

Bedienungsanleitung

GRUNDIG

Tonbandgeräte:

**Bayreuth
Nürnberg**



Technische Daten

Stromart:	Wechselstrom 50 Hz; für den Betrieb an 60 Hz ist ein Umbausatz erhältlich		
Spannungswähler:	110, 130, 220, 240 Volt		
Stromaufnahme:	ca. 58 Watt		
Sicherungen:	5 x 20 mm, träge		
Netzsicherung:	0,8 A		
Anodenstromsicherung:	125 mA		
Röhrenbestückung:	EF 86 - EF 83 - ECL 86 - ECC 81 - EM 84 3 Trockengleichrichter		
Bandgeschwindigkeit:	9,5 cm/s, Toleranz nach DIN 45511		
Tonhöhenchwankungen:	$\leq \pm 0,2\%$ gemessen mit EMT 418		
Spurlage:	Viertelspur international		
Frequenzbereich:	40 bis 12 000 Hz, Toleranzfeld nach DIN 45511		
Dynamik:	≥ 45 dB, gemessen mit Filter nach DIN 45405		
Aussteuerungskontrolle:	Magisches Band		
Laufzeit einer vollen Bandspule:		15 cm ϕ	13 cm ϕ
	Duoband	6	4 Stunden
	Langspielband	4	3 Stunden
Umspülzeit einer vollen Bandspule:	ca. 220 Sekunden bei LS-Band		
Automatik:	Aussteuerung und Abschaltung am Bandende		
Eingänge:	⊗ Mikro	2,2 ... 45 mV an ca. 1,5 M Ω	
	⊗ Radio	2,2 ... 45 mV an ca. 22 k Ω	
	⊗ Platte	100 mV ... 2 V an ca. 1 M Ω	
Ausgänge:	Verstärker	ca. 700 mV an 15 k Ω	
	≈ Lautsprecher	5 Ω , abschaltbar	
	□ Kopfhörer	ca. 12 V an 220 k Ω	
Lautsprecher:	144 x 96 mm		
Endstufe:	4 Watt		
Maße:	ca. 338 x 272 x 172 mm		
Gewicht:	ca. 10 kg		

Änderungen vorbehalten

GRUNDIG

Tonbandgeräte:

Bayreuth Nürnberg

die Geräte mit der vollkommenen
Aussteuerungsautomatik

Um Musik- oder Sprachaufnahmen bestmöglicher Qualität zu erhalten, brauchen Sie Ihr Gerät nur auf Aufnahme zu schalten und zu starten. Alles weitere besorgt die eingebaute Aussteuerungsautomatik.

Dabei können Sie vom Rundfunkprogramm oder über Mikrofon aufnehmen, Schallplatten überspielen oder zusammen mit einem zweiten Gerät Bänder kopieren.

Zu Sonderzwecken läßt sich die Aussteuerungsautomatik abschalten. In bestehende Aufnahmen können Sie nachträglich Texte oder Musik einblenden (Trickaufnahmen).

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 angeschlossen werden. Beim Anschluß an ein Rundfunkgerät können Sie mit einer einzigen Kabelverbindung aufnehmen und wiedergeben.

Das Gerät arbeitet nach dem Viertelspurverfahren, die Bandgeschwindigkeit beträgt 9,5 cm/s, die maximale Spieldauer einer Bandspule 6 Stunden.

Alle Aufnahmen können über einen Kleinhörer mitgehört werden. Mit Hilfe eines Zusatzverstärkers können Sie im Playbackverfahren mit sich selbst musizieren oder Dias und Schmalfilme vertonen.

Ein reichhaltiges Zubehörangebot finden Sie auf Seite 13.

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

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

Bedienung

Spurschalter

In Stellung 1-2 bzw. 3-4 Aufnahme und Wiedergabe der angezeigten Spuren
In Stellung D werden die Spuren 1 + 3 und 2 + 4 gemeinsam wiedergegeben

Zählwerk

zum leichteren Aufsuchen bestimmter Bandstellen

Mikrofontaste

Taste oben: Radio- oder Platte-Aufnahme; Taste gedrückt: Mikrofonaufnahme
Für Wiedergabe ist ihre Stellung ohne Bedeutung
Zum Ausrasten Taste noch einmal drücken

