

Bedienungsanleitung  
Operating Instructions  
Notice d'emploi

**GRUNDIG**

**TK 19** de luxe



## Technische Daten

Stromart: TK 19 L	Wechselstrom 50 Hz, für den Betrieb an 60 Hz ist ein Umbausatz erhältlich.
TK 19 L/U	Wechselstrom 50/60 Hz um- schaltbar
Spannungswähler:	110, 130, 220, 240 V
Leistungs- aufnahme:	ca. 52 Watt
Sicherungen:	5x20 mm, Träge
Netzisierung:	0,8 A
Anodenstrom- sicherung:	125 mA
Röhrenbestückung:	EF 86 - EF 83 - ECL 86 - ECC 81 - EM 84 3 Trockengleichrichter
Band- geschwindigkeit:	9,5 cm/s. Toleranz nach DIN 45511
Tonhöhen- schwankungen:	≤ ±0,2% gemessen mit EMT 418 international
Spurlage:	40 bis 12 000 Hz
Frequenzbereich:	Toleranzfeld nach DIN 45511 ≥ 50 dB gemessen mit Filter nach DIN 45405
Dynamik:	
Aussteuerungs- kontrolle:	Magisches Band
Laufzeit einer vollen Bandspule:	Duoband 15 cmϕ 13 cmϕ Langspielband 2 2 Std. 1,5 Std.
Umspulzeit einer vollen Bandspule:	ca. 220 Sekunden bei Lang- spielband
Automatik:	Aussteuerung und Abschaltung am Bandende
Eingänge:	Q Mikro 2,2 ... 45 mV an ca. 1,5 MΩ R Radio 2,2 ... 45 mV an 22 KΩ P Platte 100 mV ... 2 V an 1 MΩ
Ausgänge:	Verstärker (Buchse Radio) ca. 700 mV an 15 KΩ □ Kopfhörer ca. 14 V an 220 KΩ ≈ Lautsprecher 5 Ω, abschaltbar Superphon 144x96 mm 4 W
Lautsprecher Endstufe:	ca. 338x272x172 mm
Maße:	ca. 10 kg
Gewicht:	Änderungen vorbehalten

## Specification

Current: TK 19 L	A. C., 50 cps. for 60 cps operation a con- version set may be supplied.
TK 19 L/U	A. C., 50/60 cps convertible
Mains voltages:	110, 130, 220, 240 V
Consumption:	approx. 52 W
Fuses:	size 5x20 mm, slow blow
Mains fuses:	0,8 A
HT fuse:	125 mA
Tube complement:	EF 86 - EF 83 - ECL 86 - ECC 81 - EM 84 3 selenium rectifiers
Tape speed:	9.5 cm/s (3 3/4 ips) tolerance according to DIN 45511
Wow and Flutter:	≤ ±0.2% measured with EMT 418 international
Standards:	40 bis 12 000 cps tolerance according to DIN 45511
Frequency range:	≥ 50 dB measured with filter according to DIN 45405
Dynamic:	
Recording level indication:	magic band valve
Recording and Playback time	Duo-tape: 15 cmϕ 13 cmϕ per tape 3 h 2 h LP-tape: 2 h 1.5 h
Fast rewind time:	approx. 220 sec. per LP tape
Automatics:	Level control and switching off at the tape ends
Inputs:	Q Micro 2.2 ... 45 mV/1.5 MΩ R Radio 2.2 ... 45 mV/22 KΩ P Phono 400 mV ... 20 V/1 MΩ
Outputs:	amplifier (Socket Radio) approx. 700 mV at 15 KΩ □ Earphone approx. 14 V at 220 KΩ ≈ Speaker 5 Ω, may be cut off Superphon 144x96 mm (5 1/4" x 3 3/4")
Speaker:	
Output stage:	4 W
Dimensions:	approx. 338x272x172 mm (13 3/8" x 10 1/4" x 6 1/2")
Weight:	approx. 10 kg Alterations reserved

