



GRUNDIG

TK 40 · TK 40 U

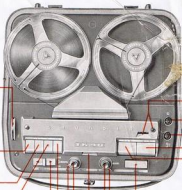
BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS · NOTICE D'EMPLOI



Technische Daten

Stromart:	TK 40:	Wechselstrom 50 Hz; für den Betrieb an 60 Hz ist ein Umbausatz erhältlich		
	TK 40 U:	Wechselstrom 50/60 Hz umschaltbar		
Spannungswähler:	110, 130, 220, 240 V			
Leistungsaufnahme:	ca. 58 Watt			
Sicherungen:	5 x 20 mm, träge			
Netzsicherung:	110 und 130 V: 0,7 A 220 und 240 V: 0,3 A			
Anodenstrom- sicherung:	125 mA			
Röhrenbestückung:	EF 86 - ECC 81 - 2 x EL 95 - EM 87 2 Trockengleichrichter			
Spurlage:	Viertelspur international			
Bandreiniger:	eingebaut			
Aussteuerungs- kontrolle:	Magisches Band			
Band- geschwindigkeit:	umschaltbar für 19 cm/s 9,5 cm/s 4,75 cm/s Toleranz nach DIN 45511			
Frequenzbereich:	40 bis 40 bis 40 bis 18 000 Hz 15 000 Hz 9 000 Hz Toleranzfeld nach DIN 45511			
Dynamik:	≥ 45 dB ≥ 45 dB ≥ 40 dB nach DIN 45405			
Tonhöhen- schwankungen:	$\leq \pm 0,1\%$ $\leq \pm 0,12\%$ $\leq \pm 0,2\%$ entsprechend den Anforderungen für Studiogeräte nach DIN 45511 gemessen mit EMT 418			
Laufzeit einer vollen Bandspule 18 cm \varnothing :				
Duoband:	4	8	16 Std.	
Langspielband:	3	6	12 Std.	
Rückspulzeit einer vollen Bandspule:	ca. 170 Sekunden bei LS-Band			
Fernbedienung:	nährüstbar			
Automatik:	Abschaltung am Bandende			
Eingänge:	 Mikro 2 . . . 100 mV an ca. 1,5 M Ω  Radio 2 . . . 100 mV an 39 k Ω  Platte 0,4 . . . 20 V an ca. 500 k Ω  Telefonadapter			
Ausgänge:	Verstärker ca. 600 mV an 10 k Ω Lautsprecher 5 Ω abschaltbar			
Lautsprecher:	Superphon 155 x 105 mm			
Endstufen:	2,5 W			
Maße:	ca. 410 x 380 x 195 mm			
Gewicht:	12,5 kg			



Netz- und Bandgeschwindigkeitsschalter

besitzt die Stellungen
I = 4,75 cm/s
II = 9,5 cm/s
III = 19 cm/s

Das Gerät läuft mit der Bandgeschwindigkeit, welche neben der Marke  auf der Abdeckplatte steht, in den beiden Zwischenstellungen 0 ist es abgeschaltet



Aufnahmetaste

Bandaufnahme nur nach vorheriger Sperrwahl möglich. Bei Trickaufnahme rastet die Taste nicht ein

Tricktaste

Für Einblendungen in besetzte Bänder mit der Starttaste zugleich einzurasten

Halftaste

ist immer bis zum Anschlag durchzudrücken. Hat alle Tasten, ausgenommen die Sperrtaste  und die Schnellstoptaste 

Schnellauftaste

braucht nicht eingesetzt zu werden, wenn nur kurze Bandschnitte vor- oder zurückgeholt werden

Starttaste

zum Starten des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe

Mithörregler bei Aufnahme

Klangregler bei Wiedergabe

Mithören laut leise
Klangfarbe dunkel hell



Bandschlitzwerk

Die Drucktaste dient zur Momentrückstellung

Mikrofoneingang

Beschreibung Seite 10

Schmalfilmschluß

Spurtaste 3-4

Spurtaste 1-2

Sind beide Tasten ausgerastet, liegt bei Aufnahme und Wiedergabe statt des Hör-Sprechkopfes der Schmalfilmschluß am Verstärker. Sind beide Tasten gleichzeitig eingesetzt, werden die Spuren 1 und 3 bzw. 2 und 4 gemeinsam wiedergegeben



Schnellstoptaste

für kurze Unterbrechungen bei Aufnahme und Wiedergabe (einrastbar)

Eingangswähler

Mikrofon  Radio 


Aufnahme-Pegelregler

für die Eingänge Mikrofon  und Radio  zugleich Lautstärkereglern bei Wiedergabe

Magisches Band

zur Aussteuerungskontrolle

Aufnahme-Pegelregler

für den Eingang Platte , zugleich Lautsprecherschalter
Bei gezogenem Reglerknopf ist der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet

INHALT

Seite	
2	Technische Daten
3	Bedienung
8	Vorbereitung Das Ein- und Ausschalten Das Einlegen des Tonbandes
10	Die Anschlussbuchsen
12	Aufnahmen vom Rundfunkprogramm Bandzählwerk Kontrollmöglichkeit Kurzstop des Bandlaufes
14	Automatische Abschaltung an den Bandenden Umspulen des Bandes Wiedergabe
16	Technik Telefonaufnahme
18	Mikrofonaufnahmen Löschen ohne Neuaufnahme
20	Aufnahme von Platten TK 40 als Verstärker Überspielen von Bändern
22/24	Effektaufnahmen
26	Behandlung der Tonbänder Kleben von Tonbändern Wartung des Tonbandgerätes
28	Zubehör
30	Betrieb an anderen Netzspannungen Sicherungen
30/32	Betrieb an anderen Stromarten

INDEX

page	
2	Specification
4	Operation Controls
9	Preparation Switching on and off Threading the tape
11	Connection Sockets
13	Recording from Radio Broadcasts Position Indicator Monitoring Temporary Stop
15	Automatical Stop Fast Wind Playback
17	Technical Features Recording from Telephone
19	Recording through Microphone Erase without Recording
21	Recording from a Phonograph TK 40 as Amplifier Re-recording of Tapes
23/25	Effect Recordings
27	How to keep tapes Editing the tape Maintenance
29	Accessories
31	Voltages and Fuses
31/33	Operation with a different current

SOMMAIRE

page	
2	Caractéristiques techniques
4	Organes de commande
9	Préparatifs Mise en marche et arrêt Mise en place de la bande
11	Les prises de raccordement
13	Enregistrement de programmes radiophoniques Compteur de réperage Possibilité de contrôle Stop momentané de la bande
15	Arrêt automatique en fin de bande Bobinage rapide Reproduction
17	Technique Enregistrement téléphonique
19	Enregistrement Micro Effacement sans nouvel enregistremen
21	Enregistrement de disques Le TK 40 utilisé comme amplificateur Transenregistrement de bandes
23/25	Enregistrement avec effets spéciaux
27	Maniement des bandes Collage des bandes Soins et entretien de l'enregistreur
29	Accessoires
31	Changement de tension Fusibles
31/33	Changement de courant



