

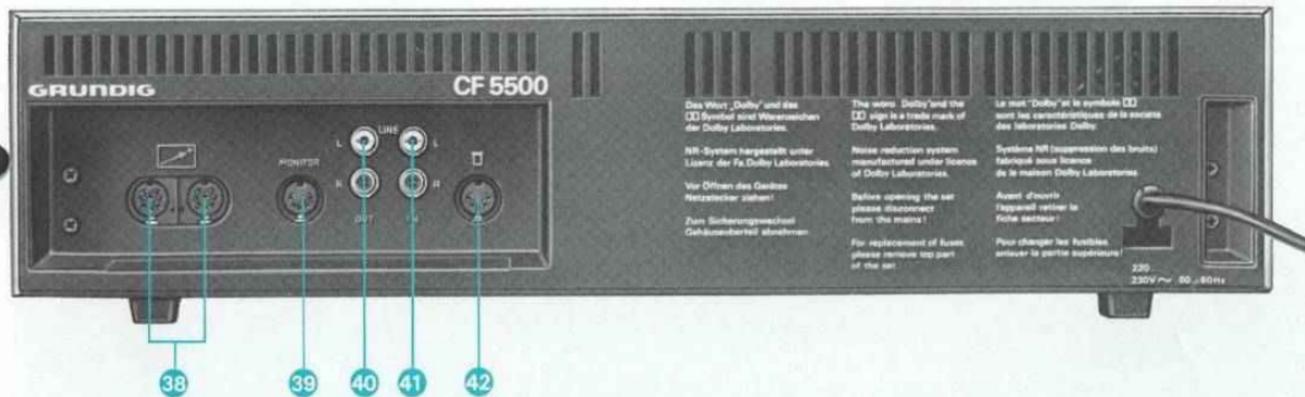
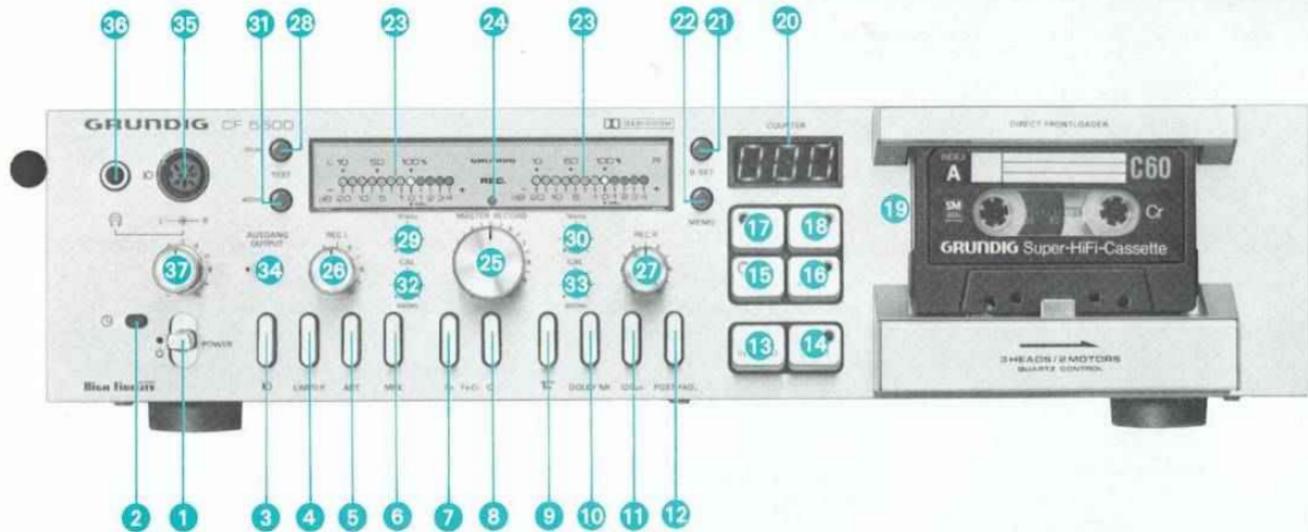
Bedienungsanleitung  
Operating Instructions  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing

**GRUNDIG**



**CF 5500**  
Direct Frontloader





## 1 Powerschalter

Stellung Gerät ausgeschaltet (Kippschalter unten).  
Trafo bleibt am Netz.  
Stellung Gerät eingeschaltet (Kippschalter Mitte)  
Stellung Schaltuhrbetrieb (Kippschalter oben,  
vgl. Pkt. 2)

## 2 Schieber für Schaltuhrbetrieb

für Schaltuhrbetrieb Schieber nach links, gleichzeitig Powerschalter nach oben drücken.  
Ca. 3 sec. nach Anlegen der Netzspannung schaltet das Gerät automatisch auf AUFNAHME – START.