## Caractéristiques techniques

Courant: TK 19 L	alternatif 50 Hz; pour 60 Hz, un dispositif de transformation peut être fourni.
TK 19 L/U	alternatif, 50/60 Hz convertible
Sélecteur de tension:	110, 130, 220, 240 V.
Consommation:	environ 60 W
Fusibles:	tubulaires 5x20 mm, a fusion lente
Fusibles secteur:	0,8 A
Fusible de tension anodique:	125 mA
Tubes:	EF 86 - EF 83 - ECL 86 - ECC 81 - EM 84 3 redresseurs secs.
Vitesse:	9,5 cm/s tolérance d'après DIN 45511
Taux de pleurage:	≤ ±0,2% avec EMT 418
Position des pistes:	conforme aux normes interna- tionales
Gamma de fréquences:	40 à 12 000 Hz tolérance d'après DIN 45511
Dynamique:	≥ 50 dB mesure avec filtre d'après DIN 45405
Contrôle du niveau d'enregistrement:	par «Ruban magique»
Durée d'enregistrement ou de reproduction	15 cmϕ 13 cmϕ
pour une bobine pleine:	Bande duo 3 h 2 h Longue durée 2 h 1,5 h
Rebobinage rapide d'une bobine pleine:	environ 220 s pour une bande longue durée
Automatiques:	Contrôle de niveau et arrêt à la fin de la bande
Entrées:	Q Micro 2,2 à 45 mV sur environ R Radio 2,2 à 45 mV sur environ 22 KΩ P Disques 100 mV ... 20 V sur env. 1 MΩ
Sorties:	amplificateur (Prise Radio) environ 700 mV sur 15 KΩ □ casque d'écoute environ 14 V sur 220 KΩ ≈ haut parleur 5 Ω, commutable «Superphon» 144x96 mm
Haut-parleur:	
Puissance de sortie:	4 W
Dimensions:	env. 338x272x172 mm
Poids:	env. 10 kg Modifications réservées

## Bedienungsgriffe

- 1** Bandzählwerk  
zum leichteren Aufsuchen bestimmter Bandstellen
- 2** Schnellauftaste  
zum schnellen Rückspulen des Bandes
- 3** Schnellstoptaste  
stoppt den Bandlauf. Ausrasten durch nochmaligen Druck auf die gleiche Taste
- 4** Mikrofontaste  
ist nur bei Mikrofonaufnahmen zu drücken, bei allen anderen Aufnahmen bleibt sie ungedrückt. Für Wiedergabe ist ihre Stellung ohne Bedeutung.  
Ausrasten durch nochmaligen Druck auf die gleiche Taste
- 5** Netzschalter und Klangregler  
I = Netz aus  
I = Netz ein = hell, mit steigendem Zahlenwert wird der Klang dunkler
- 6** Magisches Band  
zur Aussteuerungskontrolle bei Aufnahme
- 7** Lautstärkeregler bei Wiedergabe und Aufnahme-Pegelregler  
bei abgeschalteter Automatik (Lautstärke und Pegel steigen mit den Zahlenwerten)
- 8** Starttaste  
zum Starten des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe
- 9** Halttaste  
setzt den Bandlauf still und löst die Schnellauftasten **2** **3** die Starttaste **8** und die Aufnahmetaste **11** aus
- 10** Schnellauftaste  
zum schnellen Vorspulen des Bandes
- 11** 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



## INHALT

Seite	
2	Technische Daten
3	Bedienung
	Vorbereitung
	Das Ein- und Ausschalten
	Das Einlegen des Tonbandes
10	Anschlußbuchsen mit Lautsprecherhalter
12	Aufnahme
	Kontrollmöglichkeit
14	Bandzählwerk
	Kurzstop des Bandlaufes
	Umspulen des Bandes
	Automatische Abschaltung an den Bandenden
	Wiedergabe
16	Technik
	Arbeiten mit der Tricktaste
	Aufnahme ohne Automatik
18	Löschen ohne Neuaufnahme
	Telefonaufnahme
	Behandlung der Tonbänder
	Kleben von Tonbändern
	Wartung des Tonbandgerätes
20	Zubehör
22/24	Betrieb an anderen Netzspannungen
	Sicherungen
	Betrieb an anderen Stromarten

## INDEX

page	
2	Technical Data
4	Operation Controls
9	Preparation
	Switching on and off
	Threading the tape
11	Connecting Sockets and Loudspeaker Switch
13	How to record
	Monitoring
15	Position Indicator
	Temporary Stop
	Fast forward or rewind
	Automatic stop at tape ends
	Playback
17	Technical Features
	How to operate the trick button
	Manual level adjustment
19	Erase without Recording
	Recording from Telephone
	How to keep tapes
	Editing the tape
	Maintenance
21	Accessories
23/35	Voltage and Fuses
	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	Prises de raccordement et interrupteur de haut-parleur
13	Enregistrement
	Possibilité de contrôle
15	Compteur de défilement de la bande
	Stop momentané de la bande
	Bobinage de la bande
	Arrêt automatique à la fin de la bande
	Reproduction
17	Technique
	Travail avec la touche de trucage
	Réglage manuel du niveau d'enregistrement
19	Effacement sans nouvel enregistrement
	Enregistrement téléphonique
	Maniement des bandes
	Collage des bandes
	Entretien d l'enregistreur
21	Accessoires
23/25	Changement de tension
	Fusibles
	Changement de courant

