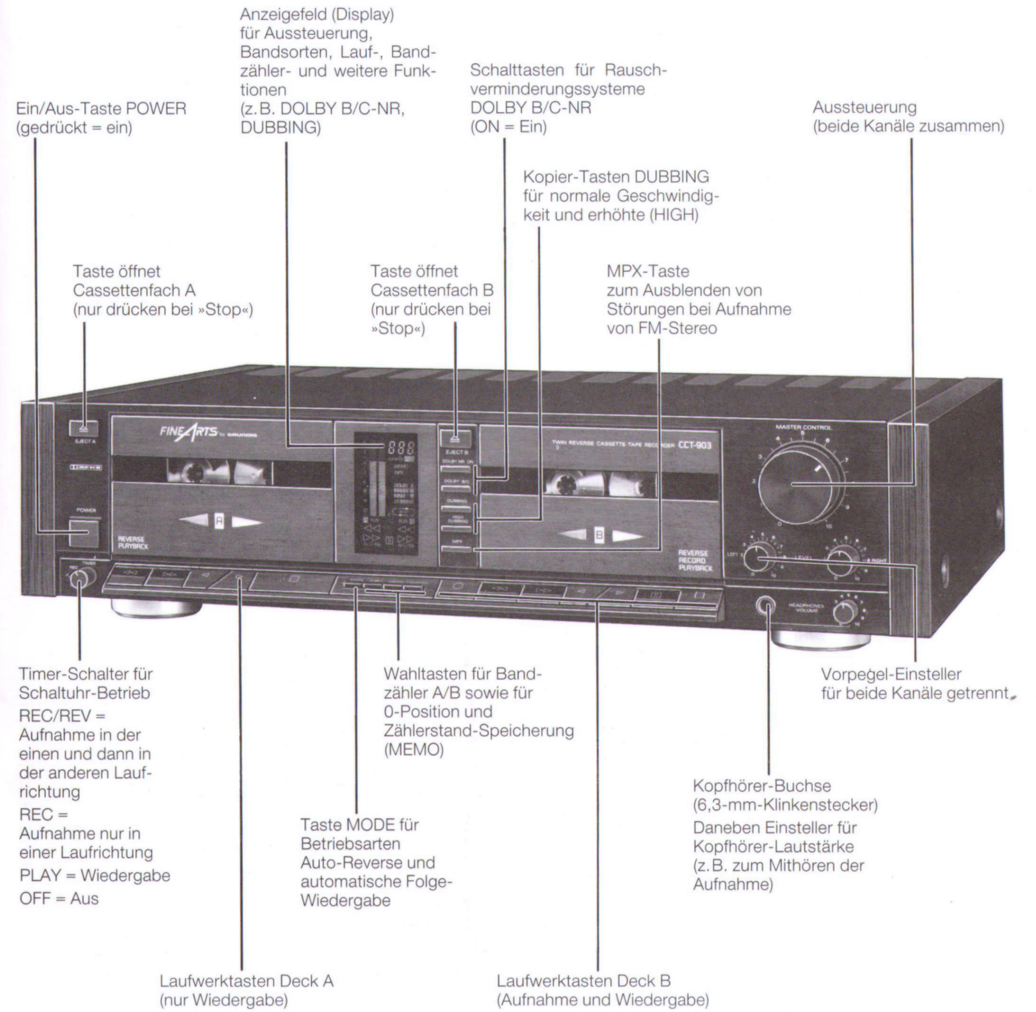


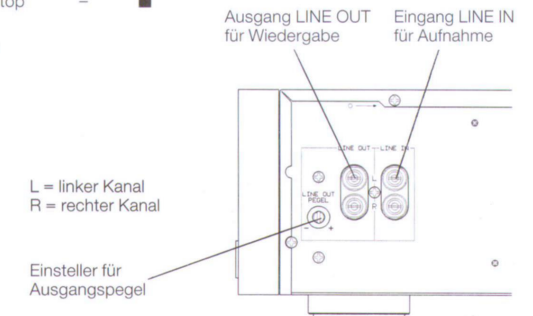
CCT-903

TWIN REVERSE CASSETTE TAPE RECORDER

FINE ARTS by **GRUNDIG**



- | | | |
|----|-----------------|------|
| ◀▶ | - Aufnahme | - ● |
| ◀▶ | - Umspulen | - ◀▶ |
| ◀ | - Reverse-Start | - ▶ |
| ▶ | - Normal-Start | - ▶ |
| ■ | - Pause | - |
| ■ | - Stop | - ■ |



Aufstellen

Bitte beachten Sie...

Lüftungsschlitze auf der Geräteoberseite nicht verdecken.

Stehen mehrere Geräte übereinander, stellen Sie das Cassettengerät in eine untere Position.

Sorgen Sie in geschlossenen Regalwänden, Einstellschränken usw. für ausreichende Belüftung des Gerätes.

Gerät keinen höheren Temperaturen als 70° C aussetzen.

Für den Fall, daß das Gerät zu breit ist, lassen sich die Holzseitenteile abnehmen, wenn Sie die seitlichen Schrauben lösen. Vergessen Sie bitte nicht, die Schrauben danach wieder ins Gerät einzudrehen.

Netzanschluß

● Schließen Sie Ihr Cassettendeck nur an Wechselspannung 220 V ± 10 %, 50/60 Hz an.

● Beachten Sie auch die Hinweise auf der Rückseite des Gerätes.

Tonsignalverbindungen

LINE IN-Buchsen

mit Cinchstecker-Kabel an den Ausgang (z. B. LINE OUT) eines Verstärkers anschließen.

R = rechter Kanal, L = linker Kanal.

LINE OUT-Buchsen

mit Cinchstecker-Kabel an den Eingang (z. B. LINE IN) eines Verstärkers anschließen.

R = rechter Kanal, L = linker Kanal.

Der Ausgangspegel läßt sich mit dem Einsteller (daneben) bei Bedarf an den Eingang des angeschlossenen Verstärkers anpassen.

Kopfhörer-Buchse HEADPHONES

– für Stereo-Kopfhörer mit 6,3-mm-Klinkenstecker.

Die Mithörlautstärke läßt sich mit dem Einsteller daneben verändern.

Bedienung

Ein- und Ausschalten

Zum Einschalten

● Netzschalter POWER drücken (einrasten): die Betriebsanzeige leuchtet.

Zum Ausschalten

● Netzschalter POWER nochmals drücken (ausrasten).

Das Gerät bleibt, auch wenn es ausgeschaltet ist, mit dem Wechselspannungsnetz verbunden. Nur durch Ziehen des Netzsteckers wird das Gerät vom Netz getrennt.

Cassette einsetzen

● Mit Taste EJECT A bzw. B das jeweilige Cassettendeck öffnen.

● Cassette mit der offenen Seite voraus in die Führung des Deckels schieben.

● Cassettendeck von Hand schließen.

Bandsorte

Verwenden Sie Eisenoxid (I/Fe)-, Chromdioxid (II/Cr)- oder Reineisen (IV/Me)-Cassetten.

Das Gerät paßt sich automatisch an die verwendete Bandsorte an und zeigt es im Display unten mit Fe, Cr oder Me an.

Rauschverminderungssystem (DOLBY NR)

Spielen Sie Cassetten immer so ab, wie sie bespielt wurden, also je nach Aufnahme **ohne** oder **mit** DOLBY NR (B-Typ bzw. C-Typ). Nur dadurch ist die Wiedergabequalität optimal.

Vorteil einer Aufzeichnung mit DOLBY NR gegenüber einer Aufzeichnung ohne DOLBY NR ist der bessere Geräuschspannungsabstand (siehe »Technische Daten«). Das ist das Lautstärkeverhältnis des Nutzsymbols (z. B. Musik) zu den Störgeräuschen (Rauschen).