## 3 I-Taste

gedrückt: Aufnahme über Buchse   
nicht gedrückt: Aufnahme über Buchse und

## 4 LIMITER-Taste

Bei gedrückter LIMITER-Taste wird eine Übersteuerung von handausgesteuerten Aufnahmen verhindert.  
Bei automatisch gesteuerten Aufnahmen über Mikrofon kann durch Drücken der LIMITER-Taste die Ausregelzeit verkürzt werden.

## 5 Aut.-Taste

nicht gedrückt: für Aufnahmen mit handausgesteuerter Pegel-einstellung  
gedrückt: für Aufnahmen mit automatischer Pegel-einstellung.

## 6 MPX-Taste

gedrückt: bei Aufnahmen von Stereo-UKW-Empfängern werden Pilottonreste ausgefiltert.

## 7 + 8 Bandsorten-Tasten

Taste für Fe-Bänder  
Taste für Cr-Bänder  
Taste und für FeCr-Bänder.

## 9 Vor-Hinterbandtaste

nicht gedrückt: Cassettenwiedergabe und Hinterbandkontrolle bei Aufnahme  
gedrückt: Mithörkontrolle bei Aufnahme.  
Zur Cassettenwiedergabe muß die Taste ausgerastet sein!

## 10 DOLBY NR-Taste

gedrückt: DOLBY NR ein bei Aufnahme und Wiedergabe.  
Bei Wiedergabe dolbysierter Aufnahmen muß die DOLBY NR-Taste gedrückt sein.

## 11 120 µs-Taste

Nur drücken, bei Wiedergabe von fremdbespielten Fe-Bändern.  
Damit wird die Wiedergabe-Entzerrung von 70 µs auf 120 µs umgeschaltet.

## 12 POST FADING-Taste

Ermöglicht Löschen bei Wiedergabe  
Drückt man beim Abhören von Aufnahmen die POST FADING-Taste und die REC./VAT-Taste , wird die Aufzeichnung gleichzeitig gelöscht.

## 13 Rec.-VAT-Taste

zum Aufnehmen drücken und halten bis die START-Taste betätigt ist (LED leuchtet).  
Langsames Loslassen der Taste bewirkt eine weiche Einblendung der Aufnahme.

## 14 START-Taste

zum Starten des Bandes bei Aufnahme und Wiedergabe.

## 15 STOP-Taste

löst die Funktion der Tasten , , , und aus.

## 16 PAUSE-Taste

für kurze Unterbrechungen des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe.  
Auflösen der Pausenfunktion durch erneutes Starten oder Betätigen einer anderen Funktionstaste.

## 17 Rückspultaste <<

zum schnellen Rückspulen des Bandes.

## 18 Vorspultaste >>

zum schnellen Vorspulen des Bandes.

## 19 Cassettenhalter

Cassette mit der vollen Spule links und der offenen Seite unten zuerst in die obere Führung stecken und anschließend an das Gerät drücken.

## 20 Digitale Bandlängenanzeige

## 21 0-SET-Taste

durch sie wird der Bandlängenzähler auf „000“ gestellt.  
Nach Einstecken des Netzsteckers ist die 0-SET-Taste zu drücken, sofern der Zähler nicht automatisch auf „000“ geht.

## 22 Memory-Taste

Durch sie wird die Memory-Funktion eingeschaltet. Sichtbar durch drei Leuchtpunkte in der Digitalanzeige.  
Die Memory-Funktion bewirkt, daß bei Rücklauf das Band an der markierten Bandstelle gestoppt wird.  
Der Rücklauf ist dabei langsamer.  
Hat sich nach Einstecken des Netzsteckers die Memory-Funktion eingeschaltet, so kann die Funktion durch Drücken der Memory-Taste gelöscht werden.

## 23 Aussteuerungsanzeige

Aussteuerungskontrolle bei Aufnahme und Pegelkontrolle bei Wiedergabe.

## 24 Aufnahmekontrolle

leuchtet bei Aufnahme.

## 25 MASTER-RECORD-Regler

zum gemeinsamen Aussteuern beider Kanäle bei Aufnahme.

## 26 + 27 RECORD-Vorregler

zum getrennten Voreinpegeln beider Kanäle bei Aufnahme.

## 28 10 kHz-Test-Taste

Wird bei Testaufnahmen die Taste betätigt, so ist mit den Calibrier-Einstellern (10 kHz) und der Frequenzgang des Gerätes für beide Kanäle getrennt einstellbar.  
Das Gerät ist optimal eingestellt bei 0 dB in der Anzeige (grüne LED's und gelbe LED leuchten).  
Die Einstellung erfolgt, um unterschiedliche Bandqualitäten auszugleichen.

## 29 + 30 Calibrier-Einsteller 10 kHz

vgl. Pos. 28.

## 31 400 Hz-Test-Taste

Wird bei Testaufnahmen die Taste betätigt, so ist mit den Calibrier-Einstellern (400 Hz) und der Aufzeichnungspegel des Gerätes für beide Kanäle getrennt einstellbar.  
Das Gerät ist optimal eingestellt bei 0 dB in der Anzeige (grüne LED's und gelbe LED leuchten).  
Die Einstellung dient zum Ausgleich unterschiedlicher Bandempfindlichkeiten beim Betrieb des Gerätes mit DOLBY-Rauscherdrückung.

