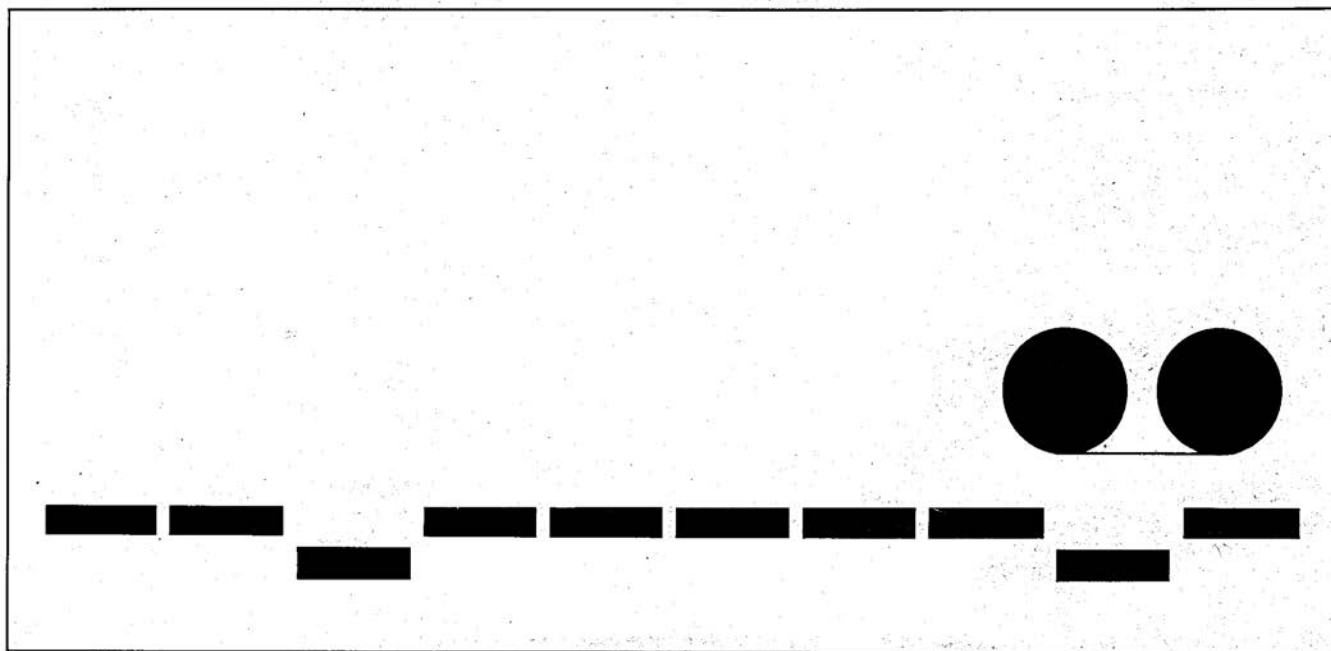


**NORDMENDE***philharmonic hifi system***HiFi Cassetten Deck****CD 1050 9.157 H****CD 1200 9.158 H**

Bedienungsanleitung  
Operating instructions  
Mode d'emploi  
Gebruiksaanwijzing  
Istruzioni d'impiego



Lieber Nordmende-Freund!

Wir empfehlen Ihnen, diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes ausführlich zu lesen. Wenn Sie Punkt für Punkt diese Anleitung beachten, wird Ihnen die Bedienung leichter fallen und Sie werden mehr Freude an Ihrem NORDMENDE-Gerät haben.

Bitte klappen Sie nun die Seite mit der Geräteabbildung heraus. Sie sehen dann immer auf der Anleitung beschriebenen Bedienungselemente.

Dear Nordmende-Friend!

Please read these operating instructions carefully before switching on the set. By taking note of the points brought out you will find that the operation of the set is made much easier, and your pleasure with your NORDMENDE set will be enhanced.

This side can be folded out to give a view of the set. This illustration is so laid out that you can constantly refer to it without turning back pages.

Cher Ami de Nordmende!

Nous vous conseillons de lire attentivement ce mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Si vous observez cette instruction point par point le maniement vous paraîtra plus facile et vous aurez beaucoup de plaisir avec votre appareil NORDMENDE.

Tournez cette page, vous aurez ainsi constamment sous les yeux les éléments de commande décrits dans les explications.

Geachte Nordmende-Klant!

Wij raden U aan de gebruiksaanwijzing voor het in bedrijf nemen van dit toestel goed te lezen. Wanneer U deze punt voor punt doorneemt zal de bediening eenvoudiger zijn en beleeft U meer plezier aan Uw NORDMENDE receiver.

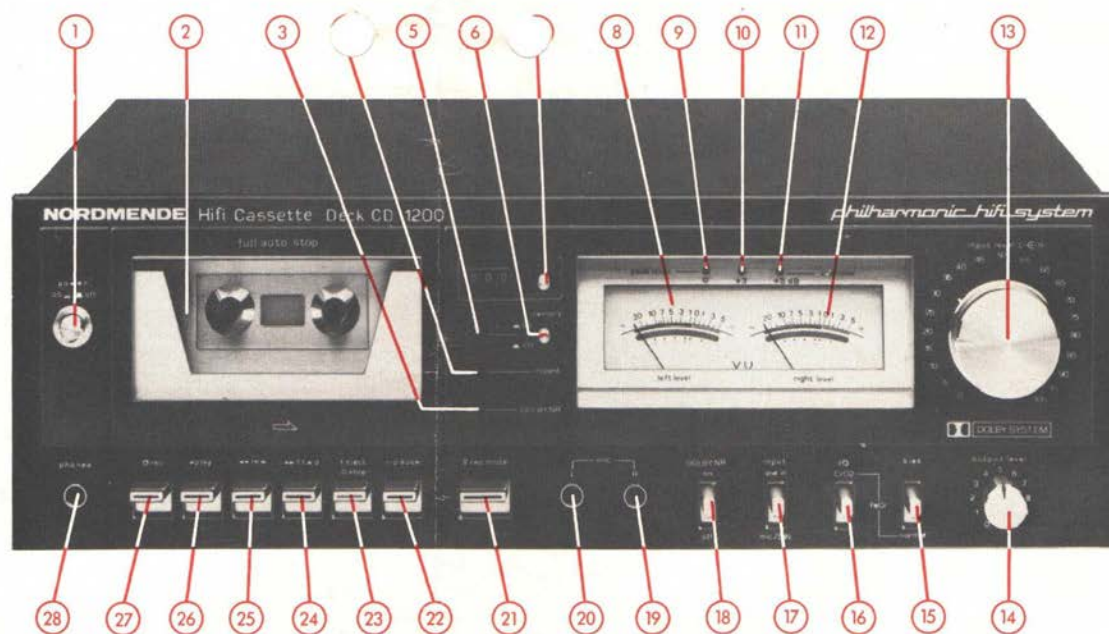
U kunt deze bladzijde met de afbeelding van de bediening naar buiten klappen waardoor U dan direkt zien kunt, als U de gebruiksaanwijzing door leest, waar de regelaars e.d. te vinden zijn.

Caro Amico della Nordmende!

La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in servizio dell'apparecchio. Rispetti scrupolosamente ogni punto della descrizione: l'impiego sarà più facile ed il NORDMENDE Le darà la massima soddisfazione.

