = position normale,  = aigus,  = graves

5 Volume Control

Turn towards a higher number to increase volume

5 Réglage de puissance

régle le volume sonore. La puissance augmente dans l'ordre croissant des chiffres

6 Track Selectors

To select tracks 1-2 or 3-4 when recording or playing back. Button "S" for stereo

6 Sélecteurs de pistes

Touches »1-2« et »3-4« pour sélectionner les pistes correspondantes en enregistrement et lecture mono. Touche »S« pour stéréo

7 Mains Switch

Depress to switch on or off

7 Interrupteur secteur

A enclencher pour les opérations de mise en »Marche« et d' »Arrêt«

8 Recording Pilot Lamp

Lights up when recording key is depressed

8 Voyant de contrôle d'enregistrement

s'allume dès que la touche d'enregistrement est enclenchée

9 Function Selector Switch

The machine being switched on, the small windows light up. The selector switch selects all tape functions (◀◀ = rewind, STOP, PAUSE, START and ▶▶ = forward wind)

9 Sélecteur de fonctions

Sur inscriptions sont éclairées à la mise sous tension de l'appareil. Ce sélecteur permet de commander toutes les fonctions mécaniques (◀◀ = rebobinage rapide, STOP, PAUSE, START et ▶▶ = avance rapide)

Funzioni

italienisch

Organos de Mando

spanisch

1 Presa microfono
per il collegamento del microfono, aprire lo sportellino scorrevole

2 Contanastro
per ritrovare facilmente particolari registrazioni

3 Tasto di registrazione
per registrare premerlo e mantenerlo premuto mentre si porta il selettore delle funzioni su Pause oppure Start (il tasto resta bloccato)

4 Regolatore di tono
0 = posizione normale, ♩ = acuti, ♩ = bassi
5 Regolatore di volume
il volume aumenta con il valore delle cifre

6 Tasti selettori di traccia
Tasti 1-2 e 3-4 per la scelta delle singole tracce in registrazione e riproduzione mono. Tasto S per stereo

7 Interruttore di rete
Da premere per l'accensione e lo spegnimento

8 Spia di controllo per la registrazione
si illumina quando il tasto di registrazione è premuto

9 Commutatore delle funzioni
le posizioni sono illuminate quando l'apparecchio è acceso, il commutatore delle funzioni comanda tutte le funzioni di scorrimento del nastro (\blacktriangleleft = riavvolgimento rapido, arresto, avanzamento rapido)

1 Enchufe de Microfono
para enchufar el microfono descorrer la tapa

2 Cuenta Vueltas
para una mas fácil localización de la grabación

3 Tecla de Grabación
Apretar esta tecla hasta que el Interruptor general esté en posición de PAUSE ó START (la tecla quedará apretada)

4 Tono
0 = Posición Intermedia, ♩ = Agudos, ♩ = Graves

5 Regulador de Volumen
Intensidad numerada

6 Teclas de pistas
Tecla 1-2 y 3-4 para la grabación y reproducción respectivo a las pistas monofónicas. Tecla „S“ para Stereo

7 Interruptor de red
Encendido y apagado del aparato, apretando

8 Luz de Control de Grabación
Se ilumina al apretar la tecla de grabación

9 Interruptor general de funcionamiento
Se ilumina la posición de servicio del aparato. Con este mando se puede manejar la cinta del grabador en todas sus funciones:
(\blacktriangleleft = Marcha atrás rápida. Stop = Parada. PAUSE = Parada momentánea. START = Marcha de la cinta y \blacktriangleright = Marcha adelante rápida

Was es ist und was es kann . . .

Das Gerät ist voll transistorisiert und deshalb sofort nach dem Einschalten betriebsbereit. Es arbeitet nach dem Viertelspurverfahren mit 9,5 cm/s Bandgeschwindigkeit. Die maximale Spieldauer beträgt 4 x 1,5 = 6 Stunden. Am Bandende schaltet es sich automatisch ab.

Aufnahmen bestmöglicher Qualität in Mono oder Stereo erhalten Sie durch die eingebaute Aussteuerungsautomatik mit Feldeffektransistor. Für Mikrofon, Radio, Platte und Telefonadapter sind getrennte Eingangsbuchsen vorhanden. Die Eingangsbuchse Radio ist mit dem Verstärker- ausgang für Fremdwiedergabe kombiniert. Beim Anschluß an ein Rundfunkgerät können Sie deshalb mit einer einzigen Kabelverbindung aufnehmen und wiedergeben. Zur Eigenwiedergabe hat das Gerät eine eisenlose Komplementär-Endstufe von 4 W Nenn-Ausgangsleistung mit einem Konzertlautsprecher. Dazu eine Anschlußbuchse für Außenlautsprecher oder Kopfhörer. Mit der Endstufe können Sie alle Aufnahmen mithören, bei Stereoaufnahme beide Kanäle gemeinsam. Ebenso werden bei Wiedergabe von Stereoaufnahmen mit der eingebauten Endstufe beide Stereokanäle zusammengeschaltet (Mono-Wiedergabe). Stereowiedergabe ist über das jeweilige Stereo-Rundfunkgerät möglich.

Das Zubehörangebot finden Sie auf den Seiten 2/32.

Seit dem 1. 1. 1966 ist das neue Urheberrechtsgesetz in Kraft, das die Käufer von Tonbandgeräten von Ansprüchen der Urheber wegen privater Tonbandvervielfältigungen urheberrechtlich geschützter Werke freistellt. Sie können also dieses Gerät in Ihrem privaten Bereich zu Tonbandüber- spielungen verwenden, auch wenn hierbei urheberrechtlich geschützte Werke der Musik aufgenommen werden.

Achten Sie bitte darauf, daß Ihr Fachhändler beiliegende GRUNDIG GARANTIE-URKUNDE ordnungsgemäß ausfüllt!

Klappen Sie bitte zum besseren Verständnis des Folgenden das Faltblatt am Umschlag heraus, denn die fett gedruckten Bezeichnungen im Text stimmen mit den Bezeichnungen der Abbildung auf Seite 3 überein.

Unique features - top performance

Your TK 147 HiFi is fully transistorized and ready to use immediately after switching on. The machine is a four track machine, operating at a speed of 3³/₄ ips. (9.5 cm/s) which ensures a maximum playing time of 4 x 1.5 hours = 6 hours per tape. At tape end the machine is automatically switched off. The automatic recording level setting makes recordings of highest quality at mono and stereo.

Separate inputs are provided for microphone, radio, pick-up and telephone adaptor. The radio input socket is combined with an output for an external amplifier. When connected to a radio receiver one lead connection is therefore sufficient to allow you to record from the radio and to play back through it.

Equipped with a transformerless 4 W output stage and a loudspeaker, the machine is complete in itself and requires no additional amplifier or loudspeaker but you may, of course, connect an extension loudspeaker or an earphone. All recordings can be monitored through the loudspeaker or through an earphone. At stereo, both channels are monitored together (no stereo effect). Playback of stereo recordings through the built-in output stage is also in mono. For stereo reproduction a stereo radio receiver or stereo amplifier must be connected.

See Pages 2/32 for a list of accessories available for the TK 147 HiFi.

Please make sure that your dealer completes the enclosed GRUNDIG guarantee card!

New copyright laws came into force on 1 st January, 1966 in the Federal Republic of Germany which allow the purchaser of a tape recorder to make private copies of copyright material. You may, therefore, use this recorder for private tape recordings even if these concern material otherwise protected by copyright.

Please open up the fold-in page. Bold descriptions in the text refer to those shown on Page 3/4.

Les caractéristiques et les possibilités

Entièrement transistorisé, le TK 147 est prêt à fonctionner immédiatement dès sa mise sous tension. Il fait appel au procédé «4 pistes» et utilise la vitesse de défilement de 9,5 cm/sec ce qui lui confère une durée d'enregistrement maximale de 4 x 1,5 h = 6 heures. L'arrêt de défilement est automatique en fin de bande.

permet d'obtenir des enregistrements mono ou stéréo de la meilleure qualité possible. L'appareil est muni d'entrées séparées pour: micro, radio, tourne-disques et capteur téléphonique. L'entrée radio est combinée avec la sortie ampli pour la reproduction au moyen d'un autre appareil. Ainsi, par exemple, lors du raccordement sur un récepteur radio, un seul et même câble sert à enregistrer et à reproduire.

Pour lui permettre sa propre reproduction acoustique, le TK 147 est équipé d'un étage final à transistors complémentaires, sans transformateur, (puissance de sortie nominale 4 Watts) et d'un haut-parleur du type «concert». Par ailleurs, il dispose d'une sortie pour haut-parleur supplémentaire ou casque. L'étage final permet l'écoute simultanée à l'enregistrement. En enregistrement stéréo, cette écoute rassemble les deux canaux. De même, à la reproduction d'enregistrements stéréo par l'intermédiaire de l'étage final incorporé, les deux canaux stéréo sont couplés (lecture en mono). La lecture en stéréo étant possible par l'intermédiaire d'un poste de radio stéréophonique.

Vous trouverez une vaste gamme d'accessoires en pages 2 et 33.

Veillez à ce que la carte de GARANTIE soit correctement remplie par votre revendeur!

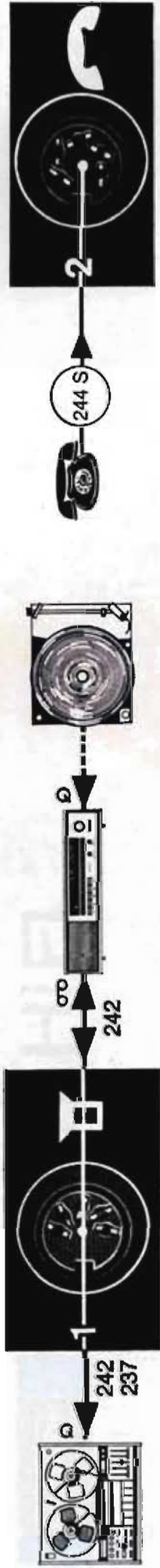
Afin de suivre plus aisément les explications ci-après, déplier la page de couverture intérieure, les désignations imprimées en gras dans le texte rappelant celles figurant en page 3/4.

Cosa e' e che Cosa Puo' Fare

L'apparecchio è completamente transistorizzato ed è quindi immediatamente pronto a funzionare subito dopo l'accensione. Esso lavora secondo la tecnica a quattro tracce con una velocità di scorrimento del nastro di 9,5 cm/sec. La durata massima di una bobina di nastro è di 4 x 1,5 = 6 ore. Alla fine del nastro l'arresto è automatico. Tramite l'incorporato sistema di registrazione automatica con transistor ad effetto di campo, si ottengono, in Mono e in Stereo, registrazioni di alta qualità da microfono, da radio, da disco e con l'adattatore telefonico, attraverso le prese di ingresso separate. La presa „ingresso radio" è combinata con l'uscita amplificatore per la riproduzione separata. Il collegamento ad un apparecchio radio va fatto con un unico cavo che serve sia per la registrazione che per la riproduzione. Per la riproduzione indipendente, l'apparecchio è dotato di uno stadio finale proprio complementare senza trasformatore di 4 W di potenza e di un altoparlante. Inoltre possiede una presa di collegamento per l'altoparlante esterno oppure auricolare. Tramite lo stadio finale è possibile l'ascolto di tutte le registrazioni. Durante le registrazioni stereo, ambedue i canali vengono ascoltati insieme. Ugualmente, durante la riproduzione di registrazioni stereofoniche con lo stadio finale incorporato, i due canali stereo vengono commutati insieme (riproduzione Mono). La riproduzione stereo è possibile tramite un apparecchio radio stereo.

Numerosi accessori si trovano alle pagine 2 e 33.

Per meglio comprendere le istruzioni che seguono, aprire la pagina interna della copertina, poichè le definizioni stampate in carattere nero sul testo corrispondono a quelle figuranti alla pagina 3/5.



Anschlußbuchsen

Anschlußbuchsen (Kontaktbelegung siehe Schaltplan)

Als erstes zeigen Ihnen die Abbildungen, wie Ihr Tonbandgerät mit anderen Geräten und verschiedenem Zubehör zusammengeschaltet wird. Die einzelnen Buchsen haben dabei folgende Bedeutung:

Buchse O = Mikrophon (Abb. auf Seite 3) für Mono- oder Stereomikrophon. Durch Öffnen des Schiebers beim Anschließen des Mikrofons werden die Eingänge Phono O , Radio V und Telefonadapter \curvearrowright automatisch abgetrennt.

Da die Aufstellung der Mikrone von den akustischen Verhältnissen des Raumes abhängt, empfehlen wir grundsätzlich, einige Probeaufnahmen durchzuführen. Die Kapseln von Spezial-Stereo-Mikrofonen stehen üblicherweise 90° gegeneinander verdreht. Eventuell können die Kapseln auch abgenommen und wie Einzelmikrone auf getrennten Stativen aufgestellt werden. Der Abstand der Mikrone untereinander und zum Tonbandgerät richtet sich nach dessen Ausdehnung. Der Abstand zum Mikrofon sollte möglichst die volle Kabellänge betragen.

Bei Monoaufnahmen und entsprechender Raumakustik kann ein Mikrophon mit Kugelcharakteristik von Vorteil sein. Bei Stereoaufnahmen ist grundsätzlich Richtmikrofonen der Vorzug zu geben.

Buchse V = Radio

Anschluß mit dem Kabel 242. Diese Verbindung dient sowohl für die Aufnahme vom Rundfunkprogramm als auch zur Wiedergabe über das Rundfunkgerät oder eine HiFi-Anlage. Wenn Sie Bänder kopieren und dabei mit dem TK 147 wiedergeben, so verbinden Sie die Buchse Radio mit der Buchse Phono des aufnehmenden Gerätes.

Buchse \curvearrowright = Telefonadapter

Anschluß des Telefonadapters 244 S zum Aufnehmen von Telefongesprächen.

Connecting Sockets

Connecting Sockets (also see the circuit diagram for pin connections). The illustrations show how your tape recorder is interconnected with other instruments and various accessories. The individual sockets perform the following functions:

Microphone Socket O (see illustration on page 3)

For mono and stereo microphones. The socket is hidden behind a slider. As soon as you open the slider to connect the microphone, the inputs phono O , radio V and telephone adaptor \curvearrowright are automatically disconnected. As the location of a microphone depends on the acoustical conditions of the room, we principally recommend test recordings. The elements of special stereo microphones are usually arranged at an angle of 90°. The elements may also be removed and placed as single microphones upon separate supports. The distance between the microphones and to the source of sound depends on the extension of the latter. If possible, the distance to the tape recorder should be of the full cable length. At mono recordings and suitable acoustics an omnidirectional microphone may be of advantage. For stereo recordings microphones with cardioid characteristics should preferably be used.

Radio Socket V

For connection of a radio receiver or HiFi amplifier using lead type 242. This connection serves to make recordings from radio programmes and to play back the recording through the radio or a (HiFi) amplifier as well. If you want to copy tapes playing back with this machine, make the connection from the radio socket to the phono socket of the recording machine.

Telephone Adaptor Socket \curvearrowright

Connection of a telephone adaptor type 244 S for recording of telephone conversations.

Prises de raccordement

Prises de raccordement (utilisation des contacts voir schéma)

Les illustrations vous montrent en premier lieu le branchement de votre magnétophone à d'autres appareils et à différents accessoires; les diverses prises ayant la signification suivante:

Prise O = micro (fig. en page 3); pour micro mono ou stéréo. En ouvrant la coulisse, lors du branchement de ce micro, les entrées Phono O , Radio Y et capteur téléphonique \curvearrowright se trouvent automatiquement coupées.

La mise en place des micros étant fonction des conditions acoustiques de la pièce, nous recommandons, par principe, de procéder auparavant à quelques essais pour déterminer le meilleur emplacement. Habituellement, les deux parties d'un micro spécial stéréo sont orientées de 90° l'une par rapport à l'autre. Eventuellement, les micros peuvent être séparés et montés chacun sur un pied, comme des micros individuels. L'écart entre les micros, d'une part, et entre les micros et la source sonore, d'autre part, est fonction de l'importance de cette dernière. L'écart par rapport au magnétophone devrait, si possible, correspondre à la longueur totale du ou des câbles. Pour des enregistrements mono et une acoustique locale correspondante, l'emploi d'un micro à caractéristique sphérique peut être plus avantageux; par contre, pour des enregistrements stéréo, préférence doit être accordée aux micros à caractéristique directionnelle.

Prise Y = Radio

Raccordement par le câble 242. Ce branchement sert en même temps à l'enregistrement du programme radio et à la lecture à travers le récepteur radio ou une chaîne HiFi. Pour repiquer et lire des bandes par l'intermédiaire du TK 147, relier la prise radio à la prise phono de l'appareil enregistreur.

Prise \curvearrowright = Capteur téléphonique

Raccordement du capteur téléphonique 244 S pour l'enregistrement des communications téléphoniques.

Prese di collegamento

(per la posizione dei contatti vedere lo schema elettrico)
In primo luogo, il disegno mostra come il registratore deve essere collegato agli altri apparecchi ed ai diversi accessori. L'impiego delle prese è il seguente:

Prise O = microfono (fig. a pag. 3)

per microfono mono o stereo. Aprendo lo sportellino per collegare il microfono, gli ingressi **Fono O** , **radio Y** e **adattatore telefonico \curvearrowright** vengono automaticamente disinseriti.

I microfoni devono essere sistemati in funzione delle condizioni acustiche dell'ambiente. Perciò raccomandiamo di effettuare innanzi tutto qualche registrazione a titolo di prova. Normalmente le capsule dei microfoni stereofonici speciali sono disposte fra di loro con un angolo di 90°. In casi particolari esse possono essere divise e montate separatamente su sostegni singoli. La distanza fra i microfoni e la loro distanza dalla sorgente sonora dipende dal campo acustico di quest'ultima. Per una registrazione Mono e una acustica favorevole, è preferibile l'uso di un microfono a sensibilità sferica e cioè omnidirezionale. Si impone l'uso di microfoni direzionali per le registrazioni stereofoniche.