## 32 + 33 Calibrier-Einsteller 400 Hz

vgl. Pos. 31.

## 34 Ausgangspegelinsteller

zum Anpassen des Ausgangspegels an ein Rundfunkgerät oder eine Verstärkeranlage.

## 35 I-Buchse

Anschlußmöglichkeit für  
a) Einzelmikrofon (GDM 314, GCM 319) oder  
b) Stereomikrofon (GCMS 332) oder  
c) Plattenspieler (Keramik- oder Kristallsystem)  
bzw. Cassettenrecorder zum Einspielen in das CF 5500.

## 36 Kopfhörerbuchse

für HiFi-Kopfhörer mit Klinkestecker 6,35 Stereo.

## 37 Lautstärkeregler

Mithörlautstärke des Kopfhörerausganges, für beide Kanäle getrennt regelbar.

## 38 Fernbedienbuchsen

zum Anschluß der Fernbedienung Typ 440

## 39 Monitor-Buchse

Anschluß mit Kabel 242 an die Monitor-Buchse eines HiFi-Verstärkers zur Vor- und Hinterbandkontrolle einer Aufnahme über die Verstärkeranlage.

## 40 Cinch-Line-Ausgang

zur Verbindung mit dem Eingang einer Verstärkeranlage zur Wiedergabe oder zum Anschluß eines anderen Tonbandgerätes zum Überspielen.

## 41 Cinch-Line-Eingang

zur Verbindung mit dem „Line“-Ausgang einer Verstärkeranlage für Aufnahme oder zum Anschluß eines Phono-gerätes oder anderen Tonbandgerätes.

## 42 Radio-Buchse

Anschluß mit dem Kabel 242.  
Diese Verbindung dient sowohl für die Aufnahme eines Rundfunkprogrammes als auch zur Wiedergabe über das Rundfunkgerät oder einer HiFi-Anlage als Verstärker.

## Allgemeines

Auf dem Fallblatt werden alle Bedienelemente gezeigt. Die Positionsnummern kehren im laufenden Text wieder.

## Aufstellen des Gerätes

Oberflächen von Möbeln sind mit den verschiedensten Lack- und Kunststoffen beschichtet, welche chemische Zusätze enthalten. Diese Zusätze können u. U. das Material der Gerätefüße angreifen, wodurch nicht mehr entfernbare Rückstände auf den Möbeloberflächen entstehen. Wir raten deshalb, eine Filzplatte oder ein Stoffdeckchen unterzulegen. Beim Betrieb in geschlossenen Regalwänden oder Phonokombinationen ist auf ausreichende Belüftung des Gerätes zu achten (Lüftungsgitter nicht verdecken).

## Netzanschluß

Das Gerät ist für den Einsatz am Wechselspannungsnetz 220 ... 230 V, 50 ... 60 Hz vorgesehen.

Das Typenschild befindet sich auf der Geräteunterseite. Nach Netzanschluß und Einschalten des Power-Schalters

① (Stellung ●) ist das Gerät betriebsbereit.

Bei diesem Betriebszustand leuchtet die Digitalanzeige und die STOP-LED; die Cassette wird beleuchtet.

## NF- und Zubehörschluß

### Radio-Buchse 42

Die Radiobuchse 42 wird mittels Kabel 242 mit der Tonbandbuchse oder einer kombinierten TA/TB-Buchse eines Stereo-Rundfunkgerätes bzw. -Verstärkers verbunden. Diese Verbindung dient sowohl zum Aufnehmen des Rundfunkprogrammes und anderer Signalquellen, die an die Anlage angeschlossen sind, als auch zum Wiedergeben über ein Rundfunkgerät oder eine Verstärkeranlage bzw. zum Kopieren von Bändern auf ein anderes Tonband- oder Cassettegerät.

Soll eine Stereosendung in Mono aufgenommen werden, so ist das Rundfunkgerät auf Mono zu schalten.

### Cinch-Line-Ausgang 40

Zur Verbindung mit dem Eingang (Monitor) einer Verstärkeranlage zum Wiedergeben oder zum Anschluß eines anderen Tonbandgerätes zum Überspielen.

### Cinch-Line-Eingang 41

Zur Verbindung mit dem Line-Ausgang einer Verstärkeranlage für Aufnahme oder zum Anschluß eines Phono-gerätes oder anderen Tonbandgerätes.

### MONITOR-Buchse 39

Anschluß mit dem Kabel 242 an die Monitorbuchse eines HiFi-Verstärkers zur Vor- und Hinterbandkontrolle einer Aufnahme über die Verstärkeranlage, abhängig von der Stellung der Taste 9.

### Fernbedienbuchsen 38

Zum Anschluß der GRUNDIG Fernbedienung Typ 440.

Hiermit können die Funktionen der Tasten 13 bis 16 und 22 fernbedient werden.