B- oder C-Typ? Das »DOLBY-NR-System C-Typ« ist eine Weiterentwicklung des »DOLBY-NR-Systems B-Typ« mit größerer Rauschverminderung über einen breiteren Frequenzbereich.

Wählen Sie deshalb bei allen Neuaufnahmen den C-Typ.

Befindet sich auf einer bespielt gekauften »MusiCassette« nur das **DD**-Symbol, so handelt es sich um eine Aufzeichnung mit dem DOLBY-NR-System B-Typ.

● **Einschalten** mit Taste **DOLBY NR ON** (Anzeige im Display)

● Umschalten können Sie zwischen B- und C-Typ mit der Taste **DOLBY B/C-NR** (ausgerastet = B; gedrückt = C)

● **Ausschalten** mit Taste **DOLBY NR ON**

DOLBY NR und das **DD**-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Das NR-System wurde hergestellt unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

NR = Noise Reduction (Rauschverminderung).

Wiedergabe

● Mit Taste **MODE** auf Display-Anzeige \rightleftharpoons schalten, wenn Sie über Deck A oder Deck B wie üblich wiedergeben wollen.

● Cassette einsetzen.

● Tasten **DOLBY NR ON** und **DOLBY B/C-NR** entsprechend der Aufnahme drücken (siehe »Rauschverminderungssystem«)

Starten der Wiedergabe

● mit Taste **▶** für Normal-Lauf,

● mit Taste **◀** für Reverse-Lauf.

Jeweils Laufanzeige **RUN** im Display und Laufrichtungs-Anzeige auf Cassettendeck-Deckel.

Unterbrechen der Wiedergabe (nur bei Deck B)

● **Pause-Taste II** drücken.

Fortsetzen der Wiedergabe:

● **Start-Taste ◀ oder ▶** drücken.

Beenden der Wiedergabe:

● Jeweils **Stop-Taste** drücken.

Umspulen bei Normalbetrieb

● Zum schnellen Rücklauf: Taste **◀◀** drücken.

● Zum schnellen Vorlauf: Taste **▶▶** drücken.

● Zum Beenden: **Stop-Taste** **■** drücken.

Umspulen bei Reverse-Betrieb

● Zum schnellen Rücklauf: Taste **▶▶** drücken.

● Zum schnellen Vorlauf: Taste **◀◀** drücken.

● Zum Beenden: **Stop-Taste** **■** drücken.

Abschalten am Bandende

Aus allen Lauffunktionen schalten die Laufwerke am Bandende auf »Stop«.

Ausnahmen sind die Sonderfunktionen 1 x Reverse, Dauer-Reverse und AUTO.

Aufnahme

Sie können nur mit Deck B aufnehmen, in Normal- und Reverse-Betrieb.

Vorbereiten der Aufnahme:

Vorausgesetzt sind richtiger Anschluß und die Betriebsbereitschaft des Gerätes; gleiches gilt für die Tonquellen (Tonper, Plattenspieler usw.).

● Laufrichtung anwählen durch gleichzeitiges Drücken von **Stop-Taste** und entsprechender **Start-Taste**.

● Zum Aufnehmen mit oder ohne **DOLBY NR** (B-Typ oder C-Typ) mit den Tasten **DOLBY NR ON** und **DOLBY B/C-NR** entsprechend einstellen (siehe »Rauschverminderungssystem«).

● Aufnahme-Taste **●** drücken: Gerät schaltet auf »Aufnahme - Pause«, wie im Display zu sehen.

– Bei Cassetten mit Löschsicherung ist die Aufnahme gesperrt. Das Display zeigt dies durch Blinken des Aufnahme-Symbols an (siehe auch Abschnitt »Cassette gegen versehentliches Löschen schützen«).

Einpegeln der Aufnahme

● Drehen Sie den großen Knopf **MASTER CONTROL** voll auf Rechtsanschlag.

● Stellen Sie die kleineren Drehknöpfe **LEVEL** so ein, daß bei den lautesten Passagen die 0-dB-Marken der Anzeige gerade noch aufleuchten (= 100 % Vollaussteuerung).

Sie können beide Kanäle getrennt einpegeln, sollten aber an der Stereo-Balance im allgemeinen nichts ändern, sondern mit den Knöpfen **LEVEL** anhand der Einstellziffern gleich stark aussteuern und sie nur zum Ausgleich ungünstiger Pegelverhältnisse mehr oder weniger gegeneinander verstellen.

Das Aufleuchten der Pegelanzeige über die 0-dB-Marken hinaus (+ dB) bedeutet Übersteuerung der Aufnahme und sollte daher immer nur sehr kurz sein.

Beginn der Aufnahme

● Drücken Sie die **Start-Taste** der gewählten Laufrichtung

Aus- und Einblenden einer Aufnahme

Drehen Sie den großen Knopf **MASTER CONTROL**

● zum Ausblenden auf »0« zurück und

● zum Einblenden (von »0« ausgehend) ganz auf bzw. in die Position für den jeweils gewünschten Aufnahmepegel.

Unterbrechen der Aufnahme

● **Pause-Taste II** drücken.

Fortsetzen der Aufnahme

● Gleiche **Start-Taste** wie zuletzt drücken.

Beenden der Aufnahme

● **Stop-Taste** **■** drücken.

MPX-Taste

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie bei Aufnahmen von Stereosendungen Störungen (z. B. durch Pilottonreste) herausfiltern wollen, vor allem aber wenn Sie Rundfunkaufnahmen mit **DOLBY NR** machen.

Sonderfunktionen

a) 1 x Reverse

● Schalten Sie mit Taste **MODE** auf Display-Anzeige \rightleftharpoons .

– Laufwerk A gibt wieder bis zum Erreichen des Bandendes und schaltet in die andere Laufrichtung um, gibt auch hier wieder bis zum Bandende und schaltet dann ab.

– Laufwerk B schaltet nach Aufnahme bzw. Wiedergabe einer Cassettenseite bei Erreichen des Vorspannbandes in die Gegenrichtung um*, läuft im Aufnahme- bzw. Wiedergabe-Betrieb bis zum Bandende und schaltet ab.

b) Dauer-Reverse

● Schalten Sie mit Taste **MODE** auf Display-Anzeige \rightleftharpoons .

– Mit Laufwerk A oder B Endlosbetrieb nur bei Wiedergabe (beide Cassettenseiten).

c) Funktion AUTO

– Wiedergabe von 4 Cassettenseiten in Folge

● Schalten Sie mit Taste **MODE** auf Display-Anzeige \rightleftharpoons .

● Setzen Sie in beide Decks Cassetten ein.

– Drücken Sie die Tasten **DOLBY NR** entsprechend der Aufnahme (siehe »Rauschverminderungssystem«)

● Drücken Sie die **Start-Taste** z. B. am Deck A.

– Das Laufwerk A spielt die beiden Cassettenseiten und schaltet dann ab. Gleichzeitig schaltet das Laufwerk B auf Wiedergabe und spielt beide Cassettenseiten.

Sie können die automatische Folge-Wiedergabe auch mit Laufwerk B beginnen lassen.

d) Kopieren von Cassetten (DUBBING)

Mit den 2 Laufwerken lassen sich eigen- und fremdbespielte Cassetten von Deck A zu Deck B ganz einfach kopieren.

Für dieses Überspielen entfällt das Einstellen des Aufnahmepegels. Stellen Sie die **DOLBY NR**-Tasten so, wie die wiedergebende Cassette bespielt wurde (**ohne** oder **mit** **DOLBY NR**, B-Typ oder C-Typ).

Gehen Sie wie folgt vor:

● Cassette, von der überspielt werden soll, in das Deck A einsetzen und ggf. an die Stelle spulen, ab der Sie kopieren wollen.

● Aufnehmende Cassette (Leercassette) in das Deck B einsetzen.