Netz- und Bandgeschwindigkeitsschalter

besitzt die Stellungen
I = 4,75 cm/s
II = 9,5 cm/s
III = 19 cm/s

Das Gerät läuft mit der Bandgeschwindigkeit, welche neben der Markierung auf der Abdeckplatte steht. In den beiden Zwischenstellungen II ist es abgeschaltet

Aufnahmetaste

Bandaufnahme nur nach vorheriger Spurewahl möglich. Bei Trickaufnahme rastet die Taste nicht ein

Tricktaste

für Einblendungen in bespielte Bänder mit der Starttaste zugleich einrasten

Halttaste

ist immer bis zum Anschlag durchzudrücken
Ist alle Tasten, ausgenommen die Spurtasten und die Schnellstoptaste

Schnellauftaste

braucht nicht eingerastet zu werden, wenn nur kurze Bandstücke vor- oder zurückgeholt werden

Starttaste

zum Starten des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe

Mithörregler bei Aufnahme

Klangregler bei Wiedergabe

Mithören laut leise
Klangfarbe dunkel hell



Bandzählwerk

Die Drucktaste dient zur Momentrückstellung

Mikrofoneingang

Beschreibung Seite 10

Schmalfilmschluß

Spurtaste 3-4

Spurtaste 1-2

Sind beide Tasten ausgerastet, liegt bei Aufnahme und Wiedergabe statt des Hör-Sprechkopfes der Schmalfilmschluß am Verstärker. Sind beide Tasten gleichzeitig eingerastet, werden die Spuren 1 und 3 bzw. 2 und 4 gemeinsam wiedergegeben

Schnellstoptaste

für kurze Unterbrechungen bei Aufnahme und Wiedergabe (einrastbar)

Eingangswähler

Mikrofon / Radio

Aufnahme-Pegelregler

für die Eingänge Mikrofon und Radio zugleich
Lautstärkeregl. bei Wiedergabe

Magisches Band

zur Aussteuerungskontrolle

Aufnahme-Pegelregler

für den Eingang Platte zugleich Lautsprecherschalter
Bei gezogenem Reglerknopf ist der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet

INHALT

Seite	
2	Technische Daten
3	Bedienung
8	Vorbereitung Das Ein- und Ausschalten Das Einlegen des Tonbandes
10	Die Anschlußbuchsen
12	Aufnahmen vom Rundfunkprogramm Bandzählwerk Kontrollmöglichkeit Kurzstop des Bandlaufes
14	Automatische Abschaltung an den Bandenden Umspulen des Bandes Wiedergabe
14	Technik Telefonaufnahme
18	Mikrofonaufnahmen Löschen ohne Neuaufnahme
20	Aufnahme von Platten TK 40 als Verstärker Überspielen von Bändern
23/24	Effektaufnahmen
26	Behandlung der Tonbänder Kleben von Tonbändern Wartung des Tonbandgerätes
28	Zubehör
30	Betrieb an anderen Netzspannungen Sicherungen
30/32	Betrieb an anderen Stromarten

INDEX

page	
2	Specification
4	Operation Controls
9	Preparation Switching on and off Threading the tape
11	Connection Sockets
13	Recording from Radio Broadcasts Position Indicator Monitoring Temporary Stop
15	Automatical Stop Fast Wind Playback
17	Technical Features Recording from Telephone
19	Recording through Microphone Erase without Recording
21	Recording from a Phonograph TK 40 as Amplifier Re-recording of Tapes
23/25	Effect Recordings
27	How to keep tapes Editing the tape Maintenance
29	Accessories
31	Voltages and Fuses
31/33	Operation with a different current

SOMMAIRE

page	
2	Caractéristiques techniques
4	Organes de commande
9	Préparation Mise en marche et arrêt Mise en place de la bande
11	Les prises de raccordement
13	Enregistrement de programmes radiophoniques Compteur de repérage Possibilité de contrôle Stop momentané de la bande
15	Arrêt automatique en fin de bande Bobinage rapide Reproduction
17	Technique Enregistrement téléphonique
19	Enregistrement Micro Effacement sans nouvel enregistrement
21	Enregistrement de disques Le TK 40 utilisé comme amplificateur Transenregistrement de bandes
23/25	Enregistrement avec effets spéciaux
27	Maniement des bandes Collage des bandes Soins et entretien de l'enregistreur
29	Accessoires
31	Changement de tension Fusibles
31/33	Changement de courant

TK 40 / TK 40 U

Die Aufnahme urheberrechtlich geschützter Werke der Musik und Literatur ist nur mit Einwilligung der Urheber oder deren Interessenvertretungen, wie z. B. GEMA, GVL, VÖW usw., gestattet!

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

Das Gerät in Viertelspur-Technik für Playback-Aufnahmen mit 3 Bandgeschwindigkeiten: 19, 9,5 und 4,75 cm/sek.

Mit dem Tonbandkoffer TK 40 können Sie Aufnahmen vom Rundfunkprogramm, von Schallplatten und über Mikrofon machen und beliebig oft wiedergeben. Das Gerät ist mit einer Endstufe und einem Lautsprecher ausgestattet, so daß die Wiedergabe ohne zusätzliche Verstärker und Lautsprecher möglich ist. Selbstverständlich können andere Verstärker, z. B. GRUNDIG Rundfunkgeräte, ferner ein Zusatzlautsprecher oder eine Raumklangbox angeschlossen werden. Beim Anschluß an ein Rundfunkgerät können Sie mit einer einzigen Kabelverbindung aufnehmen und wiedergeben.

Das Gerät arbeitet nach dem Viertelspurverfahren, das gibt Ihnen bei der Wiedergabe von Bändern mit unterhaltender Musik die Möglichkeit, zwischen zwei Spuren zu wählen.

Am Ende eines Bandes schaltet der Bandtransport automatisch ab.

Für Aufnahmen in höchster Qualität dient die Bandgeschwindigkeit 19 cm/sek. Mit der Bandgeschwindigkeit von 4,75 cm/sek. läßt sich die Gesamtspieldauer z. B. für die Wiedergabe von Unterhaltungsmusik bis auf 16 Stunden ausdehnen.

In bestehende Aufnahmen können Sie nachträglich Texte oder Musik einblenden (Trickaufnahmen). Mit Hilfe eines Zusatzverstärkers Z39 können Sie im Playbackverfahren mit sich selbst musizieren und singen oder spielend leicht Dias und Schmalfilme vertonen.

Das Gerät ist ohne Änderung für die Filmvertonung mit Synchronisiergeräten und Magnettonvorsätzen für Schmalfilmprojektoren geeignet.