### D-Buchse 35

Beim Betrieb eines Zubehörs an diese Buchse muß die Taste 3 gedrückt sein.

An die Buchse können alle GRUNDIG Kondensator-Mikrofone oder dynamischen Mikrofone angeschlossen werden. Bei Aufnahmen mit Monomikrofonen müssen in deren Anschlußstecker die Kontakte 1 und 4 verbunden sein oder es muß der Zwischenstecker 294 verwendet werden.

Zwei GRUNDIG Kondensator-Mikrofone GCM 319 können für Stereoaufnahmen über das Zwischenkabel 278 angeschlossen werden, wahlweise auch zwei dynamische Mikrofone.

Beim Nahbesprechen von Kondensator-Mikrofonen (z. B. GCM 319) ist es von Vorteil, den Nahbesprechadapter 297 zu verwenden. Pop- und Windgeräusche werden durch den Windschutz 404 vermieden. Bei Stereomikrofonen (z. B. GCMS 332) ist ein Sprechabstand von ca. 50 cm einzuhalten. Da das Aufstellen der Mikrofone von den akustischen Verhältnissen des Raumes abhängt, empfehlen wir, grundsätzlich einige Probeaufnahmen durchzuführen.

Die Kapseln von Spezial-Stereo-Mikrofonen stehen üblicherweise 90° gegeneinander verdreht. Eventuell können die Kapseln auch abgenommen und wie Einzelmikrofone auf getrennten Stativen aufgestellt werden. Der Abstand der Mikrofone untereinander und zum Klangkörper richtet sich nach dessen Ausdehnung.

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

An diese Buchse können auch Plattenspieler mit Kristall- oder Keramiksystem zum Überspielen von Schallplatten oder Cassetteneurecorder zum Einspielen auf das CF 5500 angeschlossen werden.

## Einsetzen der Cassette

Cassette mit der vollen Spule links und der offenen Seite unten zuerst in die obere Führung stecken und anschließend an das Gerät drücken. Auf dem Band werden zwei Parallelsuren nebeneinander aufgezeichnet. Deshalb steht nach dem ersten Durchlauf und Wenden der Cassette noch einmal die gleiche Aufnahmezeit zur Verfügung. Zum Unterscheiden der beiden Spuren ist die Cassette mit **A** und **B** gekennzeichnet. Es wird immer nur die Spur der Cassette aufgenommen, deren Seitenindex lesbar ist.

Genauso muß bei der Wiedergabe von Musikkassetten der Aufdruck mit den gewünschten Titeln lesbar sein.

Verwenden Sie die in unserem Zubehörangebot aufgeführten Tonband-Cassetten, sie garantieren mechanische und elektrische Spitzenleistung.

### MPX-Taste 6

Bei gedrückter MPX-Taste 6 werden Pilottonreste von Ihrem Stereo-UKW-Empfänger herausgefiltert, die sich sonst störend bei Aufnahmen bemerkbar machen können. Diese Taste muß vor allem bei Rundfunkaufnahmen mit DOLBY-Rauschunterdrückung betätigt werden.

### Bandsorten-Tasten 7 und 8

Je nach Bandsorte der eingelegten Cassette sind die Bandsorten-Tasten 7 und 8 entsprechend einzurasten.

Taste 7 bei Eisenoxydbändern (z. B. GRUNDIG Studio-Cassette)

Taste 8 Cr bei Chromdioxycassetten (z. B. GRUNDIG HiFi-Cassette und GRUNDIG Super-HiFi-Cassette)

Taste 7 und 8 bei Ferrochromcassetten FeCr (z. B. GRUNDIG Profi-Cassette)

## DOLBY NR-System

Dieses Gerät ist mit dem NR-System ausgestattet, hergestellt unter Lizenz der Firma DOLBY-Laboratories. Das Wort „DOLBY“ und das -Symbol sind Warenzeichen der Firma DOLBY-Laboratories.

Das DOLBY NR-System ist ein besonders wirksames Verfahren zur Rauschunterdrückung. Da sich im Normalfall das Bandrauschen bei leisen Stellen einer Aufnahme störend bemerkbar machen kann, werden beim DOLBY NR-System leise Stellen eines Musikstückes lauter als normal aufgezeichnet, so daß sie weit über dem Rauschanteil des Bandes zu liegen kommen. Dies erfordert aber, daß eine derartige Aufzeichnung – man nennt sie „Dolbysierte Aufnahme“ – wieder entsprechend abgespielt wird. Dazu wirkt das DOLBY NR-System bei Wiedergabe genau umgekehrt wie bei Aufnahme. Der bei Aufnahme angehobene Pegel wird bei Wiedergabe wieder abgeschwächt, so daß im Endeffekt der ursprüngliche Klangeindruck bestehen bleibt. Gleichzeitig mit der Lautstärke der Musik wird der Rauschpegel in diesen Passagen gesenkt, und zwar genau dort, wo er sonst störend hörbar gewesen wäre. Das DOLBY NR-System ist eingeschaltet bei gerasteter Taste .

