

BRAUN

HiFi Stereo Cassette Deck C 301 M
Hinweise zum Gebrauch

HiFi Stereo Cassette Deck C 301 M
Instructions for Use

Magnétocassette Hi-Fi Stéréo C 301 M
Mode d'emploi



Inhalt

Table of contents

Sommaire

4 Bedienungselemente und Anzeigen

4 Operating Controls and Indicators

4 Organes de commande et indicateurs

6 Anschließen

6 Connecting Instructions

6 Branchement

8 Die Tonband-Cassette

8 Cassette Tape

8 La cassette

12 Wiedergabe

12 Playback

12 Lecture

13 Aufnahme

13 Recording

13 Enregistrement

21 Wartung und Pflege

21 Maintenance

21 Entretien et maintenance

22 Technische Daten

22 Specifications

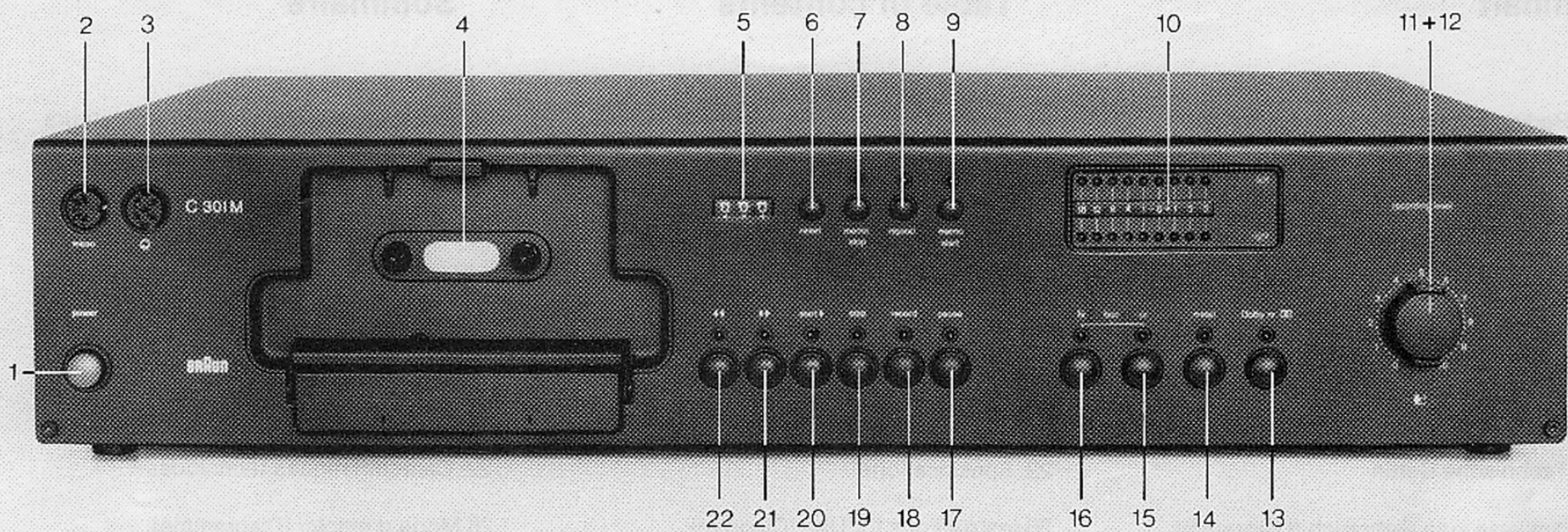
22 Caractéristiques techniques

26 Hinweise zum Gebrauch (Diagramm)

26 Instructions for Use (Diagram)

26 Mode d'emploi (Diagramme)

27 Braun HiFi-Service Organisation



Bedienungselemente und Anzeigen

- 1 Drucktaste «ein . . . aus» (grün)
- 2 Anschlußbuchse für Mikrofon
- 3 Anschlußbuchse für Kopfhörer
- 4 Cassettenfach mit Staubschutzklappe
- 5 Zählwerk
- 6 Taste «reset» (Zählwerk 0-Stellung)
- 7 Taste «memo stop» (Nullstop-Automatik)
- 8 Taste «repeat»
- 9 Taste «memo start» (Nullstart-Automatik)
- 10 Leuchtdiodenkette für linken und rechten Kanal zur Aussteuerungsanzeige
- 11 und 12 Pegelsteller für Aufnahme linker und rechter Kanal
- 13 Taste «Dolby NR»
- 14 Taste «metall»
- 15 Taste «cr»] «focr»
- 16 Taste «fe»]
- 17 Taste «pause»
- 18 Taste «record»
- 19 Taste «stop»
- 20 Taste «start»
- 21 Taste «▶▶» schneller Vorlauf
- 22 Taste «◀◀» schneller Rücklauf
- 23 Buchse für Ausgang «Line rechter Kanal»
- 24 Buchse für Ausgang «Line linker Kanal»
- 25 Buchse «record/play»
- 26 Buchse für Eingang «Line rechter Kanal»
- 27 Buchse für Eingang «Line linker Kanal»
- 28 Schalter MPX-Filter «ein . . . aus»
- 29 Spannungsumschalter für 110/220 Volt