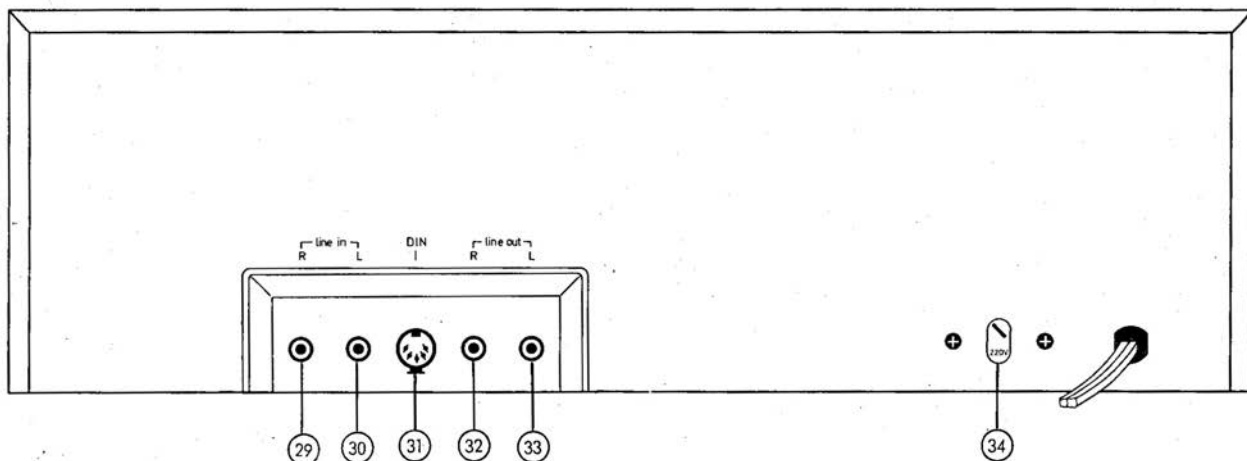
Apra adesso questa pagina con l'illustrazione dei comandi verso l'esterno, in modo da averla sempre sotto gli occhi mentre legge le istruzioni.

# NORDMENDE



## Kurzanleitung · Description · Instruction · Omschrijving · Istruzioni

- ① **Ein-Aus Taste**  
*On-Off button · Touche Marche/Arrêt · In- uitschakelknop*  
Tasto inserimento/disinserimento
- ② **Cassettenraumdeckel**  
*Cassette compartment cover · Couvercle du logement de la cassette*  
Cassettedeksel · Coperchietto del vano a cassetta
- ③ **Dolbyanzeige**  
*Indicator for "Dolby" · Indicateur "Dolby" · Dolby indicatie*  
Indicatore "Dolby"
- ④ **Aufnahmeanzeige**  
*Indicator for record · Indicateur enregistrement*  
Opname indicatie · Indicatore registrazione
- ⑤ **Memoryanzeige (nur CD 1200)**  
*Indicator for memory (only CD 1200)*  
Indicateur Memory (seulement CD 1200)  
Memory indicatie (alleen bij CD 1200)  
Indicatore Memory (solo CD 1200)
- ⑥ **Memory Taste (nur CD 1200)**  
*Memory button (only CD 1200) · Touche Memory (seulement CD 1200)*  
Memory knop (alleen bij CD 1200) · Tasto Memory (solo CD 1200)
- ⑦ **Zählwerk mit Nullsteller**  
*Counter with zero set · Dispositif compteur avec remise à zéro*  
Telwerk met nulsteller · Contatore con rimessa a zero
- ⑧ **Anzeigeeinstrument, linker Kanal**  
*Level indicator, left channel · Instrument indicateur, canal gauche*  
Indicatie voor linker kanaal · Strumento indicatore, canale sinistro
- ⑨—⑪ **Spitzenwertanzeige (nur CD 1200)**  
*Peak level indicator (only CD 1200)*  
Indicateur des valeurs de crête (seulement CD 1200)  
Piek indicator (alleen CD 1200)  
Indicatore valori di cresta (solo CD 1200)
- ⑫ **Anzeigeeinstrument, rechter Kanal**  
*Level indicator, right channel · Instrument indicateur, canal droit*  
Indicatie voor rechter kanaal · Strumento indicatore, canale destro
- ⑬ **Aussteuerungsregler**  
*Level controls · Réglage du niveau de modulation*  
Stuurregelaar · Regolatore del livello di modulazione
- ⑭ **Ausgangsspannungsregler (nur CD 1200)**  
*Output level control (only CD 1200)*  
Réglage de la tension de sortie (seulement CD 1200)  
Regelaar voor de uitgangsspanning (alleen bij CD 1200)  
Regolatore della tensione d'uscita (solo CD 1200)
- ⑮+⑯ **Bandartenschalter CrO<sub>2</sub>, FeCr, Normal**  
*Tape type switch CrO<sub>2</sub>, FeCr, Normal*  
Commutateur du type de bande CrO<sub>2</sub>, FeCr, normale  
Schakelaar voor bandsoorten CrO<sub>2</sub>, FeCr, normaal  
Commutatore del tipo di nastro CrO<sub>2</sub>, FeCr, normale
- ⑰ **Umschalter DIN-Cinch**  
*Input selector switch · Commutateur DIN-Cinch*  
Omschakelaar DIN-Cinch · Commutatore DIN-Cinch
- ⑱ **Schalter Dolby Ein-Aus**  
*Switch Dolby On-Off · Interrupteur Dolby marche/arrêt*  
Dolby schakelaar Aan-Uit · Interruttore Dolby inserimento/disinserimento
- ⑲ **Mikrofonbuchse, rechts**  
*Microfon socket, right · Prise pour microphone, droite*  
Aansluitbus voor microfoon, rechts · Presa per microfono, destra
- ⑳ **Mikrofonbuchse, links**  
*Microfon socket, left · Prise pour microphone, gauche*  
Aansluitbus voor microfoon, links · Presa per microfono, sinistra
- ㉑ **Löschtaste (nur CD 1200)**  
*Record mute (only CD 1200) · Touche d'effacement (seulement CD 1200)*  
Uitwistoets (alleen CD 1200) · Tasto di cancellazione (solo CD 1200)
- ㉒ **Pausentaste**  
*Pause key · Touche de pause · Pausetoets · Tasto di pausa*
- ㉓ **Taste Stop / Cassettenauswurf**  
*Stop key / Cassette ejection · Touche Stop / éjection de la cassette*  
Stopknop / Cassetteuitwerptoets · Tasto Stop / eiettore di cassetta
- ㉔ **Taste Schneller Vorlauf**  
*Fast forward key · Touche avance rapide · Toets snel vooruit*  
Tasto avanzamento rapido
- ㉕ **Taste Start**  
*Start key · Touche de mise en marche · Starttoets · Tasto d'avviamento*
- ㉖ **Taste Schneller Rücklauf**  
*Fast rewind key · Touche retour rapide · Toets snel terug*  
Tasto ritorno rapido