Prise Y = radio

collegamento tramite cavo 242. Questo collegamento serve sia per la registrazione di programmi radiofonici che per la riproduzione tramite un apparecchio radio oppure un impianto HiFi. Per ricopiare nastri e riascoltarli tramite il TK 147, la presa radio va collegata con la presa Fono del secondo apparecchio.

Prise \curvearrowright = adattatore telefonico

collegamento dell'adattatore telefonico 244 S per registrare conversazioni telefoniche.



Buchse \mathcal{Q} = Phono

Anschiuß eines Plattenspielers oder (mit dem Kabel 242) eines zweiten Tonbandgerätes zum Überspielen von Platten oder Bändern. Platten können Sie auch überspielen, wenn am Rundfunkgerät getrennte Anschlüsse für Tonband und Phono vorhanden sind und der Plattenspieler dort angeschlossen ist.

Buchse \square Lautsprecher

Zum Anschluß eines Außenlautsprechers mit 4...5 Ω , z. B. Lautsprecher-Box, ferner Kleinhörer 340. Durch Anschließen des Zubehörs wird der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.

Allgemeines

Beim Betrieb des Tonbandgerätes ist der Kofferdeckel durch Drücken der beiden Schnäpper zu öffnen und abzunehmen. Ferner ist das Gerät so aufzustellen, daß der Motor durch das Gitter auf der Unterseite des Gerätes Frischluft ansaugen kann. Das Netzkabel befindet sich in einer Wanne auf der Unterseite des Gerätes. Dort können Sie auch Zubehör unterbringen. Der Deckel der Wanne läßt sich halb öffnen. Bei Überlastung der seitlichen Anschläge löst er sich vom Gerät.

Um den Deckel wieder anzubringen, setzen Sie ihn etwa 100° geöffnet an seinem Drehpunkt passend an. Beim Hochklappen rasten dann die Anschläge wieder ein. Bevor Sie Ihr Gerät an die Steckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob Stromart und Spannung in Ihrer Wohnung mit dem Gerät übereinstimmen. Bei der ersten Inbetriebnahme richten Sie sich bitte nach den Angaben auf der Verpackung. Soll das Gerät an einer anderen Spannung oder Stromart betrieben werden, beachten Sie bitte erst Seiten 28/30.



Phono Socket \mathcal{Q}

For connection of a phonograph or a second tape recorder (using lead type 242) for rerecording records or tapes. The phonograph may also be connected to a radio receiver if this is provided with separate connecting sockets for phonographs and tape recorders.

Loudspeaker Socket \square

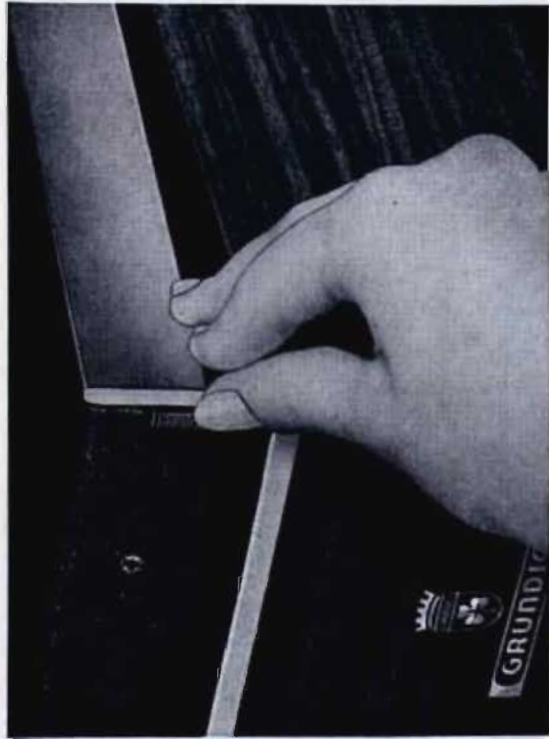
For connection of extension speakers of 4...5 Ω impedance or an ear-phone type 340. When inserting the connecting plug, the built-in loudspeaker is automatically switched off.

General Information

Remove the lid of your recorder by lightly depressing the two clips on either side of the lid, lifting upwards and removing the lid altogether. Always place your machine so that the ventilation grill in the base of the machine is not obstructed so that cooling air can reach the motor.

The mains lead is contained in a recess in the base of the machine. There is enough space to keep a few accessories as well. The lid in the base recess can be opened easily but if it is overstrained, it will simply disengage. To re-fit, locate its hinge studs with the lid held open by just over 90°. Close the lid to re-engage it completely.

Before connecting your recorder to a mains supply please check that your local current and voltage are correct for the setting of the machine. The mains supply requirements of your machine are shown on the outside of the packing carton. If this differs from your local supply then please look up pages 28/30 for further details.



Prise Ω = Phono (P. U.)

Raccordement d'un tourne-disques ou (par le câble 242) d'un second magnétophone pour le repiquage de disques ou de bandes. Le repiquage de disques est également possible par l'intermédiaire d'un récepteur radio si celui-ci possède des prises séparées pour magnétophone et P. U. et si le tourne-disques est raccordé sur cette dernière.

Prise \square = HPS

Pour le raccordement d'un haut-parleur supplémentaire de 4 à 5 Ω (par exemple une enceinte acoustique) ou d'un écouteur type 340. En branchant l'un de ces accessoires, le haut-parleur incorporé sera automatiquement coupé.

Généralités

Pour l'emploi de l'appareil, appuyer sur les deux verrous du couvercle, le relever et le retirer. Par ailleurs, placer l'appareil de telle façon que le moteur puisse aspirer de l'air frais à travers la grille ménagée dans le fond. Le câble secteur est logé dans un bac incorporé au fond de l'appareil; il permet également d'abriter certains accessoires. Le couvercle de ce bac peut être ouvert à moitié; en cas de surcharge des butées latérales, il se décroche. Pour le remettre en place, appliquer le couvercle — ouvert à env. 100° — à son point de rotation; les butées s'enclencheront de nouveau en le fermant.

Avant de relier votre TK 147 à la prise de courant, vérifier que le courant et la tension de votre domicile correspondent bien aux conditions d'utilisation nécessaires. Pour la première mise en service, suivre les indications portées sur l'emballage. Pour l'adaptation à une autre tension ou à un autre courant, se reporter d'abord aux indications données en pages 29/31.



Prise Ω = Fono

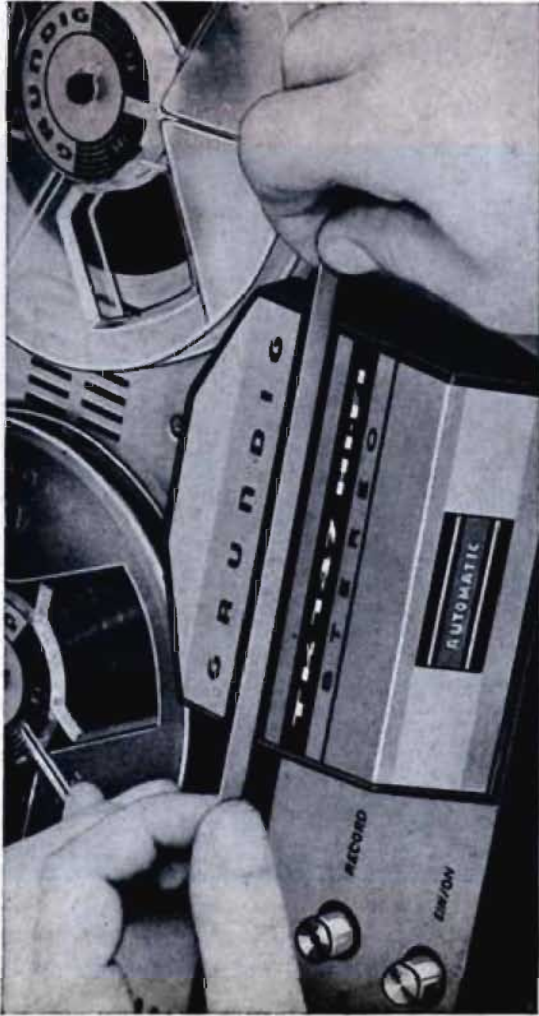
Il giradischi può anche essere collegato ad un apparecchio radio se questo è dotato di prese separate per giradischi e per registratore.

Prise \square = Altoparlante

per il collegamento di un altoparlante esterno con impedenza 4...5 Ω , p. es. un box oppure un auricolare 340. Con il collegamento degli accessori, l'altoparlante incorporato viene disinserito.

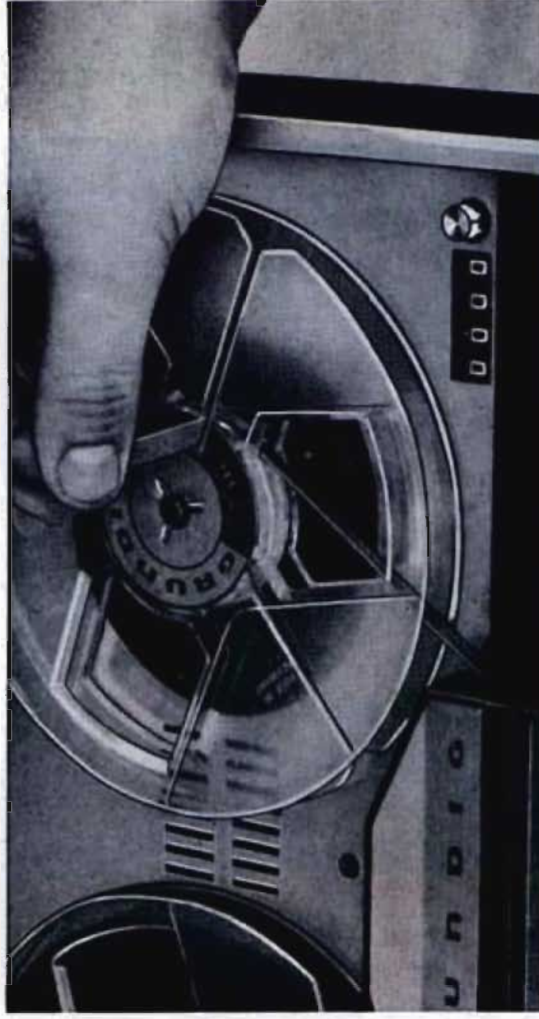
Generalità

Durante il funzionamento del registratore va tolto il coperchio premendo ambedue i pulsanti per aprirlo e per toglierlo. Quindi l'apparecchio va disposto in modo che il motore aspiri aria fresca dalla griglia inferiore. Il cavo di rete si trova in un vano situato sul fondo dell'apparecchio nel quale possono trovare posto anche degli accessori. Il coperchio di questo scomparto si apre a metà. Se si preme sui due perni, il coperchio si separa dall'apparecchio. Per rimontarlo, inserire i perni negli incavi. Inserire il coperchio aperto di ca. 100°, rialzarlo in modo che le cerniere si incastrino. Prima di collegare l'apparecchio alla presa di corrente, controllare che il tipo di corrente e di tensione disponibile corrispondano a quelle indicate sull'apparecchio. E' consigliabile controllare le indicazioni riportate sull'imballo prima di farlo funzionare per la prima volta. Se l'apparecchio deve funzionare su un'altra tensione o su un altro tipo di corrente, vedere alle pagine 29/31.



Das Einlegen des Tonbandes

Die volle Tonbandspule legen Sie auf den linken, die Leerspule auf den rechten Wickelteller. Danach führen Sie ein ca. 20 cm langes Bandende senkrecht und straff gespannt in den Bandführungsschlitz ein. Nach einer Vierteldrehung entgegen dem Uhrzeigersinn ziehen Sie das Bandende in den Einfädelschlitz der Leerspule. Das überstehende Ende soll möglichst kurz sein. Während es gegen die Spulenoberfläche gedrückt festgehalten wird, drehen Sie die Leerspule mit der Hand, bis das Vorspannband und die Silberfolie aufgewickelt sind.



Treading The Tape

Two spools are supplied, one full of tape, the other empty. Place the empty spool on the right-hand spindle, turn it until it falls into place and is held securely by the ridges on the spindle. Place the full reel of tape on the left-hand spindle. Pull off about 10" of tape and, whilst holding it tight between the fingers of both hands, drop it vertically into the tape loading slot. Bring the end of the tape through the slot in the upper flange of the empty right-hand spool, turn the right-hand spool anticlockwise whilst still holding the tape end and turn until all the coloured leader tape and the metal foil are fully wound on the right-hand spool. You should always attempt to keep the protruding end of the tape as short as possible to prevent interference when the tape spools are turned over.

Zählwerk

Das Zählwerk wird durch Drücken der Rückstelltaste auf Null (0000) gestellt. Bitte notieren Sie bei Aufnahmebeginn Titel und Zählwerkstand (und ebenso am Ende, wenn noch Band für weitere Aufnahmen frei bleibt). Bei der Wiedergabe stellen Sie nach dem Einlegen des Bandes das Zählwerk ebenfalls auf 0000. Danach können Sie durch Vorspulen des Bandes jeden gewünschten Titel anhand des Zählwerkstandes heraussuchen.

Ein- und Ausschalten

Wenn Sie auf den Netzschalter drücken, wird das Gerät eingeschaltet. Zur Kontrolle leuchten die Felder unter dem Betriebsartenschalter. Durch nochmaliges Drücken derselben Taste wird wieder ausgeschaltet.

Position Indicator

Whenever fitting a tape to your machine, depress the small button adjacent to the position indicator to set this to 0000. Make a note of the figures showing whenever you start a new recording and keep these notes as an index. To locate any particular recording, simply re-set the position indicator to 0000 when fitting the tape and wind the tape on at fast speed until the required numbers appear.

Switching On and Off

Depress the mains switch to switch the machine on. The squares below the function selector light up when the recorder is switched on. To switch off, press the same button once more.



Mise en place de la bande magnétique

La bobine pleine sera placée sur le plateau de gauche, la bobine vide sur celui de droite. Ensuite, faire passer env. 20 cm de bande — droite et bien tendue — dans la fente de guidage. Après un quart de tour effectué dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, tirer l'extrémité libre de la bande dans la fente d'embobinage de la bobine vide. Cette extrémité dépassant de la bobine doit être aussi courte que possible; en la maintenant appuyée contre la surface de la bobine, tourner celle-ci à la main jusqu'à ce que la bande amorcée et la partie métallique soient entièrement embobinées.

Compteur

Le compteur sera mis en position 0000 en appuyant sur la touche de remise à zéro. A chaque début d'enregistrement, noter le titre et les chiffres correspondants du compteur (de même qu'à la fin s'il reste suffisamment de bande pour d'autres enregistrements). A la reproduction, après la mise en place de la bande enregistrée, mettre le compteur également en position de départ 0000. Ensuite, les chiffres vous permettront de retrouver aisément n'importe quel passage désiré en faisant défiler la bande en avance rapide.

Marche / Arrêt

La mise sous tension s'effectue en appuyant sur l'interrupteur secteur; à titre de contrôle: les inscriptions du sélecteur de fonctions s'éclaircissent. Pour l'arrêt, appuyer une nouvelle fois sur cette même touche.



Inserimento del nastro magnetico

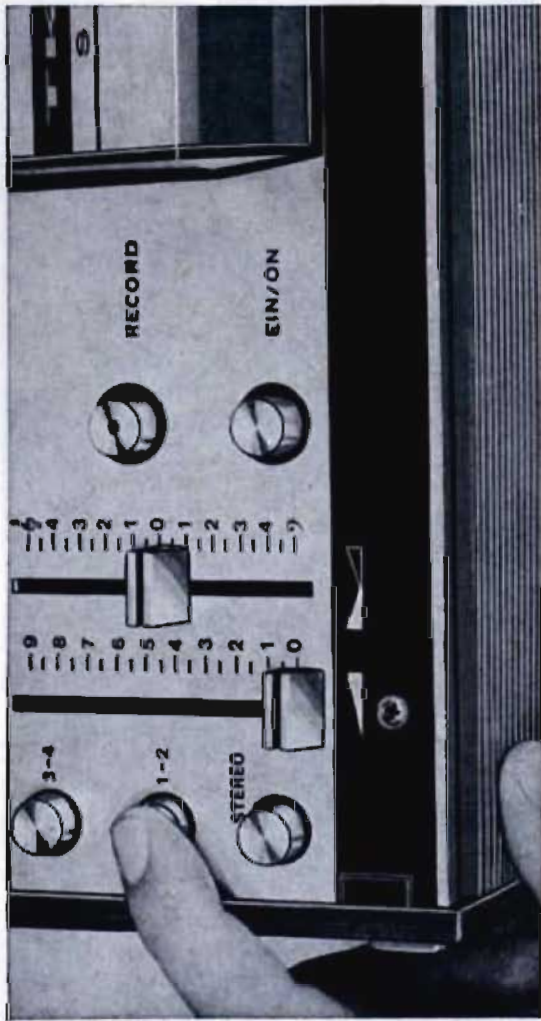
Porre la bobina piena sul portabobina di sinistra e la bobina vuota su quello di destra. Inserire quindi ca. 20 cm. di nastro, dritto e teso, nella fessura di guida. Tirare l'estremità libera del nastro di un quarto di giro ed inserirla nella fessura della bobina vuota. L'estremità di nastro che sporge da questa fessura deve essere più corta possibile. Mantenendola premuta contro la superficie della bobina, ruotare a mano la bobina vuota fino a quando il nastro neutro e la parte metallica siano arrotolati.