Operating Controls and Indicators

- 1 Power switch «on . . . off» (green)
- 2 Microphone jack
- 3 Headphone jack
- 4 Cassette compartment with dust cover
- 5 Tape counter
- 6 «reset» button (Tape counter zero set)
- 7 «memo stop» button (Automatic zero stop)
- 8 «repeat» button
- 9 «memo start» button (Automatic zero start)
- 10 LED array (recording peak level indicators for left and right channel)
- 11 and 12 Recording level controls for left and right channel
- 13 «Dolby NR» button
- 14 «metall» button
- 15 «cr» button] «focr»
- 16 «fe» button]
- 17 «pause» button
- 18 «record» button
- 19 «stop» button
- 20 «start» button
- 21 «▶▶» Fast Forward button
- 22 «◀◀» Fast Rewind button
- 23 Left channel line output jack
- 24 Right channel line output jack
- 25 «record/play» DIN socket
- 26 Right channel «line input jack»
- 27 Left channel «line input jack»
- 28 Switch MPX-Filter «on . . . off»
- 29 110/220 VAC voltage selector switch

Organes de commande et indicateurs

- 1 Touche marche-arrêt «ein . . . aus» (verte)
- 2 Prise de microphone
- 3 Prise de casque
- 4 Compartiment à cassette avec capot anti-poussière
- 5 Compteur
- 6 Touche «reset» (remise à zéro du compteur)
- 7 Touche «memo stop» (arrêt automatique à zéro)
- 8 Touche «repeat»
- 9 Touche «memostart» (marche automatique à zéro)
- 10 Chaîne de diodes électro-luminescentes pour indication du niveau d'enregistrement des canaux droit et gauche
- 11 et 12 Commandes de niveau d'enregistrement des canaux droit et gauche
- 13 Touche «Dolby NR»
- 14 Touche «metall»
- 15 Touche «cr»] «focr»
- 16 Touche «fe»]
- 17 Touche «pause»
- 18 Touche «record» (enregistrement)
- 19 Touche «stop»
- 20 Touche «start»
- 21 Touche «▶▶» avance rapide
- 22 Touche «◀◀» rebobinage rapide
- 23 Prise «ausgang» (sortie ligne) canal droit
- 24 Prise «ausgang» (sortie ligne) canal gauche
- 25 Prise «record/play» (enregistrement/lecture)
- 26 Prise «ingang» (entrée ligne) canal droit
- 27 Prise «ingang» (entrée ligne) canal gauche
- 28 Sélecteur MPX-Filtre «marche . . . arrêt»
- 29 Sélecteur de tension pour 110/220 volts

Das Braun Cassette Deck C 301 M

ist ein hochentwickeltes HiFi Stereo-Cassette-Deck mit Direkt-Frontlade-System, das in allen technischen Daten die Qualitätsanforderungen der HiFi Norm weit übertrifft.

Seine moderne Elektronik, sein Bedienungskomfort und besondere Einrichtungen (Dolby NR-System u. a.)* zur Verbesserung der Wiedergabequalität gewährleisten eine tonge treue Wiedergabe, die auch den anspruchsvollen HiFi Kenner und verwöhnten Musikliebhaber überzeugt.

Wir empfehlen, diese Umschlagseite aufzuklappen. Die in die Gerätedarstellungen eingekopierten Ziffern erscheinen auch im folgenden Text.

Bitte beachten Sie nachstehende Anregungen und Hinweise.

Braun Aktiengesellschaft
Frankfurt

* Dolby ist ein eingetragenes Warenzeichen der Dolby-Laboratories.
Das Dolby NR-System wird unter Dolby-Lizenz hergestellt.

The Braun Cassette Deck C 301 M

is a newly developed direct front-loading HiFi stereo cassette deck, representing the latest state of the art in audio engineering. All of its specifications exceed the quality requirements of applicable HiFi standards.

Its advanced electronic circuitry, its operating convenience and its special features (Dolby* NR Noise Reduction System etc.) contribute to the improvement of sound reproduction and provide an uncompromised tonal quality which will fulfill the demands of the most presumptuous audiophile and discerning music lover as well.

We recommend to unfold this cover page. The numbers assigned to the illustrations will help you to identify the various operating controls described on the following pages.

Please study the following hints and remarks carefully.

Braun Aktiengesellschaft
Frankfurt/Main

* Dolby is a trade mark of Dolby Laboratories Inc.
Noise reduction system manufactured under Dolby license.