Pausetaste

stoppt den Bandlauf. Zum Ausrasten Taste noch einmal drücken

Schnellauftaste

Zum schnellen Rückspulen des Bandes

Netzschalter und Klangregler

■ = Netz aus; 1 = Netz ein = hell, mit steigendem Zahlenwert wird der Klang dunkler

Magisches Band

zur Aussteuerungskontrolle bei Aufnahme

Lautstärkeregler bei Wiedergabe und Aufnahme-Pegelregler

bei abgeschalteter Automatik (Lautstärke und Pegel steigen mit den Zahlenwerten)

Starttaste

zum Starten des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe

Stoptaste

setzt den Bandlauf still und löst die beiden Schnellaufasten, die Starttaste und die Aufnahmetaste aus

Schnellaufaste

zum schnellen Vorspulen des Bandes

Aufnahmetaste (rastet ein)

ist zum Umschalten des Verstärkers auf Aufnahme vor der Starttaste zu drücken

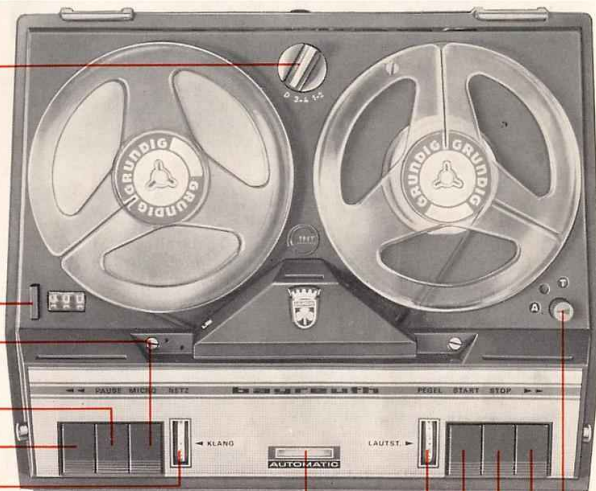
Taste nur gedrückt = Automatische PegelEinstellung

Taste 45° gedreht und gedrückt für Aufnahmen mit handgeregelter PegelEinstellung

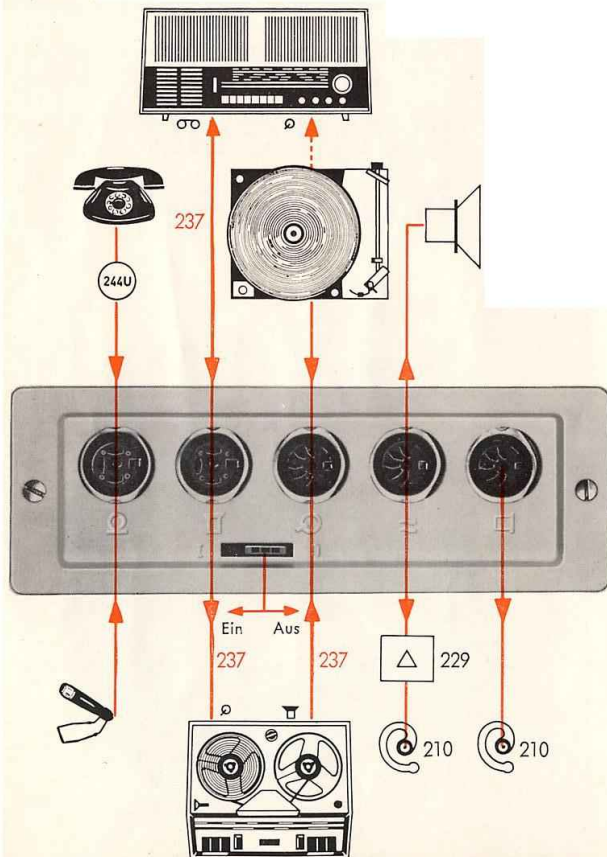
zugleich Tricktaste (rastet nicht ein)

für Einblendungen in bespielte Bänder beim Wiedergabebetrieb

Dazu Taste erst 90° drehen, dann drücken



Anschlußbuchsen und Lautsprecherschalter



Als erstes zeigt Ihnen nebenstehende Abbildung wie Ihr Tonbandgerät mit anderen Geräten und verschiedenem Zubehör zusammengeschaltet wird. Die einzelnen Buchsen haben dabei folgende Bedeutung:

Abbildung von links nach rechts.

Eingang Mikrophon \mathcal{Q}

Zum Anschluß eines Mikrofons oder des Telefonadapters.