- 27 Taste Aufnahme**  
Record key · Touche enregistrement · Opnametoets  
Tasto di registrazione
- 28 Kopfhörerbuchse**  
Socket for headphone · Prise pour casque · Bus voor hoofdtelefoon  
Presa per cuffia
- 29 Aufnahmebuchse, rechter Kanal (Cinch)**  
Line in socket, right channel (Cinch)  
Prise d'enregistrement, canal droit (Cinch)  
Opnamebus, rechter kanaal (Cinch)  
Presa di registrazione, canale destro (Cinch)
- 30 Aufnahmebuchse, linker Kanal (Cinch)**  
Line in socket, left channel (Cinch)  
Prise d'enregistrement, canal gauche (Cinch)  
Opnamebus, linker kanaal (Cinch)  
Presa di registrazione, canale sinistro (Cinch)
- 31 TB-Buchse (DIN)**  
TR-socket (DIN) · Prise TB (DIN) · Bandrecordertoets (DIN)  
Presa TB (DIN)
- 32 Wiedergabebuchse, rechter Kanal (Cinch)**  
Line out socket, right channel (Cinch)  
Prise de reproduction, canal droit (Cinch)  
Weergavebus, rechter kanaal (Cinch)  
— Presa di riproduzione, canale destro (Cinch)
- 33 Wiedergabebuchse, linker Kanal (Cinch)**  
Line out socket, left channel (Cinch)  
Prise de reproduction, canal gauche (Cinch)  
Weergavebus, linker kanaal (Cinch)  
Presa di riproduzione, canale sinistro (Cinch)
- 34 Spannungswähler**  
Voltage selector · Sélecteur de tension · Spanningskiezer  
Selettore di tensione

Die NORDMENDE Stereo-Recorder sind Stereo-Tonbandgeräte für Aufnahme und Wiedergabe von Compact-Cassetten und werden in Verbindung mit dem NORDMENDE HiFi-Turm betrieben. Selbstverständlich können auch ein vorhandenes Stereo- oder Monoradio sowie ein Verstärker verwendet werden.

### Inbetriebnahme

Der Stereo-Recorder wird mit dem Netzstecker an die Steckdose angeschlossen. Vom Werk ist das Gerät auf 220V Wechselspannung eingestellt. Für das Lichtnetz ein Wechselspannung von 110V, so drehen Sie den Spannungswähler (34) mit einem Schraubendreher auf 110V.

### Ein-Aus-Schalten

Mit der Taste (1) wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. Nach dem Einschalten sind die Anzeigefelder (8) und (12) beleuchtet.

### Anschluß an das Rundfunkgerät

Der Cassetten-Recorder wird mit einem 5poligen Überspielkabel an das Rundfunkgerät angeschlossen. Ein Stecker wird in die Buchse (31), der andere in die TB-Buchse des Stereo-Steuergerätes gesteckt. Selbstverständlich kann auch ein Mono-Rundfunkgerät oder ein Stereo-Verstärker verwendet werden. Statt des 5poligen Diodenkabels kann auch ein Kabel mit Cinch-Steckern an die Buchsen (29) rechts und (30) links für Aufnahme sowie (32) rechts und (33) links für Wiedergabe angeschlossen werden.

### Einlegen der Cassette

Durch Drücken der Taste (23) wird das Cassettenfach geöffnet. Die Cassette mit der Bandseite nach unten einsetzen. Die volle Spule muß dabei an der linken Seite der Cassette sein. Danach das Cassettenfach durch Andrücken des Deckels (2) wieder schließen.

The NORDMENDE stereo recorders are stereo tape units for the recording and playing back of compact cassettes, and are employed in conjunction with the NORDMENDE HiFi tower. Of course any available stereo or mono radio can also be utilized as well as stereo or mono amplifiers.

### Initial operation

This stereo recorder is connected to the mains power supply with a standard mains plug. It is factory adjusted for operation on 220V AC. If your power supply is 110V AC, then you must alter the voltage selector (34) to 110V with a screwdriver.

### Switching on and off

The recorder is switched on and off with button (1). When switched on the indicating fields (8) and (12) are illuminated.

### Connecting to the radio receiver

The cassette recorder is connected with a standard 5-pole cable to the radio receiver. One plug is inserted into socket (31) and the other plug into the TR socket of the stereo tuner-amplifier. Of course a mono radio or a stereo amplifier can also be employed.

Instead of the 5-pole diode cable, a cable with cinch plugs can be utilized. In this case sockets (29) right and (30) left are used for recording and (32) right and (33) left for playing back.

### Inserting the cassette

The cassette compartment cover is opened by pressing key (23). The cassette is inserted with the tape side downwards and with the full spool to the left. The compartment cover (2) is closed by hand.

Les enregistreurs stéréophoniques NORD-MENDE sont des magnétophones pour l'enregistrement et la reproduction de cassettes compact et fonctionnent en liaison avec un rack HiFi NORDMENDE. On peut, bien sûr, se servir également d'un récepteur stéréophonique ou mono ou d'un amplificateur.

### Mise en service

L'enregistreur stéréophonique est raccordé au réseau en branchant la fiche sur la prise de courant. L'appareil est réglé sur 220 V Courant Alternatif. Si le réseau local a 110 V Courant Alternatif, il faut commuter le sélecteur de tension sur 110 V à l'aide d'un tournevis.

### Marche/arrêt

L'appareil est mis en marche en appuyant sur la touche (1). Après la mise en marche les cadrans indicateurs (8) et (12) sont illuminés.

### Branchement à la radio

L'enregistreur à cassette est branché à la radio par un câble de réenregistrement 5-pôlaire. Une fiche est insérée dans la prise (31), l'autre dans la prise TB du récepteur-amplificateur stéréophonique. On peut, évidemment se servir également d'un récepteur mono ou bien d'un amplificateur stéréophonique. Au lieu du câble à diode 5-pôlaire on peut raccorder aux prises (29) droite et (30) gauche pour l'enregistrement et aux prises (32) droite et (33) gauche pour la reproduction un câble à fiches Cinch.

### Mise en place de la cassette

En appuyant sur la touche (23) le compartiment de la cassette s'ouvre. Insérer la cassette, côté bande vers le bas. La bobine pleine doit se trouver du côté gauche de la cassette. Fermer ensuite le compartiment à cassette en appuyant sur le couvercle (2).

De NORDMENDE Stereo Recorders zijn stereo bandrecorders voor opname en weergave van compacte cassettes in verbinding met de NORDMENDE HiFi toren. Een voorhanden stereo- of monoradio of een versterker kan natuurlijk ook gebruikt worden.

### In bedrijf stellen

De contactstop van de Stereo Recorder wordt in de contactdoos gestoken. In de fabriek is de recorder op 220 Volt wisselstroom afgesteld. Indien u in uw land het net een wisselstroom van 110 Volt hebt, schakelt u de spanningskiezer (34) met een schroevendraaier op 110 volt.

### In- uitschakelen

Met behulp van de knop (1) wordt het toestel in- en uitgeschakeld. Na het inschakelen zijn de indicaties (8) en (12) verlicht.

### Aansluiten aan de radio

De cassette recorder wordt door middel van een kabeltje met vijf stiften aan de radio aangesloten. Een stekker wordt in de bus (31), de andere in de TB- bus van het stereo-bedieningstoestel gestoken. Vanzelfsprekend kan er ook een mono radiotoestel of een versterker gebruikt worden. In plaats van de diodekabel met vijf stiften kan er ook een kabel met Cinch stekkers aan de bussen (29) rechts en (30) links voor opname en (32) rechts en (33) links voor weergave aangesloten worden.

### Het inleggen van de cassette

Door op de knop (23) te drukken wordt het cassettevakje geopend. De cassette met de band naar beneden erin zetten. De volle spoel moet aan de linker kant van de cassette liggen. Daarna wordt het cassettevakje door het dichtdrukker in het deksel (2) weer gesloten.