# TK 19 L

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

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

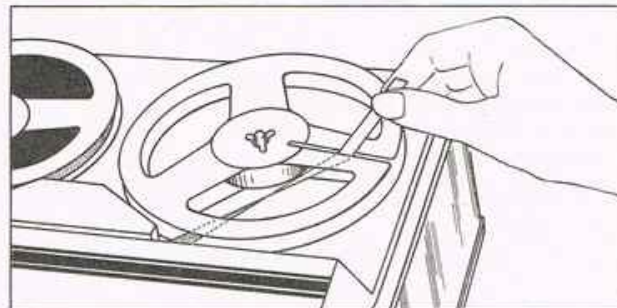
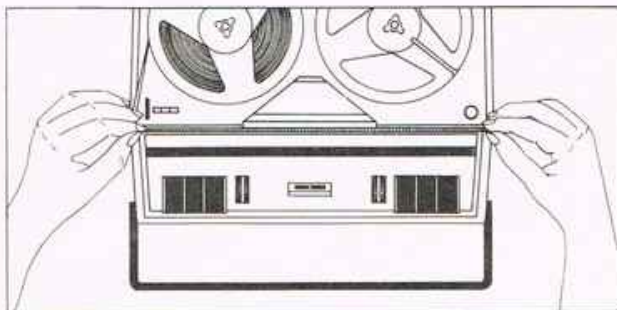
Mit dem Tonbandkoffer TK 19 L können Sie Aufnahmen vom Rundfunkprogramm, von Schallplatten und über Mikrofon machen und beliebig oft wiedergeben.

**Um Musik- oder Sprachaufnahmen in bestmöglicher Qualität zu erhalten, brauchen Sie bei Ihrem Gerät nur mehr die Aufnahmetaste und die Starttaste zu drücken. Alles weitere besorgt für Sie die eingebaute Aussteuerungsautomatik.**

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 im Doppelspurverfahren mit international genormter Spurlage. Spur 1 wird auf der oberen Hälfte, Spur 2 auf der unteren Hälfte des Bandes aufgezeichnet. Die Bandgeschwindigkeit beträgt 9,5 cm/s., die maximale Spieldauer 3 Stunden.

In bestehenden Aufnahmen können Sie nachträglich Texte oder Musik einblenden (Trickaufnahmen). Reichliches Zubehör finden Sie auf Seite 20. Wie einfach Ihr Tonbandgerät zu handhaben ist, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.



## Vorbereitung

Klappen Sie bitte das Faltblatt 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 19 L 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 22.

## Das Ein- und Ausschalten

Bewegen Sie die Rändelscheibe des Netzschalters ⑤ ein kleines Stück nach hinten, so ist das Gerät eingeschaltet und das Magische Band ⑥ 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

Eine volle Tonbandspule wird auf den linken Wickelteller, eine Leerspule auf den rechten Wickelteller gelegt. Danach führen Sie ein ca. 20 cm langes Bandende senkrecht und straff gespannt durch den Bandführungsschlitz

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

Die eingefärbte Seite des Vorspannbandes bzw. die 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 ist, drehen Sie die Leerspule mit dem eingefädeltten Band jetzt mit der Hand so weit, bis das Vorspannband und die Silberfolie aufgewickelt sind. Hierdurch ist gleichzeitig für eine genügende Festlegung des Bandendes auf der Leerspule gesorgt.

Nun wird das Bandzählwerk ① mit dem Rückstellrad auf 000 gedreht.

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



GDM 310  
Dynamisches  
Mikrofon

Dynamic Microphone

Microphone  
dynamique



GDM 121  
Dynamisches  
Breitbandmikrofon

Dynamic Wide Band  
Microphone

Microphone dynamique  
à large bande

Mikrofon mit  
Kugelcharakteristik, 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

## Anschlußbuchsen mit Lautsprecherschalter

Abbildung von links nach rechts.

### Eingang Mikrofon Q

Zum Anschließen eines Mikrofons, des Mischpultes 607 und des Telefonadapters.

### Eingang Radio und Ausgang R

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

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

### Eingang Platte O

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

### Lautsprecherausgang ≈

Zum Anschließen eines Zusatzlautsprechers, z. B. Raumklangbox. Der Stecker kann auf zwei Arten eingesteckt werden. Schaut der runde Stift nach oben, so liegen beide Lautsprecher parallel. Im anderen Fall wird der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.

### Hörer α

Anschluß eines Kleinhörers, zum Mithören bei Aufnahme und Wiedergabe.

### 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.



Stellung der Aufnahmetaste bei automatischer PegelEinstellung.

Position of recording button for automatic level adjustment

Position du bouton «Enregistrement» pour le réglage automatique du niveau d'enregistrement



GDM 316  
Dynamisches  
Richtmikrofon

Dynamic Microphone

Microphone  
dynamique  
directionnel

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

Mikes with cardloid 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 125  
Dynamisches  
Bändchen-Richtmikrofon

Dynamic Ribbon  
Microphone

Microphone  
directionnel  
à ruban

Nun sollen Sie aber gleich Ihre erste Aufnahme probieren.