● Zum Start des Überspielens eine der **DUBBING** Tasten drücken:

● **DUBBING** = normale Kopiergeschwindigkeit

● **DUBBING HIGH** = erhöhte Kopiergeschwindigkeit

– Beide Laufwerke laufen an, wobei Laufwerk A wiedergibt und Laufwerk B aufnimmt.

– Bei Cassetten mit Löschsicherung ist die Aufnahme gesperrt; siehe Kapitel »Cassette gegen versehentliches Löschen schützen«.

● Unterbrechen des Kopierens mit **Pause-Taste II** von Deck B.

– Das Laufwerk A bleibt dann weiterhin in Wiedergabe-Funktion und Sie können das Kopieren jederzeit mit **Start-Taste** fortsetzen.

● Beenden des Überspiel-Vorganges mit einer der **Stop-Tasten** am Laufwerk A oder B.

e) Betrieb mit externer Schaltuhr

Sie können die Wiedergabe- und Aufnahme-Funktion mit einer Schaltuhr starten und beenden.

● Cassettengerät mit **POWER**-Schalter einschalten.

Zur Wiedergabe:

– **TIMER**-Schalter auf **PLAY** stellen.

– Cassette(n) einsetzen und evtl. auf die gewünschte Startposition spulen. Evtl. Laufrichtung anwählen durch gleichzeitiges Drücken von **Stop-Taste** und entsprechender **Start-Taste**.

Setzt man zwei Cassetten ein, so läuft zum Einschaltzeitpunkt die Funktion **AUTO** ab; bei einer Cassette erfolgt Wiedergabe in Dauer-Reverse.

Zur Aufnahme:

– **TIMER**-Schalter auf **REC** oder **REC/REV** stellen.

– Cassette mit ausreichendem Bandvorrat in Laufwerk B einsetzen.

– Aufnahme vorbereiten (siehe Abschnitt »Aufnahme«).

● Nach den entsprechenden Vorbereitungen am Gerät: Netzstecker ziehen.

● Ein- und Ausschaltzeit an der Schaltuhr einstellen und das Cassettengerät über die Schaltuhr anschließen.

Bandzähler

Sie können den Zähler (im Display oben) mit der Taste **COUNTER A/B** entsprechend umschalten.

Mit Taste **MEMO** läßt sich für Deck B anhand des Zählerstandes eine Stopstelle abspeichern (Memory).

Zum Speichern

● Taste **MEMO** drücken. Display zeigt **MEMO** und den gespeicherten Zählerstand.

Zum Löschen der Speicherung

● Taste **MEMO** erneut oder Taste **0-SET** drücken.

Beispiel:

● Vor Beginn einer Aufnahme drücken Sie die Taste **MEMO**. Display zeigt: **MEMO** und den gespeicherten Zählerstand.

● Aufnahme starten.

● Nach kurzer Zeit brechen Sie die Aufnahme vorzeitig ab, indem Sie Taste **◀◀** bzw. **▶▶** drücken.

– Das Band spult exakt an die Bandstelle (gespeicherter Zählerstand), an der Sie die Aufnahme starteten. Von dieser Bandstelle aus können Sie sofort eine neue Aufnahme starten.

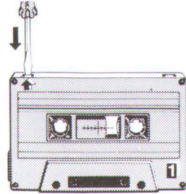
* Quick-Reverse = blitzschnelles Umschalten durch Opto-Elektronik

Cassette gegen versehentliches Löschen schützen

Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Aufzeichnung gelöscht. Selbstbespielte Cassetten können Sie gegen versehentliches Löschen schützen, indem Sie die entsprechende Sicherungsnase aus der Öffnung im Cassettenrücken brechen, z. B. mit einem Schraubenzieher.

Bespielt gekaufte Cassetten (MusiCassetten) sind bereits gegen versehentliches Löschen gesichert.

Wollen Sie eine gesicherte Cassette neu bespielen, überkleben Sie die entsprechende Öffnung mit Klebeband.



Behandeln der Cassetten

Cassetten nicht auf Heizkörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen legen. Cassette und Band können sich verformen und sind dann unbrauchbar.

Cassetten sollten Sie nach Gebrauch in die Cassettenhülle stecken, damit das Band nicht verschmutzt oder Schlaufen bildet.

Technische Daten

Spannungsversorgung: 220 V ~ ± 10%, 50...60 Hz.

Sicherungen: T 315 mA (primär), T 800 mA, T 1,6 A (sekundär)

Leistungsaufnahme: max. 22 W

Bandgeschwindigkeit: 4,76 cm/sec, (DUBBING HIGH: 9,5 cm/sec.)

Gleichlaufschwankung: ≤ ± 0,09 %

Frequenzbereich:

Wiedergabe:	Cr, Me, Fe	30 Hz...18 kHz
Aufnahme - Wiedergabe		
Normalbetrieb	Cr	30 Hz...18 kHz
	Me, Fe	30 Hz...16 kHz
Dubbingbetrieb	Fe, Cr, Me	30 Hz...16 kHz

Umspulzeit: ca. 100 Sekunden (C 60-Cassette).

Geräuschspannungsabstand:

Bandsorte	ohne Dolby NR	Dolby B-NR	Dolby C-NR
I Fe	57 dB	64 dB	71 dB
II Cr	58 dB	67 dB	73 dB
IV Me	57 dB	65 dB	72 dB

Pflege und Wartung

Gehäuse nur mit weichem, staubbindendem Lappen reinigen. Polier- und Reinigungsmittel könnten die Oberfläche des Gehäuses beschädigen.

Bandberührende Teile wie Andruckrolle, Tonwelle, Tonkopf und Löschkopf (Löschkopf nur bei Laufwerk B) müssen frei von Bandabrieb sein, um gleichbleibend gute Aufnahme und Wiedergabe zu erreichen.

Diese Teile sollten Sie in regelmäßigen Abständen reinigen.

Dazu:

- Cassettenfach mit Taste EJECT ▲ öffnen; ggf. Cassette entnehmen.
- Wattestäbchen mit Reinigungsbenzin anfeuchten und die bandberührenden Teile damit reinigen. Keine harten Gegenstände verwenden!

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Antrieb:

3 Motoren je Laufwerk mit Micro-Computer-Steuerung.

Aufnahmeempfindlichkeit:

Werte für Vollaussteuerung 0 dB (Bandfluß 200 nWb/m).

LINE IN-Buchsen: 58 mV, Re = 270 kΩ.

Ausgangsspannung:

LINE OUT-Buchsen: ca. 0...1,3 V regelbar, Ri = 2 kΩ.

Kopfhörer-Buchse: ca. 0...2 V regelbar, RL = 120 Ω.

Die technischen Daten sind nach den Meßvorschriften der Deutschen Industrie-Norm (DIN) mit folgenden Bandbezugscharen ermittelt:

Fe IEC I (R 723 DG)