Reichliches Zubehör für alle Zwecke finden Sie auf der Seite 38.



Vorbereitung

Klappen Sie bitte das Fallblatt am Umschlag heraus, denn die Positionsnummern im Text beziehen sich auf die Abbildung Seite 3.

Beim Betrieb des Tonbandgerätes ist der Kofferdeckel 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 geschützt in einer Wanne auf der Unterseite des Gerätes.

Bevor Sie Ihr Gerät an die Steckdose anschließen, sehen Sie bitte auf Stromart und Spannung in Ihrer Wohnung. Der Tonbandkoffer TK 40 ist für den Anschluß an 50 Hz Wechselstrom bestimmt und wurde im Werk auf 220 Volt eingestellt.

Soll das Gerät an einer anderen Spannung oder Stromart betrieben werden, beachten Sie bitte erst Seite 30.

Das Ein- und Ausschalten

Stellen Sie den Geschwindigkeitschalter ① auf die gewünschte Bandgeschwindigkeit, so ist das Gerät eingeschaltet und das Magische Band ② zeigt nach kurzer Zeit den eingeschalteten Zustand an. Sie schalten das Gerät aus, wenn Sie auf eine der Zwischenstellungen 0 schalten.

Das Einlegen des Tonbandes

Eine volle Tonbandspule wird auf den linken Wickelteller, eine Leerspule auf den rechten Wickelteller gelegt. Danach führen Sie ein ca. 30cm langes Bandende senkrecht und straff gespannt entlang der vorderen Abdeckung in den Bandführungsschlitz bis hinab zur Deckplatte. Dann erst winkeln Sie das Bandstück ab.

Nach einer Vierteldrehung entgegen dem Uhrzeigersinn wird das freie Bandende in den Einfädelschlitz der rechten Leerspule gezogen.

Die eingefädelte Seite des Vorspannbandes bzw. die glänzende oder bedruckte Seite des Tonbandes muß dann nach außen zeigen.

Das aus dem Spulenschlitz überstehende Ende des grünen Vorspannbandes soll möglichst kurz sein (ca. 1 cm). Während es mit dem Finger leicht gegen die Spulenoberfläche gedrückt, also festgehalten wird, drehen Sie die Leerspule mit dem eingefädelten Band jetzt mit der Hand so weit, bis das Vorspannband und die Silberrolle (die zum automatischen Abschalten dient) aufgewickelt sind. Hierdurch ist gleichzeitig für eine genügende Festlegung des Bandendes auf der Leerspule gesorgt.

Das Bandzählwerk ③ wird jetzt durch Drücken der Rückstelltaste auf Null (000) gestellt.

Beim Aufzeichnungsvorgang erfolgt automatisch eine Löschung des Tonbandes, so daß es gleichgültig ist, ob für die Aufnahme neues oder beispieltes Band verwendet wird.

Als nächstes sollen Sie die Anschlußbuchsen kennenlernen.





Die Anschlußbuchsen

(Abbildung Seite 3)

Eingang Mikrotfon

Zum Anschließen eines Mikrofons und des Mischpultes 607.

Filmananschlußbuchse

Für einen Magnetonvorsatz an Schmalfilmprojektoren.

Nebenstehende Abbildung von links nach rechts

Ausgänge

Zum Anschluß eines Zusatzlautsprechers oder eines Kleinhörers, ferner des Zusatzverstärkers 229 für Playbackaufnahmen.

Fernbedienungsanschluß - - -

Für einen Fußschalter 225 oder ein Schrittmikrotfon GDM 14 (die Fernbedienung ist nicht serienmäßig eingebaut, aber nachrüstbar).

Eingang Platte

Anschluß eines Plattenspielers oder eines 2. Tonbandgerätes zum Überspielen von Platten und Bändern.

Eingang Radio (zugleich Ausgang)

Anschluß von Rundfunkgeräten, welche mit einer Tonbandanschlußbuchse nach Norm versehen sind, zur

- Aufnahme von Rundfunkdarbietungen,
- Überspielung von Platten, wenn der Plattenspieler an das Rundfunkgerät angeschlossen ist,
- Wiedergabe über Rundfunkgerät, Eia-Anlage (z. B. Schallplattenverstärker) und zum Überspielen auf ein zweites Tonbandgerät, ferner zum Anschließen des Stereo-Mixers 608.

Eingang Telefonadapter

Zum Anschließen des Telefonadapters 244 S.

Erdanschluß (ohne Abbildung)

Das Gerät ist entsprechend den VDE-Vorschriften 0860 nur zur Verwendung in trockenen Räumen bestimmt. Die Verwendung im Freien oder in feuchten Räumen erfolgt auf eigene Gefahr. Dabei ist auf alle Fälle aus Gründen der Sicherheit eine Erdleitung hinreichenden Querschnittes (mindestens 1,5 qmm Kupfer) an die Erdbuchse in der Bodenwanne anzuschließen. Zusammen mit einem Blindloch dient die Erdbuchse auch zur Aufnahme des Netzsteckers beim Transport des Gerätes.

Laufzeit in Minuten
mit 18 cm Leerspule

Running time in minutes
with empty tape reel 18 cm

Durée en minutes avec une
bobine vide de 18 cm

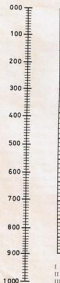
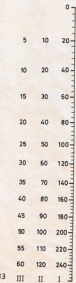
Laufzeit in Minuten
mit 15 cm Leerspule

Running time in minutes
with empty tape reel 15 cm

Durée en minutes avec une
bobine vide de 15 cm

Zählerstand
Position of indicator

Position du compteur



I = 4,75 cm/s 1 1/2 ips
 II = 9,5 cm/s 3 1/2 ips
 III = 19 cm/s 7 1/2 ips



Nun sollen Sie aber gleich Ihre erste Aufnahme probieren.

Aufnahmen vom Rundfunkprogramm

Zuerst wird das Verbindungskabel Nr. 207 in die Buchse Radio des Tonbandgerätes und in die Tonband-Anschlußbuchse des Rundfunkgerätes gesteckt. Dadurch ist die Verbindung für Aufnahme und Wiedergabe gleichzeitig hergestellt.

Nachdem Rundfunkempfänger und Tonbandgerät eingeschaltet sind, stellen Sie den Sender mit der gewünschten Darbietung am Rundfunkgerät auf beste Wiedergabequalität ein. Dabei können Lautstärke und Klangfarbe beliebig gewählt werden, weil sie die Qualität der Aufnahme nicht beeinflussen.