Il registratori stereofonici NORDMENDE sono registratori a nastro magnetico stereofonico per registrazione e riproduzione delle cassette compact. L'apparecchio viene azionato in collegamento con un "Rack" HiFi NORD-MENDE. Naturalmente si può utilizzare anche una radio stereofonica o mono come pure un'amplificatore.

### Messa in opera

Il registratore stereofonico è allacciato alla rete mediante la spina di rete. L'apparecchio è predisposto per 220 V Corrente Alternata. Se la rete locale ha 110 V, bisogna spostare il selettore di tensione (34) su 110 V mediante un cacciavite.

### Inserimento/disinserimento

L'apparecchio è inserito e disinserto con il tasto (1). Dopo l'accensione i quadranti indicatori (8) e (12) sono illuminati.

### Allacciamento alla radio

Il registratore a cassetta viene allacciato alla radio mediante un cavo di trascrizione a 5 poli. Una spina è inserita nella presa (31), l'altra nella presa TB del ricevitore-amplificatore stereofonico. Naturalmente si può utilizzare anche una radio mono oppure un'amplificatore stereofonico. Invece del cavo a diodi a 5 poli, un cavo con delle spine Cinch può essere allacciato alle prese (29) destra e (30) sinistra per la registrazione ed alle prese (32) destra e (33) sinistra per la riproduzione.

### Inserzione della cassetta

Per aprire il vano a cassetta premere il tasto (23). Inserire la cassetta con il nastro verso il basso. La bobina piena deve trovarsi sul lato sinistro della cassetta. Poi chiudere il vano a cassetta premendo il coperchietto (2).



## Aufnahme

Zu Beginn eine kurze Erläuterung des Begriffes Aussteuerung.

Die Aussteuerung ist ein Maß der Außenlautstärke. Sie wird mit den Aufnahmeregler (13) eingestellt und mit den Anzeigeinstrumenten (12) (rechter Kanal) und (8) (linker Kanal) angezeigt. Die Zeiger müssen sich bei Aufnahme im schwarzen Feld bewegen. Auch bei größter Aufnahmelautstärke sollten sie nicht ins rote Feld schlagen, da dann das Band übersteuert, der Ton kling' Wiedergabe verzerrt.

Nur CD 1200: Eine zusätzliche Kontrolle, um das Band nicht zu übersteuern, sind die Spitzenwertanzeiger (9, 10 und 11). Starke Impulspitzen werden vom Spitzenwertanzeiger noch schneller erfaßt als von den Anzeigeinstrumenten. Deshalb sollten die Regler (13) so eingestellt werden, daß auch die Spitzenwertanzeiger (9) gerade erlischt.

Um die aufzunehmende Darbietung in Ruhe einpegeln zu können (Aussteuerung einstellen), empfiehlt es sich, zuerst die Taste (22) „Pause“ zu drücken, dann die Taste (27) „Aufnahme“ drücken, festhalten und gleichzeitig (25) Taste „Start“ drücken. Nach dem Auslösen der Pausentaste (22) beginnt die Aufnahme. Die Kontrollleuchte (4) zeigt die Aufnahmestellung an. Soll die Aufnahme kurzfristig unterbrochen werden (z. B. bei einer Zwischenansage, die nicht aufgezeichnet werden soll), die Pausentaste (22) drücken.

Wenn die eine Hälfte des Bandes bespielt ist, Taste (23) „Stop“ drücken; ein nochmaliges Drücken der Taste (23) öffnet das Cassettenschach. Die Cassette herausnehmen, umdrehen, das Fach wieder schließen und den Aufnahmevorgang erneut einleiten. Vor Beginn der Aufnahme das Zählwerk mit der Taste (7) auf 000 stellen.

Bei Monobetrieb ist das Band in der Cassette in zwei Halbspuren aufgeteilt; bei Stereobetrieb ist jede Halbspur nochmals in zwei Spuren aufgeteilt. Dadurch können Stereo-Aufnahmen auch auf Mono- und Mono-Aufnahmen auch auf Stereogeräten abgespielt werden.

## Recording

Firstly a short explanation of the term "Level control".

Level control is a measure of the input volume. It is adjusted with the recording controls (13) and displayed on instruments (12) (right channel) and (8) (left channel). When recording, the pointers must move within the black field. Even with loud passages they must not deflect into the red field as then the tape would be overloaded, this means that the sound would be distorted when played back.

CD 1200 only: An additional check to ensure that the tape is not overloaded is the peak value indication (9, 10 and 11). Strong pulse peaks are recognised by the peak value indication much more rapidly than with the instruments. For this reason controls (13) must be so adjusted that the peak value indicator (9) is only just extinguished.

To adjust the level of the programme to be recorded, the "Pause" key (22) should be pressed and then the "Record" key (27) and "Start" key (25) depressed simultaneously. The level instruments (8) and (12) will display the recording level which can be adjusted with controls (13) without the tape passing through the recorder. When the "Pause" key (22) is released the recording will commence. The pilot lamp (4) indicates the recording mode. If it is necessary to interrupt the recording for a short period (i.e. for an announcement which is not to be recorded) the "Pause" key (22) must be pressed.

When one half of the tape is recorded, the "Stop" key (23) must be pressed. Pressing this key again will open the cassette compartment. The cassette is now removed, turned around and re-inserted. The compartment cover is closed and the recording procedure again initiated. Before commencing recording set the counter to 000 with button (7).

With mono operation the tape in the cassette is divided into two half tracks; with stereo operation each half track is again divided into two. This enables stereo recordings to be played back on mono equipment and mono recordings to be played back over stereo equipment.



## Enregistrement

Tout d'abord un petit exposé sur le terme "modulation".

La modulation est une mesure du volume d'entrée. Elle est réglée par les réglages d'enregistrement (13) et indiquée par les instruments indicateurs (12) (canal droit) et (8) (canal gauche). Pendant l'enregistrement les aiguilles doivent se trouver dans le champ noir. Même pour les intensités sonores les plus fortes de l'enregistrement elles ne doivent pas devier dans le champ rouge sinon la bande est surmodulée, c-à-d. le son est déformé à la reproduction.

Seulement CD 1200: Les indicateurs de valeur de crête (9, 10 et 11) représentent un contrôle supplémentaire pour éviter une surmodulation de la bande. De fortes impulsions pointues sont reconnues beaucoup plus rapidement par les indicateurs de valeur de crête que par les instruments indicateurs. Pour cette raison régler les réglages (13) de façon que l'indicateur de valeur de crête soit tout juste éteint.

Pour le réglage de la modulation nous recommandons d'appuyer tout d'abord sur la touche de pause (22), ensuite sur la touche d'enregistrement (27), la tenir en position et en même temps appuyer sur la touche de mise en marche (25). Après avoir libéré la touche de pause (22) l'enregistrement commence. La lampe témoin (4) indique la position d'enregistrement. Pour une brève interruption de l'enregistrement (p.ex. lors d'un message qui ne doit pas être enregistré) appuyer sur la touche de pause (22).

Quand une piste de la bande est enregistrée, appuyer sur la touche (23) "Stop". En actionnant encore une fois cette touche (23) le logement de la cassette s'ouvre. Retirer la cassette, la retourner, fermer le logement et continuer l'enregistrement. Avant de commencer l'enregistrement régler le compteur sur 000 à l'aide de la touche (7).

Lors du fonctionnement en mono, la bande de la cassette est divisée en deux demi-pistes. Lors du fonctionnement en stéréophonie chaque demi-piste est encore une fois divisée en deux pistes. Par cette méthode les enregistrements stéréophoniques peuvent être reproduits par des appareils mono et les enregistrements mono par des appareils stéréophoniques.