Da die Aufstellung eines Mikrofons von den akustischen Verhältnissen des Raumes abhängt, empfehlen wir grundsätzlich, einige Probeaufnahmen durchzuführen. Der Abstand des Mikrofons zum Klangkörper richtet sich nach dessen Ausdehnung.

Bei akustisch unvorbereiteten Räumen ist ein Richtmikrofon vorzuziehen.

Eingang Radio und Ausgang ∇

Anschlüsse mit dem Kabel 237.

Bei einem Rundfunkgerät dient diese Verbindung gleichzeitig für die Aufnahme vom Rundfunkprogramm und zur Wiedergabe über das Rundfunkgerät als Verstärker.

Hier wird auch bei Aufnahme ein Mono-Mixer angeschlossen oder bei Wiedergabe eine Verstärkeranlage oder ein zweites Tonbandgerät.

Eingang Platte \bigcirc

Anschluß eines Plattenspielers oder mit dem Kabel 237 eines zweiten Tonbandgerätes zum Überspielen von Platten und Bändern. Der Plattenspieler kann auch am Rundfunkgerät angeschlossen sein.

Ausgänge \approx

Zum Anschließen eines Zweitlautsprechers mit etwa 5Ω , ferner des Zusatzverstärkers 229 für Playbackaufnahmen.

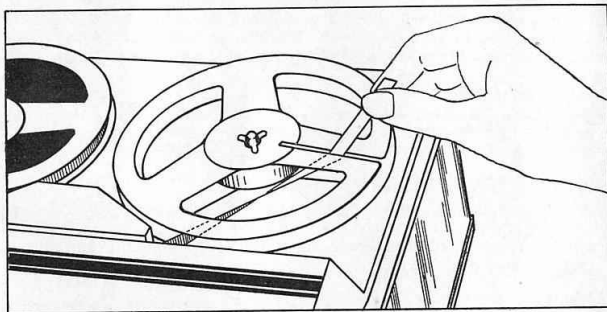
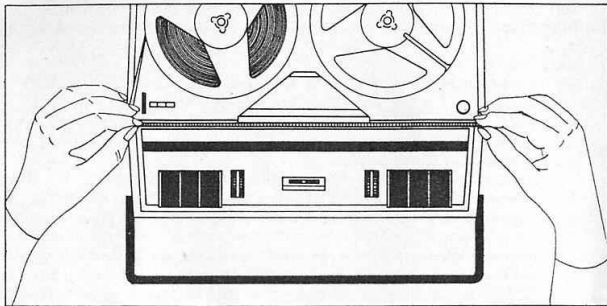
Hörer \square

Anschluß eines Kleinhörers 210 zum Mithören bei Aufnahme.

Lautsprecherschalter

In Stellung 0 ist der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.

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.



Die fett gedruckten Bezeichnungen im folgenden Text stimmen mit den Bezeichnungen der Abbildung auf Seite 3 überein.

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 in einer Wanne auf der Unterseite des Gerätes.

Bevor Sie Ihr Gerät an die Steckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob Stromart und Spannung in Ihrer Wohnung mit den Angaben des Typenschildes und der Einstellung des Gerätes 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 Seite 12.

Das Ein- und Ausschalten

Bewegen Sie die Rändelscheibe des **Netzschalters** ein kleines Stück nach hinten, so ist das Gerät eingeschaltet und das **Magische Band** zeigt nach kurzer Zeit den eingeschalteten Zustand an.

Sie schalten das Gerät aus, wenn Sie die Markierung in der Rändelscheibe wieder neben die Marke ◀ auf der Abdeckplatte stellen.

Das Einlegen des Tonbandes

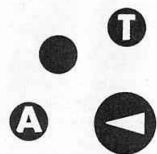
Die volle Tonbandspule legen Sie auf den linken, die Leerspule auf den rechten Wickelteller. Danach führen Sie ein ca. 20 cm langes Bandende senkrecht und straff gespannt in den Bandführungsschlitz ein. Nach einer Vierteldrehung entgegen dem Uhrzeigersinn ziehen Sie das freie Bandende in den Einfädelschlitz der Leerspule.

Das überstehende Ende des Vorspannbandes 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.

Zählwerk

Das **Zählwerk** wird durch Drücken der Rückstelltaste auf 000 gestellt. Bitte notieren Sie bei Ihren Aufnahmen zum Titel auch immer den Zählwerkstand bei Aufnahmebeginn (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 000. Danach können Sie durch Vorspulen des Bandes jeden gewünschten Titel anhand des Zählwerkstandes heraussuchen.