## Zählwerk mit Memory-Taste

Durch Drücken der Rückstelltaste  (0-SET) wird die Anzeige auf „000“ gestellt.

Sollte nach Anschließen des Netzsteckers und erstmaligem Einschalten des Gerätes der Zähler nicht automatisch auf „000“ gehen, so drücken Sie bitte die 0-SET-Taste. Betätigen Sie ebenfalls die Memory-Taste, falls sich im vorgenannten Fall die Memory-Funktion selbständig eingeschaltet haben sollte.

Bei Aufnahmebeginn notieren Sie zum Titel auch immer den Zählwerkstand und ebenso am Ende, wenn noch Band für weitere Aufnahmen bleibt. Bei der Wiedergabe stellen Sie nach dem Einlegen der Cassette das Zählwerk  ebenfalls auf „000“. Danach können Sie durch Vorspulen des Bandes jeden gewünschten Titel anhand des Zählwerkstandes aussuchen. Dies gilt natürlich nur, wenn die Cassette ganz vor- oder zurückgespult ist, bevor diese eingelegt wird.

Beim Drücken der Memory-Taste  wird die Memory-Funktion (sichtbar durch drei Leuchtpunkte in der Digitalanzeige) eingeschaltet. Angenommen Sie machen eine

Aufnahme und möchten den Anfang dieser Aufnahme exakt wieder finden.

Dazu drücken Sie die Memory-Taste  zu Beginn der Aufnahme. Lassen Sie nun das Band von dieser Stelle aus weiterspielen und spulen es anschließend zurück, so stoppt das Gerät das Band bei Erreichen der vorher markierten Bandstelle ab.

Der Rücklauf des Bandes ist bei dieser Funktion etwas langsamer, um das Band genau an der Stelle stoppen zu können.

## Aufnahmevorbereitung für Automatik-Aufzeichnung

Vorausgesetzt werden die richtigen Anschlüsse und die Betriebsbereitschaft des Gerätes wie vorher beschrieben. Gleiches gilt für die Programmquellen.

Machen Sie zunächst Ihre erste Aufnahme unter Zuhilfenahme der Aussteuerungsautomatik. Rasten Sie dazu die Automatik-Taste  ein.

Drücken Sie nun die REC./VAT-Taste  und die Pausetaste . Dadurch stellt sich das Gerät auf den angebotenen Pegel ein.

Das geschieht bei Rundfunkaufnahmen während der laufenden Sendung. Bei Mikrofonaufnahmen ist die lauteste Stelle eines Musikstückes oder Dialoges zu proben. Evtl. Limitertaste  zum schnellen Nachregeln des Pegels drücken, wenn der Abstand zwischen Sprecher und Mikrofon wechselt.

Bei Platte- und Bandüberspielungen ist die lauteste Stelle probeweise anzuspulen. Bei Aufnahmebereitschaft leuchtet die LED .

## Aufnahme

Sobald Sie nun die die Starttaste  drücken, läuft das Band an und die Darbietung wird aufgenommen. Das Arbeiten der Aussteuerungsautomatik können Sie an den LED-Ketten  beobachten.

## Ein- und Ausblenden (VAT) bei Automatik-Aufnahme

Wollen Sie eine Aufnahme weich einblenden, so drücken und halten Sie vor Beginn der Aufnahme die REC./VAT-Taste  und lassen diese nach Drücken der Starttaste  langsam los. Ebenso können Sie bei laufender Aufnahme durch langsames Drücken der Aufnahme/VAT-Taste  weich ausblenden.

Haben Sie nach einer Automatikaufnahme das Gerät auf „Stop“ geschaltet und wollen Sie unmittelbar danach die

Aussteuerungsautomatik neu einpegeln, so lösen Sie bitte kurz die Automatiktaste  aus.

## Kontrollmöglichkeiten

Dazu muß das Gerät mit einer Verstärkeranlage über die Monitorbuchsen verbunden sein.

### a) Mithören:

Dazu Taste  einrasten.

Über die am Gerät angeschlossene HiFi-Anlage können Sie alles mithören, was im gleichen Augenblick auf das Band aufgezeichnet wird. Besonders bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt sich aber das Mithören über Kopfhörer; Anschluß an der Buchse . Die Mithörlautstärke stellen Sie hierbei mit den Reglern  ein. Bei zu großer Mithörlautstärke kann es zu sogenannten akustischen Rückkopplungen kommen, die sich durch Heulen und Pfeifen äußern.

### b) Hinterbandkontrolle:

Dazu bleibt die Taste  ausgerastet. Bei Hinterbandkontrolle hören Sie die Wiedergabe des eben Aufgezeichneten etwas verzögert. Auch in diesem Fall sollen Sie bei Mikrofonaufnahmen einen Kopfhörer verwenden, da sonst Echos auf das Band aufgezeichnet werden.