Contanastro

Portare il contanastro a zero (0000) premendo sul tasto di azzeramento. All'inizio di ogni registrazione, prendere nota del titolo della registrazione e del numero indicato dal contatore (fare lo stesso alla fine della registrazione se resta ancora nastro per ulteriori registrazioni). Durante la riproduzione, dopo aver inserito il nastro nell'apparecchio, portare ugualmente il contatore su 0000. Qualunque passaggio del nastro potrà così essere facilmente trovato agendo sui comandi di avvolgimento od avanzamento veloce ed osservando le cifre del contatore.

Accensione e spegnimento

Premendo sull'interruttore di rete, l'apparecchio è messo sotto tensione. A titolo di controllo, devono accendersi i settori sotto il selettore delle funzioni. L'apparecchio si spegne premendo di nuovo lo stesso tasto.



Aufnahmevorbereitungen

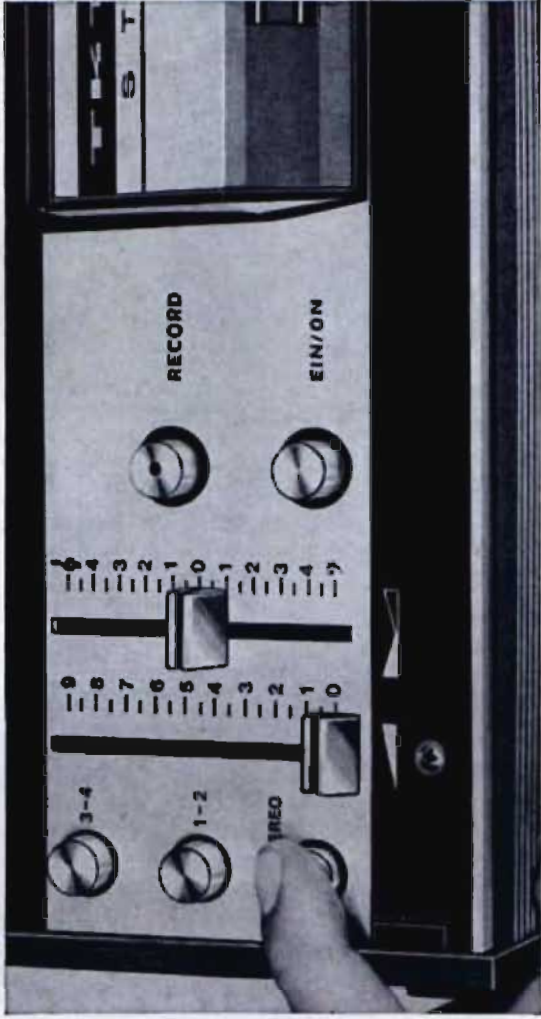
Vorausgesetzt werden die richtigen Anschlüsse, wie auf Seite 8/10 beschrieben, ferner daß ein Band eingelegt und das Gerät eingeschaltet ist. Gleiches gilt für die Programmquelle. So muß z. B. ein Rundfunkgerät eingeschaltet und auf den gewünschten Wellenbereich und Sender eingestellt sein.

Die Bilder zeigen Ihnen analog zum Text die Reihenfolge der Bedienung. Wollen Sie in Mono aufnehmen, so drücken Sie die **Spurtaste 1-2**, bei Stereo die Taste **S**. Die genaue Bedeutung dessen brauchen Sie erst später zu wissen. Es wird auf den Seiten 18/20/22 erklärt.

Zuerst drücken Sie die **Aufnahmetaste** (die **Aufnahmekontrollleuchte „AUTOMATIC“** leuchtet auf) so lange, bis Sie den **Betriebsartenschalter** auf **PAUSE** geschaltet haben. Danach können Sie die **Aufnahmetaste** loslassen, sie bleibt eingerastet. Während einer kurzen Probe stellt sich das Gerät auf den zu erwartenden Pegel ein. Das geschieht bei Rundfunkaufnahmen z. B. anhand der laufenden Sendung oder einer Ansage. Bei Mikrofonaufnahme ist die lauteste Stelle eines Dialoges oder Musikstückes zu proben. Bei Platte- oder Bandüberspielung ist eine Fortstelle anzuspüren. Danach setzen Sie den Tonarm zurück in die Einlaufrille bzw. spulen das Band an den Anfang des Stückes, welches Sie kopieren wollen.

Aufnahme

Sobald Sie den **Betriebsartenschalter** auf **START** weiterschalten, läuft das Band an. Die Aufzeichnung erfolgt dann vollautomatisch in bestmöglicher Qualität.



Preparations to Record

We assume that your TK 147 is properly installed as shown on page 8/10, a tape is fitted and the machine is switched on. Same is valid for programme source: e. g. a radio receiver must be switched on and the desired waveband and station must be selected.

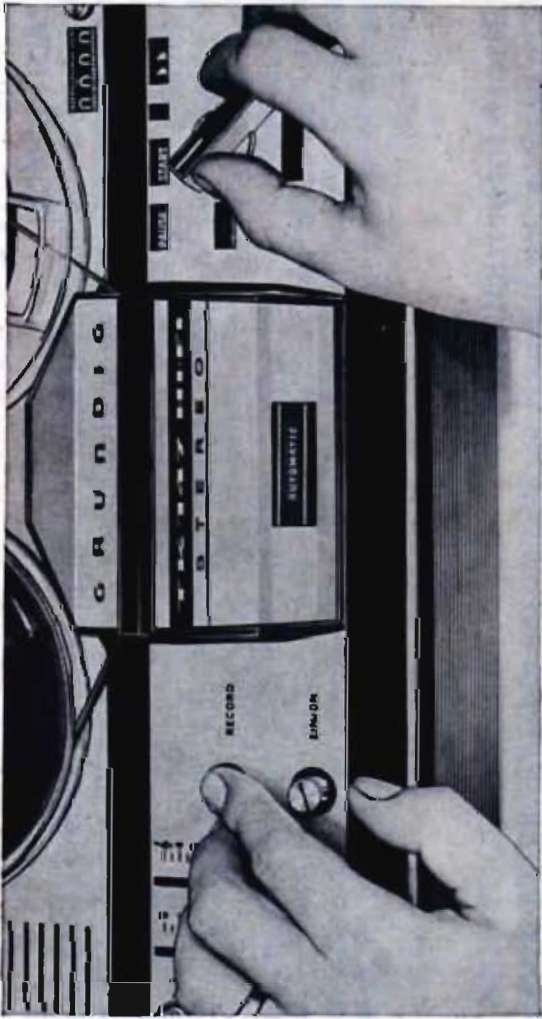
The illustrations show, additionally to the description and in correct sequence, the operation of the recorder.

For mono recordings press **track selector 1-2**, for stereo recordings the selector button **"S"**. Exact explanations concerning the track selectors you will find on pages 18/20/22.

First press the **recording key** (the **recording pilot lamp "AUTOMATIC"** will light up) and hold down this key until you have set the **function selector switch** to its **PAUSE** position. Now the **recording key** locks in its pressed position. Make a short test to allow the machine being automatically set to the correct recording level. In the case of radio recordings make the test whilst the transmission of music or spoken programmes. At microphone recordings try to find out the loudest part of a dialogue or a music piece. In the case of a gramophone recording or a tape transfer, try to find the loudest passage. After this return the tone arm to the beginning of the record or rewind the-tape you want to copy.

The Recording

As soon as you set the **function selector switch** to its **START** position, the tape starts running. The recording is automatically made in best possible quality.



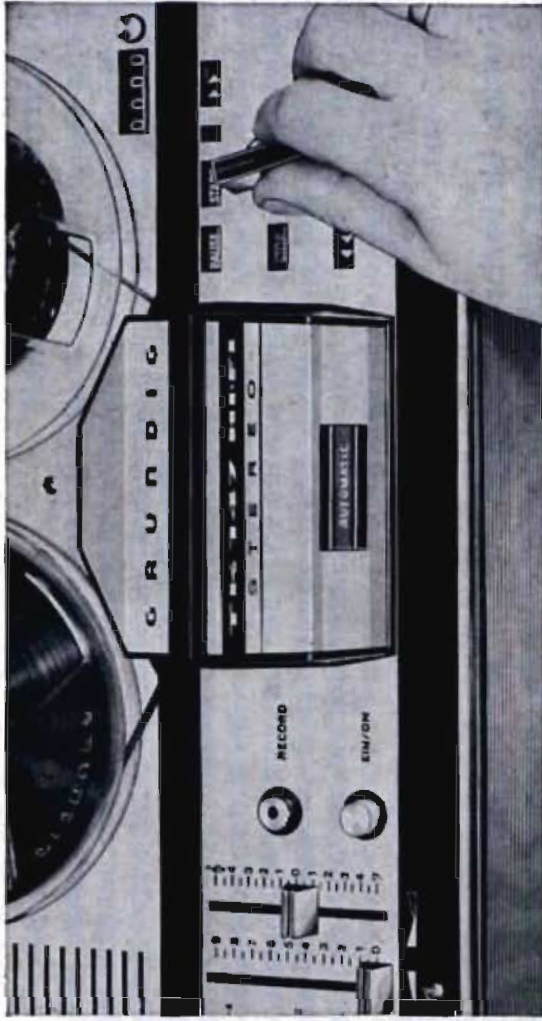
Préparatifs d'enregistrement

Les branchements corrects comme décrits en page 9/11 sont supposés réalisés, la bande mise en place et l'appareil sous tension. C'est également valable pour la source de programme; par exemple, un récepteur radio doit être mise en marche et la gamme d'ondes et la station désirées doivent être réglées. Les illustrations vous montrent parallèlement au texte l'ordre chronologique des opérations. Pour effectuer un enregistrement mono, enfoncer le sélecteur de piste 1-2; en stéréo: la touche S; la signification exacte en sera donnée ultérieurement: voir à cet égard les explications données en pages 19/21/23.

Appuyer d'abord sur la touche d'enregistrement (le voyant de contrôle «AUTOMATIC» s'allumera) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que vous ayez placé le sélecteur de fonctions en position PAUSE (stop momentané). Ensuite, vous pouvez relâcher la touche d'enregistrement, elle restera enclenchée. A présent, il convient de faire un petit essai afin que l'appareil puisse s'adapter au niveau de modulation à venir. En radio, cet essai s'effectue par exemple à l'aide de l'émission en cours ou au moyen d'une annonce; pour un enregistrement au micro, utiliser le passage le plus fort d'un dialogue ou d'un morceau de musique; enfin, pour un repiquage de disques ou de bandes, utiliser un passage «fortissimo»; ensuite revenir au premier sillon ou au début de la bande, pour effectuer l'enregistrement proprement dit.

Enregistrement

Dès que le sélecteur de fonctions sera placé en position START, la bande commencera à défiler et l'enregistrement s'effectuera de façon entièrement automatique, dans la meilleure qualité possible.



Préparatifs per la registrazione

Innanzitutto debbono essere effettuati i giusti collegamenti come illustrato a pag. 9/11. Quindi inserire il nastro e accendere l'apparecchio. La stessa cosa vale per la sorgente di segnale. Per esempio, nel caso di un apparecchio radio esso va acceso, commutato sulla gamma desiderata e quindi sintonizzato sulla stazione.

Lo schizzo mostra, come nel testo, la sequenza delle operazioni. Per registrare in mono premere il tasto selettore di traccia 1-2, per registrare in stereo premere il tasto S. Il significato esatto di ciò non è essenziale per il momento, esso sarà spiegato ampiamente a pagina 19/21/23.

In primo luogo premere il tasto di registrazione (la spia di controllo per la registrazione «AUTOMATIC» si illumina) e mantenerlo premuto fino a che il commutatore delle funzioni non è commutato su Pause. Si può allora lasciare il tasto di registrazione poiché esso resta inserito. Durante una breve prova l'apparecchio si porta al giusto livello di registrazione. Ciò si effettua p. es. durante una registrazione da radio con una trasmissione in corso. Per registrazioni da microfono, la prova va effettuata sui passaggi più alti di un dialogo oppure di un pezzo musicale. Per registrazioni da dischi, la prova va effettuata su di un passaggio forte. Quindi riportare il braccio indietro sul primo solco del disco, oppure riavvolgere il nastro fino all'inizio del pezzo che si vuole ricopiare.

Registrazione

Non appena si porta il selettore delle funzioni su Start, il nastro inizia a scorrere. La registrazione avviene completamente automaticamente con il miglior risultato.

Kontrollmöglichkeit

Besonders bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt sich das sogenannte „Mithören“. Dabei kontrollieren Sie unverzüglich den Pegel, der im gleichen Augenblick auf das Band aufgezeichnet wird. Bei Aufnahme einer Kapelle mit Sänger könnten Sie dadurch z. B. feststellen, ob Singstimme und Begleitmusik im richtigen Verhältnis zueinander stehen (Entfernung zum Mikrofon beachten). Die Mithörlautstärke läßt sich mit dem Lautstärkeregler einstellen. Mithören können Sie über die eingebauten Lautsprecher. Wenn aber Gerät und Mikrofon im gleichen Raum stehen, ist ein Kopfhörer zu benutzen. Sonst tritt „akustische Rückkopplung“ ein, die sich durch Heulen und Pfeifen äußert. Bei Stereoaufnahme kontrollieren Sie das Signalgemisch beider Kanäle gemeinsam.

Kurze Unterbrechungen

Bei „Aufnahme“ (z. B. zum Ausblenden einer Zwischenansage bei Rundfunksendungen) und bei Wiedergabe können Sie den Bandlauf kurz anhalten, wenn Sie den Betriebsartenschalter auf PAUSE stellen.

Hält

Am Ende einer Aufzeichnung stellen Sie den Betriebsartenschalter auf STOP. Die Aufnahmetaste springt hierbei wieder heraus.

Löschen

Bei Aufnahme wird die vorherige Bandaufzeichnung automatisch gelöscht. Sie können aber auch löschen ohne neu aufzunehmen. Dazu darf an den Eingangsbuchsen nichts angeschlossen sein, bzw. ein angeschlossenes Rundfunkgerät muß ausgeschaltet sein. Dann drücken Sie die entsprechende Spurtaste und die Aufnahmetaste, stellen den Lautstärkeregler auf 0, schalten den Betriebsartenschalter auf Start und lassen das Band in Aufnahmestellung ganz durchlaufen.

Umspulen des Bandes

Um eine Aufnahme abhören zu können, müssen Sie das Band erst wieder zurückspulen. Möchten Sie dagegen aus einem voll bespielten Band eine bestimmte Aufnahme auswählen oder beim Abspielen ein Stück überspringen, so müssen Sie das Band ein Stück vorspulen. Dazu schalten Sie den Betriebsartenschalter in eine seiner Endstellungen (◀◀ = Rückspulen, ▶▶ = Vorspulen).

Monitoring

We recommend that you monitor your recordings, particularly when these are microphone recordings. This allows you to check the recording level of anything recorded at the same time. For example you can check whether a vocalist is recorded in the correct relationship to the musical accompaniment. Adjust the monitor volume by the volume control. You can listen in through the built-in loudspeaker but in the case of microphone recordings, particularly where the recorder and the microphone are in the same room, you will have to use a pair of headphones. Otherwise you may get acoustic feedback — a continuous howl of ever-increasing volume. At stereo recordings both channels are monitored together (in mono).

Short Interruptions

You can interrupt your recordings briefly (for example you may wish to leave out an announcement in the case of a radio recording) or you may stop playback for brief periods. In this case turn the function selector switch to PAUSE.

Stop

When you have come to the end of a recording, turn the function selector switch to STOP. The recording key disengages and returns to its normal position.

Erasing

Your recording is automatically wiped off as soon as you make a new recording over the same part of the tape. This means it is immaterial whether you are using new or used tape for a new recording. If you only wish to erase a tape without making a new recording, no instrument may be connected to the machine respectively a connected radio receiver must be switched off. Now simply press the track selector corresponding to the track you want to erase, turn volume control to 0 and depress the recording key whilst you turn the function selector switch to START. Let move the tape from the beginning to the end.

Fast Wind

You have to return your tape to the beginning of your recording before you can listen to it. On the other hand you may wish to move the tape on at fast speed to reach a later recording. You do this with the fast wind facilities of the function selector switch. To move the tape back to the beginning, turn the function selector switch to ◀◀ = Fast Rewind. To move the tape on at fast speed turn the function selector switch to ▶▶ = Fast Forward Wind.

Possibilité de contrôle

Le contrôle dit « écoute simultanée à l'enregistrement » se recommande particulièrement pour les enregistrements au micro. Il permet de connaître immédiatement le niveau enregistré au même instant sur la bande et de voir, par exemple à l'enregistrement d'un orchestre avec chanteur, si le chant se détache suffisamment de la musique d'accompagnement (veiller à la distance du micro). Le volume sonore de cette écoute s'ajuste par le réglage de puissance; elle peut s'effectuer par l'intermédiaire du haut-parleur incorporé. Si l'appareil et le micro sont placés dans la même pièce, l'utilisation d'un casque s'avérera indispensable pour éviter une réaction acoustique entre les deux, se manifestant par des sifflements. Pour un enregistrement stéréo, le mélange des deux canaux est contrôlé ensemble.

Stop momentané

En enregistrement (par exemple pour éliminer les annonces intermédiaires à la radio) et en lecture, le défilement de la bande peut être brièvement interrompu en plaçant le sélecteur de fonctions sur la position PAUSE.

Stop

À la fin d'un enregistrement, placer le sélecteur de fonctions sur la position STOP; la touche d'enregistrement sera alors libérée et reviendra dans sa position de repos.