Stellung der Aufnahmetaste bei automatischer PegelEinstellung

Nun sollen Sie aber gleich Ihre erste Aufnahme probieren. Die richtigen Anschlüsse, wie auf Seite 4 beschrieben, werden vorausgesetzt.

Vorbereitungen

Bei Mikrofonaufnahme muß die **Mikrofontaste** gedrückt werden, bei Radioaufnahme, Platte- und Bandüberspielung nicht.

Ihre erste Aufnahme erfolgt in Stellung 1-2 des **Spurschalters**. Die genaue Bedeutung dessen brauchen Sie erst später zu wissen. Es wird auf der nächsten Seite erklärt.

Als Nächstes drücken Sie die **Aufnahmetaste**. Dadurch stellt sich das Gerät bei einer kurzen Probe auf den zu erwartenden Pegel ein. Das geschieht z. B. bei Rundfunkaufnahme 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 anzuspielden. Danach gehen Sie noch einmal zurück in die Einlauffrille bzw. an den Bandanfang des wiedergebenden Gerätes.

Kontrollmöglichkeit

Besonders bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt sich das sogenannte „Mithören“. Dabei kontrollieren Sie den Pegel, der im gleichen Augenblick auf das Band aufgezeichnet wird. Sie können dadurch z. B. feststellen, wenn sich eine Singstimme zu wenig von der Begleitmusik abhebt.

Aufnahme

Sobald Sie die **Starttaste** drücken, läuft das Band an. Die Aufzeichnung erfolgt dann vollautomatisch in bestmöglicher Qualität. Das richtige Arbeiten der Aussteuerungsautomatik kann man am **Magischen Band** sehen.

Kurze Unterbrechungen

Bei Aufnahme (z. B. von Musiksendungen zum Ausblenden einer Ansage) und bei Wiedergabe können Sie den Bandlauf kurz anhalten, wenn Sie die **Pausetaste** drücken. Wenn es weitergehen soll, drücken Sie die gleiche Taste noch einmal.

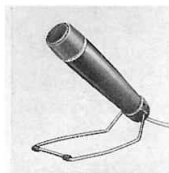
Halt

Die **Stoptaste** beendet jeden anderen Betriebszustand.

Umspulen des Bandes

Um eine Aufnahme abhören zu können, müssen Sie das Band erst wieder an seinen Anfang zurückspringen. Möchten Sie dagegen aus einem voll bespielten Band eine bestimmte Aufnahme auswählen oder beim Abspielen ein Stück überspringen, so ist das Band vorzuspringen. Dazu drücken Sie eine der **Schnellauffasten**. ◀◀ = Rückspulen, ▶▶ = Vorspulen.





GDM 312



GDM 321
Breitbandmikrofon

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



GDM 317



GDM 322

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

Automatische Abschaltung an den Bandenden

Die automatische Abschaltung wird durch die Metallfolien an den Bandenden ausgelöst und wirkt auf die Tasten **Start**, **Schnellauf** und **Aufnahme**. Soll das Band weiterlaufen, so halten Sie jeweils die gedrückte Funktionstaste fest, bis die Schaltfolie vorbei ist. Soll das Band nach erfolgter Abschaltung wieder anlaufen, so drücken Sie erneut die gewünschte Funktionstaste.

Wiedergabe

Der **Spurschalter** steht dabei wie bei der Aufnahme auf 1-2. Zur Wiedergabe der Bandaufzeichnung drücken Sie die **Starttaste**.

1. Wiedergabe über einen Verstärker, z. B. Rundfunkgerät

Der **Lautstärkereglер** des Tonbandgerätes wird bei Wiedergabe über ein Rundfunkgerät ungefähr auf Ziffer 5 gedreht. Lautstärke und Klangfarbe regeln Sie am Rundfunkgerät.

Den eingebauten Lautsprecher des Tonbandgerätes schalten Sie mit dem **Lautsprecherschalter** ab.

2. Wiedergabe über den Lautsprecher des Tonbandkoffers

Den **Lautsprecherschalter** stellen Sie auf I, damit ist der eingebaute Lautsprecher des Tonbandgerätes eingeschaltet.

Lautstärke- und **Klangregler** stellen Sie nach Belieben ein.