## Kurze Unterbrechung

Bei Aufnahme (z. B. bei Musiksendungen zum Ausblenden einer Ansage) und bei Wiedergabe kann der Bandlauf durch Drücken der Pausetaste  kurz angehalten werden. Durch Drücken der Starttaste wird der Bandlauf fortgesetzt, die eventuell eingestellte Aufnahme-funktion bleibt dabei erhalten.

## Stop

Das Drücken der Stoptaste  beendet jeden Betriebszustand.

Im sogenannten Intermixbetrieb können aber auch alle Funktionen der Tasten  bis  gegeneinander ausgelöst werden, ohne über die Stopfunktion zu gehen.

## Umspulen des Bandes

Dazu drücken Sie eine der Schnellaufstasten.

◀◀ Rücklauf-taste 

▶▶ Vorlauf-taste 

Bei eingeschalteter Memory-Funktion wird etwas langsamer umgespult.

## Automatische Bandendabschaltung

Der Bandtransport wird bei allen Lauffunktionen am Bandende automatisch angehalten und das Gerät schaltet auf „STOP“.

## Wiedergabe

Bei Wiedergabe von Cassetten, die nach dem DOLBY NR-System aufgenommen worden sind, ist bei deren Wiedergabe die DOLBY NR-Taste zu drücken.

a) über Rundfunkgerät oder HIFI-Verstärker  
Das Rundfunkgerät oder der Verstärker ist auf Tonbandwiedergabe zu schalten. Die Vor-Hinterbandtaste (9) muß ausgerastet sein!  
Nach Drücken der Starttaste (14) hören Sie die Bandaufzeichnung.  
Lautstärke und Balance regeln Sie am Rundfunkgerät oder Verstärker. Bei der Wiedergabe monophon bespielter Cassetten bleibt der nachgeschaltete Verstärker, z. B. ein Rundfunkgerät, in Stellung „Stereo“. Hierdurch wird der Klangeindruck wesentlich verbessert.  
Wird ein Mono-Verstärker zur Wiedergabe benutzt, so verwenden Sie bei Bedarf den Zwischenstecker 294 oder das Kabel 237 Mono.

b) über die Mithörendstufen (Kopfhörer)  
Dazu schließen Sie an die Buchse (36) einen HIFI-Kopfhörer an. Nach Drücken der Starttaste (14) stellen Sie die Mithörlautstärke mit den Reglern (27) nach Belieben ein.  
Durch unterschiedliche Reglereinstellung kann eine Stereobalanceverschiebung erreicht werden.

## Löschen

a) bei Aufnahme  
Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Bandaufzeichnung automatisch gelöscht. Cassetten aus dem Musikprogramm sperren die REC./VAT-Taste (13) und schützen dadurch das Band gegen versehentliches Löschen. Sie können auch Ihre eigenen Aufnahmen sichern, wenn Sie die Öffnung, die unmittelbar hinter dem Seitenindex A oder B am Cassettenrücken liegt, die entsprechende Sicherungsnase ausbrechen. Jede Seite kann einzeln gesichert werden. Soll die betreffende Spur wieder gelöscht und neu bespielt werden, so überleben Sie die Öffnung mit Klebeband oder Klarsichtfolie etc.

b) bei Wiedergabe

Wird bei Wiedergabe die Post-Fading-Taste (12) zusammen mit der REC./VAT-Taste (13) gedrückt, so werden unerwünschte Aufnahmen gelöscht. Die Löschung kann bei entsprechender Betätigung der Aufnahmetaste weich ein- und ausgeblendet werden.

## Aufnahme ohne Automatik (Manuell)

Vorausgesetzt werden die richtigen Anschlüsse und die Betriebsbereitschaft des Gerätes.

Bei manueller Aussteuerung mit den Pegelreglern (25, 26) und (27) muß die Automatikaste (5) ausgerastet sein.

Mit den Reglern (25) und (27) können unterschiedliche Stereopegel ausgeglichen werden. Dies ist besonders bei Mikrofonaufnahmen oder Überspielungen von Bedeutung. Mit dem Regler (25) können Ein- und Ausblendungen vorgenommen werden.

Drücken Sie die Aufnahmetaste (13) und die Pausetaste (16). Genau wie bei der automatischen Aussteuerung folgt nun eine kurze Probe.

Drehen Sie dazu den Master-Record-Regler (25) voll auf (rechter Anschlag). Wenn Sie nun die Pegelregler (25) (linker Kanal) und (27) (rechter Kanal) aufdrehen, bemerken Sie, wie die LED's der Aussteuerungsanzeige (23) im Takt der Musik oder Sprache leuchten. Die richtige Stellung der Pegelregler (25) und (27) ist erreicht, wenn gerade noch die gelben LED's aufleuchten (= 0 dB).

Bei Übersteuerung leuchten die roten LED's.  
Sobald Sie die Start-Taste (14) drücken, läuft das Band an und die Darbietung wird aufgenommen.