Effacement

En effectuant un enregistrement, le précédent contenu de la bande est automatiquement effacé. Cependant, une bande peut également être effacée sans procéder à un nouvel enregistrement. Pour ce faire, aucun appareil ne doit être relié aux entrées du magnétophone, si un récepteur radio était raccordé, celui-ci devrait être arrêté. Ensuite, enclencher le sélecteur de piste correspondant et la touche d'enregistrement mettre le réglage de puissance sur 0, placer le sélecteur de fonctions en position START et faire défiler la bande du début à la fin.

Bobinage rapide

Pour pouvoir écouter un enregistrement, rebobiner la bande jusqu'au début de l'enregistrement. Par contre, pour choisir un passage déterminé sur une bande entièrement enregistrée ou pour « sauter » un passage lors de la reproduction, faire défiler la bande en avance rapide. Pour ces deux opérations, placer le sélecteur de fonctions dans ses positions finales respectives (◀◀ = rebobinage rapide, ▶▶ = avance rapide).

Possibilité de contrôle

Per registrazioni, in particolare da microfono, il controllo tramite ascolto simultaneo è sempre raccomandato. Si controlla in tal modo il livello che viene registrato nello stesso istante sul nastro e si può, p. es., controllare se la voce del cantante si distacca sufficientemente dalla musica di accompagnamento (fare attenzione alla distanza dal microfono).

Si può regolare il volume di ascolto simultaneo, indipendentemente dalla regolazione della esatta modulazione, con il regolatore di volume. L'ascolto simultaneo si può effettuare per mezzo dell'altoparlante incorporato nel registratore. Ma ciò, registrando da microfono, può provocare una reazione acustica fra il microfono e l'altoparlante se ambedue si trovano nella stessa stanza. In questo caso è consigliabile usare un auricolare.

Brevi interruzioni

Nel corso di una registrazione (p. es. per eliminare un annuncio intermedio tra due esecuzioni musicali alla radio) e durante la riproduzione, si può sospendere per il tempo necessario lo scorrimento del nastro, portando il selettore delle funzioni su Pause.

Arresto

Alla fine di una registrazione, portare il selettore delle funzioni su Stop. Il tasto di registrazione si sblocca e ritorna nella sua posizione iniziale.

Cancellazione

Durante ogni registrazione viene automaticamente cancellata la registrazione precedente. E' anche possibile cancellare un nastro senza effettuare una nuova registrazione. Per questo, è sufficiente che le prese d'ingresso non siano collegate, oppure che un eventuale apparecchio radio collegato sia spento. Quindi premere il corrispondente tasto selettore di traccia, portare il commutatore delle funzioni su Start e lasciare che il nastro scorra in posizione di registrazione.

Avvolgimento rapido del nastro

Per poter ascoltare una registrazione è necessario riavvolgere il nastro per riportarlo al suo inizio. Invece per ascoltare un passaggio determinato su di un nastro interamente registrato oppure per « saltare » una parte del nastro, far scorrere quest'ultimo in avanzamento rapido. Per questo scopo portare il selettore delle funzioni su una delle posizioni estreme (◀◀ = riavvolgimento rapido; ▶▶ = avanzamento rapido).

Automatisches Abschalten an den Bandenden

Bei START und Umspulen des Bandes bewirken die Metallfolien an den Bandenden das Anhalten des Gerätes. Soll das Gerät wieder anlaufen, so schalten Sie den Betriebsartenschalter einfach eine Schaltstellung weiter.

Wiedergabe von Mono- und Stereo-Aufnahmen

Bei Wiedergabe muß die gleiche Spurtaste gedrückt sein wie bei Aufnahme, in unserem Beispiel also 1-2 oder S.

A) Wiedergabe z. B. über Rundfunkgerät oder HiFi-Verstärker
Das Rundfunkgerät oder der Verstärker ist auf Band- bzw. Platte-Wiedergabe und je nach Art der Aufzeichnung auf Mono oder Stereo zu schalten. Zur Wiedergabe der Aufzeichnung schalten Sie den Betriebsartenschalter auf START.

Der Lautstärkereglern des Tonbandgerätes steht auf 0. Lautstärke sowie Klang (und Balance bei Stereo) regeln Sie am Rundfunkgerät oder Verstärker.

B) Über den Lautsprecher des Tonbandkoffers oder Außenlautsprecher
Der Telefonadapter darf nicht angeschlossen sein. Zur Wiedergabe der Aufzeichnung schalten Sie den Betriebsartenschalter auf START. Lautstärkereglern und Klangwaage stellen Sie nach Belieben ein. Wenn Sie eine Stereoaufnahme wiedergeben, so hören Sie automatisch beide Kanäle gemeinsam.

Nun ein wenig Technik

Nachdem nun schon Ihre erste Aufnahme gelungen ist, sollen Sie damit vertraut gemacht werden, was in Ihrem Gerät alles drinsteckt. Das TK 147 ist für die monophone oder stereophone Aufnahme und Wiedergabe in Vierteilsurtechnik eingerichtet. Auf dem Band werden vier Spuren nebeneinander aufgezeichnet. Bei Mono alle vier Spuren nacheinander, bei Stereo je zwei gleichlaufende Spuren gleichzeitig. Für die stereophone Aufnahme und Wiedergabe ist die gesamte elektrische Einrichtung doppelt vorhanden. Zwei Verstärker, paarweise Eingänge und Ausgänge sowie je zwei Systeme übereinander im Hör-Sprechkopf und im Löschkopf. Die Bedienung erfolgt zwangsläufig gemeinsam. Eine Ausnahme davon macht nur die eingebaute Endstufe. Sie ist nur einmal vorhanden und dient bei Stereobetrieb nur Kontrollzwecken. Als nächstes sollen Sie erfahren, wie ein Band „voll“ bespielt und später wieder abgehört wird.

Automatic Stop at End of Tape

Metal foils are fitted to the tape to actuate a switch when the tape has come to the end after START or Fast Wind. To switch the machine on again after switching off by the metal foils, simply turn the function selector switch one position either way.

Playback of Mono and Stereo Recordings

Press the same track selector as for recording (for our example 1-2 or S).

A) Playback through a radio receiver or a HiFi amplifier

Connect your tape recorder as for recording. Set the radio receiver or the amplifier as required to play back from a record player or a tape recorder and depending on the kind of the recording to mono or stereo. Turn the volume control of the tape recorder to 0 and the function selector switch to START. Adjust volume and tone (and balance at stereo) on the radio receiver or amplifier.

B) Playback through the built-in or an external loudspeaker

The telephone adaptor must not be connected. After turning the function selector switch to START, the playback commences. Adjust volume and tone as required. When playing back a stereo recording, both channels are reproduced together (in mono).

Now some Technical Features

We are sure that your first recording was a success. But you will now have to learn how the tape is recorded fully and how to use all the features of the machine.

Your recorder is a four-track machine and is designed for recording and playback in mono and in stereo. This means four lanes on the tape are recorded, one after the other at mono, two lanes simultaneously at stereo. For stereophonic recording and reproduction, the machine incorporates a double electrical installation: two amplifiers, two systems (one above the other) on the recording/playback head and the erase head and double inputs and outputs. Operation of all double systems is consequently effected simultaneously. Only exception is the single output stage which is provided for both channels and which serves for control purposes only at stereo operation.

Arrêt automatique en fin de bande

En START et en bobinage rapide, les parties métallique en fin de bande effectuent l'arrêt de l'appareil. Pour reprendre le défilement de la bande, ramener le sélecteur de fonctions dans une position précédente.

Lecture d'enregistrements mono et stéréo

A la lecture, il convient d'enclencher le même sélecteur de piste qu'à l'enregistrement; c'est à dire «1-2» ou «S» pour en rester à notre exemple.

A) Lecture au moyen d'un récepteur radio ou d'un ampli HiFi

Commuter le récepteur radio ou l'ampli en position lecture de bande ou de disque et suivant le genre de l'enregistrement, en position mono ou stéréo. Pour lire l'enregistrement, placer le sélecteur de fonctions sur START. Le réglage de puissance du magnétophone sera mis à zéro, le volume sonore et la tonalité (ainsi que la balance en stéréo) étant réglée sur le récepteur radio ou sur l'amplificateur.

B) Lecture par le haut-parleur incorporé ou par un HPS

Le capteur téléphonique ne doit pas rester branché. Pour lire l'enregistrement, placer le sélecteur de fonctions sur START; les réglages de puissance et de tonalité seront ajustés à votre convenance. En reproduisant un enregistrement stéréo à travers l'étage final incorporé, vous entendrez automatiquement un mélange des deux canaux.

Maintenant, parlons un peu «technique»...

Voire premier enregistrement étant réussi, voici quelques explications sur la conception et les possibilités de votre appareil. Le TK 147, appareil 4 pistes, est équipé pour l'enregistrement et la lecture en mono et stéréo. Quatre pistes sont enregistrées côté à côté sur la bande; en mono les quatre pistes successivement, en stéréo simultanément deux pistes en parallèle. Pour permettre l'enregistrement et la lecture stéréophoniques, l'ensemble de l'équipement électrique est double: deux amplificateurs, entrées et sorties doubles ainsi que deux systèmes superposés, dans la tête combinée enregistrement/lecture et dans la tête d'effacement. La manipulation est obligatoirement commune. Seule exception: l'étage final incorporé ne possède qu'un seul canal et ne sert qu'à des fins de contrôle en fonctionnement stéréo. Apprenez maintenant comment enregistrer en totalité une bande et comment la reproduire ensuite.

Arrêt automatique a fine nastro

Su Start e Avvolgimento rapido del nastro entra in funzione la striscia metallica alla fine del nastro che arresta l'apparecchio. Per far ripartire di nuovo l'apparecchio, portare il commutatore delle funzioni su un'altra posizione.

Riproduzione di registrazioni mono e stereo

Per la riproduzione premere il tasto selettore di traccia, nel nostro esempio 1-2 oppure S, come in registrazione.

A) Riproduzione per esempio tramite un apparecchio radio oppure un amplificatore HiFi

Commutare l'apparecchio radio oppure l'amplificatore in posizione di riproduzione di dischi o di nastri e su posizione Mono o Stereo secondo del tipo di registrazione da riprodurre. Per la riproduzione di registrazioni, portare il commutatore delle funzioni su Start. Il regolatore di volume del registratore va messo a zero. Il volume e il tono (e il bilanciamento in stereo) vanno regolati sull'apparecchio radio o sull'amplificatore.

B) Riproduzione tramite l'altoparlante del registratore oppure altoparlante esterno

L'adattatore telefonico non deve essere collegato. Per riprodurre la registrazione, portare il commutatore delle funzioni su Start. Il volume e il tono vanno regolati a piacere.

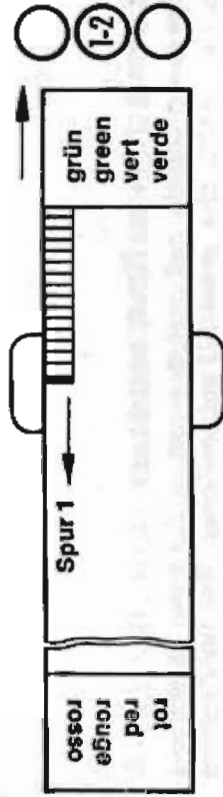
Quando una registrazione stereo viene riprodotta tramite lo stadio finale incorporato, i due canali vengono automaticamente ascoltati insieme.

Ed ora un po' di tecnica

Avendo fatto la Vostra prima registrazione perfettamente riuscita, ecco qualche spiegazione circa la concezione e le possibilità del Voostro apparecchio. Il TK 147, apparecchio a quattro tracce, serve per registrazioni e riproduzioni mono e stereo. Le quattro tracce sono registrate fianco a fianco sul nastro: in Mono l'una dopo l'altra successivamente, in Stereo a due per volta in parallelo. Per consentire la registrazione e la riproduzione stereofonica, l'equipaggiamento elettronico è doppio: due amplificatori, entrate ed uscite doppie, doppie testine sovrapposte sia di registrazione che di cancellazione. I comandi sono necessariamente insieme. Una eccezione a ciò è fatto solo per lo stadio finale incorporato che è previsto una sola volta e serve in funzionamento stereo solo come mezzo di controllo.

Qui di seguito sono descritte le operazioni per registrare completamente un nastro e per riascoltarlo.

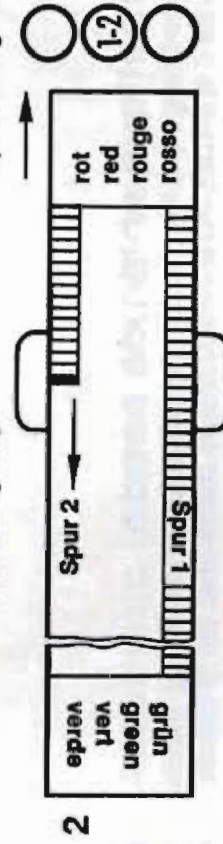
Aufnahme-Wiedergabekopf



Spur = track = piste = traccia

Spurtasten

Recording-Playbackhead



Track switch

Monobetrieb

Zum Bespielen der ersten beiden Spuren brauchen Sie nur die **Spurtaste 1-2** zu drücken. Dadurch ist das obere Kopfsystem eingeschaltet. Anhand der verschiedenfarbigen Vorspannbänder können Sie sich nun leicht merken:

Erster Durchlauf = Spur 1, beim grünen Vorspannband beginnend. Ist das Band ganz auf die rechte Spule aufgelaufen, so tauschen Sie beide Spulen aus.

Zweiter Durchlauf = Spur 2, beim roten Vorspannband beginnend. Nachdem die äußeren Spuren nun bespielt und beide Spulen wieder getauscht sind, drücken Sie die **Spurtaste 3-4**, um das untere Kopfsystem einzuschalten und die inneren Spuren aufzuzeichnen.

Dritter Durchlauf = Spur 3, beim grünen Vorspannband beginnend. Noch einmal werden die Spulen getauscht.

Vierter Durchlauf = Spur 4, beim roten Vorspannband beginnend. Danach ist das Band voll bespielt. Die Abtastung bei Wiedergabe erfolgt genau so.

Bei GRUNDIG Viertelspur-Tonbandgeräten geschieht die Numerierung der Spuren entsprechend ihrer Reihenfolge bei Aufnahme und Wiedergabe. Andere Firmen bezeichnen die Spuren in der Reihenfolge von oben nach unten.

Mono Operation

To record on tracks 1-2, simply depress **track selector 1-2**. Now the upper head systems are in operation.

The leader tapes at the beginning and at the end of the tape are coloured for easy identification. Simply remember the following:

First recording = track 1. Starting with a green leader tape.

When track 1 has been fully recorded, remove both spools, turn the full spool over, re-fit to the left-hand spindle and place the empty spool on the right-hand spindle.

Second recording = track 2. Starting with red leader tape.

After you have recorded the two outside tracks in this fashion, remove the tape and spool as shown above and re-fit the full spool to the left, the empty reel to the right. Now press the **track selector 3-4** to switch on the lower head systems.

Third recording = track 3. Starting with green leader tape.

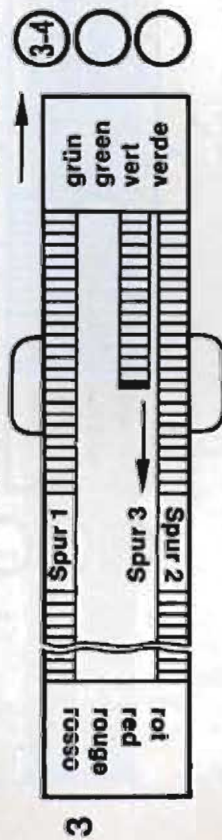
After recording this track, again change over tape and spool as shown above.

Fourth recording = track 4. Starting with red leader tape.

When you have filled the fourth track, the tape is fully recorded. To play back proceed exactly as shown above.

The tracks of the GRUNDIG four-track tape recorders are numbered in accordance with the sequence of the recordings. Other companies number the tracks from top to bottom.

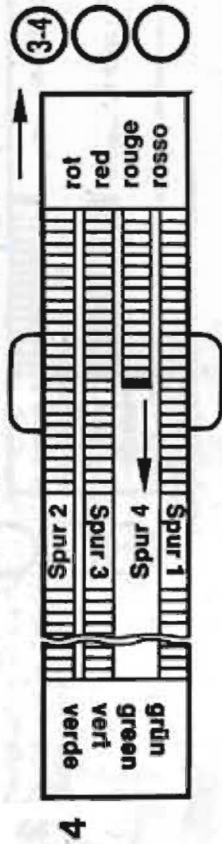
Tête Enregistrement-Lecture Direction du défilement de la bande



Touche des pistes

Testina registrazione-lettura

Senso di scorrimento del nastro



Commutatore di traccia

Fonctionnement mono

Pour enregistrer les deux premières pistes, enclencher le sélecteur de piste 1-2; ainsi se trouve commuté le système de tête supérieur. A l'aide des bandes amorces de couleur différent, vous retiendrez facilement: Premier passage = piste 1, commençant par la bande amorce verte. Lorsque la bande est entièrement enroulée sur la bobine droite, inverser les deux bobines. Deuxième passage = piste 2, commençant par la bande amorce rouge. Les deux pistes extérieures sont maintenant enregistrées. Après avoir de nouveau inversé les bobines, enclencher le sélecteur de piste 3-4, afin de commuter le système de tête inférieur et d'enregistrer les pistes intérieures.

Troisième passage = piste 3, commençant par la bande amorce verte. Puis nouvelle inversion des bobines. Quatrième passage = piste 4, commençant par la bande amorce rouge. Ainsi, la bande se trouve entièrement enregistrée; à la reproduction, l'exploration de la bande s'effectue exactement de la même façon. Pour les magnétophones 4 pistes GRUNDIG, le numérotage des pistes correspond à l'ordre d'enregistrement et de lecture. D'autres constructeurs utilisent un système de numérotage différent, par exemple dans l'ordre de haut en bas.