Nun ein wenig Technik

Nachdem nun schon Ihre erste Aufnahme gelungen ist, sollen Sie damit vertraut gemacht werden, wie man ein Band voll bespielt.

Das Gerät ist für Aufnahme und Wiedergabe in Viertelspurtechnik eingerichtet. Auf dem Band werden also vier Spuren nebeneinander eingezeichnet.

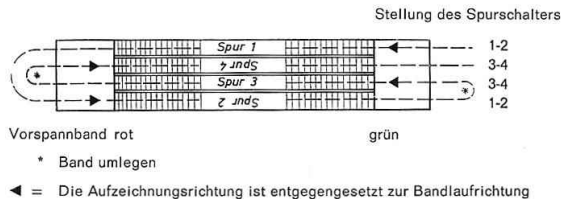
Bei GRUNDIG Viertelspur-Tonbandgeräten geschieht die Numerierung der Spuren entsprechend ihrer Reihenfolge bei Aufnahme und Wiedergabe. Andere Firmen bezeichnen die Spuren in der Reihenfolge von oben nach unten. Zum Vergleich siehe nebenstehende Darstellung.

Im Hör-Sprechkopf und im Löschkopf sind je zwei Systeme übereinander angeordnet, die durch den **Spurschalter** bei Aufnahme nur abwechselnd, bei Wiedergabe auch gleichzeitig eingeschaltet werden können.

Numerierung der Spuren bei GRUNDIG Tonbandgeräten

andere Möglichkeit

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



Zum Beispielen der ersten beiden Spuren stellen Sie den **Spurschalter** auf 1-2, 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. Beide Randspuren sind nun bespielt.

Nachdem die beiden Spulen wieder getauscht sind, stellen Sie den **Spurschalter** auf 3-4, um das untere Kopfsystem einzuschalten.

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. Wenn Sie bei Wiedergabe den **Spurschalter** auf D stellen, so sind beide Kopfsysteme eingeschaltet. Die gleichlaufenden Spuren 1 + 3 bzw. nach Umwenden des Bandes 2 + 4 werden dann gleichzeitig wiedergegeben. Wann diese Art der Wiedergabe anzuwenden ist, erfahren Sie auf Seite 10.

Austausch von Bändern

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

Besitz einer ein Halbspurgerät, so können Sie dessen Aufnahmen in Stellung 1-2 des **Spurschalters** einwandfrei abspielen.

Umgekehrt kann auch Ihre Viertelspuraufzeichnung auf jedem Halbspurgerät abgespielt werden, wenn Sie in Stellung 1-2 des **Spurschalters** aufnehmen, also nur die beiden äußeren Spuren verwenden. Allerdings müssen Sie folgendes beachten:

Nehmen Sie zur Aufnahme unbespieltes Band, ist alles in Ordnung. Bespieltes Band dagegen sollte vor der Neuaufnahme auf seiner ganzen Breite gelöscht werden (Löschdrossel oder Permanentmagnet). Diese Notwendigkeit erklärt sich wie folgt: Verwenden Sie ein Band, das eine Halbspuraufzeichnung trägt, auf einem Viertelspurgerät, dann löschen Sie bei der Neuaufnahme nur am Rand entsprechend der Spurbreite 1 und 2 weg. Die Reste der Halbspuraufzeichnung bleiben stehen. Bei der Wiedergabe auf einem Halbspurgerät hört Ihr Partner dann beide Aufzeichnungen.

Als Notbehelf können Sie zwar ohne aufzunehmen in Stellung 3-4 des **Spurschalters** den unteren Teil der Aufzeichnung herauslöschen. Zwischen den Spuren kann aber immer noch ein Teil der ursprünglichen Aufzeichnung stehenbleiben.

Löschen

Bei der Aufnahme eines Bandes wird die vorherige Aufzeichnung automatisch gelöscht. Es ist also gleichgültig, ob neues oder bespieltes Band verwendet wird.

Möchten Sie den Inhalt eines Bandes nur löschen, ohne neu aufzunehmen, so stellen Sie den **Pegelregler** auf 0 sowie den **Spurschalter** entsprechend der zu löschenden Spur. Danach drehen Sie die **Aufnahmetaste** um 45° und drücken sie. Der Start des Bandlaufes geschieht durch die **Starttaste**. Die Stellung der **Mikrofontaste** ist dabei ohne Bedeutung.