## Opname

Om te beginnen een korte verklaring van het begrip „moduleren“.

De modulatie is een maat voor de sterkte van het geluid. Zij wordt met de opnameregelaars (13) ingesteld en door de indicatie-instrumenten (12) (rechter kanaal) en (8) (linker kanaal) aangewezen. De wijzers moeten bij de opname in het zwarte veld blijven. Ook bij het grootst mogelijke opnamevolume mogen zij niet in het rode veld komen omdat de band dan te veel geluid krijgt, z. de toon wo bij de weergave onzuiv.

Uitsluitend CD 1200: Voor een extra controle om de band niet te overspannen zijn de piek-indicators (9), (10) en (11). Sterke impulsstoppen worden door de piek-indicators nog sneller gepakt dan door de aanwijsinstrumenten. Daarom moeten de regelaars (13) zo ingesteld worden, dat de piekindicatie (9) net uitgaat.

Om de op te nemen uitvoering op uw gemak te kunnen moduleren (modulatie instellen), verdient het aanbeveling eerst de toets (22) „Pauze“ in te drukken, daarna de toets (27) „Opname“ in te drukken, vast te houden en tegelijkertijd (25) de toets „Start“ in te drukken. Nadat de pauzetoets (22) vrijgegeven is begint de opname. Het controlelampje (4) wijst aan dat er opgenomen wordt. Indien de opname voor korte tijd onderbroken moet worden (b. v. bij een aankondiging tussendoor die niet opgenomen moet worden) drukt u de pauzetoets (22) in.

Indien de ene helft van de band bespeeld is moet u de toets (23) „Stop“ indrukken; nadat u deze toets (23) nog een keer hebt ingedrukt gaat het cassettevakje open. De cassette eruit halen, omdraaien, het vakje weer sluiten en opnieuw met het opnemen beginnen. Voor het begin het te k met behulp de toets (7) op 000 zetten.

Indien u mono opneemt is de band in de cassette in twee halve sporen verdeeld; indien er met stereo wordt gewerkt is iedere halve spoor nog eens in twee sporen verdeeld. Daardoor kunnen stereo opnames ook op mono en mono opnames ook op stereo apparaten afgespeeld worden.

## Registrazione

Per cominciare una breve spiegazione del termine modulazione.

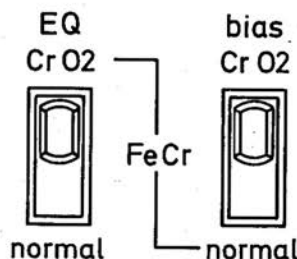
La modulazione è una misura del volume d'entrata. La modulazione è regolata mediante i regolatori di registrazione (13) ed indicata mediante gli strumenti indicatori (12) (canale destro) e (8) (canale sinistro). Durante la registrazione le lancette devono trovarsi nel campo nero. Anche con un volume massimo alla registrazione queste non dovrebbero deviare nel campo rosso. Altrimenti il nastro è sovrallimentato cioè vi è una distorsione del suono alla riproduzione.

Solo CD 1200: Gli indicatori dei valori di picco (9, 10 e 11) permettono un controllo supplementare per impedire la sovrarmodulazione del nastro. Forti picchi d'impulso sono più rapidamente riconosciuti dagli indicatori dei valori di picco che dagli strumenti indicatori. Per questa ragione regolare i regolatori (13) in modo che l'illuminazione dell'indicatore dei valori di picco (9) sia spenta.

Per la modulazione del livello di trasmissione del programma da registrare, bisogna anzitutto premere il tasto di pausa (22), poi il tasto di registrazione (27), tenerlo in posizione e premere simultaneamente il tasto d'avviamento (25). Dopo aver liberato il tasto di pausa (22) incomincia la registrazione. La spia luminosa (4) indica la posizione di registrazione. Per interrompere la registrazione per breve tempo (ad es. quando non si vuole registrare un annuncio), bisogna premere il tasto di pausa (22).

Quando la prima traccia del nastro è registrata, premere il tasto di stop (23). Una nuova pressione di questo tasto fa aprire il vano a cassetta. Togliere la cassetta, girarla, richiudere il vano a cassetta ed avviare nuovamente la registrazione. Prima di cominciare la registrazione regolare il contatore su 000 mediante il tasto (7).

Per il funzionamento mono il nastro della cassetta è diviso in due semitracce. Con il funzionamento stereofonico ogni semitraccia è nuovamente suddivisa in due tracce. Questo permette di riprodurre delle registrazioni stereofoniche con degli apparecchi mono e delle registrazioni mono con degli apparecchi stereofonici.



### Löschen während der Aufnahme (nur CD 1200)

Wird eine Sendung aufgenommen und es sollen z.B. Ansagen nicht mit aufgezeichnet werden, kann solange die Taste (21) „rec mute“ gedrückt werden. Das Band läuft weiter, aber es wird nichts aufgezeichnet und Vorhandenes gelöscht. Dieser entstehende Zwischenraum kann später z.B. mit einer eigenen Ansage ausgefüllt werden.

### Aufnahme mit Mikrofon

Ein Stereomikrofon mit zwei 6,3 mm Klinkensteckern oder 2 Monomikrofone mit je einem 6,3 mm Klinkenstecker können an die Buchsen (19) (rechter Kanal) und (20) (linker Kanal) angeschlossen werden. Pausentaste (22) drücken, danach die Aufnahmetaste (27) und die Starttaste (25). Jetzt die Pausentaste (22) lösen, und die Aufnahme beginnt. Durch Drücken der Stopptaste (23) wird die Aufnahme beendet.

### Wahl der Bandart

Bei der Aufnahme und der Wiedergabe achten Sie bitte darauf, daß die Bandsortenschalter (15) und (16) in die richtige Position gebracht werden. Je nach Aufschrift auf der Cassette stellen Sie die Schalter ein.

Fe = Eisenoxyd, Schalter (15) und (16) in Stellung „normal“.

CrO2 = Chromdioxid, Schalter (15) und (16) in Stellung CrO2.

FeCr = Ferrochrom, Schalter (15) in Stellung „normal“ und Schalter (16) in Stellung CrO2.

Nur wenn Sie die richtige Einstellung wählen, hat die Cassette ihre volle Klangqualität und einen erweiterten Frequenzbereich.

### Erasing while recording (only CD 1200)

If a programme is being recorded, and an announcement is broadcast which should not be included, then as long as key (21) „rec mute“ is pressed the recording circuits are muted. The tape continues running but no recording is made. The gap in the tape can be filled later with an announcement of your own.

### Recording with a microphone

A stereo microphone with two 6,3 mm jack plugs or two mono microphones each with a 6,3 mm jack plug can be connected to sockets (19) (right channel) and (20) (left channel).

Depress the Pause key (22) and then the Record key (27) and Start key (25) simultaneously. Now release the Pause key (22) and the recording will begin. The recording is ended by pressing the Stop key (23).

### Selection of tape type

When recording and playing back the position of the tape type switches (15) and (16) must be checked. Depending on the label on the cassette, the switches must be set as follows:

Fe = Iron oxide, switch (15) and (16) must be set to the „normal“ position.

CrO2 = Chrome-dioxide, switch (15) and (16) must be set to the „CrO2“ position.

FeCr = Ferrochrome, switch (15) to position „normal“ and switch (16) to position CrO2.