Den Eingangswähler des Tonbandgerätes schalten Sie auf Radio . Die erste Aufnahme beginnen Sie auf Spur 1 bei gedrückter Spurtaste und der Aufnahmetaste . Wenn Sie dann den Pegelregler nach rechts drehen, bemerken Sie, daß sich die Leuchtfelder des Magischen Bandes im Takte der Musik oder der Sprache bewegen. Die richtige Stellung des Pegelreglers haben Sie dann erreicht, wenn sich die Leuchtfelder bei den lautesten Stellen der Darbietung gerade eben berühren. (Der Fadausdruck dafür lautet: „Die Aufnahme ist voll ausgesteuert“.) Der Pegelregler für Platte ist jetzt nicht benutzt und steht deshalb auf seinem linken Anschlag. Sobald Sie nun noch die Starttaste drücken, setzt sich das Band in Bewegung und nimmt die Rundfunkdarbietung auf. Am Ende der Aufzeichnung drücken Sie die Halttaste .

Bandzählwerk

Es empfiehlt sich, den jeweiligen Stand des Bandzählwerkes bei Aufnahme-Beginn und -Ende zu notieren. Bei der späteren Wiedergabe läßt sich dann jede gewünschte Stelle des Bandes leicht durch Betätigen der Schnellauftaste auffinden. Das Diagramm veranschaulicht den Zusammenhang zwischen dem Stand des Zählwerkes und der zurückgelegten Spielzeit eines Duabandes bei verschiedenen Bandgeschwindigkeiten und Kerndurchmessern der Leerspule.

Kontrollmöglichkeit

Bei der Aufnahme können Sie den Pegel, welcher im gleichen Augenblick auf das Band aufgezeichnet wird, mit der eingebauten Lautstufe kontrollieren. Dieser Vorgang heißt Mithören und kann über den Lautpredner oder einen Kopfhörer erfolgen. Die Mithörlautstärke regeln Sie unabhängig von der Aussteuerung mit dem Regler .

Kurzstop des Bandlaufs

Soll eine Aufnahme nur unterbrochen werden, z. B. zum Ausblenden einer Zwischenansage, so drücken Sie die Schnellstoptaste . Diese Taste läßt sich auch einrasten (nach rückwärts schieben). Die Stoptaste kann sowohl bei Aufnahme- als auch Wiedergabebetrieb bedient werden. Nach Loslassen (bzw. vorherigem Austrasten) der Taste setzt der Bandlauf wieder unverzögert ein.

GRUNDIG Hi-Fi-Raumklangboxen
Stereo Boxes
Enceintes acoustiques



Automatische Abschaltung an den Bandenden

Die automatische Abschaltung wird durch die Silberfolie des Bandes ausgelöst und wirkt auf die Tasten Start (1) und Schnelllauf (2). Soll das Band nach erfolgter Abschaltung wieder anlaufen, so drücken Sie erneut die gewünschte Funktionstaste. Soll das Band weiterlaufen, so halten Sie einfach die jeweils gedrückte Funktionstaste fest, bis die Schallfolie vorbei ist.

Umspulen des Bandes

Wenn Sie die Schnellauftaste (3) in Ihre linke oder rechte Einstellung bringen, spult das Band mit hoher Geschwindigkeit zurück oder vor. Abschalten dieser Funktion durch die Halttaste (4). Möchten Sie nur kurze Bandstücke zurück- oder vorholen, z. B. wenn Sie den Anfang eines Musikstückes suchen, so brauchen Sie die Taste nur so weit schieben, bis das Band gerade zu spulen beginnt. Sobald Sie dann loslassen, bleibt das Band augenblicklich stehen.

Wiedergabe

1. Wiedergabe über ein Rundfunkgerät

Erforderliche Verbindungen wie bei Aufnahmen vom Rundfunkprogramm. Am Rundfunkempfänger ist die Taste TA — oder wenn vorhanden TB — zu drücken.

Zur Wiedergabe der Bandaufzeichnung drücken Sie die Starttaste (1). Mit den Spurtasten (2) und (3) können Sie die Reihenfolge wie bei der Aufnahme einhalten oder zwischen Spur 1 und 3, nach Umlegen der Spulen zwischen Spur 2 und 4 wählen.

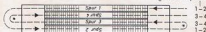
Der Lautstärkeregler (5) des Tonbandgerätes steht bei Wiedergabe über ein Rundfunkgerät voll auf. Lautstärke und Klangfarbe regeln Sie am Rundfunkgerät. Den eingebauten Lautsprecher des Tonbandgerätes schalten Sie ab, indem Sie den Knopf (6) hochziehen.

2. Wiedergabe über den Lautsprecher des Tonbandkoffers

Starten und Programmwahl wie oben. Den Knopf (6) drücken Sie, damit der eingebaute Lautsprecher des Tonbandgerätes eingeschaltet wird. Die Lautstärke regeln Sie mit dem Regler (5), die Klangfarbe mit dem Regler (7). Einen zusätzlichen Lautsprecher, z. B. GRUNDIG Raumklangbox, können Sie an die Buchse Ausgänge (8) anschließen.



Touche enregistrement ou
reproduction enclenchée
depressed recording or
playback key
gedrückte Spurtaste



Vorspannband
leader tape
bands amorce

rot
red
rouge

grün
green
verte

1-2
3-4
3-4
1-2

* Band umlegen Reverse tape Inversion de la bande

Spur = Track = Piste

Aufzeichnungsrichtung, die Bandlaufrichtung ist entgegengesetzt

Recording direction opposite to tape running direction

Sens de l'enregistrement est opposé à la direction du déroulement de la bande

Nun ein wenig Technik

Nachdem Sie jetzt schon Ihre erste Aufnahme gemacht haben, sollen Sie ein wenig mit der Technik vertraut gemacht werden.

Das TK 40 ist für die Aufnahme und Wiedergabe in Viertelspurtechnik eingerichtet. Im Hör-Spedköpfl und im Löschköpfl sind 2 Systeme übereinander angeordnet, so daß zwei Spuren in gleicher Laufrichtung aufgezeichnet werden.

Soll ein Band vollständig bespielt werden, so geschieht dies auf nachfolgende Weise.

Das Band bewegt sich, wie Sie bei Ihrer ersten Aufnahme schon gesehen haben, beim grünen Vorspannband beginnend von links nach rechts an den Köpfen vorbei. Um Spur 1 aufzuzeichnen, ist (außer der Aufnahmetaste ②) und der Starttaste ①) die Spurtaste ③ zu drücken, welche das obere Kopfsystem einschaltet und als Gedankenstütze deshalb eine grüne 1 trägt. Am Bandende wird die vollgelaufene Spule nach links auf die Abwickelseite und die Leerspule nach rechts gelegt. Im zweiten Durchlauf wird mit der gleichen Einstellung die Spur 2 aufgezeichnet, beim roten Vorspannband beginnend. Als Gedankenstütze ist deshalb die Zahl 2 auf der Spurtaste rot. Am Bandende werden erneut die Spulen getauscht. Zum dritten Durchlauf ist nur die Spurtaste ④ zu drücken, welche das untere Kopfsystem einschaltet. Die grüne 3 weist darauf hin, daß Spur 3, wieder am grünen Vorspannband beginnend, aufgezeichnet wird. Nach dem letzten Spulentausch wird Spur 4, durch die rote 4 angedeutet, in Richtung rot-grün aufgenommen.