Le Magnétocassette stéréophonique C 301 M

est un magnétocassette Hi-Fi stéréo de hautes performances, à chargement frontal direct, dont toutes les caractéristiques techniques surpassent les exigences de la norme Hi-Fi.

Son électronique moderne, sa facilité d'emploi et divers dispositifs (système Dolby NR* entre autres) d'amélioration de la qualité de reproduction assurent une reproduction fidèle capable de convaincre même le connaisseur Hi-Fi exigeant ou le mélomane averti.

Nous conseillons de déplier la présente page de couverture. Les nombres marqués sur les photographies sont également repris dans le texte ci-après.

Veillez respecter les indications et conseils qui suivent.

Braun Aktiengesellschaft
Francfort

* Dolby est une marque déposée par les Dolby Laboratories.
Le système Dolby NR est construit sous licence Dolby.

Anschließen

Netz

Das Gerät kann an 220 V oder 110 V Wechselspannung 50/60 Hz betrieben werden. Werksseitig ist das Cassette Deck auf 220 V Netzspannung eingestellt. Bevor Sie das Gerät an die Steckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob die eingestellte Spannung am Gerät mit der Spannung des Stromnetzes übereinstimmt. Für den Betrieb an 110 V ist der Spannungsumschalter (29) bei gezogenem Netzstecker mit Hilfe eines Schraubendrehers nach rechts zu schieben. Die Sicherung für 220 V ist nach Abnehmen der oberen Geräteabdeckung zugänglich. Bei 110 V Betrieb ist die Sicherung T 160 mA gegen T 320 mA auszuwechseln.

Zum Auswechseln der Sicherung unbedingt vorher den Netzstecker ziehen!

Nach Netzanschluß und Einschalten des Netzschalters (1) ist das Gerät betriebsbereit. Die Leistungsaufnahme beträgt ca. 30 Watt.

Verstärker

Zum Anschluß des Cassetten Decks C 301 M an ein Steuergerät oder an einen Verstärker ist die Buchse «record/play» (25) am C 301 M mittels der beige packten 5-poligen Anschlußleitung nach DIN 45 524 mit der Buchse «band» am Steuergerät bzw. am Verstärker zu verbinden. Diese Verbindung dient sowohl zur Aufnahme wie auch zur Wiedergabe von Cassetten über den angeschlossenen Verstärker.

Connecting Instructions

Mains

This unit can be operated with 220 VAC or 110 VAC line voltage. It has been factory-set to 220 VAC prior to shipment. Before connecting the unit to a wall outlet, make sure that the preset voltage matches your line voltage. In order to reset the unit to 110 VAC line voltage, first disconnect the AC power plug from the wall outlet, then push the voltage selector switch (29) to the right with the aid of a screwdriver. The 220 VAC line fuse is accessible after removing the cabinet cover. For 110 VAC operation, fuse T (160 mA) must be replaced by a 320 mA fuse.

Be sure to remove the AC power plug before replacing the fuse!

After connecting the AC power plug and depressing the Power switch pushbutton (1), the unit is ready for use. Power consumption is approx. 30 watts.

Amplifier Connection

In order to connect the Cassette Deck C 301 M to a stereo amplifier or receiver, use a 5-wire DIN cord with two 5-pole DIN plugs matching DIN spec 45524. Insert one of the plugs into the «record/play» socket (25) of the C 301 M, the other into the TAPE «band» socket of your stereo amplifier or receiver. The DIN cord allows recording and playback of cassettes via stereo amplifier with only one cable.

Branchement

Secteur

L'appareil peut être alimenté sous 220 V ou 110 V alternatif 50/60 Hz. L'appareil est réglé en usine pour 220 V. Avant de relier l'appareil à une prise de courant, veuillez vérifier si la tension sur laquelle l'appareil est réglé correspond bien à celle du secteur. Pour le fonctionnement sous 110 V, retirer la prise de courant, puis tourner le sélecteur de tension (29), à l'aide d'un tournevis, vers la droite. Le fusible pour 220 V est accessible après retrait du capot supérieur de l'appareil. Pour le fonctionnement sous 220 V, remplacer le fusible temporisé de 160 mA par un 320 mA.

Pour remplacer le fusible, il est indispensable de retirer la prise de courant.

Après branchement sur le secteur et mise sous tension par l'interrupteur (1), l'appareil est prêt à fonctionner. La consommation est d'environ 30 watts.

Amplificateur

Pour le branchement du magnétocassette C 301 M à un amplificateur ou ampli-tuner, relier la prise «record/play» (25) du C 301 M, à l'aide d'un câble à cinq conducteurs, d'après DIN 45524, ci joint, à l'amplificateur ou à l'amplifituner, sur la prise «band» (magnétophone). Cette liaison sert aussi bien à l'enregistrement qu'à la reproduction des cassettes enregistrées par l'intermédiaire de l'amplificateur qui est relié à l'appareil. Si l'ampli-tuner

Hat das Steuergerät bzw. der Verstärker Cinchbuchsen, so können auch Anschlußleitungen mit Cinchsteckern verwendet werden.