Only when switches (15) and (16) are set to the correct position for the type of tape being employed will the full tonal quality of the cassette be reproduced with an increased frequency range.

### Effacement pendant l'enregistrement (seulement CD 1200)

Lorsque l'on enregistre une émission et on ne voudrait pas enregistrer des messages p.ex., on peut appuyer pendant ce temps sur la touche "rec mute" (21). La bande continue à marcher mais elle n'enregistre pas. Cette partie vide de la bande peut être utilisée plus tard pour faire une annonce personnelle.

### Enregistrement avec microphone

On peut raccorder aux prises (19) (canal droit) et (20) (canal gauche) ou un microphone stéréophonique avec deux fiches à jacks de 6,3 mm ou deux microphones mono avec une fiche à jacks chacun. Appuyer sur la touche de pause (22), ensuite sur la touche d'enregistrement (27) et sur la touche de mise en marche (25). Maintenant libérer la touche de pause (22) et l'enregistrement commence. En appuyant sur la touche de stop (23) on termine l'enregistrement.

### Sélection du type de bande

Pour l'enregistrement et la reproduction veiller à ce que les sélecteurs de bandes (15) et (16) soient mis en bonne position. Régler les commutateurs selon l'inscription sur la cassette.

Fe = oxyde de fer, commutateurs (15) et (16) en position "normal".

CrO<sub>2</sub> = bioxyde de chrome, commutateurs (15) et (16) en position CrO<sub>2</sub>.

FeCr = ferrochrome, commutateur (15) en position "normal" et commutateur (16) en position CrO<sub>2</sub>.

Ce n'est que lorsque la position correcte a été choisie, que la cassette peut déployer sa qualité sonore entière avec une réponse de fréquence étendue.

### Wissen gedurende de opname (alléén bij CD 1200)

Indien er een zending opgenomen wordt en aankondigingen b.v. niet geregistreerd moeten worden kan de toets (21) „rec mute“ zolang ingedrukt worden. De band loopt door maar er wordt niets geregistreerd en hetgeen wat erop staat wordt gewist. Deze daardoor ontstane tussenruimte kan later b.v. met een eigen aankondiging worden opgevuld.

### Microfoonopnamen

Aan de ingangen (19) (rechter kanaal) en (20) (linker kanaal) kan een stereomicrofoon met twee klinkstekkers van 6,3 mm of twee monomicrofoons met telkens een klinkstekker van 6,3 mm aangesloten worden. Pauzetoets (22) indrukken, daarna de opnametoets (27) en de starttoets (25). Nu de pauzetoets (22) loslaten en de opname begint. Door het indrukken van de stop-toets (23) wordt de opname beëindigd.

### Keuze van de geluidsband

Bij de opname en de weergave moet u erop letten dat de schakelaar voor de bandsoorten (15) en (16) in de juiste stand staat. Al naar gelang van het opschrift op de cassette stelt u de schakelaar in.

Fe = ijzeroxyde, schakelaar (15) en (16) in de stand „normaal“.

CrO<sub>2</sub> = Chroomdioxyde, schakelaar (15) en (16) in de stand CrO<sub>2</sub>.

FeCr = Ferrochroom, schakelaar (15) in stand „normaal“ en schakelaar (16) in stand CrO<sub>2</sub>.

Slechts indien de juiste instelling is gekiest heeft de cassette haar volledige klankkwaliteit en een vergroot frequentiegebied.

### Cancellazione durante la registrazione (solo CD 1200)

Quando si registra una trasmissione e non si vuole registrare ad es. gli annunci, premere per questo periodo di tempo il tasto "rec mute" (21). Il nastro va in avanti ma non si fa una registrazione. Questa parte del nastro non registrata può essere utilizzata per un messaggio personale.

### Registrazione con microfono

Si possono allacciare alle prese (19) (canale destro) e (20) (canale sinistro) sia un microfono stereofonico con due spine a jacks di 6,3 mm sia due microfoni mono con una spina a jacks di 6,3 mm ognuno. Premere il tasto di pausa (22), poi il tasto di registrazione (27) ed il tasto d'avviamento (25). Dopo aver liberato il tasto di pausa (22) incomincia la registrazione. Premendo il tasto di stop (23) si termina la registrazione.

### Selezione del tipo di nastro

Stare attenti durante la registrazione e la riproduzione che i commutatori del tipo di nastro (15) e (16) siano portati alla posizione corretta. Regolare i commutatori secondo le iscrizioni sulla cassetta.

Fe = perossido di ferro, commutatori (15) e (16) in posizione "normal" (normale).

CrO<sub>2</sub> = diossido di cromo, commutatori (15) e (16) in posizione CrO<sub>2</sub>.

FeCr = ferrochromo, commutatore (15) in posizione "normal" (normale) e commutatore (16) in posizione CrO<sub>2</sub>.

Solo scegliendo la regolazione esatta, la cassetta può sviluppare la qualità sonora ottima con una risposta di frequenza estesa.

### Dolby® NR

Mit dem Schalter (18) wird das Dolby-NR-System eingeschaltet. Damit erreichen Sie sowohl bei der Aufnahme als auch bei der Wiedergabe die bestmögliche Klangqualität. Bei Cassettenwiedergabe werden die oft überlagerten Rauschanteile als störend empfunden. Durch den eingebauten Dolby-Verstärker wird die Originaldynamik komprimiert. Bei Wiedergabe werden die Dynamik spiegelbildlich expandiert und das Bandrauschen gemindert. Daher ist eine mit Dolby bespielte Aufnahme mit Schaltung „Dolby Ein“ abzuspielen.

### Wiedergabe

Cassette, wie bereits beschrieben, einlegen. Gerät einschalten, Starttaste (25) drücken. Jetzt beginnt die Wiedergabe. Soll sie unterbrochen werden, muß die Stopptaste (23) gedrückt werden. Am Bandende wird das Gerät automatisch auf „Stop“ geschaltet.

### Ausgangsspannungsregler (nur CD 1200)

Mit dem Regler (14) kann die Ausgangsspannung des Recorders so eingestellt werden, daß sie mit der Lautstärke bei Platten- und Radiobetrieb übereinstimmt.

### Dolby® NR

The Dolby NR system can be switched in with switch (18). With this system the best possible sound quality is obtained at both recording and playback. With cassette playback, the often superimposed noise component will be found to be disturbing. Through the built-in Dolby amplifier the original sound volume range is compressed and the tape noise decreased. At playback the sound volume range is mirror-image expanded. For this reason a recording made with Dolby should be played back with switch (18) set to the "Dolby on" position.

### Playback

Insert a cassette as already described. Switch on the recorder and press key (25) Start. The playback reproduction will now commence. Should you wish to interrupt the playback then the Stop key (23) must be pressed. At the end of the tape the recorder will switch automatically to stop.

### Output voltage regulator

(only CD 1200)

With control (14) the output voltage of the recorder can be so adjusted that it matches the volume at radio and record player operation.

### Dolby® NR

Le système Dolby® NR est enclenché par l'interrupteur (18). Ainsi on obtient aussi bien à l'enregistrement qu'à la reproduction une qualité sonore optimale. Lors de la reproduction de cassettes les composantes de bruit souvent superposées sont ressenties comme parasites. Par l'amplificateur Dolby incorporé la dynamique originale est comprimée. A la reproduction la dynamique est inversement expansée et le souffle de la bande diminué. Par conséquent un enregistrement fait avec Dolby doit être reproduit avec l'interrupteur en position "Dolby Ein" (Dolby enclenché).