## Aufnahme

- von Rundfunkprogramm  
Das Kabel 237 stellt die Verbindung für Aufnahme und Wiedergabe zwischen der Buchse Radio  $\text{R}$  und der Tonband-Anschlußbuchse am Rundfunkempfänger her. Den Sender mit der gewünschten Darbietung stellen Sie, wie gewohnt, auf beste Wiedergabequalität ein. Dabei können Lautstärke und Klangfarbe beliebig gewählt werden, weil sie die Qualität der Aufnahme nicht beeinflussen. Die Mikrofontaste  $\text{M}$  ist ausgerüstet.
- mit dem Mikrofon.  
Das Mikrofon wird an seine Eingangsbuchse  $\text{Q}$  angeschlossen, die Mikrofontaste  $\text{M}$  ist zu drücken.
- von Platten und Überspielen von Bändern  
Ein Plattenspieler kann an die Buchse Platte  $\text{P}$  angeschlossen werden oder an die Ta Buchse eines Rundfunkempfängers. In beiden Fällen ist Überspielen möglich.  
Ein zweites Tonbandgerät wird stets an die Buchse Platte  $\text{P}$  angeschlossen (Kabel 237). Beim abspielenden Gerät wird das Kabel in die Buchse Radio  $\text{R}$  gesteckt. Die Mikrofontaste  $\text{M}$  ist ausgerüstet.

Wenn Sie nun die Aufnahmetaste  $\text{A}$  drücken, stellt sich das Gerät automatisch auf die zu erwartende Dynamik, d. h. den Unterschied zwischen größter und kleinster Lautstärke einer Darbietung ein. Das geschieht bei Rundfunkaufnahmen z. B. anhand eines angefangenen Stückes oder einer Ansage. Bei Mikrofontaufnahmen ist die lauteste Stelle eines Dialoges oder Musikstückes kurz zu proben.

Bei Plattenaufnahmen und Bandüberspielung wird genauso eine Fortstelle kurz angespielt.

Zur eigentlichen Aufnahme brauchen Sie nur noch die Starttaste  $\text{S}$  zu drücken. Die Aufzeichnung erfolgt dann vollautomatisch in bestmöglicher Qualität. Das Arbeiten der Aussteuerungsautomatik zeigt das Magische Band  $\text{M}$  an.

Am Ende der Aufzeichnung drücken Sie die Halttaste  $\text{H}$ . Hierbei schlagen die Aufnahmetaste  $\text{A}$  und die Starttaste  $\text{S}$  wieder heraus.

## Kontrollmöglichkeit

Bei der Aufnahme können Sie den Pegel, welcher im gleichen Augenblick auf das Band aufgezeichnet wird, kontrollieren. Dieser Vorgang heißt Mithören und kann über einen Kleinhörer erfolgen, welcher an die zugehörige Buchse Kopfhörer  $\text{K}$  angeschlossen wird.

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



Laufzeit in Minuten bei:  
Running time in minutes:  
Durée en minutes:

Langspielband  
Longplaying tape  
Langue Durée

Duoband  
Duo-tape  
Bande Duo

Zählwerkstand  
Position of indicator  
Position du compteur



GRUNDIG Hi-Fi-Raumklangboxen

GRUNDIG Stereo-Boxes

Enceintes acoustiques "Raumklangbox"



## Bandzählwerk

Es empfiehlt sich, den jeweiligen Stand des Bandzählwerkes ① bei Aufnahme-Beginn und -Ende zu notieren. Bei der späteren Wiedergabe läßt sich dann jede gewünschte Stelle des Bandes leicht durch Betätigen der Schnellaufasten ② oder ⑩ auffinden. Das Diagramm veranschaulicht den Zusammenhang zwischen dem Stand des Zählwerkes und der zurückgelegten Spielzeit bei einer vollen 15 cm-Spule.

## Kurzstop des Bandlaufes

Soll eine Aufnahme nur unterbrochen werden, z. B. zum Ausblenden einer Zwischenansage, so drücken Sie die Schnellstopptaste ③. Diese kann sowohl bei Aufnahme- als auch Wiedergabebetrieb bedient werden. Nach nochmaligem Druck der Taste setzt der Bandlauf wieder unverzögert ein.

## Umspulen des Bandes

Wenn Sie die Schnellaufasten ② oder ⑩ einrasten, spult das Band mit hoher Geschwindigkeit zurück oder vor. Abschalten dieser Funktion durch die Halttaste ⑦.

## Automatische Abschaltung an den Bandenden

Die automatische Abschaltung bei Wiedergabe und Umspulen wird durch die Metallfolien an den Bandenden ausgelöst und wirkt auf die Tasten Start ⑧, sowie Schnellauf ② und ⑩. Soll das Band weiterlaufen, so halten Sie einfach die jeweils gedrückte Funktionstaste fest, bis die Schaltfolie vorbei ist. Soll das Band nach erfolgter Abschaltung wieder ablaufen, so drücken Sie erneut die gewünschte Funktionstaste.