Danach ist das Band voll bespielt und kann bei der Wiedergabe in der gleichen Reihenfolge durch die Spurtasten ③ und ④ gesteuert wieder abgetastet werden. Die Spurtasten ③ und ④ dienen aber auch als Programmwähler zwischen den gleichlaufenden Spuren 1 und 3 bzw. 2 und 4.

Telefon-Aufnahme

Der Telefonadapter wird an die zugehörige Buchse ④ angeschlossen und der Eingangswähler ① in die Stellung Radio ③ gebracht. Nach dem Einrasten einer Spurtaste ③ oder ④ und der Aufnahmetaste ② können Sie mit Hilfe des Freizeichens richtig aussteuern. Bei sehr leise ankommenden Gesprächen regeln Sie während der Aufnahme noch etwas nach. Bei angeschlossenem Telefonadapter ist Mithören nicht möglich, was den einschlägigen Vorschriften der Bundespost entspricht.



Telefonadapter 344 S
Telephone Adapter 344 S
Adaptateur téléphonique 344 S



GBM 310
Dynamisches
Mikrofon

Dynamic Microphone

Microphone
dynamique

Mikrofone mit
Kugelhcharakteristik, das heißt
der Schall aus allen Richtungen
wird gleich gut aufgenommen

Mikes with
omni-direction characteristics,
the sound from all directions
is registered with equal quality

Micros avec
caractéristique omni-
directionnelle, le son de toutes
les directions est enregistré
avec la même qualité

GBM 121

Dynamisches
Breitbandmikrofon

Dynamic Wide Band
Microphone

Microphone dynamique
à large bande

Mikrofone mit
Nierencharakteristik, das heißt
der Schall, der von vorne auf
das Mikrofon trifft, wird
bevorzugt aufgenommen

Mikes with
cardioid characteristics, the
sound entering the microphone
from the front is
registered with preference

Micros avec
caractéristique cardioïde, le
son capté du front est
enregistré avec préférence

GBM 16

Dynamisches
Richtmikrofon

Dynamic Microphone

Microphone
dynamique
directionnel




GBM 125

Dynamisches
Bändchen-Richtmikrofon

Dynamic Ribbon
Microphone

Microphone
directionnel
à ruban

Mikrofon-aufnahmen

Das Mikrofon wird an seine Eingangsbuchse  angeschlossen. Den Eingangswähler  stellen Sie ebenfalls auf das Mikrofonzeichen .

Bei Mikrofon-aufnahmen empfiehlt sich besonders das Mithören, weil Sie dadurch z. B. feststellen können, wenn sich eine Singstimme zu wenig von der Begleitmusik abhebt.

Wenn Mikrofon und Aufnahmegerät im gleichen Raum stehen, so sind zum Mithören unbedingt Kopfhörer zu empfehlen. Zwischen Lautsprecher und Mikrofon gibt es sonst eine akustische Rückkopplung, die sich durch Heulen und Pfeifen äußert.

Die richtige Einstellung des Pegelreglers  wird wie bei Rundfunkaufnahmen vor der eigentlichen Aufnahme ermittelt. Dazu brauchen Sie nur die gewünschte Spurtaste  oder  und die Aufnahmetaste  einzurasten. Zum Aufnahmebeginn drücken Sie die Starttaste . Das Band läuft an und jeglicher Schall, der an das Mikrofon gelangt, wird auf das Band aufgezeichnet.

Unterbrechungen des Bandlaufs, Rückspulen und Wiedergabe erfolgen genau so, wie vorher bereits beschrieben.





Die günstigste Mikrofon-aufstellung ermitteln Sie am besten durch Probe-aufnahmen. Bei Sprach-aufnahmen soll in das Mikrofon aus einer Entfernung von etwa 30 cm von vorn gesprochen werden. Dagegen kann es bei Gesang- oder Musikaufnahmen weiter von der Schallquelle entfernt aufgestellt werden.

Achten Sie bitte darauf, daß bei einer Unterhaltung nach Möglichkeit nicht gleichzeitig mehrere Personen sprechen; ein Mikrofon hat im Gegensatz zum Ohr nicht die Fähigkeit, sich auf einen von mehreren Sprechern besonders zu konzentrieren.

Stellen Sie das Mikrofon nicht in unmittelbarer Nähe des Tonbandgerätes auf, da sonst Laufgeräusche auf die Aufnahme kommen können. Es empfiehlt sich, Mikrofon-aufnahmen möglichst in gut gedämpften Räumen zu machen. Freie, glatte Wandflächen und ebensolche Fußböden können die Aufnahmequalität sehr beeinträchtigen.

Für besonders hochwertige Musikaufnahmen empfehlen wir Ihnen die Verwendung des Breitband-Mikrofons GBM 121 oder des Bändchen-Richtmikrofons GBM 125.

Löschen ohne Neuaufnahme

Soll die Aufzeichnung eines Bandes gelöscht werden, ohne daß gleich wieder eine Neuaufnahme erfolgt, so stellen Sie die Pegelregler  und  ganz nach links. Danach drücken Sie die entsprechende Spurtaste, die Aufnahmetaste  und die Starttaste . Die Stellung des Eingangswählers  ist dabei ohne Bedeutung.



Aufnahme von Platten

Der Plattenspieler wird an die Buchse Platte ② angeschlossen. Der Eingangswähler ① kann beliebig stehen. Achten Sie nur darauf, daß der Pegelregler ③ auf linkem Anschlag steht. Nachdem Sie die Aufnahmetaste ④ und die gewünschte Spurtaste ⑤ oder ⑥ eingerastet haben, stellen Sie während eines kurzen Probespielens die richtige Aussteuerung mit dem Pegelregler ③ ein. Sodann setzen Sie den Tonarm wieder in die Anfangsnut und drücken die Starttaste ⑦. Das Band setzt sich in Bewegung, die Überspielung beginnt. Die weitere Bedienung, also Rückspulen und Wiedergabe, erfolgt wie schon weiter vorne beschrieben. Mithören ist wie bereits beschrieben möglich.

Sollen ein Rundfunkempfänger, ein Tonbandgerät und ein Plattenspieler für ständig verbunden bleiben, so kann der Plattenspieler an den Rundfunkempfänger oder an das Tonbandgerät angeschlossen werden. In beiden Fällen haben Sie die Möglichkeit

1. Platten nur über den Rundfunkempfänger abzuhören,
2. Platten auf Band zu überspielen,
3. oder beides zusammen zu tun.

Im Fall 1 braucht das Tonbandgerät nicht eingeschaltet zu sein, auch wenn der Plattenspieler am Tonbandgerät angeschlossen ist. Ist der Plattenspieler am Rundfunkempfänger angeschlossen, so muß in den Fällen 2 und 3 wie bei Aufnahmen vom Rundfunkprogramm verfahren werden. Im Fall 2 braucht der Rundfunkempfänger nicht eingeschaltet zu sein.