### Reproduction

Insérer la cassette comme déjà expliqué. Mettre l'appareil en marche en appuyant sur la touche de mise en marche (25). Ensuite la reproduction commence. Pour l'interrompre, appuyer sur la touche de stop (23). La bande étant terminée, l'appareil commute automatiquement sur "Stop".

### Réglage de la tension de sortie (seulement CD 1200)

La tension de sortie de l'enregistreur peut être réglée par le régulateur (14) de sorte que le niveau de volume reste toujours le même, lorsque ou l'électrophone ou le récepteur sont mis en fonction.

### Dolby® NR

Door middel van de schakelaar (18) wordt het Dolby-NR systeem ingeschakeld. Daardoor verkrijgt u zowel bij de opname alsook bij de weergave een zo goed mogelijke kwaliteit van de klank. Bij de weergave van de cassetten storen de vaak versterkte ruisaandelen. Door de ingebouwde Dolby versterker wordt de originele dynamiek gecompriëerd. Bij de weergave wordt die dynamiek spiegelbeeldig geëxpandeerd en de ruis van de band verlaagd. Daarom moet een met Dolby bespeelde opname met de schakelaar op „Dolby ein“ afgespeeld worden.

### Weergave

Zoals reeds beschreven, wordt de cassette in de cassette recorder gelegd. De cassette recorder wordt ingeschakeld, de starttoets (25) ingedrukt. Nu begint de weergave. Indien deze onderbroken moet worden, drukt men op de stop toets (23). Aan het einde van de band wordt de recorder automatisch op „Stop“ geschakeld.

### Uitgangsspanningsregelaar (Alleen bij CD 1200)

Met behulp van de regelaar (14) kan de uitgangsspanning van de recorder zo ingesteld worden, dat zij met het volume bij het werken met grammofoonplaten en radio overeenstemt.

### Dolby® NR

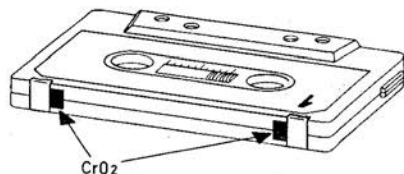
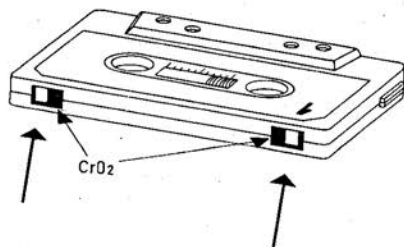
Con il commutatore (18) si inserisce il sistema Dolby NR. Con questo dispositivo si ottiene sia alla registrazione sia alla riproduzione la ottima qualità sonora. Alla riproduzione delle cassette si risentono spesso interferenze provocate per il fruscio sovrapposto. Mediante l'amplificatore Dolby NR incorporato, la dinamica originale è compressa. Alla riproduzione la dinamica è inversamente espansa ed il fruscio è diminuito. Per questa ragione una registrazione effettuata con Dolby deve essere riprodotta con il commutatore in posizione "Dolby Ein".

### Riproduzione

Inserire la cassetta come già descritto. Accendere l'apparecchio, premere il tasto d'avviamento (25). Poi incomincia la riproduzione. Per interromperla bisogna premere il tasto di stop (23). Alla fine del nastro l'apparecchio commuta automaticamente su "Stop".

### Regolatore della tensione d'uscita (solo CD 1200)

La tensione d'uscita del registratore può essere regolata mediante il regolatore (14) in modo che il livello del volume sia sempre identico anche quando il giradischi o la radio sono messi in funzione.



### Schneller Vor- und Rücklauf

Mit den Tasten „Schneller Vorlauf“ (24) und „Schneller Rücklauf“ (26) läßt sich das Band in kürzester Zeit umspulen. Damit kann leicht jede beliebige Stelle des Bandes gewählt werden. Als Anhaltspunkt dient das Zählwerk. Der Bandtransport wird mit der Stopptaste (23) beendet. Der Recorder besitzt einen automatischen Bandendabschalter, der bei allen Betriebsarten das Laufwerk abschaltet.

### Automatische Stoppschaltung (nur CD 1200)

Das Gerät hat eine automatische Stoppschaltung, die es erlaubt, jede mit dem Zählwerk vorgemerkte Bandstelle schnellstens wiederzufinden. Dazu wird das Zählwerk mit der Taste (7) in Nullstellung gebracht und Memory (6) eingeschaltet. Wenn nach der Aufnahme oder Wiedergabe das Band zurückgespult wird, stoppt es in der vorgemerkten Nullstellung automatisch.

### Löschen und Sichern der Aufnahme

Bei jeder neuen Aufnahme wird die alte Aufzeichnung automatisch gelöscht. Selbstverständlich kann ein Band auch ohne gleichzeitige Neuaufnahme gelöscht werden, und zwar einfach durch Drücken der Aufnahmetaste (27) und der Starttaste (25). Dabei müssen die Aussteuerungsregler (13) auf Nullstellung gebracht werden.

In dem schmalen Rücken der Cassette befinden sich zwei Laschen, die das Einschalten der Aufnahmetaste ermöglichen. Nach Herausbrechen der Laschen (s. Abb.) ist das Einschalten der Aufnahmetaste nicht mehr möglich. Wertvolle Aufnahmen können dadurch gegen versehentliches Löschen bzw. Überschreiben gesichert werden.

### Fast forward and rewind

With keys "Fast forward" (24) and "Fast rewind" (26) the tape can be moved quickly from one spool to the other. This enables the easy location of a desired recording, assisted by observing the position of the counter. Tape transport can be stopped by pressing the Stop key (23).

This recorder is also fitted with an automatic tape-end switch-off circuit which operates with all switched operating modes.

### Automatic stop circuit (only CD 1200)

This recorder is fitted with an automatic stop circuit which permits the tape position marked by the tape counter to be quickly re-located. For this the counter is set to zero with the button (7) and the memory circuit switched in with button (6). When the tape is rewound after recording or playing back it will stop automatically at the previously zeroed counter position.

### Erasing or protecting the recordings

With every new recording the old recording is automatically erased. Naturally a tape recording can also be erased without making any new recording. This is achieved by depressing the Record key (27) and Start key (25) simultaneously and setting the level controls (13) to the zero position.

In the narrow edge of the cassette will be found two small tongues, these permit the recording key to be engaged. If these small tongues are broken off (see fig.), depressing the record key is no longer possible, thus valuable recordings are protected against accidental erasure.

Should it be desired to erase or re-record on one of these protected cassettes, it is sufficient to cover the recesses with adhesive tape. This lifts the protection and the cassette can be used again.



### Avance et retour rapides

Les touches "Schneller Vorlauf" (avance rapide) (24) et "Schneller Rücklauf" (retour rapide) (26) permettent de rebobiner la bande dans quelques instants. On peut donc facilement trouver n'importe quelle position de la bande. Le compteur sert au repérage. Le transport de la bande est arrêté en appuyant sur la touche de stop (23). L'enregistreur est muni d'un arrêt automatique de fin de bande qui déclenche le mécanisme d'entraînement soit à l'enregistrement soit à la reproduction.

### Circuit d'arrêt automatique (seulement CD 1200)

L'appareil est équipé d'un circuit d'arrêt automatique qui permet de retrouver rapidement toute position de la bande repérée au préalable par le compteur. A ce but mettre le compteur en position zéro à l'aide de la touche (7) et appuyer sur la touche Memory (6). Lorsque après l'enregistrement ou la reproduction la bande est rebobinée, elle s'arrête automatiquement à la position marquée 0.