## 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 ⑧. Der Lautstärkereglер ⑦ des Tonbandgerätes wird bei Wiedergabe über ein Rundfunkgerät ungefähr auf die Mitte seines Regelbereiches 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

Starten wie oben. Den Lautsprecherschalter stellen Sie auf I, damit ist der eingebaute Lautsprecher des Tonbandgerätes eingeschaltet. Die Lautstärke regeln Sie mit dem Regler ⑦. Die Klangfarbe mit dem Regler ⑤.

Einen zusätzlichen Lautsprecher, z. B. GRUNDIG Raumklangbox können Sie an die Buchse Lautsprecher ≈ anschließen.

Aufzeichnungsrichtung, die Bandlaufrichtung ist entgegengesetzt  
 Recording direction opposite to the tape running direction  
 sens de l'enregistrement, la direction du défilement de la bande est opposée



Début  
 Beginning  
 Anfang  
 Ende  
 End  
 Fin

Vorspinnband rot  
 Bande amorçe rouge  
 Leader Tape, red

grün  
 green  
 verte

\* Band umlegen  
 Reverse Tape  
 Inversion de la bobine.  
 Spur = track = piste



Stellung der Aufnahmetaste während der Einblendung  
 Position of recording button for blending-in  
 Position du bouton «Enregistrement» pour faire des surimpressions



Stellung der Aufnahmetaste bei Aufnahmen ohne Automatik  
 Position of recording button for manual level adjustment  
 Position du bouton «Enregistrement» pour le réglage manuel du niveau d'enregistrement

## 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 19 L ist für die Aufnahme und Wiedergabe in Halbspurtechnik eingerichtet, so daß zwei Spuren auf dem Band aufgezeichnet werden. Soll ein Band vollständig bespielt werden, so geschieht dies wie folgt. 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. Am Bandende wird die aufgelaufene Spule nach links auf die Abwickelseite und die Leerspule rechts gelegt. Im zweiten Durchlauf wird die Spur 2 aufgezeichnet, beim roten Vorspannband beginnend.

Danach ist das Band voll bespielt und kann bei der Wiedergabe in der gleichen Reihenfolge wieder abgetastet werden.

## Arbeiten mit der Tricktaste

Die Tricktaste ⑪ eignet sich dazu, Texte und 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.

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 bei handgeregelten Mikrofonaufnahmen. Nach dem Aussteuern lassen Sie aber die Aufnahmetaste ⑪ wieder herauspringen. Sobald Sie nun die Starttaste ⑧ drücken, hören Sie die Wiedergabe der Erstaufzeichnung. An den Stellen, wo Sie einblenden möchten, wird jedesmal dann die Tricktaste ⑪ zuerst um 90° im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht, niedergedrückt und für die Dauer der Einblendung festgehalten.

## Aufnahme ohne Automatik

Für besondere Fälle (z. B. Ein- und Ausblenden) ist es möglich, die Pegel-einstellung auch von Hand vorzunehmen, wenn Sie die Automatik ausschalten, indem Sie die Aufnahmetaste ⑪ erst 45° drehen und dann drücken. Diese Taste springt beim Drücken der Halttaste wieder in ihre Ausgangsstellung, damit im Normalfall stets die Aufnahme automatisch eingepgelt wird.

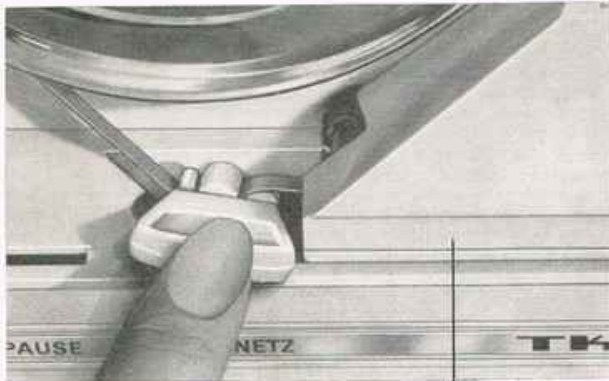
Bei Pegel-einstellung von Hand verfahren Sie wie folgt: Erst Aufnahmetaste ⑪ 45° drehen und drücken. Wenn Sie dann den Pegelregler ⑦ nach hinten drehen, bemerken Sie, daß sich die Leuchtfelder des Magischen Bandes ⑥ im Takt der Musik oder Sprache bewegen. Die richtige Stellung des Pegelreglers haben Sie dann erreicht, wenn sich die Leuchtfelder bei den lautesten Stellen der Darbietung gerade berühren (der Fachausdruck dafür lautet: „Die Aufnahme ist voll ausgeregt“). Zum Aufnahmebeginn ist dann noch die Starttaste ⑧ einzurasten.

Stop, Rückspulen, Wiedergabe usw. erfolgen wie gewohnt.