TK 40 als Verstärker

So wie bei der Aufnahme von Platten, kann der Tonbandkoffer TK 40 auch als Elia-Verstärker benutzt werden. Dazu ist nur die Aufnahmetaste ④ zu drücken.

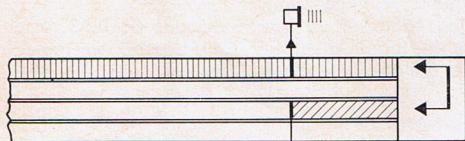
Der günstigste Frequenzgang ergibt sich, wenn das Gerät auf die Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s geschaltet ist. Den Pegelregler ③ drehen Sie so weit auf, bis das Magische Band ⑧ Vollaussteuerung zeigt. Die Lautstärke regeln Sie mit dem Regler ②. Anschluß von Zusatzlautsprechern wie bereits vorher beschrieben.

Überspielen von Bändern

(mit einem zweiten Tonbandgerät)

Soll eine Bandaufnahme überspielt werden, so verbinden Sie die Buchse Radio ④ des abspielenden Gerätes (wie bei Wiedergabe über einen Rundempfänger) mit dem Eingang Platte des aufnehmenden Gerätes. Es kann dazu das Kabel 237 S1 benutzt werden. Die übrige Bedienung erfolgt genau wie bei der Aufnahme von Platten.

écoute
monitoring
abhören



Neuaufnahme
Synchronous recording
Enregistrement superposé

Premier enregistrement est
contrôlé par l'écoute, en faisant
le deuxième enregistrement
First recording is monitored
while making a second recording

Erste oder bestehende
Aufzeichnung wird abgehört,
während eine zweite dazu
synchrone Aufnahme entsteht

Effektaufnahmen

Viele Probleme, welche bei der Vertonung von Filmen und Diaserien oder möglichst studiotreuen Aufnahmen, z. B. von Amateur-Kapellen und Sängern an Sie herantreten, lassen sich mit dem TK 40 mit einiger Übung meistern.

Einige Beispiele sollen Ihnen nachfolgend die Arbeitsweise bei Playback- und Trickaufnahmen erklären.

Beispiel 1: Playback

Playback-Aufnahmen nennt man synchrone Aufnahmen auf 2 Spuren, die getrennt nacheinander hergestellt, jedoch gleichzeitig wiedergegeben werden.

Nehmen wir an, Sie haben auf der Spur 1 eine Instrumentalaufnahme (auf der Skizze mit III markiert) und möchten auf Spur 3 dazu singen (markiert mit //). Sie drücken also in unserem Beispiel die Spurtaste ⑭ und die Aufnahmetaste ②. Den eingebauten Lautsprecher schalten Sie zweckmäßig ab.

Die übrigen Vorbereitungen (Mikrofonanschluß und Aufstellung sowie Aussteuern) treffen Sie wie bei Mikrofonaufnahmen.

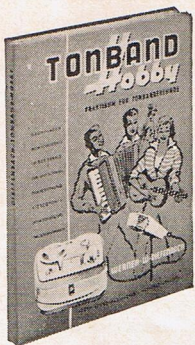
Um die Aufzeichnung von Spur 1 hören zu können, schließen Sie an die Buchse Ausgänge \approx einen Zusatzverstärker 229 und daran einen Kleinhörer an. Sobald Sie nun starten, hören Sie im Kleinhörer die erste Aufnahme (III) und können synchron dazu singen (//).

Die zweite Aufnahme läßt sich selbstverständlich beliebig oft wiederholen, bis sie richtig „sitzt“, denn die erste Aufzeichnung wird nur als Führungspur abgehört.

Ist dann die Zweitaufnahme gelungen, so können Sie beide Aufzeichnungen gemeinsam wiedergeben, wenn Sie beide Spurtasten zugleich einrasten und die Starttaste ⑥ drücken.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit des Playbackverfahrens ergibt sich bei der Film- und Diavertonung. Texte und Musik bringen Sie auf getrennten Spuren unter, so daß jede Aufzeichnung für sich korrigiert oder erneuert werden kann.

Unsere Skizze zeigt der besseren Übersicht wegen nur die Aufzeichnung der Spuren 1 und 3. Nach Umdrehen des Bandes können selbstverständlich die Spuren 2 und 4 benutzt werden.



Diese Bedienungsanleitung zeigt Ihnen die technischen Möglichkeiten und die Handhabung Ihres GRUNDIG Tonbandgerätes. Möchten Sie die Tonbandaufnahme und -Wiedergabetechnik virtuos beherrschen, so finden Sie wertvolle Hinweise in dem Buch „Tonband Hobby“ von Werner W. Diefenbach, erschienen im Jakob Schneider-Verlag, Berlin-Tempelhof.

Beispiel 2: Tricktaste

Die Tricktaste eignet sich dazu, Texte, Geräusche usw. in fertig bespielte Bänder während der Wiedergabe einzublenden. An den Stellen, wo Einblendungen vorgenommen werden, wird automatisch die Lautstärke der Erstaufzeichnung vermindert, so daß sich die Zweitaufzeichnung, z. B. eine Ansage, deutlich abhebt.

Nehmen wir an, Sie haben ein Band mit Unterhaltungsmusik und möchten dazu einige Ansagen einblenden. Die Vorbereitungen treffen Sie wie bei Mikrofonaufnahmen. Beim Starten des Bandlaufes rasten Sie zugleich mit der Starttaste ⑥ die Tricktaste ③ ein. Falls Sie die Aufnahmetaste ② (die Sie zur Aussteuerung des Magischen Bandes beim Probesprechen auf das Mikrofon einrasteten) nicht schon vorher wieder durch die Halttaste ④ auslösten, springt diese jetzt automatisch heraus.

Sie hören nun die Wiedergabe der Erstaufzeichnung. An den Stellen, wo Sie einblenden möchten, wird jedesmal die Aufnahmetaste ②, welche bei eingerasteter Tricktaste ③ selbst nicht einrastet, gedrückt und für die Dauer der Einblendung festgehalten.

Den Klangregler ⑦ stellen Sie bei der Wiedergabe auf hell, das entspricht der Mithörlautstärke 0 beim Einblenden. Auf diese Weise vermeiden Sie eine akustische Rückkopplung. Der beim Probesprechen eingestellte Pegelregler ⑩ darf selbstverständlich nicht mehr verstellt werden.