Telefon-Aufnahme

Die **Mikrofontaste** ist zu drücken, den **Spurschalter** stellen Sie beliebig ein. Zur automatischen Aussteuerung mit Hilfe des Freizeichens drücken Sie die **Aufnahmetaste**. Bei Gesprächsbeginn drücken Sie die **Starttaste**.

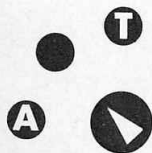
Aufnahme ohne Automatik

Für besondere Fälle (z. B. Einblenden bei Aufnahmen mit dem Mischpult) ist es möglich, die Automatik auszuschalten und die PegelEinstellung von Hand vorzunehmen.

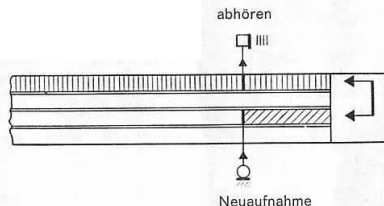
Dazu verfahren Sie wie folgt:

Nach der Spurwahl **Aufnahmetaste** um 45° drehen und drücken. Genau wie bei der automatischen Aussteuerung folgt nun eine kurze Probe. Wenn Sie dabei den **Pegelregler** nach hinten drehen, bemerken Sie, daß sich die Leuchtfelder des **Magischen Bandes** im Takt der Musik oder Sprache bewegen. Die richtige Stellung des **Pegelreglers** haben Sie dann erreicht, wenn sich die Leuchtfelder bei den lautesten Stellen der Darbietung gerade berühren. (Der Fachausdruck dafür lautet: „Die Aufnahme ist voll ausgereuert.“)

Zum Aufnahmebeginn ist dann noch die **Starttaste** einzurasten. Wenn Sie die **Stoptaste** drücken, so springt die **Aufnahmetaste** wieder in ihre Ausgangsstellung, damit im Normalfall die Aussteuerung automatisch eingepegelt wird.



Stellung der Aufnahmetaste bei Aufnahme ohne Automatik



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

Playback-Aufnahmen

Playback-Aufnahmen nennt man synchrone Aufnahmen, die auf getrennten Spuren nacheinander hergestellt, jedoch gleichzeitig wiedergegeben werden. So können Sie an eine Instrumentalaufnahme eine Singstimme anhängen, wie es auch in den Tonstudios geschieht. Sie können auch mit sich selbst Duett singen. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ergibt sich bei der Dia- und Filmvertonung. Texte und Musik bringen Sie auf getrennten Spuren unter, so daß jede Aufzeichnung für sich korrigiert oder erneuert werden kann.

All das läßt sich mit einiger Übung meistern und ein Beispiel soll Ihnen nachfolgend die Arbeitsweise erklären.

Nehmen wir an, Sie haben auf Spur 1 eine Instrumentalaufnahme (auf der Skizze mit III markiert) und möchten auf der gleichlaufenden Spur 3 eine Singstimme anhängen (markiert mit ///).

Dazu ist nur eine ganz normale Mikrofonaufnahme notwendig, bei der der Künstler allerdings die Instrumentalaufnahme als „Führungsspur“ hören muß.

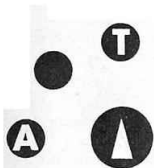
Deshalb schließen Sie an die Buchse \approx einen Zusatzverstärker 229 und daran einen Kleinhörer an. Den **Spurschalter** stellen Sie auf 3-4 und drücken die **Aufnahmetaste**.

Sobald Sie nun starten, hört der Künstler im Kleinhörer die Instrumentalaufnahme (III) und kann synchron dazu singen (///).

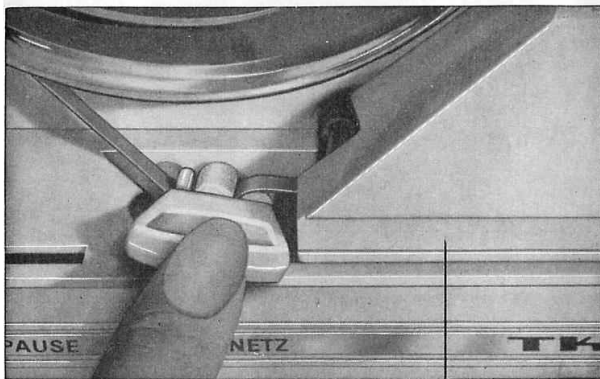
Die Aufnahme der Singstimme kann beliebig oft wiederholt werden, bis sie richtig „sitzt“, denn die erste Aufzeichnung wird ja nur zur Führung abgehört.