Fonzionamento in Mono

Per registrare le prime due tracce premere il tasto selettore di traccia 1-2 che mette in funzione la parte superiore delle testine. Per mezzo degli inizi colorati del nastro si può ricordare facilmente:

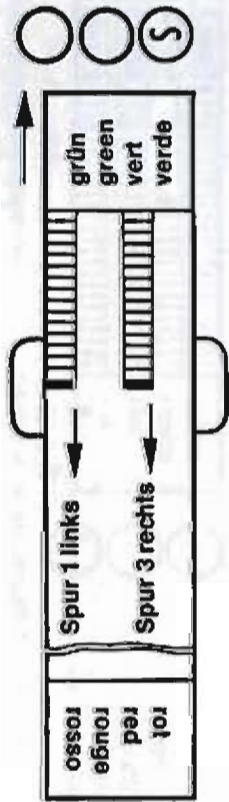
Primo passaggio = traccia 1, iniziando con la coda verde del nastro. Quando tutto il nastro è passato sulla bobina di destra, invertire le due bobine fra loro.

Secondo passaggio = traccia 2, iniziando con la coda rossa del nastro. Le due tracce esterne sono ora registrate. Dopo aver di nuovo invertito le bobine, premere il tasto selettore di traccia 3-4 che mette in funzione la parte inferiore delle testine.

Terzo passaggio = traccia 3, iniziando con la coda verde del nastro. Nuova inversione delle bobine.

Quarto passaggio = traccia 4, iniziando con la coda rossa del nastro. Alla fine di questo passaggio il nastro è completamente registrato. La riproduzione si fa esattamente nello stesso modo.

Con i registratori GRUNDIG, la numerazione corrisponde all'ordine di registrazione e di riproduzione. Altri costruttori utilizzano un sistema di numerazione differente, p. es. nell'ordine dall'alto in basso.



Spur = track = piste = traccia

Stereobetrieb

Bei Stereoaufnahme ist die **Spurtaste S** zu drücken. Dadurch sind beide Verstärker in Aufnahmebetrieb, und über die beiden Systeme im Hörsprechkopf werden im ersten Durchlauf, beim grünen Vorspannband beginnend, die Spuren 1 und 3 gleichzeitig aufgezeichnet. Am Bandende wird die vollgelaufene Spule nach links auf die Abwickelseite und die Leerspule nach rechts gelegt. Beim zweiten Durchlauf werden die Spuren 2 und 4 aufgezeichnet. Darauf ist das Band voll bespielt. Zur Wiedergabe in Stereo ist ebenfalls die **Spurtaste S** zu drücken. Dadurch sind beide Verstärker in Wiedergabebetrieb, und die beiden Systeme im Hörsprechkopf tasten die Spuren 1 und 3 (nach dem Umwenden des Bandes 2 und 4) gleichzeitig ab.

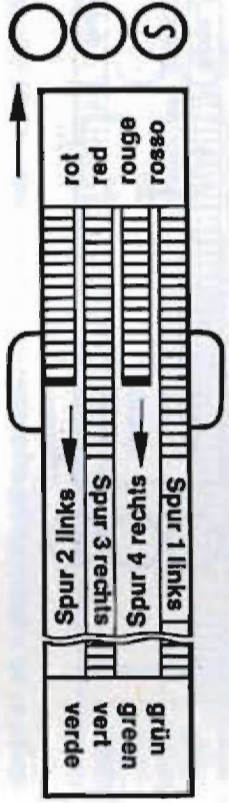
Austausch von Bändern

Wenn Sie mit Freunden den Austausch von Bändern pflegen, so müssen Sie dabei grundsätzlich einiges beachten.

Besitzt einer ein Halbspurgerät, so können Sie dessen Aufnahmen einwandfrei abspielen, wenn Sie die **Spurtaste 1-2** drücken.

Umgekehrt kann auch Ihre Viertelspuraufzeichnung auf jedem Halbspurgerät abgespielt werden, wenn Sie zur Aufnahme neues, das heißt unbespieltes Band nehmen und wiederum die **Spurtaste 1-2** drücken, also nur die beiden äußeren Spuren verwenden.

Bespieltes Band dagegen sollte vor der Neuaufnahme auf seiner ganzen Breite gelöscht werden (Löschdrossel oder Permanentmagnet). Diese Notwendigkeit erklärt obige Darstellung eines Bandes mit verschiedenen Aufzeichnungen wie folgt: Zu 1) Die Spurbreite einer Halbspuraufzeichnung entspricht zwei Viertelspuren + Zwischenraum. Zu 2) Durch eine Viertelspur-Neuaufnahme können nur Teile der alten Halbspuraufzeichnung gelöscht werden, entsprechend der Spurbreite 1 und 2. Bei Wiedergabe auf einem Halbspurgerät würde der Partner beide Aufzeichnungen hören. Zu 3) Als Notbehelf können die Spuren 3 und 4 herausgelöscht werden. Reste der ehemaligen Halbspuraufzeichnung, die zwischen den Viertelspuren stehenbleiben, vermögen bei Wiedergabe auf einem Halbspurgerät aber immer noch zu stören.



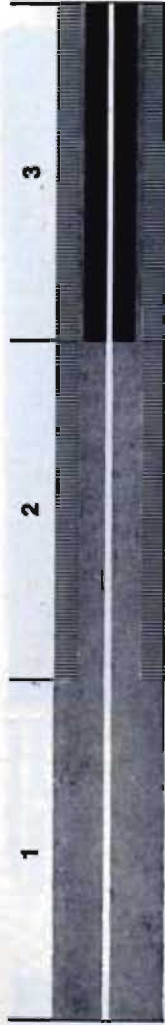
links = left = gauche = sinistra
rechts = right = droite = destra

Stereo Operation

Press track selector **S** to switch on both systems of each head. Starting with the green leader tape, the tracks 1 and 3 are simultaneously recorded. At the end of the tape, change over tape and spool as under mono operation. Starting with the red leader tape the tracks 2 and 4 are simultaneously recorded. At the end of the tape, all 4 tracks are fully recorded. For playback also press track selector **S**. Thus both amplifiers are in playback operation and the tracks 1-3 (2-4) are simultaneously reproduced through the two systems in the recording/playback head.

Exchange of Tapes

When exchanging tapes with your friends, please observe the following: Principally you may play back on your machine any tape recorded on a two-track machine. For this simply press track selector 1-2. On the other hand, a four-track recording from your machine may be reproduced by a two-track machine when only track one and track two are recorded. This is obtained when recording on a blank tape and track selector 1-2 being depressed. If, however, you want to record on a tape already fully recorded, first erase it completely by means of an erase coil or a permanent magnet. An explanation for this is given by the illustration above: To 1) The track width of a two-track recording corresponds to two quarter-tracks plus a little space between. To 2) When making a new quarter-track recording, only parts of the two-track recording corresponding to tracks 1 and 2 are erased. When playing back with a two-track machine both recordings (the rest of the old two-track and the new four-track recording) are to be heard. To 3) As a remedy you can erase the tracks 3 and 4. It may happen however, that parts of the old two-track recording will remain unerased (as shown) and distort at reproduction on a two-track machine.



Numerierung der Spuren bei GRUNDIG Tonbandgeräten
 Numbering of tracks of GRUNDIG Tape Recorders
 Numérotage des pistes d'enregistreurs GRUNDIG
 Numerazione delle tracce nel registratore GRUNDIG

andere Möglichkeit
 other possibility
 autre possibilité
 altra possibilità

1	=	1
4	=	2
3	=	3
2	=	4

Fonctionnement stéréo

Pour des enregistrements stéréo, enclencher la touche »S«. Les deux amplis se trouvent ainsi commutés en position enregistrement et, au premier passage en commençant par la bande amorcée verte, les pistes 1 et 3 sont enregistrées simultanément par l'intermédiaire des deux systèmes de la tête enregistrement/lecture.

A la fin de la bande, la bobine pleine sera placée à gauche, la bobine vide à droite. Au deuxième passage les pistes 2 et 4 sont enregistrées. La bande est donc entièrement enregistrée à présent. Pour la lecture en stéréo, enclencher également la touche »S«: les deux amplis sont commutés en lecture et les deux systèmes de la tête combinée enregistrent/lecture explorent simultanément les pistes 1 et 3 (pistes 2 et 4 après inversion des bobines).

Echange de bandes

Si vous pratiquez l'échange de bandes avec vos amis, il convient d'observer certaines règles:

Si l'un d'eux possède un magnétophone 2 pistes, vous pouvez sans difficultés reproduire ses enregistrements en enclenchant le sélecteur de piste 1-2. Inversement, vos bandes 4 pistes peuvent être lues sur n'importe quel appareil 2 pistes si vous utilisez pour vos enregistrements des bandes neuves, c'est à dire vierges et en enclenchant, là encore, le sélecteur de piste 1-2, autrement dit si vous n'utilisez que les deux pistes extérieures.

Par contre, en utilisant une bande déjà enregistrée pour effectuer un nouvel enregistrement, celle-ci doit auparavant être effacée sur toute sa largeur (self d'effacement ou aimant permanent). Cette nécessité vous est expliquée ci-dessus par la représentation des différents enregistrements: 1°) la largeur d'un enregistrement »2 pistes« correspond à la largeur de 2 pistes d'un enregistrement »4 pistes« auquel il faut ajouter l'espace entre elles. 2°) un enregistrement »4 pistes« n'efface que partiellement le précédent enregistrement »2 pistes«, soit la largeur des pistes 1 et 2. A la lecture sur un appareil 2 pistes, le correspondant entendrait alors les deux enregistrements. 3°) A la rigueur, on peut effacer les pistes 3 et 4, mais les résidus de l'ancien enregistrement »2 pistes«, subsistant entre les pistes, peuvent toujours gêner la lecture sur un appareil 2 pistes.

Funzionamento in Stereo

Per registrazioni stereo deve essere premuto il **tasto selettore di traccia S**. Ambedue gli amplificatori sono così pronti a funzionare e durante il primo passaggio, iniziando con la coda verde, vengono registrate contemporaneamente le tracce 1 e 3 per mezzo dei due sistemi della testina di registrazione/riproduzione. Alla fine del nastro, la bobina piena va posta a sinistra e la vuota a destra. Al secondo passaggio, iniziando con la coda rossa, vengono registrate le tracce 2 e 4. Il nastro è ora completamente registrato. Per la riproduzione stereofonica, il **tasto selettore di traccia S** deve trovarsi ancora premuto: i due amplificatori sono commutati in riproduzione ed i due sistemi sovrapposti della testina combinata esplorano le tracce 1 e 3 (2 e 4 dopo l'inversione delle bobine).

Scambio di nastri

Se si pratica lo scambio di nastri con amici, occorre osservare alcune regole. Se uno dei due corrispondenti possiede un registratore a due tracce, potete riprodurre senza difficoltà i suoi nastri con il **tasto di traccia 1-2** premuto. Inversamente, i Vostri nastri a quattro tracce possono essere riprodotti su qualunque apparecchio a due tracce se si registrano solo con il **tasto di traccia 1-2** premuto e cioè solo le due tracce esterne. Per i nastri già registrati, per i quali si desidera la cancellazione di tutta la larghezza del nastro, occorre impiegare una bobina di cancellazione oppure un magnete permanente.

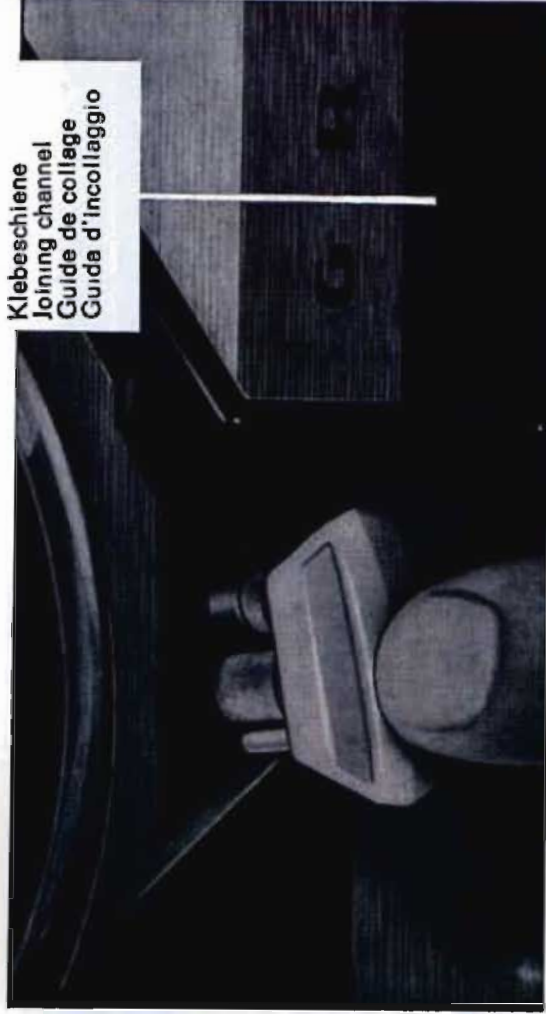
Questa necessità viene illustrata, come segue, dalla descrizione di un nastro con varie registrazioni:

Al punto 1. la larghezza di una registrazione a due tracce comprende due tracce di una registrazione a quattro tracce + spazio intermedio.

Al punto 2. effettuando una nuova registrazione a quattro tracce, viene cancellata solo una parte della vecchia registrazione a due tracce, corrispondente alla larghezza di traccia 1 e 2. Durante la riproduzione con apparecchio a due tracce, il corrispondente ascolta ambedue le registrazioni.

Al punto 3. in caso di necessità si possono cancellare le registrazioni sulle tracce 3 e 4. Ciò che rimane della registrazione a due tracce, che si trova fra le due registrazioni a quattro tracce, può però disturbare ancora la riproduzione sull'apparecchio a due tracce.

Klebeschleife
Joining channel
Guide de collage
Guida d'incollaggio



Telefonaufnahme

Der Anschluß des Telefonadapters 244 S erfolgt an die Buchse 2 (Während der Aufnahme darf kein anderes Kabel (Mikrofon, Radio oder Platte) angeschlossen sein. Drücken Sie zur Telefonaufnahme nur die Spurtasten 1-2 oder 3-4.

Entsprechend der Vorschrift der Deutschen Bundespost ist in diesem Falle ein Mithören über Lautsprecher nicht möglich. Zum Abhören der Telefonaufnahme oder bei anderen Aufnahmen ist der Stecker des Adapters zu ziehen.

Behandlung und Kleben der Tonbänder

Legen Sie bitte Ihre Tonbänder niemals auf Heizungskörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen. Das Band verformt sich dadurch und wird unbrauchbar.

Häufiger benutzte Bänder empfehlen wir gelegentlich zu reinigen, besonders vor einer Neuaufnahme. Dazu stecken Sie, wie die Abbildung zeigt, die beiliegende Reinigungsgabel über das Band in die beiden Löcher der Abdeckung und halten sie während des Reinigungsvorganges fest. Reinigen Sie das Band immer nur im schnellen Vorlauf und lassen Sie es ohne zu unterbrechen von Anfang bis Ende durchlaufen.

Stellenweise verschmutzte Filzröllchen können zur besseren Ausnutzung ein Stück verdreht aufgesetzt werden. Nach totaler Verschmutzung sind die Ersatzröllchen zu verwenden.

Sollte einmal ein Band reißen, so darf es nur mit Spezial-Klebeband (BASF-Klebegarnitur) unter Benutzung der eingebauten Klebeschleife wieder zusammengefügt werden. Es ist darauf zu achten, daß der Klebestreifen nicht über den Rand des Bandes hinaussteht, damit der Bandlauf nicht gehemmt wird.

Telephone Recordings

The telephone adaptor type 244 S is connected to socket 2. You must disconnect all other leads (microphone, radio or record player) and you must depress the recording key. Please select only tracks 1-2 or 3-4 (not "S").

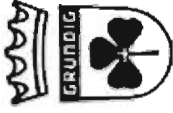
With the telephone adaptor connected, the built-in output stage is switched off to meet the requirements of the postal authorities of the German Federal Republic.

Pull out the telephone adaptor plug for play-back and for all other kinds of recordings.

How to Treat and Join Your Tapes

Never place your tapes on top of a radiator or close to any other source of heat. This could deform them and make them useless. Tapes which you have used often should be cleaned before making a new recording. As shown in the illustration, locate the enclosed tape cleaning fork in the two holes of the top deck and hold it whilst running the tape at fast speed from left to right past the felt rings of the fork. Run the tape without stopping from beginning to end. When the felt rings become dirty or discoloured, turn them a little. When they are completely dirty, use replacement felts.

If your tape breaks, use one of the better tape-joining kits to fix the two ends together. To align the tape so that it is affixed without kinking, use the built-in tape joining channel. Ensure that the joining tape never protrudes over the edge of the tape. This would prevent proper and uniform tape movement.



Enregistrement téléphonique

Le capteur téléphonique 244 S sera branché à la prise 2. Pendant l'enregistrement, aucun autre câble (micro, radio ou phono) ne doit être raccordé. Pour l'enregistrement téléphonique, enclencher exclusivement les sélecteurs de piste 1-2 ou 3-4.

Conformément aux prescriptions des P et T, l'écoute simultanée par le haut-parleur incorporé n'est pas possible dans ce cas. Pour la lecture de l'enregistrement téléphonique et pour effectuer des enregistrements pas téléphoniques il convient de débrancher la fiche du capteur téléphonique.