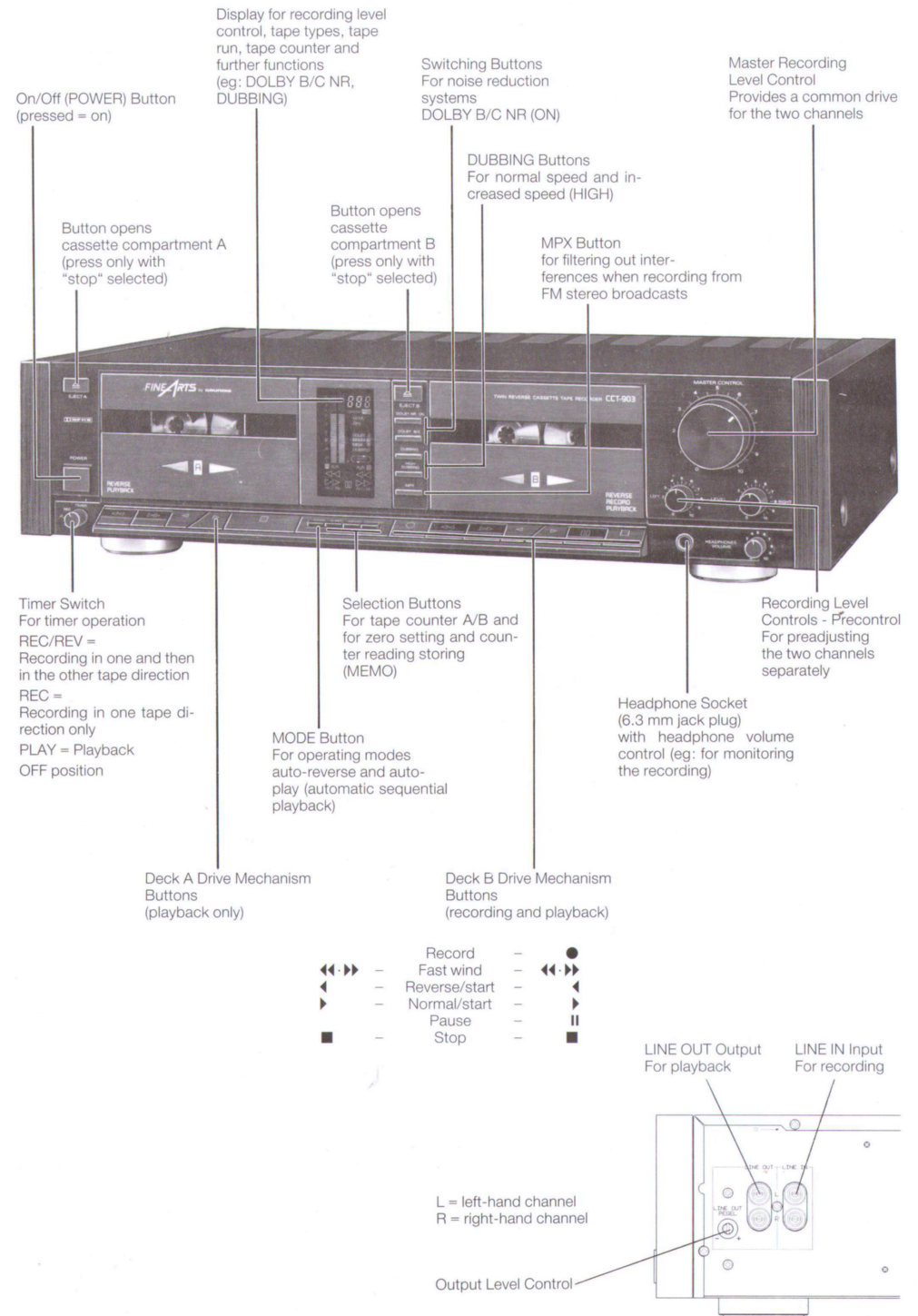
Cr IEC II (S 4592 A)

Me IEC IV (E 912 BH)

Dieses Gerät ist funktentstört nach EG-Richtlinie Nr. 82/499 EWG. Der Deutschen Bundespost wurde angezeigt, daß das Gerät in Verkehr gebracht wurde. Ihr wurde auch die Berechtigung eingeräumt, die Serie auf Einhaltung der Bestimmungen zu überprüfen.

Dieses Gerät entspricht den Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 und somit den internationalen Sicherheitsvorschriften IEC 65 bzw. CEE 1.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



Positioning the Cassette Deck

Please Note...

Do not cover the ventilation slots on top of the unit.

If several units are mounted on top of each other, the cassette deck should be at a lower position.

If the cassette deck is operated in a closed wall cabinet, hifi rack etc., adequate ventilation must be provided.

Do not expose the cassette deck to temperatures above 70° C.

In the case the unit is too wide, the wooden side panels can be taken off by removing the lateral screws. Do not forget to screw the screws back into the unit.

Mains Connection

- The cassette deck must only be connected to a mains supply of 220 V ± 10 %, 50/60 Hz (GB: 240 V, 50 Hz).

- Please also note the information on the back of the deck.

Additional Information for Units Sold in Great Britain

Units sold in GB are suitable for operation from a 240 V AC, 50 Hz mains supply. We recommend that a 13 A 3-pin plug fitted with a 3 A fuse be used. The brown lead must be connected to the live pin (marked "L" or "brown" or "red") and the blue lead to the neutral pin (marked "N" or "blue" or "black"). On no account should either wire be connected to the earth pin (marked "E" or "green/yellow"). If other mains plug are used ensure that they are protected by a 5 A fuse.

Audio Signal Connections

LINE IN Sockets

- Connect the sockets via a cable with phono plugs to the output (eg: LINE OUT) of the amplifier.
R = right channel, L = left channel.

LINE OUT Sockets

- Connect the sockets via a cable with phono plugs to of the input (eg: LINE IN) of the amplifier.

The output level can be matched with the control (next to it), if required, to the input of the connected amplifier.

HEADPHONES Socket

- For stereo headphones with 6.3 mm jack plug.
The monitoring volume can be adjusted with the control next to it.

Operation

Switching On and Off

To switch on

- Press the mains switch marked POWER (lock in): the "on" indicator lights up.

To switch off

- Press the mains switch marked POWER a second time (release).

The set remains connected to the mains voltage even if it is switched off. The set can only be completely disconnected from the mains by unplugging it from the wall socket.

Inserting the Cassette

- Open the respective cassette compartment with EJECT button A or B.
- Insert cassette with open edge downwards into guides in cassette compartment lid.
- Close cassette compartment by hand.

Tape Type

Use iron oxide (I/Fe), chromium dioxide (II/Cr) or metal (IV/Me) cassettes.

The unit switches automatically to the tape type used and the lower part of the display will show this with Fe, Cr or Me.

Noise Reduction System (DOLBY NR)

Always play back a cassette in the same way as it was recorded, ie: record and playback should be both **with** or **without** DOLBY NR (B-type or C-type) selected. It is only under these conditions, that playback quality will be optimum.

The advantage of recording with DOLBY NR over recording without DOLBY NR is a noticeably better signal-to-noise ratio, ie: the ratio of the volume of the useful signal (eg: music) to the inherent noise (see Specification at end of text).

B-type or C-type NR? The "DOLBY C-type NR system" is a further development of the "DOLBY B-type NR system" with better noise reduction over a wider frequency range.

For this reason, always select the C-type NR when making new recordings.

If a commercially pre-recorded cassette only shows the **DD** symbol, the recording was made with the DOLBY B-type NR system. In this case select DOLBY B-type NR.

- Switch on the DOLBY NR system with the **DOLBY NR ON** button (indication in display).

- You can select between DOLBY B-type and C-type NR with the **DOLBY B/C NR** button (released = B; pressed = C).

- To switch off the DOLBY NR system, press **DOLBY NR ON** again.

Dolby noise reduction manufactured under licence from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "DOLBY" and double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Playback

- To play back as usual via deck A or deck B, switch to display indication \rightleftharpoons using the MODE button.

- Insert cassette.

- Press the DOLBY NR ON and DOLBY B/C NR buttons to correspond to the manner of recording (see section headed "Noise Reduction System").

Starting playback:

- Use button **▶** to select normal tape run or
- button **◀** to select reverse tape run.

In each case tape function indication RUN in display and tape direction indication on cassette compartment lid.

Interrupting playback (only on deck B)

- Press pause button **II**.

Restarting playback:

- Press start button **▶** or **▶**.

Stopping playback:

- Press respective stop button **■**.

Fast Wind on Normal Operation

- For fast rewind: press button **◀◀**.
- For fast forward wind: press button **▶▶**.
- To stop fast wind, press stop button **■**.

Fast Wind on Reverse Operation

- For fast rewind: press button **▶▶**.
- For fast forward wind: press button **◀◀**.
- To stop fast wind, press button **■**.

Tape-End Switch-Off

The unit automatically switches to stop in all tape running functions when the end of tape is reached.