### Effacement et protection de l'enregistrement

Chaque nouvel enregistrement efface automatiquement le précédent. Naturellement une bande peut être effacée sans faire un nouvel enregistrement en même temps. Pour cela appuyer sur la touche d'enregistrement (27) et la touche de mise en marche (25). Les réglages de modulation (13) doivent être mis en position zéro.

Dans le dos étroit de la cassette se trouvent deux languettes permettant l'enfoncement de la touche d'enregistrement. Après avoir rompu ces languettes (voir illustr.) on ne peut plus enfoncer la touche d'enregistrement. Des enregistrements de valeur sont ainsi protégés contre un effacement involontaire ou une surimpression.

### Snelspoelen

Met de toetsen „Schneller Vorlauf“ (snel spoelen voorwaarts) (24) en „Schneller Rücklauf“ (snel terugspoelen) (26) kan de band in zeer korte tijd van de ene spoel op de andere worden gebracht. Tegelijkertijd kan gemakkelijk iedere willekeurige plaats van de band worden gekozen. Dit geschiedt met behulp van de bandteller. Het transport van de band wordt door middel van de stoptoets (23) beëindigd. De recorder bezit een automatische bandstop die bij alle fun <sup>cties</sup> de aandrijvi <sup>et</sup> t'schakelt.

### Automatische stopschakeling (Alléon CD 1200)

De cassette recorder heeft een automatische stopschakeling waarmee iedere door de bandteller gekenmerkte plaats van de band zeer snel weer teruggevonden wordt. Te dien einde wordt de bandteller met de toets (7) op 0 gezet en Memory (6) ingeschakeld. Als na de opname of weergave de band teruggespoeld wordt stopt hij automatisch op de gekenmerkte nulstand.

### Wissen en beveiligen van de opname

Bij iedere nieuwe opname wordt de oude automatisch gewist. Vanzelfsprekend kan een band ook gewist worden zonder dat er tegelijkertijd een nieuwe opname wordt gemaakt en wel eenvoudig door de opname-toets (27) en de starttoets (25) in te drukken. De volumeregelaar (13) moet op nul worden gezet.

In de smalle rug van de cassette bevinden zich twee strips, die het inschakelen van de opnametoets mogelijk maken. Nadat deze verwijderd kan de opnametoets niet meer ingeschakeld worden. Waardevolle namen kunnen daardoor tegen per ongeluk wissen resp. overheeren spelen worden beveiligd.

### Avanzamento e ritorno rapidi

Il nastro può essere avvolto e svolto in pochi momenti mediante i tasti "Schneller Vorlauf" (avanzamento rapido) (24) e "Schneller Rücklauf" (ritorno rapido) (26). In questo modo è facile trovare qualsiasi posizione del nastro. Il contatore serve a ripercorrere il punto desiderato. Il trasporto del nastro è terminato quando si preme il tasto di stop (23). Il registratore è dotato di un interruttore di fine corsa automatico che disinserisce il meccanismo di scorrimento alla registrazione come pure alla riproduzione.

### Circuito d'arresto automatico

L'apparecchio dispone di un circuito d'arresto automatico che permette di ritrovare rapidamente qualsiasi posizione del nastro registrata mediante il contatore. A questo scopo il contatore viene messo a zero con il tasto (7) ed inserito il tasto Memory (6). Al riavvolgimento dopo la registrazione o la riproduzione, il nastro si ferma alla posizione zero prenotata.

### Cancellazione e protezione delle registrazioni

Ogni nuova registrazione cancella automaticamente quella precedente. Naturalmente si può cancellare una registrazione senza effettuarne una nuova, cioè per semplice pressione dei tasti di registrazione (27) e d'avviamento (25). Per quest'operazione portare i regolatori del livello di modulazione (13) alla posizione zero.

Nel dosso stretto della cassetta si trovano due staffe che permettono far azionare il tasto di registrazione. Dopo aver strappato quelle staffe (ved. fig.) non si può più inserire il tasto di registrazione. In questo modo si impedisce una cancellazione involontaria o una sovrapposizione delle registrazioni.



## Pflege und Wartung

Durch modernste Fertigungsverfahren und sorgfältige Kontrolle ist der NORDMENDE-Stereorecorder weitgehend wartungsfrei. Wichtig ist, von Zeit zu Zeit zu prüfen, ob sich Staub oder Bandschichtreste an den Magnetköpfen, an der Tonwelle oder an der Bandandruckrolle abgelagert haben. Eine derartige Verschmutzung macht sich durch unsaubere Tonaufnahme und -wiedergabe bemerkbar.

Zur Reinigung der Köpfe, Tonwelle und Gummirolle muß die Cassette aus dem Recorder genommen werden. Die Frontseiten der Köpfe werden am besten mit einem über ein Holzstäbchen gezogenen und mit Spiritus getränkten Lappen gereinigt.

Die Reinigung der Köpfe kann auch mit einem Reinigungsband vorgenommen werden. Solche Reinigungscassetten sind im Fachhandel erhältlich und lassen sich beliebig oft verwenden.

Nach ein- bis zweimaligem Durchlauf des Bandes sind die Köpfe einwandfrei gereinigt.

Cassetten, deren Wickel unsauber aussehen oder deren Spulen sich nur schwer bewegen lassen (evtl. mit fabrikneuer Cassette vergleichen), verursachen Jaulen bei der Wiedergabe und Stehenbleiben beim Umspulen. Das herausgezogene Band ist dann meist randwellig. Dies hat zur Folge, daß der Bandrücken tellerförmig und dadurch der Wickel schwergängiger wird. Das Band wird durch die erhöhte Reibung zusätzlich statisch aufgeladen, wodurch die Wickelreibung noch vergrößert wird. Derartige Cassetten dürfen nicht mehr verwendet werden. Ferner empfehlen wir, nur Cassetten bis C90 zu verwenden!

**Vor Öffnen des Gerätes oder Umschalten des Spannungswählers unbedingt den Netzstecker ziehen!**

## Care and maintenance

Through modern production methods and careful checking the NORDMENDE stereo recorder requires no servicing. It is important from time to time, to check whether dust or magnetic tape particles have formed a deposit on the magnetic heads and tape drive roller. Such deposits will cause distortion at both recording and playback.

To clean the heads and roller, the cassette must be removed from its compartment and the heads lightly rubbed with a cloth moistened in methylated spirits. It will be found convenient to wrap the cloth around a small wooden stick.

The cleaning of the heads can be undertaken by the use of a cleaning tape. Such a tape cassette is available from most dealers and can be used many times. By running this tape through the recorder once or twice, the heads will be perfectly cleaned.

Cassettes whose windings look untidy or whose spools are difficult to rotate (check against a factory new cassette) will cause howling at playback and may jam when being rewound, the tape that is pulled out is then mostly wavy edged, causing tape wear or if laid out on a flat surface will show a bow shape. This has the effect, that as the tape back is plate shaped, the winding is much more difficult. The tape will be additionally statically charged by the increased friction against the metal foils whereby the winding friction will be even more increased. Cassettes showing these symptoms must no longer be employed.

We recommend that only cassettes up to C90 be employed!

**Before opening the recorder or switching over the voltage selector, it is essential that the mains plug be withdrawn from the power socket.**