Manement et collage des bandes

Ne jamais placer vos bandes sur un radiateur ou à proximité d'autres sources de chaleur: elles risquent de se déformer et de devenir inutilisables. Les bandes fréquemment utilisées doivent être nettoyées de temps en temps, en particulier avant un nouvel enregistrement. Pour cela, enficher le dépoussiéreur, joint à l'appareil, dans les deux trous ménagés dans la platine, en enjambant la bande (voir illustration). Le dépoussiéreur doit être maintenu pendant toute la durée du nettoyage. Ne jamais nettoyer la bande autrement qu'en avance rapide, en la faisant défiler sans interruption du début à la fin. Lorsque les petits rouleaux de feutre sont encrassés par endroits, ils peuvent être tournés pour en assurer une utilisation plus rationnelle. Après encrassement total, utiliser les feutres de rechange.

En cas de cassure de la bande, celle-ci doit être collée à l'aide de ruban adhésif spécial (bande de collage BASF), en utilisant le guide de collage incorporé. Veiller à ce que le ruban adhésif ne dépasse pas le bord de la bande magnétique afin de ne pas en entraver le défilement.

Registrazione telefonica

Il collegamento dell'adattatore telefonico 244 S va effettuato alla presa 2. Durante la registrazione non deve essere collegato nessun altro cavo (microfono, radio oppure giradischi). Per le registrazioni telefoniche premere solamente i tasti selettori di traccia 1-2 oppure 3-4. Conforme alle norme tedesche, durante una registrazione telefonica, non è possibile l'ascolto tramite lo stadio finale incorporato. Per l'ascolto della registrazione va estratta la spina dell'adattatore.

Manutenzione ed Incollaggio dei nastri

Non appoggiare mai i nastri magnetici su radiatori caldi od in vicinanza di altre sorgenti di calore. Ciò provoca la deformazione del nastro che diviene inutilizzabile. Raccomandiamo di pulire ogni tanto i nastri, ciò particolarmente prima di una nuova registrazione. A questo scopo inserire, come la figura mostra, la forchetta di pulitura sopra il nastro, entro i due fori della piastra superiore, tenendola ferma durante le operazioni di pulitura. Pulire il nastro solo in avanzamento rapido senza interruzione dall'inizio alla fine. I piccoli cilindri di feltro possono essere ruotati quando sono sporchi, per una migliore utilizzazione. Quando sono inutilizzabili, possono essere sostituiti. In caso di rottura del nastro, le due estremità devono essere unite solo con nastro adesivo trasparente utilizzando la guida di incollaggio incorporata. Fare attenzione affinché il nastro adesivo non oltrepassi il bordo del nastro magnetico, poiché ciò potrebbe intralciare lo scorrimento.



Maintenance of Your Tape Recorder

The design of your machine guarantees a maintenance-free operation over a long period of time. If, however, any distortion should be observed, please call your dealer. He can easily eliminate the fault. But you for your own, too, may do something for your tape recorder.

It is very important that once in a while you clean the heads and the sound channel of your recorder. The sound channel is the path along which the tape travels. Small particles of dust, dirt and tape coating (the brown surface of your recording tape) can settle along the sound channel, particularly on the front of the magnetic heads and these can seriously impair the performance. Once in a while have a look at the sound channel of your machine to see if it needs cleaning. If it does, this is what you do — it is a job you can easily do yourself:

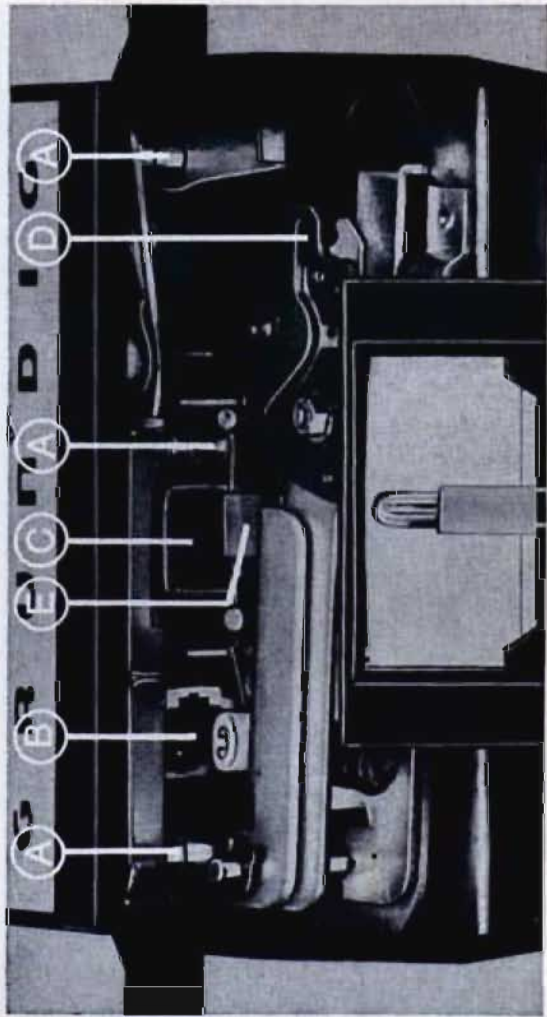
1. Disconnect your machine from the mains supply.
 2. Grip the sides of the front head cover as shown, lightly squeeze and lift off.
 3. With a lint-free cloth or with a clean piece of soft wood (match-stick) remove all traces of dirt, dust or tape oxide from the Tape Guides (A), the Erase Head (B), the Recording/Playback Head (C) and the Pressure Roller (D). With a stiff brush also clean dirt from the flock-sprayed Tape Pressure Band (E). The band may be removed by unhooking the spring. If the dirt is hard to remove, use a little methylated spirits. **Never use a metal object to clean the sound channel. This, particularly the fronts of the heads (B) and (C) must not be scratched. It could render your machine useless, resulting in costly repairs!**
- Never do any other work to the sound channel and never apply any oil!**

Wartung des Tonbandgerätes

Der Gesamtaufbau des Gerätes garantiert wartungsfreien Betrieb über lange Zeit. Wenn jedoch irgendeine Störung beobachtet wird, dann ziehen Sie bitte Ihren Fachhändler zu Rate, der den Fehler leicht beheben kann. Sie selber können ab und zu bei Verschmutzung durch Bandabrieb das Andruckband (E), die Vorderseite der Köpfe (B, C), die Gummiandruckrolle (D) und die Bandführungsbolzen (A) reinigen. Dazu drücken Sie leicht gegen beide Seiten der Abdeckung und klappen diese nach vorne weg.

Zum Herausnehmen des Andruckbandes (E) ist die Feder auszuhängen. Solange die Beflockung des Andruckbandes noch einwandfrei ist, braucht sie nur ausgebürstet zu werden.

Die zwei Köpfe (B, C) die Gummiandruckrolle (D) und die Bandführungsbolzen (A) sind mit Spiritus oder Testbenzin und einem Leinenlappen zu reinigen. Bei hartnäckigem Schmutz an den Köpfen darf höchstens ein Streichholz zu Hilfe genommen werden. Auf keinen Fall darf mit einem metallischen oder sonstwie harten Gegenstand die dem Band zugewandte Seite der Köpfe berührt werden, da dies unweigerlich zum Defekt führt. Wir warnen davor, weitere Arbeiten vorzunehmen, da dabei erfahrungsgemäß mehr Schaden als Nutzen angerichtet wird.



Entretien du magnetophone

La construction soignée de l'appareil lui assure un fonctionnement irréprochable pour très longtemps. Si, toutefois, une panne intervenait, il faudrait consulter votre revendeur spécialisé qui est seul habilité à éliminer un défaut éventuel. De temps en temps, vous pouvez vous-même, en cas d'encrassement par la bande, nettoyer le feutre presse-bande (E), la face avant des têtes (B, C), le galet presseur (D) et les guides-bande (A). Pour cela, presser légèrement les deux côtés du capot et le rabattre vers l'avant.

Pour enlever le feutre presse-bande (E), décrocher le ressort. Tant que sa garniture est impeccable, il suffit de la brosser. Les deux têtes (B, C), le galet presseur (D) et les guides-bandes (A) doivent être nettoyés à l'aide d'un chiffon de lin imbibé d'alcool ou de benzine. Pour des têtes fortement encrassées, on peut à la rigueur utiliser une allumette. Mais il ne faut en aucun cas toucher avec un objet dur, métallique ou non, la face des têtes qui est en contact avec la bande; cela entraînerait inévitablement la défectuosité de l'appareil.

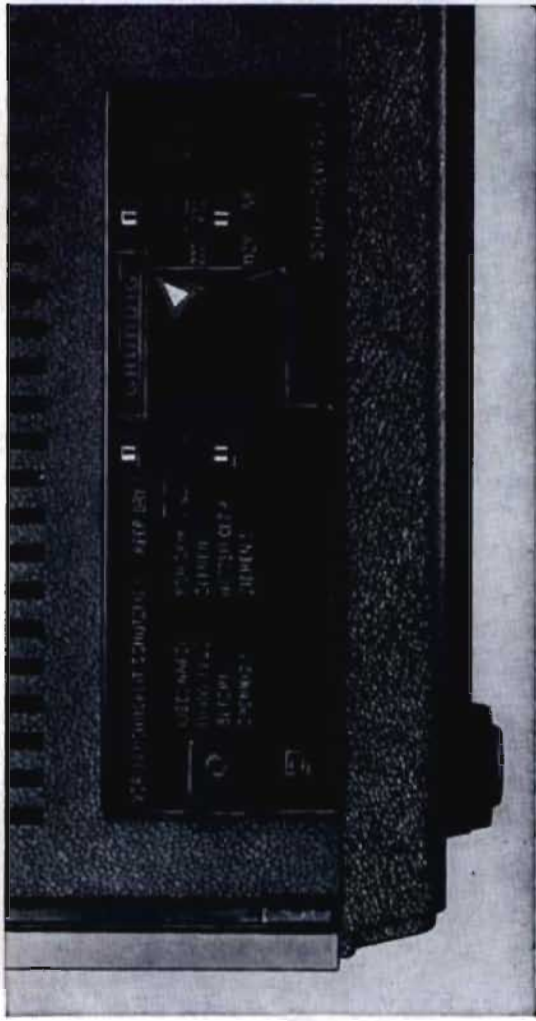
Nous vous mettons en garde d'effectuer d'autres interventions; l'expérience a prouvé qu'il en résulte plus de mal que de bien pour l'appareil.

Manutention del registratore

La precisa costruzione dell'apparecchio gli assicura un funzionamento impeccabile per lungo tempo. Se tuttavia si presentasse un inconveniente, è necessario consultare il rivenditore di fiducia, che è il solo autorizzato ad intervenire sull'apparecchio. Si può invece effettuare liberamente ogni tanto la pulitura del preminastro (E) e della faccia anteriore delle testine (B, C) e del rullo di pressione in gomma (D) e dei guidanastri (A). A questo scopo togliere la copertura premendo sui fianchi. Per togliere il nastro di pressione (E) staccare la molletta. Se l'insieme del preminastro è a posto, è sufficiente spazzolarlo. Le due testine (B, C) ed il rullo di pressione in gomma (D) ed i guidanastro (A) si puliscono con alcool o benzina e con uno straccetto in lino. Per testine molto sporche si può utilizzare un fiammifero in legno o uno stuzzicadenti.

Non toccare mai con oggetto duro, metallico o no, la faccia delle testine che è a contatto del nastro: questa operazione porta inevitabilmente ad un funzionamento difettoso dell'apparecchio.

Noi mettiamo in guardia contro ogni altro intervento: l'esperienza ha provato che ciò porta più male che bene al registratore.



Umstellen auf andere Netzspannung und Sicherungswechsel

TK 147 ist auf 110/115 V bzw. 220/230 V einstellbar. TK 147 U ist auf 110/115 — 127 — 220/230 — 245 V einstellbar.

Auf der Rückseite des Gerätes ragt ein roter Keil aus der Abdeckung, damit Sie die eingestellte Spannung von außen kontrollieren können. Zum Umschalten und Sicherungswechsel ist die Abdeckung abzuschrauben, dabei darf das Gerät auf keinen Fall an die Steckdose angeschlossen sein.

Sie brauchen den roten Wählerknopf nur leicht anzuheben, dann läßt er sich auf die nächste Spannungsmarkierung drehen und rastet wieder ein. Achten Sie bitte beim Ersatz defekter Sicherungen auf die richtigen Werte, wie im Sicherungshalter eingepreßt. In der Abdeckung ist je eine Ersatzsicherung 0,1 A und 1,6 A untergebracht. Die Endstufensicherung befindet sich auf der Druckplatte, die Ersatzsicherung 630 mA ist auf der Innenseite des Bodens untergebracht.

28

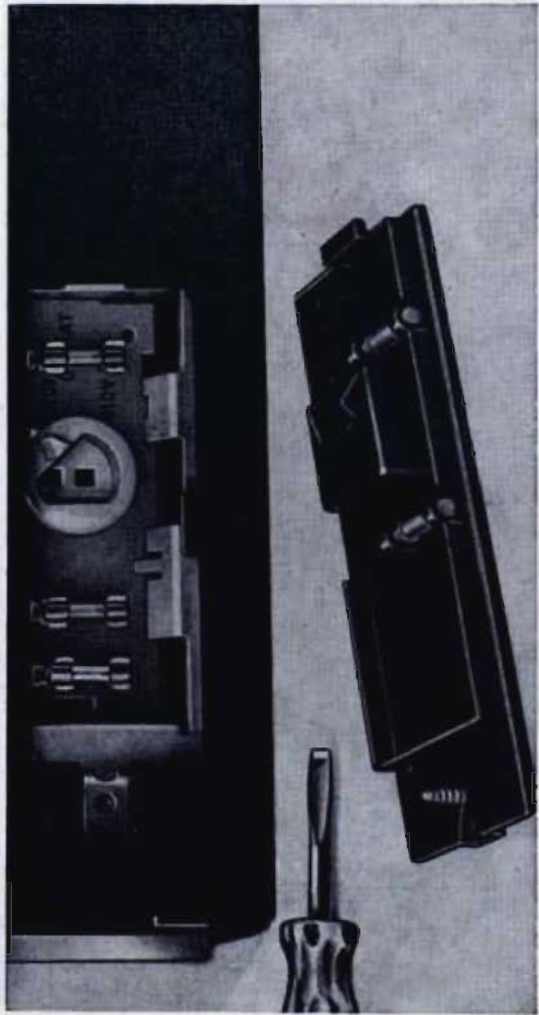
Selection of a Different Mains Voltage and Fuse Replacement

The TK 147 HiFi can be used from 110... 115 and 220... 230 V supplies. The TK 147 U from 110... 115 — 127 — 220... 230 — 245 V supplies.

A red wedge is visible through the back of the machine which indicates the voltage selected.

To re-set the mains voltage tapping and to replace fuses you must remove the escutcheon at the back of the machine. Under no circumstances must the machine be connected to a mains supply for either of these adjustments.

To re-set the mains voltage, lightly lift the selector knob and turn it to the voltage marking required. The bottom locks again easily. When replacing fuses make sure that the replacements are of the correct value. Two spare fuses (0.1 A and 1.6 A) are supplied on the inside of the back escutcheon. The fuse for the output stage is fitted to the printed circuit board, the 630 mA fuse to the inside of the base.



Adaptation à une autre tension secteur et changement de fusibles

Le TK 147 est adaptable aux tensions secteur 110/115 V et 220/230 Volts. Le TK 147 U est adaptable à: 110/115, 127, 220/230 et 245 Volts.

Un repère rouge dépasse de l'arrière de l'appareil, permettant la lecture — de l'extérieur — de la tension adaptée. Pour effectuer l'adaptation et le changement de fusible, dévisser le cache arrière: l'appareil ne devant en aucun cas rester branché sur la prise de courant pendant cette opération.

Il suffit de relever légèrement le bouton sélecteur rouge pour l'orienter sur le repère correspondant à la tension désirée où il s'encienche de nouveau. Pour le changement de fusibles, veiller aux valeurs correctes de ceux-ci, d'ailleurs indiquées sur le porte-fusible. Dans le cache se trouvent deux fusibles de rechange: un de 0,1 A et un de 1,6 A. Le fusible de l'étage final se trouve sur le circuit imprimé; un fusible de rechange de 630 mA est logé sur le côté intérieur du fond.

Adattamento della tensione di rete e cambio del fusibili

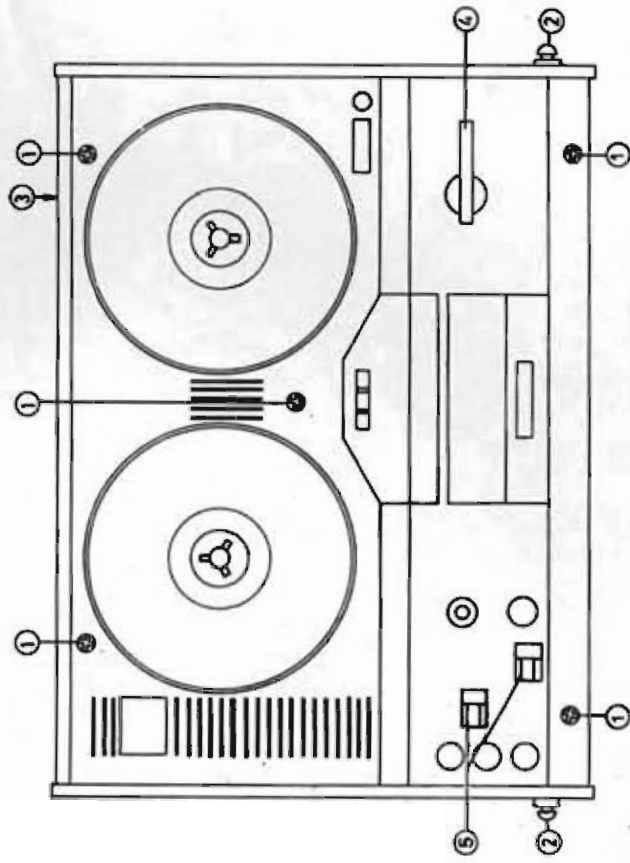
Il TK 147 è regolabile su: 110/115 V e su 220/230 V.