Beispiel 3: Mischen von 2 Eingängen

Durch die getrennten Pegelregler ⑧ und ⑩ können Sie eine Plattenaufnahme mit einer Mikrofon- oder Radioaufnahme mischen oder von einer zur anderen Aufnahme überblenden. Dazu drehen Sie jeden Pegelregler erst einmal probeweise bis zur Vollaussteuerung des Magischen Bandes ⑨ auf und merken sich die Einstellung. Beim Überblenden genügt es meist, das Magische Band zu beobachten, während beim Mischen, aus den gleichen Gründen wie bei Mikrofonaufnahme schon erwähnt, das Mithören des Aufnahmepegels über Kopfhörer zu empfehlen ist.

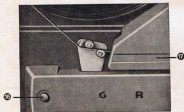


Nummerierung der Spuren
 Numbering of tracks
 Numérotage des pistes

bei GRUNDIG Tonbandgeräten
 Tape Recorders GRUNDIG
 Enregistreurs GRUNDIG

andere Möglichkeit
 other possibility
 autre possibilité

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



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 bei der Aufnahme nur die beiden äußeren Spuren verwenden, also nur die Spurtaste 1—2 drücken.

Bei GRUNDIG Viertelspur-Tonbandgeräten geschieht die Nummerierung der Spuren entsprechend ihrer Reihenfolge bei Aufnahme und Wiedergabe. Andere Firmen bezeichnen die Spuren in der Reihenfolge von oben nach unten. Zum Vergleich siehe nebenstehende Darstellung.


Behandlung der Tonbänder

Für eine einwandfreie Tonwiedergabe ist es wichtig, darauf zu achten, daß Tonbänder keinerlei Verformungen unterworfen werden. Legen Sie deshalb bitte Ihre Tonbänder niemals auf Heizungskörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen. Tonbänder, die bereits Welligkeiten aufweisen, sind auszuscheiden.

Häufiger benutzte Bänder empfehlen wir gelegentlich zu reinigen, besonders vor einer Neuaufnahme, um die ursprüngliche Sauberkeit wieder herzustellen. Dazu drücken Sie die Taste  des Bandreinigers und hängen das Band wie in der Abbildung gezeigt ein. Reinigen Sie das Band immer nur im schnellen Vorlauf und lassen Sie es ohne zu unterbrechen von Anfang bis Ende durchlaufen.

Sind die Filzröllchen an einer Stelle sichtbar verschmutzt, so können sie zur besseren Ausnutzung ein Stück verdreht aufgesetzt werden. Nach totaler Verschmutzung sind die beiliegenden Ersatzröllchen zu gebrauchen.

Kleben von Tonbändern

Wollen Sie bestimmte Teile einer Aufnahme für Ihr Archiv aufbewahren oder in eigener Regie ein Programm zusammenstellen, so können Sie das Band zerschneiden und unter Benutzung der eingebauten Klebeschleife  mit Klebeband (z. B. BASF-Klebeband 6 mm breit) wieder beliebig zusammenfügen. Es ist darauf zu achten, daß der Klebestreifen nicht über den Rand des Bandes hinausragt, da sonst eine Laufhemmung eintreten kann. Verwenden Sie auf keinen Fall flüssige Bandkleber, da diese die Klebeschleife angreifen.

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. Wir warnen davor, ohne genaue Kenntnis des Gerätes Eingriffe vorzunehmen, da dabei erfahrungsgemäß mehr Schaden als Nutzen angerichtet wird.

Tonbandzubehör



Mischpult 607
Mixer Unit 607
Ballier de mixage 607



Stereo Mixer 608
Stereo Mixer 608
Pupitre de mixage Stereo 608



GRUNDIG Kassette
GRUNDIG Cassette
Cassette GRUNDIG

Mikrofone

GDM 16*, GDM 121*, GDM 310, GBM 125* (Abb. Seite 18), * dazu Bodenstativ S 15 und Schwannenhals MSH 20. GDM 14 mit Schalter für Start-Stop (bei nachträglich eingebautem Fernsteuermagnet)

Mikrofon-Verlängerungskabel

Typ 267 mit Zwischenübertrager, 5, 10 und 15 m lang
Typ 268 ohne Zwischenübertrager, 10 m lang

Verbindungskabel

Typ 237 2,5 m lang mit 3-poligen Normsteckern beidseitig zum Anschluß eines Rundfunkgerätes, eines Tonbandgerätes, der Raumklangboxen und des Stereo-Mixers 608

Typ 238 zum Anschluß eines Rundfunkgerätes an den Zusatzverstärker 229.

Raumklangboxen zur Verbesserung des Klangs (Abb. Seite 14)

Kleinhörer Typ 210 (magnetisches System) und 207 (dynamisches System) zum Mithören anstelle des eingebauten Lautsprechers.

Tonband-Zusatzverstärker 229

für Playback und die Schmalfilm- und Dia-Vertonung.

Mischpult Typ 607

zum stufenlosen Mischen oder Überblenden von vier verschiedenen Übertragungskanälen, z. B. Mikrofon, Rundfunk, Plattenspieler und zweites Tonbandgerät. Anschluß am Tonbandgerät an die Buchse Mikrofon.

Stereo Mixer 608 zum stufenlosen Mischen oder Überblenden von drei verschiedenen Übertragungskanälen, z. B. Mikrofon, Rundfunk, Plattenspieler oder zweites Tonbandgerät. Die Eingänge sind mit Transistor-Verstärkern versehen, so daß keine Pegelverluste auftreten. Anschluß am Tonbandgerät an die Buchse Radio mit dem Kabel 237.

Telefonadapter Typ 244 S (Abb. Seite 16)

zum direkten Anschluß an die Telefonleitung, nimmt das ankommende und abgehende Gespräch auf. (Genehmigt laut Verfügung 779/61, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 148/1961, Seite 1483).

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

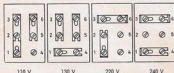
Fußschalter 225

für Start-Stop (bei nachträglich eingebautem Fernsteuermagnet).

Tonbänder

Für dieses Gerät empfehlen wir Ihnen das für die Viertelspurtechnik besonders geeignete GRUNDIG Duoaband, erhältlich in 18- und 15-cm-Kassette. (Das auf dem Markt befindliche Tripleaband ist in erster Linie für Batterie-Tonbandgeräte gedacht.)

Das GRUNDIG Tonband zeichnet sich durch hervorragende mechanische und elektroakustische Eigenschaften aus. Engste Toleranzen im Herstellungsprozess sichern konstante Qualität von Spule zu Spule. Verlangen Sie daher bei Ihrem Fachhändler ausdrücklich das GRUNDIG Tonband.



50 Hz-Einstellung
50 cps position
Position 50 Hz

60 Hz-Einstellung
60 cps position
Position 60 Hz

Betrieb an anderen Netzspannungen

Um die eingestellte Spannung auch bei geschlossenem Boden kontrollieren zu können, ist der Netzspannungswähler hinter einem Fenster angeordnet. Die Verbindungen für die einzelnen Spannungen sind außen an der Bodenwanne vereinfacht dargestellt.