Telefonadapter 244 U  
Telephone Adapter 244 U  
Adaptateur téléphonique 244 U



Klebeschiene  
Joining channel  
Guide de collage

## Löschen ohne Neuaufnahme

Soll die Aufzeichnung eines Bandes gelöscht werden, ohne daß gleich wieder eine Neuaufnahme erfolgt, so stellen Sie den Pegelregler ⑦ nach vorne auf Pegel 0. Danach drehen Sie die Aufnahmetaste ⑪ um 45° und drücken sie. Der Start des Bandlaufes geschieht durch die Starttaste ⑧. Die Stellung der Mikrofontaste ④ ist dabei ohne Bedeutung.

## Telefon-Aufnahme

Der Telefonadapter wird an die Buchse Mikrofon Q angeschlossen. Die Mikrofontaste ④ ist zu drücken. Bei Gesprächsbeginn rasten Sie die Aufnahmetaste ⑪ und die Starttaste ⑧ ein.

## 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 stecken Sie, wie die Abbildung zeigt, eine Reinigungsgabel (erhältlich bei Ihrem Fachhändler) 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. Sind die Filzröllchen an einer Stelle sichtbar verschmutzt, so können Sie zur besseren Ausnutzung ein Stück verdreht aufgesetzt werden. Nach totaler Verschmutzung sind die 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 Klebeschiene 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 hinaussteht, da sonst eine Laufhemmung eintreten kann. Verwenden Sie auf keinen Fall flüssige Bandkleber, da diese die Klebeschiene 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.





GRUNDIG  
Mischpult 607  
Mixer Unit 607  
Boîtier de mixage 607



GRUNDIG  
Stereo Mixer 608  
Stereo Mixer 608  
Papillot de mixage Stéréo 608



GRUNDIG Kassette  
GRUNDIG Cassette  
Cassette GRUNDIG

## Tonbandzubehör

### Mikrofone (Abb. Seite 12)

GDM 121\*, GDM 310, GDM 311, GDM 316, GBM 125\*

\*dazu Bodenstativ S 15 und Schwannenhals MSH 20.

### 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 3poligen Normsteckern beidseitig zum Anschluß eines Rundfunkgerätes, eines Tonbandgerätes, der Raumklangboxen des Stereo Mixers 608.

### Raumklangboxen

zur Verbesserung des Klangs. (Abb. Seite 14)

### Kleinhörer

Typ 210 zum Mithören.

### Mischpult Typ 607

zum stufenlosen Mischen oder Überblenden von vier verschiedenen Übertragungskanälen, z. B. Mikrofon, Plattenspieler und zweites Tonbandgerät. Anschluß am Tonbandgerät an die Buchse Mikrofon mit dem Kabel 241. Eine ausführliche Beschreibung mit Schaltbild liegt jedem Mischpult bei.

### 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. Eine ausführliche Beschreibung mit Schaltbild liegt jedem Mischpult bei.

### Telefonadapter Typ 244 U (Abb. Seite 18)

zum direkten Anschluß an die Telefonleitung, nimmt das ankommende und abgehende Gespräch auf. Eine ausführliche Beschreibung liegt jedem Adapter bei.

### sono-dia

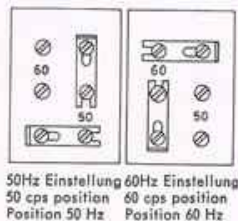
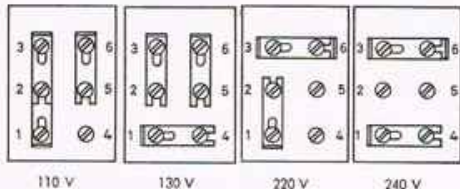
unentbehrlich für den Fotoamateur. Wenn Sie während der Vorführung Ihrer Dias ein Band mit Texten und Musik abspielen, können Sie durch sono-dia auch noch den Bildwechsel eines fernsteuerbaren Projektors auslösen. Einfache Anbringung neben dem Tonbandgerät.

### Tonbänder

Für dieses Gerät empfehlen wir Ihnen GRUNDIG Langspiel- und Duo-band, erhältlich in der neuen 15-cm-Kassette.

(Das auf dem Markt befindliche Tripleband ist in erster Linie für Batterie-tonbandgeräte gedacht).

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



## Betrieb an anderen Netzspannungen

Um die eingestellte Spannung auch bei geschlossenem Boden kontrollieren zu können, ist der Netzspannungswähler hinter einem Fenster angeordnet. Die Verbindung 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 lößt sich entfernen, nachdem die 4 Bodenschrauben aus den Gummifüßen herausgedreht wurden. Am Netzspannungswähler können Sie die Spannungen 110, 130, 220 und 240 V einstellen. Bei 60 Hz Betrieb sind nur die Netzspannungen 110 und 130 V vorgesehen. Dazu brauchen Sie die Wählerschrauben nur ein wenig lösen (nicht heraus-schrauben) 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 16 bl kann in wenigen Minuten der Umbau für den Anschluß an 60 Hz Wechselstrom vorgenommen werden.

Den Geräten der Ausführung U ist das erforderliche Teil im Zubehörkarton beige packt.