Il TK 147 U è regolabile su 110/115 V, su 127 V, 220/230 V, 245 V.

Sulla parte posteriore dell'apparecchio, al fine di controllare dall'esterno la tensione sulla quale esso è regolato, esiste un apposito triangolo rosso. Per effettuare l'adattamento della tensione e per cambiare il fusibile, bisogna svitare la copertura. **Per fare ciò, l'apparecchio non deve mai trovarsi collegato alla rete.**

E' sufficiente sollevare leggermente il disco del selettore rosso e farlo ruotare fino all'indicazione della tensione seguente, ove esso si blocca di nuovo. Dovendo sostituire i fusibili difettosi, controllare il valore corretto, che è marcato in rilievo sul portafusibile. Nella copertura esiste un fusibile di ricambio per il valore di 0,1 A e 1,6 A. Il fusibile dello stadio finale si trova sulla piastra stampata ed il fusibile di ricambio da 630 mA all'interno sul fondo.

Si deve evitare in ogni modo di riparare un fusibile saltato. Esso va assolutamente cambiato.



Umstellen auf eine andere Netzfrequenz

TK 147 ist nur für 50 Hz eingerichtet. Der Umbau auf 60 Hz ist möglich mittels Umbausatz 126.

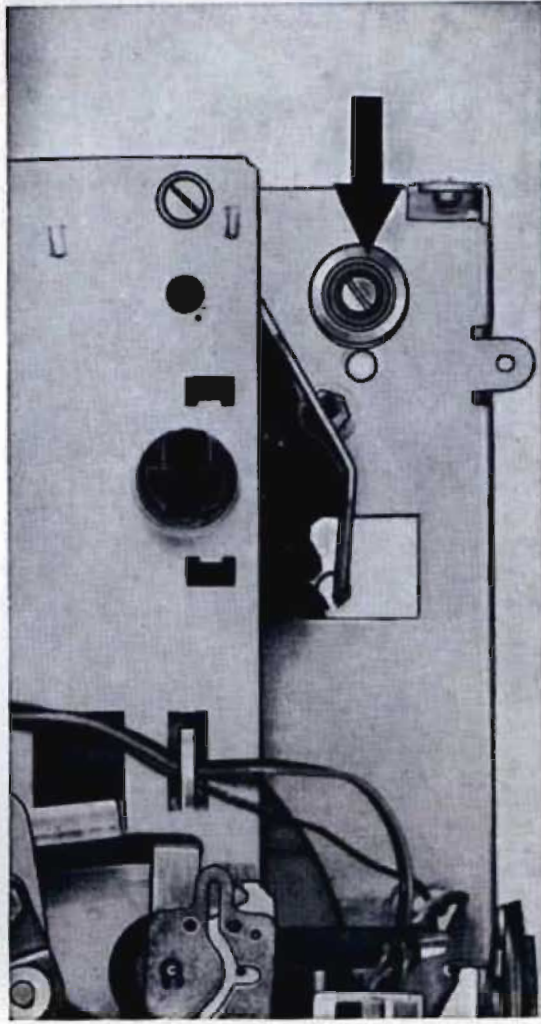
TK 147 U ist für 50 Hz und 60 Hz umschaltbar. Den Umbau können Sie leicht selbst durchführen. Dabei darf das Gerät auf keinen Fall an die Steckdose angeschlossen sein.

Die Riemenscheibe und die Umspülrolle für den Umbau finden Sie nach Abnehmen des Gehäuses in der Ecke rechts vorne befestigt. Zur Unterscheidung merken Sie sich bitte: Die Teile für den 50-Hz-Betrieb haben einen größeren Durchmesser als die Teile für den 60-Hz-Betrieb.
Umbau:

Gehäuse abnehmen, dazu fünf Schrauben ①, nach Abnehmen des Griffes Griffschrauben ② herausdrehen und Sicherungsabdeckung ③ abschrauben. Knopf des Betriebsartenschalters ④ und Knöpfe der Schieberegler ⑤ abziehen.

Wellensicherung herausziehen, dabei Umspülrolle halten, weil die Teile unter Federdruck stehen und herauspringen können. Bei der Demontage ist genau auf die Reihenfolge der Teile zu achten. Durch die Unterlegscheiben ist die Höhe der Riemenscheibe einjustiert und die gleichbleibende Kraft der Druckfeder sichergestellt. Bei der Montage sind die neuen Teile und die Scheiben in gemerkter Reihenfolge anzuordnen. Umspülrolle herunterdrücken und Wellensicherung wieder in die Nut einschieben. 2 Stück Wellensicherung sind als Ersatz beigefügt. Normaler Federeinhangepunkt bei 50 Hz: a, bei 60 Hz: a.

Kontrolle: Im Vorlauf ► muß eine volle Spule einwandfrei durchspulen.



Use on a Different Mains Frequency

The TK 147 HiFi can only be used from a 50 Hz mains supply. It can be converted to 60 Hz operation with a conversion kit type 126. The TK 147 U can be adjusted for 50 Hz or 60 Hz operation. You can carry out the conversion yourself easily but under no circumstances must the set be connected to a mains supply during the conversion.

The motor drive pulley and rewind roller necessary for the conversion are mounted below the top deck of the machine in the front right-hand corner. The parts are easily identified: those for 50 Hz operation have a larger diameter than those for 60 Hz operation.

Convert as follows:

Remove five screws ① holding the top case as well as the handle holding screws ② (remove handle) and screw off cover of fuse holder ③. Now remove the control knobs of the selectors switch ④, the slider controls ⑤ and pull off top case.

Remove the circlip whilst holding the rewind pulley. These parts are under spring tension and could easily get lost. Note the sequence of the parts removed. Washers below the motor pulley adjust its level and ensure correct spring tension. Fit the new parts in the same sequence as before. Push the rewind pulley down and fit the circlip into its groove. Two additional circlips are supplied as replacements. The normal spring anchorage for 50 Hz operation is point b, for 60 Hz operation point a. Check the operation of the machine: When selecting fast forward wind ►►, a full spool must be easily and fully rewind.



Adaptation a une fréquence secteur différent

Le TK 147 n'est équipé que pour la fréquence secteur 50 Hz. Pour l'adapter à la fréquence 60 Hz, utiliser l'équipement «126».

Le TK 147 U est commutable sur les fréquences 50 Hz et 60 Hz; l'appareil ne devant en aucun cas rester branché sur la prise de courant pendant cette opération. La poulie et le galet de rebobinage nécessaires à la transformation se trouvent, après avoir démonté le boîtier, dans le coin avant droit. A retenir pour la différenciation: les pièces pour le fonctionnement sur secteur 50 Hz sont de diamètre plus important que celles prévues pour 60 Hz.

Transformation: Démontez le boîtier, pour cela dévissez cinq vis ① et après avoir enlevé la poignée, défaire les vis de poignée ② et dévisser le cache-fusible ③. Retirez la manette du sélecteur de fonctions ④ et les boutons des réglages à curseur ⑤.

Dégager le blocage de l'axe moteur en maintenant le galet de rebobinage, car les pièces sont sous pression et ont tendance à se libérer. Veiller particulièrement à l'ordre du démontage. Grâce aux différentes rondelles, la hauteur de la poulie moteur est exactement ajustée et le maintien d'une pression constante du ressort assuré. Pour le remontage, remettre en place les nouvelles pièces et les rondelles dans l'ordre précédemment répertorié.

Presser le galet de rebobinage vers le bas et réengager le blocage d'axe dans la rainure. Deux blocages de rechange sont fournis avec l'appareil. Points servant à accrocher, normalement, le ressort: en 50 Hz: **b**; en 60 Hz: **a**. Contrôle: en avance rapide ►►, le bobinage d'une bobine pleine doit s'effectuer dans des conditions irréprochables.

Adattamento su un'altra frequenza di rete

Il TK 147 funziona con una frequenza di 50 Hz. La trasformazione per una frequenza a 60 Hz è possibile per mezzo del gruppo di trasformazione 126. Il TK 147 U è commutabile su 50 e 60 Hz. Potete fare Voi stessi questo cambiamento, ma l'apparecchio non deve essere collegato alla rete.

La puleggia motrice ed il rullo di avvolgimento necessari alla trasformazione si trovano fissati nell'angolo anteriore destro e sono accessibili dopo aver tolto il mobile. Per distinguerli, notare che le parti per 50 Hz hanno un diametro più grande di quelle per 60 Hz.

Trasformazione:

Togliere il mobile dopo aver allentato le cinque viti ① e tolto la maniglia allentando le relative viti ②, la copertura dei fusibili, la manopola del commutatore delle funzioni ④ e le manopole dei regolatori scorrevoli ⑤. Togliere il bloccaggio sull'asse, tenendo il rullo di riavvolgimento che tiene premuta una molla e che perciò potrebbe saltar via. Durante le operazioni, tenere esattamente conto dell'ordine di smontaggio dei pezzi, perchè l'altezza della puleggia è stata messa a punto tramite rondelle d'appoggio per assicurare una pressione costante ed invariabile. Durante il rimontaggio, le varie parti devono essere montate secondo l'ordine annotato. Premere verso il basso il rullo di riavvolgimento ed agganciare il bloccaggio sull'asse nell'apposita gola. Vengono forniti due bloccaggi. Punto normale di sospensione per la molla a 50 Hz: **b**, per 60 Hz: **a**. Controllo: in avanzamento rapido ►► una bobina piena deve svolgersi completamente dall'inizio alla fine.

Dynamische Mikrofone
GDM 313, 318, GDSM 331

Mikrofon-Verlängerungskabel
Typ 267 mit Zwischenübertrager, 5, 10 und 15 m lang
Typ 274 für Stereomikrofon GDSM 331, 10 m lang
Typ 278 zum Anschluß von zwei Monomikrofonen an die Mikrofonbuchse für Stereoaufnahmen

Verbindungskabel
242 zum Anschluß eines Rundfunkgerätes oder eines zweiten Tonbandgerätes.

Kleinhörer
Typ 340 zum Mithören

Telefonadapter Typ 244 S
zum direkten Anschluß an die Telefonleitung, nimmt das ankommende und abgehende Gespräch auf.

Tonband-Adapter:
Typ 480 zum Aufnehmen des Begleittones von Fernsehsendungen. Verbindung mit Kabel 237 oder 242. Einbau in das Fernsehgerät durch den Fachhändler.

Sono-Dia
Unentbehrlich für den Fotoamateur. Wenn Sie während der Vorführung Ihrer Dias ein Band mit Texten und Musik abspielen, können Sie durch Sono-Dia auch noch den Bildwechsel eines fernsteuerbaren Projektors auslösen. Einfache Anbringung neben dem Tonbandgerät.

Tonbänder
Für dieses Gerät empfehlen wir Ihnen das für die Viertelspurtechnik besonders geeignete GRUNDIG HiFi-Duoband, erhältlich in 15-cm-Kassette. (Noch dünnere Bänder sind in erster Linie für Batterie-Tonbandgeräte gedacht.) Das GRUNDIG Tonband zeichnet sich durch hervorragende mechanische und elektroakustische Eigenschaften aus. Engste Toleranzen im Herstellungsprozeß bürgen für konstante Qualität. Verlangen Sie daher bei Ihrem Fachhändler ausdrücklich das GRUNDIG Tonband auf GRUNDIG Spule.

Dynamic Microphones
GDM 313, 318; GDSM 331

Microphone Extension Cables
Type 267 with cable transformer, 5, 10 and 15 m long
Type 274 for stereo microphone GDSM 331, 10 m long
Type 278 for connection of two mono microphones to the microphone socket for stereo recordings

Connecting Leads
Type 242 to connect a radio receiver or a second tape recorder.

Earphone
Type 340 for monitoring purposes

Telephone Adaptor Type 244 S
To connect the recorder to telephone lines and to record both sides of a telephone conversation.

Tape Recorder Adaptor:
Type 480 to record the sound of television programmes. Connection is made via cable 237 or 242. The adaptor is built into your television receiver by your GRUNDIG dealer.

Sono-Dia
Invaluable for the amateur photographer. Whilst projecting your slides, play back a tape with music or speech recordings. The Sono Dia will change slides automatically through a remote-controlled slide change projector. It is fitted close to the recorder.

Tapes
We recommend GRUNDIG HiFi doubleplay tapes in 5³/₄" storage cassettes. Thinner tapes are mainly intended for battery recorders. GRUNDIG tapes are renowned for their perfect mechanical and magnetic properties. Very close manufacturing tolerances ensure highest quality. Always ask your GRUNDIG dealer for GRUNDIG tapes and GRUNDIG spools.

Micros dynamiques

GDM 313, GDM 318, GDSM 331

Rallonges micro

Type 267 avec transformateur de ligne, en 5, 10 et 16 m de long

Type 274 pour micro stéréo GDSM 331, en 10 m de long

Type 278 pour le raccordement de deux micros mono à la prise «micro», en vue d'enregistrements stéréophoniques

Câble de liaison

Type 242 pour le raccordement d'un récepteur radio ou d'un second magnétophone

Ecouteur

Type 340 pour l'écoute simultanée à l'enregistrement

Capteur téléphonique

Type 244 S pour le branchement direct sur la ligne téléphonique, enregistre les communications d'arrivée et de départ

Adaptateur magnéto:

Type 480 pour l'enregistrement de son de programmes de télévision. La connexion se fait par l'intermédiaire du câble 237 ou 242. Le montage de l'adaptateur dans le récepteur TV sera fait par votre revendeur GRUNDIG.

Sono-dia

indispensable pour l'amateur de photos. Si vous le désirez, lors d'une projection de diapositives, votre enregistreur diffusera un commentaire et une musique d'accompagnement, tandis que votre sono-dia commandera automatiquement le changement de vue sur votre projecteur. Le sono-dia se place facilement à côté du magnétophone.

Bandes magnétiques

Pour cet appareil, nous vous recommandons l'utilisation des bandes duo HiFi GRUNDIG, particulièrement adaptées aux appareils 4 pistes. Ces bandes sont disponibles en cassettes 15 cm. (Les bandes plus minces sont principalement destinées aux magnétophones à piles.) La bande magnétique GRUNDIG se distingue par ses brillantes caractéristiques mécaniques et électroacoustiques ainsi que par ses faibles tolérances en fabrication, d'où l'assurance d'une qualité suivie. Demandez donc à votre revendeur expressément des bandes magnétiques GRUNDIG sur bobines GRUNDIG.

Microfoni dinamici

GDM 313, GDM 318, GDSM 331

Cavi prolunga per microfono

Tipo 267 con trasformatore di linea, 5, 10 e 15 m. di lunghezza

Tipo 274 per microfono stereo GDSM 331, 10 m. di lunghezza

Tipo 278 per il collegamento di un secondo microfono mono alla presa

Micro per registrazioni stereo

Cavo di collegamento

Tipo 242 per il collegamento di un apparecchio radio oppure di un secondo registratore

Auricolare

Tipo 340 per l'ascolto simultaneo

Adattatore telefonico 244 S

Per il collegamento diretto alla linea telefonica, capta la conversazione fra i due interlocutori

Adattatore TB:

Tipo 480 per registrare l'audio di una trasmissione televisiva. Collegamento tramite cavo 237 oppure 242. Il montaggio nel televisore dovrà essere effettuato dal rivenditore.

Sono-dia

Indispensabile per il fotoamatore. Durante la proiezione di diapositive, il registratore diffonderà testi e musica ed il Sono-dia farà scattare il Vostro proiettore automatico. Si pone semplicemente a fianco del registratore.

Nastri magnetici

Noi raccomandiamo per questo apparecchio i nastri magnetici GRUNDIG Hi-Fi Duoband, che vengono venduti in cassette da 15 cm. (nastri ancora più sottili sono destinati ai registratori portatili a pile). Il nastro magnetico GRUNDIG si distingue per le sue ottime caratteristiche meccaniche ed elettroacustiche. Le più strette tolleranze durante la fabbricazione assicurano una qualità costante. Di conseguenza esigete espressamente dal Vostro rivenditore nastri magnetici GRUNDIG Hi-Fi su bobine originali GRUNDIG.