Während der Spannungsumschaltung darf der Tonbandkoffler auf keinen Fall an die Steckdose angeschlossen sein.

Der Kofflerboden lößt sich entfernen, nachdem die 4 Bodenschrauben aus den Gummifüßen herausgedreht wurden. Am Netzspannungswähler können Sie die Spannungen für 110, 130, 220 und 240 V einstellen. Dazu brauchen Sie die Wählerschrauben nur ein wenig lösen (nicht herausschrauben) und mit den Kontaktflätschen die erforderlichen Verbindungen nach nebenstehenden Abbildungen herstellen. Danach sind alle Schrauben wieder anzuziehen.

Sicherungen

Achten Sie bitte bei der Spannungsumschaltung und beim Ersatz defekter Sicherungen auf die erforderlichen Werte. Diese sind für die Netzsicherung (N) bei 110 und 130 V 0,7 A träge, bei 220 und 240 V 0,3 A träge und für die Anodenstromsicherung (A) immer 125 mA träge.

Betrieb an anderen Stromarten

Für den Betrieb an Gleichstromnetzen oder Kraftwagenbatterien können Wechselrichter und Umformer benutzt werden.

Mit einem Umbausatz 46 a bzw. 46 b kann in wenigen Minuten der Umbau für den Anschluß an 60 Hz Wechselstrom vorgenommen werden. Welchen Umbausatz Sie für Ihr Gerät benötigen, sagt Ihnen der Kennbuchstabe hinter der Gerätebezeichnung am Typenschild.

Den Geräten der Ausführung U ist eine Riemenscheibe beigegeben. Sie finden diese innen am Gehäuseboden angeschraubt.

Während des Umbaus darf das Tonbandgerät auf keinen Fall an die Steckdose angeschlossen sein.

Zuerst ist die Abdeckplatte abzunehmen (4 Schrauben herausdrehen, Schnellauflschieber nach oben abziehen und Knöpfe entfernen.) Ferner ist der Boden abzunehmen (4 Schrauben aus den Gummifüßen herausdrehen).

Arbeiten auf der Bodenseite

a) TK 40 U

Frequenzwähler auf 60 Hz umstellen. Dazu brauchen Sie die Wählerschrauben nur ein wenig zu lösen (nicht herausschrauben). Danach sind die Schrauben wieder anzuziehen.

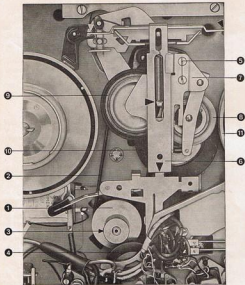
b) TK 40

1. Motorkondensator 2 μF (Ausf. a) oder 8 μF (Ausf. b) gegen 1,55 μF (Ausf. a) oder 5,5 μF (Ausf. b) austauschen.

1.1 50-Hz-Kondensator ablösen und

1.2 im Gegenuhreizeigensinn herausdrehen. Er ist ohne Gegenmutter in den Montagegerahmen geschraubt.





- 1.3 60-Hz-Kondensator Federscheibe beilegen, einschrauben und
- 1.4 anlöten.
2. Änderung am Spannungswähler
- 2.1 Grüne Motorleitung am Spannungswähler von der mit 50 gekennzeichneten Öse ablöten und
- 2.2 an die mit 60 gekennzeichnete Öse anlöten.

Arbeiten auf der Geräteoberseite

3. Stufenscheibe ① wechseln, dazu
 - 3.1 Riemen ② ablegen
 - 3.2 Madenschraube ③ lösen
 - 3.3 Stufenscheibe ① abziehen.
 - 3.3.1 Der Netzschalter steht dabei am günstigsten auf der 0-Stellung zwischen 9,5 und 19 cm/s, weil dann das Zwischenrad ④ am weitesten abhebt.
 - 3.4 60-Hz-Scheibe (mit kleinerem Durchmesser) aufsetzen.
 - 3.5 Madenschraube ③ anziehen. Madenschraube muß auf die ebene Fläche am oberen Ende der Motorwelle drücken.
- 3.5.1 Vor dem Festziehen der Madenschraube ist die Stufenscheibe ① in der Höhe so einzustellen, daß bei allen 3 Geschwindigkeiten das Zwischenrad ④ voll auf seiner Lauffläche aufliegt, ohne überzustehen oder an der nächstgrößeren Stufe zu streifen.

Der dem Umbausatz für Inlandgeräte beiliegende Riemen ist nur als Ersatz vorgesehen. Der Riemen im Gerät braucht also nur gewechselt werden, wenn er bereits eine gewisse Dehnung aufweist. Dafür gelten dann folgende Punkte.

4. Riemen ② wechseln, dazu
 - 4.1 Schrauben ⑤ herausdrehen.
 - 4.1.1 Zahnscheiben nicht verlieren
 - 4.2 Teil ⑥ etwas zurückschieben, hinten anheben und dann die Teile ⑥, ⑦ und ⑧ gleichzeitig nach hinten herausnehmen.
 - 4.3 Riemen ② zwischen den beiden Rädern ⑦ und ⑧ hindurch nach oben herausnehmen.
 - 4.3.1 Dabei Schnellaufschieber nach links drücken (Stellung Rücklauf).
 - 4.4 Neuen Riemen einsetzen.
 - 4.4.1 Auf die Laufflächen des Rades ⑦ und der Stufenscheibe ① auflegen.
 - 4.5 Teile ⑥, ⑦ und ⑧ wieder aufsetzen.
 - 4.5.1 Teil ⑥ muß an vier mit ▼ bezeichneten Stellen wieder richtig sitzen.
 - 4.6 Schrauben ⑤ mit Zahnscheiben einschrauben
 - 4.6.1 Teil ⑦ so richten, daß das Zwischenrad ④ von den Laufflächen der Kupplung ⑩ und dem Rad ⑨ gleichen Abstand hat und Teil ⑥ nicht behindert wird.
 - 4.6.2 Schrauben ⑤ festziehen.
- Zum Schluß des Umbaus werden Abdeckplatte, Knöpfe und Boden wieder angebracht.

Weitere Erzeugnisse aus den größten Rundfunkgerätewerken Europas
und der Welt größten Tonbandgerätewerken

Further products from Europe's largest radio factory
and world's largest tape recorder factory

Autres produits de la plus grande fabrique de radios en Europe,
et la plus grande fabrique d'enregistreurs du monde

GRUNDIG®

Stereo-Konzertschränke
Rundfunkempfänger
Fernsehempfänger

Diktiergeräte
Meßgeräte

Stereo Consoles
Radio Sets
TV-Sets

Dictating Machines
Measuring Instruments

Meubles Stéréophoniques
Récepteurs-Radio
Récepteurs-Télévision

Machines à Dicter
Appareils de mesures