Only exceptions are the following special functions:

1 x reverse mode, continuous reverse and AUTO.

Recording

It is only possible to record with deck B, in normal and reverse modes.

Warning:

Copyright - in copying material copyright must not be infringed.

Preparations for Recording

The unit must be correctly connected and ready for operation; the same applies to the programme source, eg: tuner, record deck, etc.).

- Select the tape direction by simultaneously pressing the stop button and the respective start button.

- For recording with or without DOLBY NR (B-type or C-type), press the DOLBY NR ON and DOLBY B/C NR buttons as appropriate (see section headed "Noise Reduction System").

- Press record button **●**: the unit switches to recording/pause, as can be seen in the display.

- If a cassette protected against erasure is inserted, no recording will be possible. The display indicates this through flashing of the record symbol (see also section headed "Erasing and Protecting Against Accidental Erasure").

Adjusting Recording Level

- Turn the MASTER CONTROL fully right.
- Adjust the small LEVEL controls so that the 0-dB marks of the level indication just light up at the loudest points in the recording (0 dB = maximum recording level).

The recording level for the two channels can be adjusted separately to equalise different stereo levels, eg: in the case of rerecordings. In general, however, it is not advisable to change the stereo balance but to set the LEVEL controls for the same recording level using the adjustment figures.

Lighting up of the level indication above the 0-dB marks (+ dB) indicates over-modulation and should only happen for very short periods.

Starting Recording

- Press the button for the selected tape direction.

Fading Recording In and Out

- To fade recording in: Gradually turn MASTER CONTROL from "0" to the point previously found to give correct recording level.
- To fade recording out: Gradually turn MASTER CONTROL down to "0".

Short Interruptions in Recording

- Press pause button **II**.

Restarting Recording

- Press the same start button with which the recording was started.

Ending the Recording

- Press stop button **■**.

MPX Button

Press this button when recordings are made from an FM stereo broadcast to filter out pilot tone residuals, particularly when radio recordings are made using the DOLBY NR system.

Special Functions

a) 1 x Reverse

- Switch to display indication \rightleftharpoons using the MODE button.
- Deck A will play to the end of the tape, then it will switch to the other tape direction and play this side to the end of the tape and then it will switch off.
- Deck B reverses the tape direction* when the leader tape of a cassette side is reached during recording or playback, then it resumes recording or playback up to the end of the tape and then switches off.

b) Continuous Reverse

- Switch to display indication \rightleftharpoons using the MODE button.
- Continuous reverse mode with deck A or B is only possible on playback (both cassette sides).

c) AUTO Function

- Playback of 4 cassette sides in sequence.
- Switch to display indication \rightleftharpoons using the MODE button.
- Insert cassettes in both cassette decks.
- Press the DOLBY NR buttons to correspond to the manner of recording (see section headed "Noise Reduction System").
- Press the start button, eg: on deck A.
- Deck A plays both cassette sides and then switches off. At the same time, deck B is switched to playback and both sides of the cassette are played back.

Automatic sequential playback can also be started with deck B.

d) Copying Cassettes (DUBBING)

The two cassette decks can be used to copy your own recordings or cassettes recorded on another make (from deck A to deck B).

In this copying mode, no adjustment of the recording level is required. Set the DOLBY NR buttons in the same way as the playback cassette has been recorded (**with** or **without** DOLBY NR, B-type or C-type).

For copying, proceed as follows:

- Load the cassette to be copied into deck A and, if required, wind it to the point on the tape you wish to start copying.
- Load a blank cassette into deck B.
- To start copying, press one of the DUBBING buttons:
DUBBING = normal copying speed
DUBBING HIGH = increased copying speed
- Both decks start running. Deck A is playing back and deck B is recording.
- If no recording takes place, a cassette protected against erasure has been inadvertently inserted (see section entitled "Erasing and Protecting Against Accidental Erasure").
- For short interruptions, press pause button **II** on deck B.
- Cassette deck A remains in playback mode and dubbing can be continued at any time by pressing the start button.
- To stop the dubbing mode press one of the stop buttons on deck A or B.

e) Operation with an External Timer

It is possible to start and stop the recording function with an external timer.

- Switch the cassette deck on with the POWER switch.

For Playback:

- Set the TIMER switch to PLAY.
- Insert cassette(s) and, if required, wind to the desired starting position.
Select the required tape direction by simultaneously pressing the stop button and the respective start button.

If two cassettes are inserted, then the AUTO function will take place at the switch-on time; with one cassette fitted, playback will take place in the continuous reverse mode.

For Recording:

- Set the TIMER switch to REC or REC/REV.
- Load cassette with adequate playing time into deck B.
- Prepare for recording (see section headed "Recording").
- After the respective preparations have been made on the set: pull mains plug.
- Set timer to required switch-on and switch-off times and connect cassette deck to timer.

* Quick reverse = rapid switch-over through optoelectronics

Tape Position Counter

The counter (at the top right in the display) can be switched over with the COUNTER A/B button as appropriate. The MEMO button enables you to enter a stopping position in the memory for deck B using the counter reading.

To enter in memory

- Press MEMO button; display shows MEMO and the counter reading entered.

To erase memory

- Press MEMO button again or press 0-SET button.

Example:

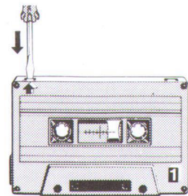
- Before the start of a recording, press the MEMO button. Display shows: **MEMO** and the counter reading entered.
- Start recording.
- If you do not like a number, press button **◀▶**.
- The recorder now winds the tape to the exact position (counter reading) stored in the memory. From this point you can start a new recording.

Erasing and Protecting Against Accidental Erasure

Whenever a recording is made, any recording already on the tape is automatically erased. Commercially pre-recorded cassettes are protected against accidental erasure.

You can protect your own recordings against accidental erasure if you break out the appropriate record lock tab in the opening in the back edge of the cassette (eg: with a screw driver).

If you wish to make a fresh re-recording, simply cover the opening with a sticky tape.



Specification

Power supply: 220 V ~ ± 10%, 50...60 Hz (GB: 240 V, 50 Hz)

Fuses: T 315 mA (primary side),
T 800 mA, T 1.6 A (secondary side)
T = slow-blow

Power consumption: 22 W max.

Tape speed: 4.76 cm/sec,
(DUBBING HIGH: 9.5 cm/sec.)

Wow and flutter: ≤ ± 0.09 %

Frequency response:

Playback:	Cr, Me, Fe	30 Hz...18 kHz
Record/playback		
Normal operation	Cr, Me, Fe	30 Hz...18 kHz
Dubbing operation	Fe, Cr, Me	30 Hz...16 kHz

Rewind time: approx. 100 seconds with C 60 cassette

Weighted signal/noise ratio:

Tape type	without Dolby NR	with Dolby B NR	with Dolby C NR
I Fe	57 dB	64 dB	71 dB
II Cr	58 dB	67 dB	73 dB
IV Me	57 dB	65 dB	72 dB

Treatment of Cassettes

Never place your **cassettes** on or near radiators or any other heat sources as this may deform the tape and make the cassettes unusable.

When not in use, cassettes should be placed in their containers to keep them clean and to prevent loops being formed in the tape.

Care and Maintenance

To clean the **cabinet**, only a soft cloth which picks up dust should be used. Aggressive polishing or cleaning materials may damage the surface of the cabinet.

Consistently good recording and playback will be obtained only if **all parts with which the tape comes into contact**, eg: pinch roller, capstan, sound head and erase head (erase head only on deck B), are free from tape abrasion. They should be cleaned at regular intervals as follows:

- Open cassette compartment with EJECT button ▲ and remove cassette, if fitted.
- Soak a cotton-wool wrapround in methylated spirits and clean parts making contact with tape. Do not use hard objects.

In the event of malfunction, consult your dealer.