Technische Daten

Spannungen:	TK 147 110 ... 115 / 220 ... 230 V	TK 147 U 110 ... 115 / 127 / 220 ... 230 / 245 V
Stromart:	Wechselstrom 50 Hz	50/60 Hz umschaltbar
Leitungsaufnahme:	43 W	
Sicherungen:	5 x 20 mm träge	
Netzsicherung:	630 mA	
Endstufensicherungen:	1,6 A und 630 mA	
Verstärkersicherung:	100 mA	
Transistoren:	18 davon 1 Feldeffekttransistor	
Diode:	8	
Gleichrichter:	B 40 C 100, B 40 C 600	
Bandgeschwindigkeit:	9,5 cm/s, $\pm 1\%$	
Tonhöhwenschwankungen:	$\leq \pm 0,2\%$, gemessen nach DIN 45507	
Spurlage:	Viertelspur International	
Frequenzbereich:	40 ... 12 500 Hz, Toleranzfeld nach DIN 45500	
Geräuschspannungsabstand:	≥ 48 dB, gemessen nach DIN 45500 mit GRUNDIG HiFi Low-Noise-Band	
Automatiken:	Aussteuerung und Abschaltung am Bandende	
Laufzeit einer vollen Bandspule:	15 cm \emptyset 13 cm \emptyset 6 4 Std. 4 3 Std.	
Umspielzeit einer vollen Bandspule:	ca. 220 Sekunden bei Langspielband 15 cm \emptyset	
Eingänge:	2 x Mikrofon \bigcirc 1 ... 100 mV an 100 k Ω 2 x Radio ∇ 1 ... 100 mV an 50 k Ω 2 x Platte \bigcirc 50 ... 5000 mV an 2 M Ω 1 x Telefonadapter \curvearrowright	
Ausgänge:	2 x Verstärker (mit Eingang Radio kombiniert) 500 mV an 22 k Ω 4 W an 4 Ω	
Lautsprecher:	Lautsprecher \square 4 W an 4 Ω	
Maße:	182 x 97 mm	
Gewicht:	385 x 285 x 155 mm ³ ca. 8 kg	






Änderungen vorbehalten

Specification

Mains Voltage:	TK 147 110 ... 115 / 220 ... 230 V	TK 147 U 110 ... 115 / 127 / 220 ... 230 / 245 V
Current Type:	50 Hz	50/60 Hz switchable
Power Consumption:	43 W	
Fuses:	5 x 20 mm surge-resisting	
Mains Fuse:	630 mA	
Fuse for Output Stage:	1.6 A and 630 mA	
Amplifier Fuse:	100 mA	
Transistors:	18	
Diodes:	8	
Rectifiers:	B 40 C 100, B 40 C 600	
Tape Speed:	9,5 cm/s, $\pm 1\%$	
Wow/Flutter:	$\leq \pm 0,2\%$, measured as per DIN 45507	
Recording Sense:	International four-track	
Frequency Response:	40 ... 12 500 Hz, tolerance as per DIN 45500	
Signal / Noise Ratio:	≥ 48 dB, measured as per DIN 45500 with GRUNDIG HiFi low noise tape	
Automatic Facilities:	Automatic recording level setting and automatic tape stop	
Recording and Playback Time of Full Tape:	Doubleplay tape 5 3/4" Longplay tape 6 hrs. 5" 4 hrs. 4 hrs. 3 hrs.	
Fast Rewind Time of Full Tape:	220 seconds approx. for 5 3/4" longplay tape	
Inputs:	2 x microphone \bigcirc 1 ... 100 mV at 100 k Ω 2 x radio ∇ 1 ... 100 mV at 50 k Ω 2 x phono \bigcirc 50 ... 5000 mV at 2 M Ω 1 x Telephoneadapter \curvearrowright	
Outputs:	2 x amplifiers (combined with radio input), 500 mV at 22 k Ω loudspeaker \square 4 W at 4 Ω	
Loudspeaker:	7 1/4 x 3 3/4" high quality elliptical unit	
Dimensions:	15" x 11 1/4" x 6"	
Weight:	17 lbs. approx.	






The right is reserved to alter specifications and operational details without prior notice

Caracteristiques Techniques

Tenselone:	TK 147 110... 115/220... 230 V	TK 147 U 110... 115/127/ 220... 230/245 V
Courant:	alternatif 50 Hz	50/60 Hz adaptable
Consommation:	43 W	
Fusibles:	5 x 20 mm (fusion lente)	
Fusible secteur:	630 mA	
Fusibles étage final:	1,6 A et 630 mA	
Fusible amplificateur:	100 mA	
Transistors:	18	
Diodes:	8	
Redresseurs:	B 40 C 100, B 40 C 600	
Vitesse de défilement:	9,5 cm/s, $\pm 1\%$	
Taux de pleurage:	$\leq \pm 0,2\%$, mesuré selon DIN 45507	
Position des pistes:	4 pistes aux normes internationales	
Courbe de réponse:	40... 12 500 Hz, tolérance selon DIN 45500	
Rapport signal / tension de bruit:	≥ 48 dB, mesuré selon DIN 45500 avec une bande HIFI GRUNDIG du type "low-noise"	
Dispositifs automatiques:	modulation et arrêt en fin de bande	
Durée d'une bobine pleine:	$\Phi 15$ cm 6 h 4 h	$\Phi 13$ cm 4 h 3 h
Temps de rebobinage d'une bobine pleine $\Phi 15$ cm:	env. 220 sec.	
Entrées:	2 x micro  1... 100 mV sur 100 k Ω 2 x radio  1... 100 mV sur 50 k Ω 2 x disque  50... 5000 mV sur 2 M Ω 1 x adaptateur de téléphone 	
Sorties:	2 x amplif (combinée avec entrée radio) 500 mV sur 22 k Ω HP  4 Watts sur 4 Ω	
Haut-parleur:	182 x 97 mm	
Dimensions:	385 x 285 x 155 mm ³	
Poids:	env. 8 kg	

Sous réserve de modification!

Caratteristiche Tecniche

Tensioni:	TK 147 110... 115/220... 230 V	TK 147 U 110... 115/127/ 220... 230/245 V
Corrente:	Alternata 50 Hz	50/60 Hz commutabile
Consumo:	43 W	
Fusibili:	5 x 20 mm a fusione lenta	
Fusibili di rete:	630 mA	
Fusibili dello stadio finale:	1,6 A e 630 mA	
Fusibili dell'amplificatore:	100 mA	
Transistors:	18	
Diodes:	8	
Raddrizzatori:	B 40 C 100, B 40 C 600	
Velocità del nastro:	9.5 cm/s, $\pm 1\%$	
Wow e flutter:	$\leq \pm 0,2\%$, misurata secondo DIN 45507	
Tracce:	4 tracce internazionali	
Risposta in frequenza:	40... 12 500 Hz, tollerante secondo DIN 45500	
Rapporto segnale disturbo:	≥ 48 dB, misurato secondo DIN 45500 con nastro Low-Noise GRUNDIG HIFI	
Automatismo:	registrazione ed arresto a fine nastro	
Durata di una bobina piena di nastro:	$\Phi 15$ cm 6 ore 4 ore	$\Phi 13$ cm 4 ore 3 ore
Tempo di riavvolgimento:	circa 220 secondi per nastro lunga durata 15 cm	
Ingressi:	2 x Microfono  1... 100 mV su 100 k Ω 2 x Radio  1... 100 mV su 50 k Ω 2 x Fono  50... 5000 mV su 2 M Ω 1 x Adattore telefonico 	
Uscite:	2 x Amplificatore (con ingresso radio combinato) 500 mV su 22 k Ω Altoparlante  4 W su 4 Ω	
Altoparlante:	182 x 97 mm	
Dimensioni:	385 x 285 x 155 mm	
Peso:	circa 8 kg	

Con riserva di modifiche

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

griechisch

Çalıştırma Talimatı

türkisch

1 Υποδοχή μικροφώνου
Διά τήν σύνδεσιν του μικροφώνου άνοιξατε τον σύρτην. -

Μετρητής ταινίας
Διά τήν άνεύρεσιν συγκεκριμένων έγγραφών. -

2 Πλήκτρον έγγραφής
Πιέζεται έως ότου ό Διακόπτης λειτουργίας τεθή εις θέσιν
PAUSE (Διακοπή) ή START (έκκίνησης). -

3 Ζυγός τόνου
○ = κανονική θέσις, ♩ = πρόμα, ♩ = μετάσσα. -

4 Ρυθμιστής έντάσεως ήχου
'Η ένταση αύξάνει άνάλογα μέ τούς άριθμούς. -

5 Διακόπτης έγγραφών
Πλήκτρα 1 - 2 και 3 - 4 διά μονοφωνικήν έγγραφήν και
άναμετάδοσιν. Πλήκτρον S διά στερεοφωνικήν λειτουργίαν. -

6 Διακόπτης ρεύματος
Λειτουργεί διά πίεσεως. -

7 Φωτεινός δεικτης έγγραφής
'Ανάβει όσο είναι πιεσμένος τό πλήκτρον έγγραφής.

8 Διακόπτης λειτουργίας
Αι θέσεις του διακόπτου φωτίζονται κατά τήν διάφοριαν της
λειτουργίας (◀◀ = ταχεία περιέλιξις προς τά πίσω,
STOP = διακοπή, PAUSE = στιγμιαία διακοπή, START = έκκίνησης,
▶▶ = ταχεία περιέλιξις προς τάς εμπρός). -

1 Mikrofon prizi

Mikrofon içindir. Sürgü açılarak irtibat yapılır

2 Sayaç

Istenilen kayıtların kolaylıkla bulunabilmesini sağlar. Sıfırlama tuşu vardır

3 Kayıt tuşu

Kayıt yapmak için basılır ve hareket tarzları şalteri 'Ara Verme' yahut 'Hareket' üzerine bağlanıncaya kadar basılı tutulur (tuş takılmaktadır)

4 Ton ayarı

0 = Normal durum. ♩ = Tiz, ♩ = Bas

5 Ses kuvveti ayarı

Ses kuvveti sayı kıymetleri ile artar

6 Kanal tuşları

Mono kaydetme ve dinlemede münferit kanalları seçmek için 1-2 ve 3-4 tuşları.
'S' tuşu stereo içindir

7 Şebeke şalteri

Cihazı açmak ve kapamak için basılmalıdır

8 Kayıt kontrol işiği

Kayıt tuşu basıldığı an yanar

9 Hareket tarzları şalteri

Cihazın şalteri açık olduğu zaman durumlar aydınlanır
Hareket tarzları şalteri ile bandın bütün hareket fonksyonları idare edilmektedir.
(◀◀ = Geriye sarma tuşu, STOP, ARA, START ve ▶▶ = İleriye sarma tuşu)

UPUTSTVO

serbokroatišch

Bediening

holländisch

1 MIKRO BUKSE
za priključenje mikroфона pokretač otvoriti

2 BROJAČ
za lakše iznalezanje pojedinih snimaka

3 DIRKA ZA SNIMANJE
pre snimanje pritisnuti i držati, dok poluzica za funkcije ne bude zakrenuta na Pauzu ili Start (dirka ostaje zadržan)

4 REGULATOR BOJE TONA
0 = normalno, ♩ = visoko, ♩ = duboko

5 REGULATOR JAČINE ZVUKA
Jačina zvuka pojačava se sa visinom brojeva

6 DIRKA ZA TRAGOVE
dirka 1-2 i 3-4: izbor pojedinih tragova, za mono-snimanje i odigravanje dirka S za stereo

7 PREKIDAČ ISKLOPKA
za ukopčano i iskopčano-pritisnuti

8 KONTROLNO SVETLO PRI SNIMANJU
svetli čim je dirka za snimanje pritisnuta

9 POLUZICA ZA FUNKCIJE
položaj kod ukopčanog aparata osvetljeni.
Sa poluzicom mogu se sve pogonske funkcije traka regulisati
◀◀ = NAZAD, STOP, PAUZA, START, ▶▶ = NAPRED

1 Mikrofooningang
Voor het aansluiten van de mikrofoon, klepje openen

2 Bandtelwerk
Teneinde een opname gemakkelijker terug te kunnen vinden

3 Opnametoets
Vóór de opname indrukken en vasthouden, totdat de monoknop op „Pause“ of „Start“ gezet is. (Knop is nu vergrendeld)

4 Toonregeling
0 = neutraalstand, ♩ = hoge tonen, ♩ = lage tonen

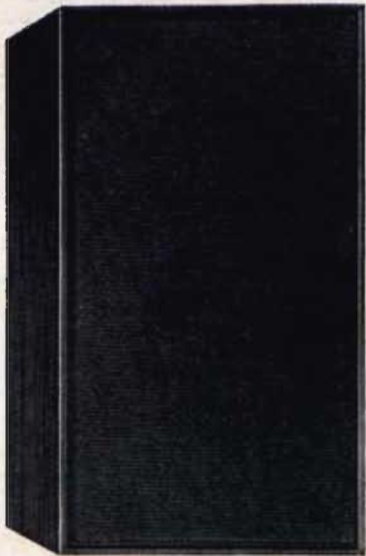
5 Volumeregelaar
Voor weergave

6 Spoorkeuzeschakelaars
Toets 1-2 en 3-4 voor de resp. sporen bij mono-opnamen en mono-weergave.
Toets „S“ voor stereo

7 Netschakelaar
Voor het in- en uitschakelen indrukken

8 Opnamekontrolelampje
Brandt, zodra de opnametoets ingedrukt is

9 Monoknop
De posities worden verlicht. Met de monoknop worden alle loopfuncties van de band verricht
(◀◀ = terugspoelen, STOP, PAUSE, START en ▶▶ = opspoelen)



GRUNDIG Rundfunk-Tuner-Verstärker RTV 800 HiFi 2 x 20 / 12,5 Watt

Dieses HiFi-Stereo-Steuergerät mit getrennt anzuschließenden Lautsprecher-Boxen, z. B. den Boxen 306, ist ein Best-seller. Beispielhaft in Klang und Schönheit entspricht der volltransistorisierte RTV 800 HiFi, technisch den hohen Erfordernissen der modernen Rundfunkstereophonie sowie den Anforderungen der DIN-Norm 45500 für HiFi-Verstärker. UKW, KW, MW und LW, 38 Transistoren + 23 Dioden + 2 Gleichrichter, 23 (7 + 1 AM / 13 + 2 FM) Kreise, 8 UKW-Programmknöpfe mit beleuchtetem Skalenfeld, UKW-Mischteil mit Gegen-taktabstimmung durch Kapazitätsdioden, integrierter Stereo-Automatic-Diode, Kopfhörerbuchse mit Lautsprecherschalter auf der Frontplatte, Anschlüsse für Stereo-Plattenspieler mit Magnet- oder Kristallsystem und Tonbandgerät. Beleuchtete Top- und Frontskala, leicht gleitende Schieberegler für Balance, Bass, Höhen und Lautstärkeregelung. Gehäuse nußbaum oder palisanderfarbig. Maße ca. 59 x 13 x 29 cm.

GRUNDIG Tuner-Amplifier RTV 800 HiFi 2 x 20 / 12,5 Watt

Designed to highest standards of radio electronics and according to DIN 45500 for HiFi amplifiers, this solid state control unit uses two loudspeakers (e. g. Box 306) and achieves outstanding performance at highest sensitivity and selectivity. FM, SW, MW and LW, 38 transistors + 23 diodes + 2 rectifiers, 23 circuits (7 + 1 AM / 13 + 2 FM), 8 FM preselectors with illuminated scales, FM tuner with electronic station tuning by means of capacitance diodes, integrated automatic stereo decoder, earphone socket with speaker switch on front panel, connecting sockets for stereo record player with magnetic or crystal pick-up and for tape recorder. Illuminated top- and front scale, slider controls for balance, bass, treble and volume. Cabinet in walnut or rosewood finish. Dimensions approx. 59 x 13 x 29 cm.

Tuner Ampli - GRUNDIG RTV 800 HiFi 2x20/12,5 Watts

Ce tuner-ampli stéréophonique permettant le raccordement de deux enceintes acoustiques, par exemple deux «Box 306», est un véritable «best-seller» dans la gamme tuner-ampli. Exemplaire tant par sa musicalité que par sa présentation, le RTV 800 entièrement transistorisé répond pleinement aux exigences élevées de la stéréophonie radiophonique moderne ainsi qu'aux normes HiFi DIN 45500. FM, OC, PO et GO, 38 transistors + 23 diodes + 2 redresseurs, 23 circuits (7 + 1 en AM, 13 + 2 en FM), 8 touches FM pré-réglées avec cadrans éclairés, accord FM entièrement électronique par diodes «varicap», décodeur stéréo automatique intégré. Prise écouteur avec commutateur HP sur l'avant de l'appareil. Prises de raccordement pour tourne-disques stéréophoniques à tête magnétique ou tête cristalle et pour magnétophone. Cadrans supérieur et cadran avant illuminés, réglages à curseur pour balance stéréo, graves, aigus et puissance. Présentation: en coloris noyer où palissandre. Dimensions: env. 59 x 13 x 29 cm.

Sintonizzatore - Amplificatore GRUNDIG RTV 800 HiFi 2 x 20 / 12,5 Watt

Questo apparecchio, con box di altoparlanti collegabili separatamente (per es. box 306), è sicuramente un «best-seller». Perfetto nel tono e nell'estetica l'RTV 800 HiFi soddisfa le moderne esigenze stereofoniche e supera le prescrizioni delle norme DIN 45500. 4 gamme d'onda: FM, OC, OM e OL, 38 transistor, 23 diodi + 2 raddrizzatori, 23 circuiti (7 + 1 AM / 13 + 2 FM), 8 tasti programmatori FM con scala illuminata, sezione miscelatrice FM con sintonia in opposizione tramite diodi a capacità. Decoder stereo automatico integrato. Presa per cuffia frontale con esclusione automatica degli altoparlanti prese per registratori e cambiadischi stereo a testina a cristallo o magnetica. Scala frontale ripetitrice superiore illuminata. Regolatori a cursore per: bilanciamento, bassi, alti, e volume. Mobile color noce o palissandro. Dimensioni ca. 58 x 13 x 29 cm.

GRUNDIG WERKE GMBH · 851 FÜRTH · KURGARTENSTR. 37 · W.-GERMANY

GRUNDIG

Name des Käufers:

TK 147

Ort und Straße:

SP: 69652

Verkaufstag:

18. 3. 72

Monat (in Buchstaben):

Jahr:

VHF-Tuner:
UHF-Tuner:
Druck-Platte:
FS-Chassis:

Rfk.-Chassis:
Tonband:
Wechsler:
Baustein:

Firmenstempel und Unterschrift des Händlers:

13° R. G.
FOYER

Firmenstempel

Röhren:

Datum	Kenn-Nr.	Typ

Ersatzteile:

Zeichnungs-Nr.	Sichtvermerke	Zeichnungs-Nr.	Sichtvermerke

ACHTUNG

Bei Beanstandungen, die vor dem Verkauf an den Verbraucher auftreten, ist in jedem Falle die nachstehende Erklärung zu unterschreiben. Ich (Wir) bestätige (n), daß dieses Gerät noch nicht an den Verbraucher verkauft ist, also noch zu meinem (unserem) Lagerbestand gehört.

Firmenstempel und Unterschrift des Händlers:

13° R. G.
FOYER