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

Zuerst ist die Abdeckplatte abzunehmen (4 Schrauben herausdrehen und während des Abnehmens nacheinander die beiden Tastengruppen ein wenig niederdrücken). Ferner ist der Boden abzunehmen (4 Schrauben aus den Gummifüßen herausdrehen).

## Arbeiten auf der Geräte-Unterseite:

1. TK 19 L: zwei Leitungen von den mit 50 auf die mit 60 gekennzeichneten Ösen umlöten.
2. TK 19 L/U: Frequenzwähler auf 60 Hz umstellen. Dazu brauchen Sie die Wählerschrauben nur ein wenig zu lösen (nicht heraus-schrauben) und mit den Kontaktflaschen die erforderlichen Verbindungen nach nebenstehenden Abbildungen herzustellen.

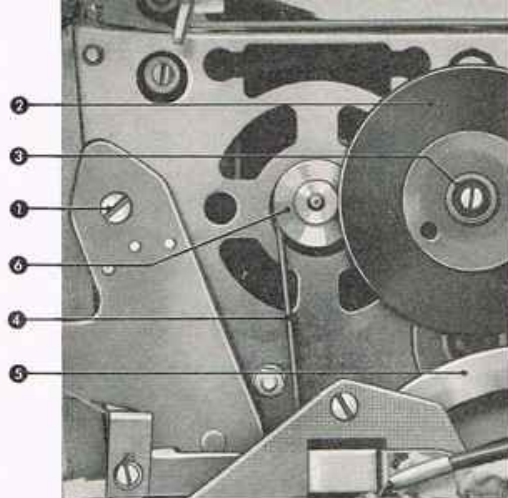


Abb. 1 Fig. 1

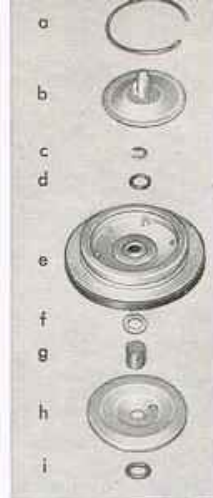


Abb. 2 Fig. 2

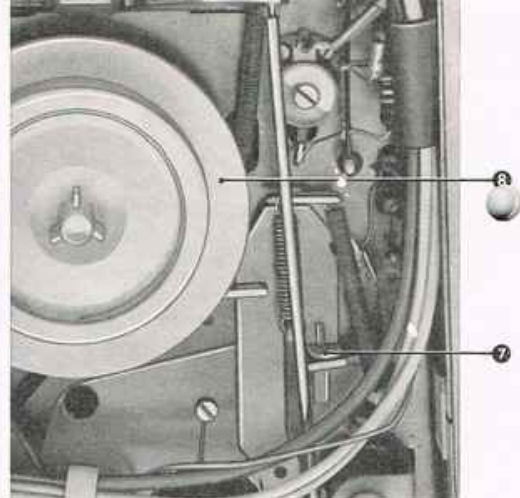


Abb. 3 Fig. 3

#### Arbeiten auf der Oberseite:

3. Linke Kupplung ① ausbauen (auf Abbildung 1 ist die Kupplung bereits ausgebaut, Reihenfolge siehe Abbildung 2.
- 3.1 Auf Anzahl und Reihenfolge der Scheiben bei (d) und (i) muß für den späteren Zusammenbau unbedingt geachtet werden.
4. Zwischenrad ② ausbauen, dazu
  - 4.1 Sicherungsscheibe ③ entfernen.
5. Riemen ④ von der Motorriemenscheibe ⑥ abnehmen und nach vorne geklappt leicht gestrafft festhängen, das erspart nach dem Umbau das Wiederauflegen des Riemens auf die Schwungmasse ⑤.
- 5.1 Riemenscheibe ⑥ abziehen, dazu
  - 6.1 Gerät stellen, so daß Ober- und Unterseite zugänglich sind.
  - 6.2 Rotor halten.
  - 6.3 Merken, wie weit die Motorachse über die Riemenscheibe übersteht.
  - 6.4 Riemenscheibe im Gegenuhrzeigersinn schraubend abziehen.
7. 60 Hz Riemenscheibe ⑥ (kleiner Durchmesser) aufsetzen, dazu
  - 7.1 Rotor halten.

- 7.2 Riemenscheibe im Gegenuhrzeigersinn schraubend aufsetzen, dabei achten, daß die gleiche Höhe wie vorher eingestellt wird.
- 7.21 Die Einstellung der richtigen Höhe darf nur vorgenommen werden, während die Riemenscheibe in Richtung auf den Motor bewegt wird.
- 7.212 Sollte die Riemenscheibe versehentlich zu nahe an den Motor herangerückt worden sein, so muß sie erst nochmal ganz abgezogen werden. Erst nach einer Kontrolle, ob die Klemmfeder noch ganz bis auf Anschlag eingeschoben in der Riemenscheibe fest sitzt, darf diese wieder, wie oben beschrieben, aufgesetzt werden.
8. Riemen ④ wieder aufsetzen,
9. Alle ausgebauten Teile wieder einbauen.
10. Ausgleichblech ⑦ entfernen, dazu
  - 10.1 Taste Schneller Vorlauf drücken
  - 10.2 rechte Kupplung ⑧ von ihrem Zwischenrad ② wegdrücken
  - 10.3 Blech herausheben.