Drive: 3-motordrive per deck; microcomputer-controlled

Recording sensitivity:

Values for full modulation 0 dB (tape flux 200 nWb/m).
LINE IN sockets: 58 mV, $R_{in} = 270 \text{ k}\Omega$ ms.

Output voltages:

LINE OUT sockets: Variable from 0 - 1.3 V, $R_{out} = 2 \text{ k}\Omega$ ms.
Headphone socket: Variable from 0 - 2 V, $R_{load} = 120 \Omega$.

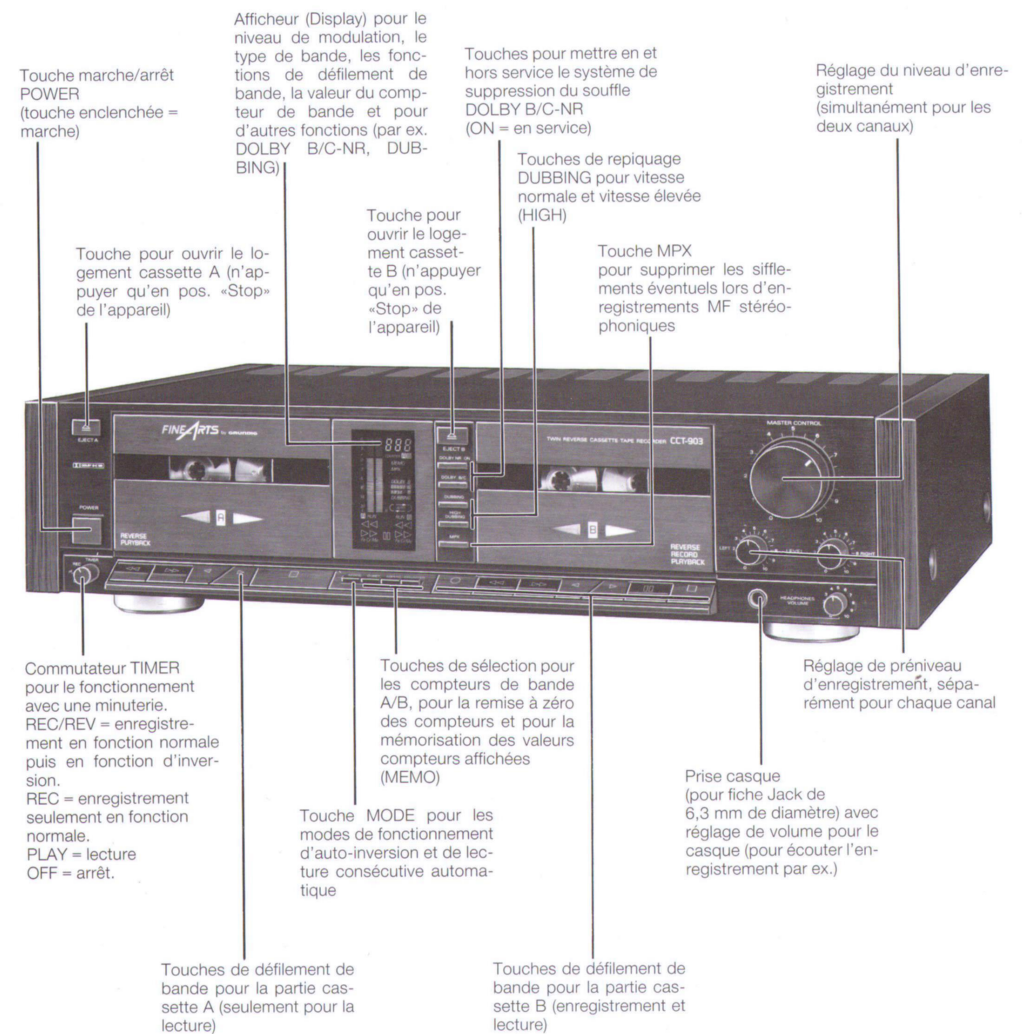
The technical data given above have been determined in accordance with the test specifications laid down by DIN (German Standards Institute) using the following tape batches:

Fe IEC I (R 723 DG)
Cr IEC II (S 4592 A)
Me IEC IV (E 912 BH)

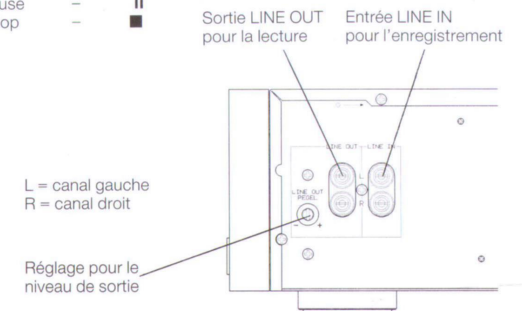
The unit meets BS 415 safety regulations and consequently also the international safety specifications IEC 65 or CEE 1.

The unit meets interference radiation regulations based on the EEC guidelines No. 76/889 and 82/499 EEC, BS 800: 1979, SI 1978/1267.

Subject to alteration. E. and O.E.



- ◀▶ - Enregistrement - ●
- ◀▶ - Bobinage rapide - ◀▶
- ◀ - Inversion-Start - ◀
- ▶ - Normal-Start - ▶
- ⏸ - Pause - ⏸
- - Stop - ■



Mise en place

A observer ...

N'obstruez pas les fentes d'aération sur le dessus de la platine cassette.

Si vous disposez plusieurs composants HiFi l'un sur l'autre, la platine cassette doit toujours occuper une position inférieure.

Si la platine cassette est placée dans une étagère ou dans un meuble fermé, veillez à ce que l'aération soit suffisante. L'appareil ne doit pas être exposé à des températures supérieures à 70° C.

Pour le cas où l'espace de rangement serait trop étroit pour l'appareil, vous avez la possibilité de retirer les parties latérales en bois de celui-ci, en dévissant auparavant les vis qui les maintiennent. Veuillez revisser ensuite les vis dans l'appareil.

Raccordement secteur

- Cet appareil est conçu pour fonctionner exclusivement sur une tension secteur de 220 V ± 10 %, 50...60 Hz.
- Observez également les informations sur le dos de l'appareil.

Prises de raccordement audio

Prises LINE IN

- Connecter ces prises à l'aide du câble de raccordement «Cinch» à la sortie d'un amplificateur (par exemple LINE OUT). R = canal droit, L = canal gauche.

Prises LINE OUT

- Connecter ces prises à l'aide du câble de raccordement «Cinch» à l'entrée d'un amplificateur (par exemple LINE IN). R = canal droit, L = canal gauche.

Si nécessaire, le niveau de sortie peut être adapté à la sensibilité d'entrée de l'amplificateur à l'aide du réglage situé à côté des prises.

Prise casque HEADPHONES

- pour le branchement d'un casque stéréo avec fiche Jack de 6,3 mm de diamètre.
- Le volume d'écoute peut être réglé à l'aide du réglage situé à côté de la prise.

Commande de l'appareil

Mise en/hors service

Pour la mise en service

- appuyer sur la touche POWER (la touche se verrouille): le témoin de fonctionnement s'allume.

Pour la mise hors service

- appuyer encore une fois sur la touche POWER pour la déclencher.

L'appareil n'est entièrement isolé du secteur que lorsqu'il est débranché de la prise secteur.

Mise en place d'une cassette

- Appuyer sur la touche EJECT A ou B pour ouvrir le logement cassette respectif.
- Introduire la cassette, côté ouvert vers l'avant, dans le rail de guidage du couvercle.
- Fermer le logement cassette à la main.

Réglage du type de bande

Utiliser des bandes du type oxyde de fer (I/Fe), bioxyde de chrome (II/Cr) ou de métal pur (IV/Me).

L'appareil s'adapte automatiquement au type de bande utilisé et indique le type de bande dans l'afficheur (Fe, Cr ou Me).