Ist dann die Zweitaufnahme gelungen, so können Sie beide Aufzeichnungen in Stellung D des **Spurschalters** gemeinsam wiedergeben.

Unsere Skizze zeigt der besseren Übersicht wegen nur das Arbeiten mit zwei Spuren. Nach Umdrehen des Bandes können selbstverständlich auch die beiden übrigen Spuren benutzt werden.



Stellung der Aufnahmetaste während der Einblendung



Klebeschiene

Arbeiten mit der Tricktaste

Die Tricktaste dient dazu, Texte und Geräusche usw. in fertig bespielte Bänder während der Wiedergabe einzublenden. Bei der Einblendung wird automatisch die Lautstärke der Erstaufzeichnung vermindert, so daß sich die zweite Aufzeichnung, z. B. eine Ansage, deutlich abhebt.

Die Pegeleinstellung muß dabei von Hand erfolgen.

Nehmen wir an, Sie haben ein Band mit Unterhaltungsmusik und möchten dazu einige Ansagen einblenden. Die Vorbereitungen treffen Sie wie zu einer handgeregelten Mikrofonaufnahme. Nach dem Aussteuern lassen Sie aber die **Aufnahmetaste** wieder herauspringen. Sobald Sie nun die **Starttaste** drücken, hören Sie die Wiedergabe der Erstaufzeichnung. An den Stellen, wo Sie einblenden möchten, wird jedesmal dann die **Tricktaste** zuerst um 90° im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht, niedergedrückt und für die Dauer der Einblendung festgehalten.

Behandlung der Tonbänder

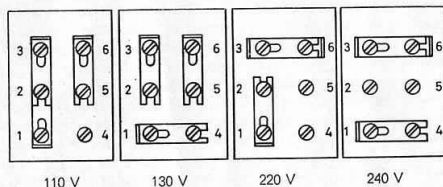
Legen Sie bitte Ihre Tonbänder niemals auf Heizungskörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen. Das Band verformt sich dadurch und wird unbrauchbar.

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 in 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.

Kleben von Tonbändern

Sollte einmal ein Band reißen, so darf es nur mit Klebeband wieder zusammengefügt werden (BASF-Klebegarnitur) unter Benutzung der eingebauten Klebeschiene. Es ist darauf zu achten, daß der Klebestreifen nicht über den Rand des Bandes hinaussteht, da sonst eine Laufhemmung eintreten kann. Verwenden Sie auf keinen Fall flüssige Bandkleber, da diese die Klebeschiene angreifen.



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 Tonbandkoffer auf keinen Fall an die Steckdose angeschlossen sein.

Der Kofferboden läßt sich entfernen, nachdem die 4 Bodenschrauben aus den Gummifüßen herausgedreht wurden. Am Netzspannungswähler können Sie die Spannungen 110, 130, 220 und 240 Volt einstellen. Bei 60 Hz Betrieb sind nur die Netzspannungen 110 und 130 Volt vorgesehen. Dazu brauchen Sie die Wählerschrauben nur ein wenig zu lösen (nicht herauszuschrauben) und mit den Kontaktflaschen die erforderlichen Verbindungen nach nebenstehender Abbildung herzustellen. Danach sind alle Schrauben wieder anzuziehen.

Sicherungen

Achten Sie bitte bei der Spannungsumschaltung und beim Ersatz defekter Sicherungen auf die richtigen Werte. Diese sind für die Netzsicherung (N) 0,8 A träge und für die Anodenstromsicherung (A) 125 mA träge.

Betrieb an anderen Stromarten

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

Mit einem Umbausatz 16bl kann in wenigen Minuten der Umbau für den Anschluß an 60 Hz Wechselstrom vorgenommen werden.

Eine ausführliche Arbeitsanleitung liegt dem Umbausatz bei.

Wartung des Tonbandgerätes

Der Aufbau 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.





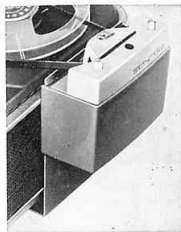
Kleinhörer 210



Telefonadapter 244 U



Zusatzverstärker 229



Sono-dia



Mono-Mixer 420



GRUNDIG Kasette

Tonbandzubehör

Dynamische Mikrofone (Abb. Seite 7)
GDM 312, GDM 317, GDM 321, GDM 322.