Zum Schluß des Umbaues wird wieder der Boden angebracht und die Abdeckplatte aufgelegt. Dabei ist zu beachten, daß die kurze Schraube rechts vorn verwendet wird.







10453

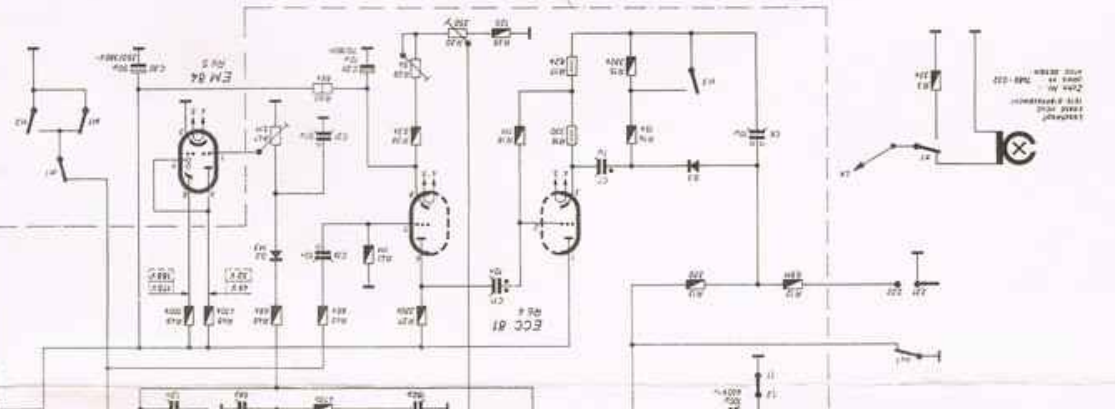
Mobile contacts



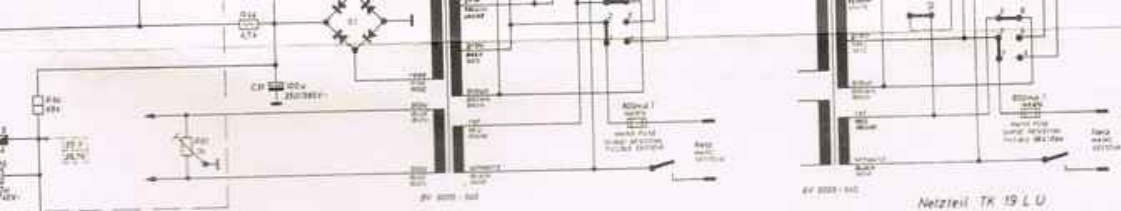
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

1. Adressen  
 2. Adressen  
 3. Adressen  
 4. Adressen  
 5. Adressen  
 6. Adressen  
 7. Adressen  
 8. Adressen  
 9. Adressen  
 10. Adressen  
 11. Adressen  
 12. Adressen  
 13. Adressen  
 14. Adressen  
 15. Adressen  
 16. Adressen  
 17. Adressen  
 18. Adressen  
 19. Adressen  
 20. Adressen  
 21. Adressen  
 22. Adressen  
 23. Adressen  
 24. Adressen

Schaltung nach 10453  
 mobile contacts 10453



und die  
schraube



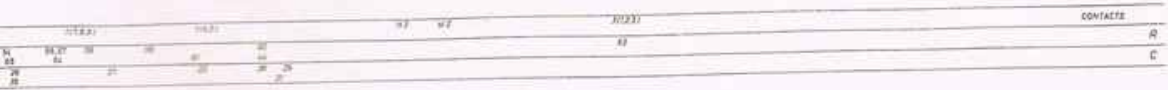
Spezial-Abgleichstrom  
Messstrom, wenn  
Messung im Hochspannungsbereich  
20V, 50V, 100V

Abgleichstrom  
mit 100 Ohm Widerstand  
angeschlossen



Netzteil TK 19 L U

20764 He



Änderungen vorbehalten!  
KONSTRUKTION RESERVEZIT!  
KONSTRUKTION RESERVEZIT!

gezeichnet in Zeichnung „TK 19 L“  
Bauart in diesem Heft  
siehe die Abb. 1000

**GRUNDIG** WERKE GMBH FÜRTH (BAY.)  
TK 19 L/TK 19 LU  
(39-5119 - 1000.00)

Weitere Erzeugnisse aus den größten Rundfunkgerätekwerken  
Europas und der Welt größten Tonbandgerätekwerken

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**

WERKE GMBH · 8510 FURTH

® KURGARTENSTRASSE 37

**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**