Système de suppression du souffle (DOLBY NR)

La lecture des cassettes doit être toujours effectuée de la même façon que l'enregistrement, c'est à dire sans ou avec le système DOLBY NR (soit type B soit type C).

En procédant de telle façon, la qualité de la lecture sera toujours optimale.

En effectuant un enregistrement avec le système DOLBY NR, le rapport signal/bruit est considérablement amélioré. Ce rapport correspond au niveau des signaux utiles (par ex. musique) par rapport aux tensions perturbatrices (souffle). Voir également les caractéristiques techniques.

Pourquoi DOLBY type B ou type C?

Le système DOLBY NR type C constitue un perfectionnement technique du système DOLBY NR type B avec un plus grand rapport signal/bruit sur une bande de fréquence élargie.

En procédant à de nouveaux enregistrements, sélectionnez donc toujours le système DOLBY NR type C.

Si vous possédez des cassettes enregistrées vendues dans le commerce qui portent seulement le symbole **II**, ces cassettes ont été enregistrées avec le système DOLBY NR type B.

- Mettre le système DOLBY NR en service avec la touche **DOLBY NR ON** (indication dans l'afficheur).

- La touche DOLBY B/C-NR vous permet de sélectionner soit le type B soit le type C (touche déclenchée = B, touche enclenchée = C).

- Pour mettre le système DOLBY NR hors service, appuyez encore une fois sur la touche **DOLBY NR ON**.

Le terme **DOLBY NR** et le symbole **II** sont les marques déposées par Dolby Laboratories Licensing Corporation. Le système DOLBY NR est fabriqué sous licence de ce laboratoire.

NR = Noise Reduction (réduction du souffle).

Lecture

- Pour opérer les parties cassette A ou B pour la reproduction normale, utiliser la touche MODE pour faire apparaître le symbole **⇄** dans l'afficheur.

- Mettre en place une cassette.

- Appuyer sur la touche DOLBY NR ON et la touche DOLBY B/C-NR en fonction du type d'enregistrement (voir chapitre «Système de suppression du souffle»).

Démarrage de la lecture

- appuyer sur la touche **▶** pour la fonction normale
- appuyer sur la touche **◀** pour la fonction Reverse (inversion).

L'afficheur indiquera RUN et les indicateurs sur le couvercle du logement cassette le sens de défilement de la bande.

Interruption de la lecture (seulement avec la partie cassette B)

- Appuyer sur la touche Pause **II**.

Pour **reprendre** la lecture:

- Appuyer sur la touche Start **◀** ou **▶**.

Pour **arrêter** la lecture

- appuyer sur la touche Stop **■** respective.

Bobinage rapide de la bande en fonction normale ▶

- Retour rapide: appuyer sur la touche **◀◀**.
- Avance rapide: appuyer sur la touche **▶▶**.
- Pour arrêter le bobinage rapide: appuyer sur la touche Stop **■** respective.

Bobinage rapide de la bande en fonction d'inversion ◀

- Retour rapide: appuyer sur la touche **▶▶**.
- Avance rapide: appuyer sur la touche **◀◀**.
- Pour arrêter le bobinage rapide: appuyer sur la touche Stop **■** respective.

Arrêt automatique en fin de bande

En fin de bande, les fonctions de défilement de bande sont automatiquement mises hors service et l'appareil commute sur «Stop».

En fonctions spéciales, l'arrêt automatique est mis hors fonction. Ces fonctions spéciales sont 1 x inversion, inversion permanente et AUTO.

Enregistrement

L'enregistrement n'est possible qu'avec la partie cassette B en fonctions normale et d'inversion.

Préparatifs d'enregistrement

Il faut que l'appareil soit bien accordé et prêt à fonctionner. Il en va de même pour les sources de programme (tuner, platine tourne-disque, etc).

- Sélectionner le sens de défilement désiré en appuyant simultanément sur la touche Stop et sur la touche Start respective.
- Utiliser les touches DOLBY NR ON et DOLBY B/C-NR pour enregistrer sans ou avec le système DOLBY (type B ou type C) (voir chapitre «Système de suppression du souffle»).
- Appuyer sur la touche d'enregistrement **●**: l'appareil commute sur enregistrement-Pause (visible dans l'afficheur).
- Si la cassette est protégée contre l'enregistrement, la fonction d'enregistrement est bloquée et le symbole d'enregistrement **●** dans l'afficheur clignote pour indiquer cet état (voir également le chapitre «Protection de la cassette contre l'effacement involontaire»).

Réglage du niveau d'enregistrement

- Tourner le grand bouton MASTER CONTROL jusqu'à sa butée droite.
- Régler les niveaux d'enregistrement droit et gauche avec les petits boutons LEVEL de telle façon, que les marques 0-dB de l'afficheur s'allument tout juste lors des passages fortissimo d'un enregistrement d'essai (= pleine modulation de 100%).

Lorsque vous réglez séparément le niveau d'enregistrement des deux canaux, il est recommandé de ne pas modifier le réglage de la balance stéréo mais de régler les deux boutons LEVEL sur les mêmes chiffres de réglage. Seulement dans des conditions acoustiques défavorables, les deux réglages devraient être légèrement décalés l'un par rapport à l'autre.

Lorsque l'affichage de niveau s'allume au delà des marques de 0 -dB (+ dB), l'enregistrement sera surmodulé. Une telle surmodulation n'est permise que lorsque les passages surmodulés sont très brefs.

Démarrage de l'enregistrement

- Appuyer sur la touche Start correspondant au sens de défilement désiré.

Sonorité progressive et dégressive en enregistrement

Pour ce faire, utiliser le bouton MASTER CONTROL.

- Pour la sonorité dégressive, ramener le bouton sur «0»
- Pour la sonorité progressive, tourner le bouton de «0» à la position du niveau d'enregistrement désiré.

Interruption de l'enregistrement

- Appuyer sur la touche Pause **II**.

Continuation de l'enregistrement

- Appuyer sur la touche Start avec laquelle l'enregistrement a été démarré.

Arrêt de l'enregistrement

- Appuyer sur la touche Stop **■**.

Touche MPX

Appuyer sur cette touche lors de l'enregistrement d'émissions stéréo pour supprimer des perturbations éventuelles (par ex. causées par des restes de son pilote). Utiliser cette touche particulièrement lors de l'enregistrement d'émissions de radio avec le système DOLBY NR.

Fonctions spéciales

a) 1 x inversion

- Utiliser la touche MODE pour faire apparaître le symbole **↔** dans l'afficheur.
- La partie cassette A est commutée en fonctionnement de lecture. En fin de bande, l'appareil commute automatiquement en direction inverse et la lecture est poursuivie. En fin de bande, la lecture est automatiquement arrêtée.
- Si la partie cassette B est utilisée, la bande est également commutée en direction inverse en fin de bande puis arrêtée lorsque l'autre fin de bande est atteinte, mais dans ce cas, lecture et enregistrement sont possibles.

b) Fonction d'inversion permanente

- Utiliser la touche MODE pour faire apparaître le symbole **↔** dans l'afficheur.
- Les platines cassettes A et B sont commutées en fonction d'inversion permanente en lecture (les deux côtés de la cassette).

c) Fonction AUTO

- Lecture automatique de deux cassettes (4 faces de cassette).
- Utiliser la touche MODE pour faire apparaître le symbole **↔** dans l'afficheur.
- Introduire dans chaque platine cassette une cassette.
- Utiliser les touches DOLBY NR ON et DOLBY B/C comme requis (voir chapitre «Système de suppression du souffle»).
- Appuyer sur la touche Start respective (**◀** ou **▶**) de la platine A.
- La platine cassette A reproduit les deux côtés de la cassette et s'arrête ensuite.
- Lorsque la platine cassette A s'arrête, la platine B est commutée en fonction lecture et reproduit les deux côtés de sa cassette.