## Ein- und Ausblenden bei manueller Aufnahme

Zum weichen Ausblenden einer Aufnahme drehen Sie den Master-Record-Regler, dem Uhrzeiger entgegen, vom rechten Anschlag 10 in Richtung linken Anschlag 1. Zum weichen Einblenden verfahren Sie genau umgekehrt.

## Limitier

Handausgesteuerte Aufnahmen (Taste (5) ausgerastet) lassen immer noch die Möglichkeit der Übersteuerung zu. Besonders bei Mikrofonaufnahmen kann dies der Fall sein. In solchen Fällen wird nach optimaler Aussteuerung die Taste (4) gedrückt.

Die Aussteuerungsautomatik übernimmt dann die Überwachung der Aufnahme, korrigiert kurzzeitige Übersteuerungen, ohne längere Zeit die Dynamik zu beeinflussen. Eine falsche Pegelstellung führt zu Dynamikverlusten. Bei automatisch ausgesteuerten Aufnahmen kann durch Drücken der Limiter-Taste die Ausregelzeit der Automatik verkürzt werden. Dadurch ist es möglich, sich dem wechselnden Pegel bei Mikrofonaufnahmen schneller anzupassen.

## Optimale Arbeitspunkteinstellung des Gerätes für unterschiedliche Bandqualitäten

Ihr Gerät wurde werksseitig mit einem DIN-Band so eingestellt, daß die Einsteller (29, 30, 32) und (33) dabei in Mittelstellung stehen (rastend). Die Einstellung gewährleistet einen Frequenzgang nach DIN 45500 bei Verwendung von Tonband-Cassetten der Spitzenklasse, wie sie in unserem Zubehörangebot aufgeführt sind.

Da im Handel Cassetten mit unterschiedlichen Bandqualitäten angeboten werden, können Sie mit Hilfe der zwei eingebauten Eichgeneratoren das Gerät den meisten Bändern anpassen. Um ein Band optimal auszusteuern, wird vor der eigentlichen Aufnahme eine Testaufnahme durchgeführt. Führen Sie bei der Testaufnahme immer zuerst die 10 kHz-Aufzeichnung und dann die 400 Hz-Aufzeichnung durch.

Cassette einlegen und die entsprechende Bandsortentaste drücken. Aufnahmetaste (13) und Start-Taste (14) betätigen.

10 kHz-Test:

Drücken und halten Sie die 10 kHz-Taste (29), so ist mit den Calibrier-Einstellern (29) und (30) der Frequenzgang für beide Kanäle getrennt einstellbar.

Das Gerät ist optimal eingestellt, wenn gerade noch die gelben LED's aufleuchten (grüne und gelbe LED's leuchten).

400 Hz-Test:

Drücken und halten Sie nun die 400 Hz-Taste (31), so ist mit den Calibrier-Einstellern (32) und (33) der Aufzeichnungspegel für beide Kanäle getrennt einstellbar.

Optimale Einstellung ist erreicht, wenn die gelben LED's gerade noch aufleuchten.

**Schaltuhrbetrieb**

Bei Aufnahmen, welche über eine externe Schaltuhr gesteuert werden, ist der Netzschalter in Stellung  $\text{Ⓢ}$  zu bringen. Dazu erst Sperrriegel  $\text{Ⓢ}$  nach links schieben. Die Aufnahmevorbereitungen sind wie bei der herkömmlichen Aufnahme durchzuführen. Zum vorgewählten Einschaltzeitpunkt startet das Gerät (nach ca. 3 sec.) mit der Funktion Aufnahme/Start.

**Behandlung von Tonbändern**

Legen Sie bitte Ihre Cassette niemals auf Heizkörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen. Das Band verformt sich dadurch und wird unbrauchbar. Nicht benötigte Cassetten sollten Sie wieder in die Hülle stecken, um Verschmutzung und Schlaufenbildung des Bandes zu verhindern.

**Wartung des Gerätes**

Der Gesamtaufbau des Gerätes gewährleistet wartungsfreien Betrieb über lange Zeit. Sollte der Aufnahme-Wiedergabe-Kopf stärkere Verschmutzung aufweisen, z. B. durch Verwendung von Cassetten mit minderwertigem Bandmaterial, so können Sie selbst Abhilfe schaffen. Reinigen Sie mit Spiritus oder Reinigungsbenzin und einem Leinenlappen den Löschkopf, den Aufnahme-Wiedergabe-Kopf, die Tonwelle und die Gummiandruckrolle. Auf keinen Fall darf mit einem metallischen oder sonstwie harten Gegenstand die dem Band zugewandte Seite der Köpfe berührt werden, da dies unweigerlich zum Defekt führt.

Mit der GRUNDIG Reinigungscassette 461 lassen sich beide Köpfe besonders einfach säubern. Sie brauchen die Cassette nur einzustecken und in Stellung Wiedergabe durchlaufen zu lassen (ca. fünf Minuten).

Zum Reinigen des Gehäuses darf nur ein weiches, staubbindendes Lappen verwendet werden. Scharfe Polier- und Reinigungsmittel beschädigen die Oberfläche.