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, zum Anschluß eines Rundfunkgerätes, eines zweiten
Tonbandgerätes und des Mono-Mixers.

Typ 238 zum Anschluß eines Rundfunkgerätes an den Zusatzverstärker 229.

Kleinhörer

Typ 210 zum Mithören.

Tonband-Zusatzverstärker 229

für Playback und die Schmalfilm- und Dia-Vertonung.

Mono-Mixer 420

zum stufenlosen Mischen oder Überblenden von vier verschiedenen
Übertragungskkanälen, z. B. Mikrofon, Rundfunk, Plattenspieler und zweites
Tonbandgerät. Zwei Eingänge sind mit Transistor-Verstärkern versehen,
so daß keine Pegelverluste auftreten. Anschluß am Tonbandgerät
mit dem Kabel 237.

Telefonadapter Typ 244 U

zum direkten Anschluß an die Telefonleitung, nimmt das ankommende
und abgehende Gespräch auf.

sono-dia

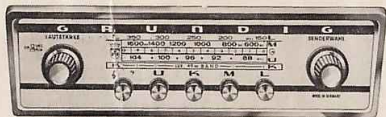
unentbehrlich für den Fotoamateur. Wenn Sie während der Vorführung
Ihrer Dias ein Band mit Texten und Musik abspielen, können Sie durch
sono-dia auch noch den Bildwechsel eines fernsteuerbaren Projektors
auslösen. Einfache Anbringung neben dem Tonbandgerät.

Tonbänder

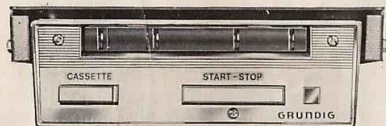
Für dieses Gerät empfehlen wir Ihnen das für die Viertelspurtechnik
besonders geeignete GRUNDIG Duoband, erhältlich in 15-cm-Kassette.
(Noch dünnere Bänder sind in erster Linie für Batterie-Tonbandgeräte
gedacht.)

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

GRUNDIG



AS 40



AC 50



AC 60



„Mit Musik geht alles besser . . .“

Auch das Autofahren! Anerkannte Verkehrsexperten haben festgestellt: Musik steigert die Sicherheit im Verkehr! Denn flotte Melodien halten wach. Lassen den Autofahrer nicht so schnell ermüden.

Da Sie mit dem neu angeschafften GRUNDIG Gerät bestimmt gut beraten wurden, sollten Sie der Weltmarke GRUNDIG auch beim Kauf eines Autogerätes Ihr Vertrauen schenken. Die entsprechenden Spezialausführungen hält Ihr Fachhändler für Sie bereit:



Autosuper AS 40,
Auto-CASSETTEN-Tonbandgerät AC 50,
Auto-CASSETTEN-Tonbandgerät AC 60.

Ausführliche Einzelheiten enthält der neue Sonderprospekt, den wir Ihnen auf Wunsch gern kostenlos ins Haus schicken.

„Things are improving with music . . .“

... even driving. Traffic experts have found out that music increases traffic security. Music keeps you awake. Keeps you from getting tired.

GRUNDIG has quite a reputation for quality — that's why GRUNDIG sets dominate on the international market. When planning to buy a Car Unit, what about making GRUNDIG your favourite, too? Your dealer can offer you the following range:



Car Radio AS 40,
CASSETTE loaded Car Tape Player AC 50,
CASSETTE loaded Car Tape Player AC 60.

Details can be learned from the new prospectus on these sets. Just write us, on request we shall gladly post a free copy to you.

„Tout va mieux avec de la musique . . .“

... même en conduisant une voiture. Des experts ont constaté: La musique augmente la sécurité sur les routes! Car de jolis airs tiennent bien éveillés les conducteurs.

Si vous désirez acquérir également un appareil GRUNDIG destiné à l'utilisation en voiture, profitez de l'offre que le fournisseur GRUNDIG tient à votre disposition:



Radio-auto, type AS 40,
Lecteur de bande-CASSETTE pour voiture, type AC 50,
Lecteur de bande-CASSETTE pour voiture, type AC 60.

Pour plus de détails, écrivez aux Ets. GRUNDIG WERKE, qui vous enverront des catalogues spéciaux.

GRUNDIG WERKE GMBH · 851 FÜRTH · KURGARTENSTRASSE 37 · W. GERMANY