Il est également possible de démarrer la fonction AUTO avec la platine cassette B.

d) Repiquage de cassettes (DUBBING)

Avec les deux platines cassettes A et B il est possible de repiquer très facilement des cassettes déjà enregistrées de la platine cassette A vers la platine B.

Pour le repiquage, il n'est pas nécessaire de régler le niveau d'enregistrement.

Actionner les touches DOLBY NR en fonction du mode d'enregistrement de la cassette reproduite (avec ou sans système DOLBY NR, type B ou C).

Pour le repiquage, procéder comme suit:

- Mettre la cassette à partir de laquelle le repiquage doit être effectué dans la partie cassette A et la bobiner si nécessaire à l'endroit désiré.
- Mettre la cassette sur laquelle l'enregistrement doit être repiqué (cassette vide) dans la partie cassette B.
- Pour démarrer le repiquage, appuyer sur une des touches DUBBING.
- DUBBING = repiquage à vitesse normale
- DUBBING HIGH = repiquage à haute vitesse.
- Les deux parties cassette commencent à défiler avec la partie cassette A en fonction de lecture et la partie cassette B en fonction d'enregistrement.

– Si vous utilisez une cassette qui est protégée contre l'effacement involontaire, un enregistrement n'est pas possible (voir chapitre «Effacement et protection contre l'effacement involontaire»).

- Le repiquage peut être interrompu à l'aide de la touche Pause **II** de la partie cassette B.
- Dans ce cas, la partie cassette A continue à fonctionner en lecture et il est possible de reprendre la fonction de repiquage à tout moment voulu en appuyant sur la touche Start de la partie cassette B.
- Pour terminer la fonction de repiquage, appuyer sur l'une des touches Stop **■** de la platine A ou B.

* «Quick-Reverse» = commutation instantanée par opto-électronique

e) Fonctionnement programmé

Il est possible de démarrer et d'arrêter les fonctions de lecture et d'enregistrement par l'intermédiaire d'une minuterie externe.

- Mettre l'appareil en service avec la touche POWER.

Pour la lecture

- mettre le commutateur TIMER sur PLAY.
- Mettre en place une ou deux cassettes et bobiner la bande sur la position désirée. Au besoin, sélectionner le sens de défilement en appuyant simultanément sur la touche Stop et sur la touche Start correspondante.

Si deux cassettes sont introduites, la fonction AUTO se déclenche à l'heure de mise en service programmé. Avec une cassette, la lecture s'effectue en fonction d'inversion permanente.

Pour l'enregistrement

- mettre le commutateur TIMER sur REC ou REC/REV.
- Introduire une cassette avec une réserve de bande suffisante pour l'enregistrement dans la platine cassette B.
- Préparer l'enregistrement (voir chapitre «Enregistrement»).
- Débrancher l'appareil de la prise secteur.
- Régler les heures de mise en/hors service sur la minuterie sur le secteur et brancher la platine cassette sur la minuterie.

Compteur de bande

La touche COUNTER A/B permet de commuter le compteur de bande (en haut dans l'afficheur) sur la platine cassette respective. La touche MEMO permet de mémoriser pour la platine B une position d'arrêt correspondant à la valeur du compteur de bande affichée (Memory).

Pour la mémorisation

- appuyer sur la touche MEMO. L'afficheur indique MEMO et la valeur compteur mémorisée.

Pour effacer la mémoire

- appuyer encore une fois sur la touche MEMO ou sur la touche 0-SET.

Exemple:

- Avant le démarrage de l'enregistrement, appuyer sur la touche MEMO. L'afficheur indique MEMO et la valeur compteur mémorisée.
- Faire démarrer l'enregistrement.
- Interrompre l'enregistrement après un temps bref en appuyant sur la touche ◀ ou ▶.

L'appareil rembobine la bande exactement jusqu'à la valeur compteur mémorisée et vous pouvez alors procéder à un nouvel enregistrement.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation: 220 V ~ ± 10%, 50...60 Hz.

Fusibles: T 315 mA (côté primaire),
T 800 mA, T 1,6 A (côté secondaire)

Consommation en puissance: 22 W max.

Vitesse de défilement: 4,76 cm/s
(DUBBING HIGH: 9,5 cm/s)

Taux de fluctuation: ≤ ± 0,09 %

Bande passante:

Lecture:	Cr, Me, Fe	30 Hz...18 kHz
Enregistrement - lecture fonctionnement normal:	Cr Me, Fe	30 Hz...18 kHz 30 Hz...16 kHz
fonctionnement DUBBING:	Fe, Cr, Me	30 Hz...16 kHz

Temps de bobinage: env. 100 s pour une cassette C 60

Rapport signal/bruit:

Type de bande	Sans	Avec	Avec
	DOLBY NR	DOLBY B-NR	DOLBY C-NR
I Fe	57 dB	64 dB	71 dB
II Cr	58 dB	67 dB	73 dB
IV Me	57 dB	65 dB	72 dB

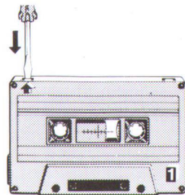
Protection de la cassette contre l'effacement involontaire

En procédant à un nouvel enregistrement, l'enregistrement précédent est automatiquement effacé.

Vous pouvez protéger vos propres cassettes enregistrées contre l'effacement involontaire en cassant le téton de sécurité au niveau des ouvertures au dos de la cassette, par exemple à l'aide d'un tournevis.

Les cassettes enregistrées vendues dans le commerce sont déjà protégées contre l'effacement involontaire.

Si vous voulez réenregistrer sur une cassette qui est protégée contre l'effacement involontaire, masquez simplement l'ouverture à l'aide de ruban adhésif.



Manipulation des cassettes

Ne jamais placer les **cassettes** sur des radiateurs ou sur d'autres sources de chaleur, ce qui aurait pour conséquence de les déformer et de les rendre inutilisables.

Ranger les cassettes inutilisées dans leurs boîtiers de protection pour éviter l'encrassement et la formation de boucles.

Conseils d'entretien de l'appareil

Nettoyer le **boîtier** à l'aide d'un chiffon doux. Les produits d'entretien pourraient abîmer la surface de l'appareil.

La qualité de l'enregistrement et de la lecture dépend de la propreté des **éléments en contact avec la bande magnétique**. La tête d'effacement (uniquement sur la partie cassette B), la tête son, l'axe cabestan et le galet presseur doivent être nettoyés régulièrement en procédant comme décrit ci-après:

- Ouvrir le logement cassette avec la touche EJECT ▲ et enlever la cassette.
- Nettoyer les éléments en contact avec la bande à l'aide d'un bâtonnet imbibé d'alcool ou d'essence légère. N'utilisez jamais un objet dur, métallique ou non.

En cas de perturbations au niveau du fonctionnement, faites appel à votre revendeur.

Entraînement: 3 moteurs à régulation par microprocesseur pour chaque platine.

Sensibilité d'enregistrement:

Valeurs pour pleine modulation de 0 dB
(flux magnétique de 200 nWb/m)

Prises LINE IN: 58 mV, Re = 270 kΩ.

Tensions de sortie:

Prises LINE OUT: env. 0...1,3 V réglable, Ri = 2 kΩ.

Prise casque: env. 0...2 V réglable sur RL = 120 Ω.

Les caractéristiques techniques ont été établies d'après les prescriptions de mesure des normes de l'industrie allemande (DIN) et déterminées comme suit:

Fe IEC I (R 723 DG)

Cr IEC II (S 4592 A)

Me IEC IV (E 912 BH)

Cet appareil est suffisamment blindé contre les rayonnements perturbateurs comme le stipulent les prescriptions B2/499 CEE.

Il répond aux spécifications de sécurité d'après VDE 0860 et par conséquent aux prescriptions internationales de sécurité IEC 65 et CEE 1.

Sous réserve de toutes modifications techniques et optiques e. ou o. e.