GRUNDIG C 60 Studio-Cassette mit 2 x 30 Minuten  
 GRUNDIG C 90 Studio-Cassette mit 2 x 45 Minuten  
 GRUNDIG C 60 HiFi-Cassette mit 2 x 30 Minuten  
 GRUNDIG C 90 HiFi-Cassette mit 2 x 45 Minuten  
 GRUNDIG C 60 Profi-Cassette mit 2 x 30 Minuten  
 GRUNDIG C 90 Profi-Cassette mit 2 x 45 Minuten  
 GRUNDIG C 60 Super-HiFi-Cassette mit 2 x 30 Minuten  
 GRUNDIG C 90 Super-HiFi-Cassette mit 2 x 45 Minuten  
 Unsere Tonbandcassetten unterliegen ständiger Qualitätsüberwachung und garantieren mechanische und elektrische Spitzenleistung.  
 Wir empfehlen daher GRUNDIG Tonbandcassetten zu verwenden.

**Reinigungscassette**

Typ 461 zum Reinigen der Köpfe einfach durchlaufen lassen (ca. fünf Minuten Laufzeit).

**Mikrofone**

GCMS 332 (Nierencharakteristik)  
 GCM 319 (Nierencharakteristik)  
 GDM 314 (Kugelcharakteristik)

**Mikrofonzubehör:**

Nachbesprechungs-Adapter 297  
 Zur Absenkung tiefer Frequenzen für Kondensatormikrofone.  
 Adapter 278 a  
 Y-Kabel zum Anschluß von zwei Mono-Kondensator-Mikrofonen.  
 Windschutz 404  
 Zur Windgeräuschunterdrückung für GCM 319 und GDM 314.

**Mikrofonverlängerungskabel:**

Typ 391  
 Verlängerungskabel für GCMS 332 und GCM 319.  
 Typ 267  
 Verlängerungskabel für GDM 314 mit Schnurübertrager.

**Verbindungskabel:**

Typ 242  
 Stereo-Verbindungskabel.  
 Adapterkabel 484 FS/TB  
 für Aufnahmen vom Fernsehgerät.  
 Adapter 481 TB/HiFi

**Zwischenstecker:**

Typ 294  
 zum Anschluß von Mono-Tonspannungsquellen.  
 Typ 296  
 zum Anschluß von Stereo-Tonbandgeräten, bei denen die Kontakte 1 und 4 der Radiobuchse bei Wiedergabe gegen Masse geschaltet werden.

**Fernbedienung:**

Typ 440

**Netzspannung:**

220 ... 230 V  $\pm$  10 %, 50 ... 60 Hz

**Sicherungen:**

sekundär T 1,6 A  
 T 400 mA, T 630 mA

**Tonträger:**

Compact-Cassette nach DIN 45 516

**Spurlage:**

Viertelspur-International

**Bandgeschwindigkeit:**

4,76 cm/s

**Umspulzeit:**

ca. 70 sec. für eine C 60-Cassette

**Gleichlauffehler:**

$\pm$   $\pm$  0,12 %

**Frequenzbereich:**

25 Hz ... 18 kHz bei ausgeschaltetem MPX-Filter

**Entzerrung:**

wahlweise umschaltbar von 3180/70  $\mu$ s auf 3180/120  $\mu$ s

**Geräuschspannungsabstand mit DOLBY NR:**

Cr -Band: 67 dB

FeCr-Band: 70 dB

Fe -Band: 69 dB

**Aussteuerungskontrolle:**

durch 2 LED-Ketten

**Automatik:**

abschaltbare Aussteuerungsautomatik,  
 abschaltbare Übersteuerungsautomatik und  
 automatische Bandendabschaltung bei allen Lauffunktionen

**Buchsen:**

Mikrofon:  $U_1$  2 x 1 mV an  $R_i \geq 10$  k $\Omega$  (Kontakt 1 + 4)  
 $U_2$  2 x 100 mV an  $R_i \geq 1$  M $\Omega$  (Kontakt 3 + 5)  
 22 V an R, ca. 6,8 k $\Omega$  (Kontakt 8)

Radio:  $U_1$  2 x 5 mV an 47 k $\Omega$  (Kontakt 1 + 4)  
 $U_2$  2 x 200 mV ... 2 V einstellbar an 15 k $\Omega$   
 (Kontakt 3 + 5)

Monitor:  $U_1$  2 x 200 mV ... 2 V einstellbar an 15 k $\Omega$   
 (Kontakt 3,5)

Cinch-Line-Eingang:  $U_1$  2 x 100 mV an 1 M $\Omega$

Cinch-Line-Ausgang:  $U_2$  2 x 200 mV ... 2 V einstellbar an 15 k $\Omega$

Kopfhörer:  $U_1$  2 x 0 ... 4 V einstellbar an 150  $\Omega$

Fernbedienung: Doppelbuchse 16polig für Fernsteuerung

GRUNDIG Typ 440

Maße: ca. 450 x 112 x 305 mm

Gewicht: ca. 8 kg