Kopfhörer

An die Buchse « Φ » (3) können Sie Kopfhörer mit einer Impedanz von 200 . . . 2000 Ohm, wie z. B. den Braun HiFi Stereo-Kopfhörer KH 500 anschließen. Der Kopfhöreranschluß ist sowohl zur Aufnahme-Kontrolle (Vorband) wie auch zum Abhören bei Wiedergabe in Betrieb. Hierdurch können auch dann Cassetten abgehört werden, wenn das Gerät nicht an einen Verstärker angeschlossen ist.

Mikrofon

Die Hinweise zum Mikrofonanschluß finden Sie in dem Abschnitt «Aufnahme».

If your stereo receiver or amplifier is equipped with Cynch TAPE jacks, two sets of connecting cables with Cynch plugs are required for recording and playback.

Headphone

A stereo headphone with 200 . . . 2000 ohms impedance, such as the Braun HiFi Stereo Headphone KH 500, can be connected to the « Φ » jack (3). The headphone jack may be used for controlling the sound quality during recording (tape monitor) or for playback of the recorded signal. This allows to listen to cassette recordings or playbacks even with no amplifier connected to the unit.

Microphone

For microphone connection, refer to section «Recording» on page 13.

ou l'amplificateur est équipé de prises Cinch, on peut utiliser des câbles dotés de telles prises.

Casque

Vous pouvez brancher des casques de 200 à 2000 ohms d'impédance, comme p. ex. le casque Hi-Fi stéréo Braun KH 500, sur la prise « Φ » (3). La prise de casque fonctionne aussi bien lors de l'écoute simultanée (avant enregistrement) que pour l'écoute à la reproduction. On peut donc aussi écouter des cassettes lorsque l'appareil n'est pas relié à un amplificateur.

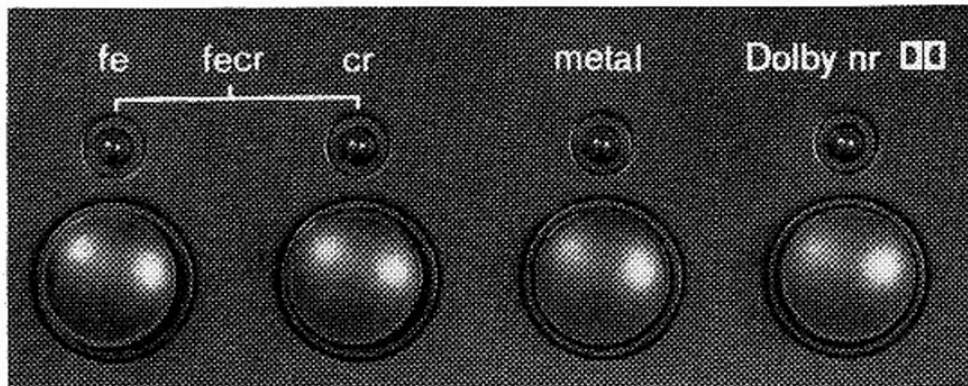
Microphone

Les indications concernant le branchement du microphone se trouvent au chapitre «enregistrement».

Die Tonband-Cassette

Cassette Tape

La cassette



Bandtyp-Umschaltung

Als Tonträger können Metallbänder (Band Type 4), Eisenoxid-, Chromdioxid- und Ferrochrom-Tonbänder verwendet werden. Bei Verwendung verschiedener Bandsorten ist bei Aufnahme und bei Wiedergabe die der Bandsorte entsprechende Taste des Bandtyp-Selektors zu drücken.

Für Aufnahmen in HiFi Qualität eignen sich besonders Chromdioxid- oder Ferrochrom-Cassetten in Verbindung mit dem «Dolby NR» System.

Das Dolby-Rauschunterdrückungs-System

Beim Dolby NR-System werden leise Passagen von Frequenzen über 400 Hz bei Aufnahme stärker als normal aufgezeichnet und liegen damit über dem Rauschanteil des Bandes. Bei der Wiedergabe arbeitet das Dolby NR-System umgekehrt. Durch entsprechende Abschwächung wird das Bandrauschen wirkungsvoll unterdrückt, wobei der ursprüngliche Klangeindruck erhalten bleibt.

Cassette Tape — Tape Selector Switch

This unit permits the use of metal-tapes (band-type type 4) normal (low noise), chrome and ferrichrome cassette tape. To ensure maximum performance of the tape to be used, set the tape selector switch to the appropriate position for recording and playback. Chrome and ferrichrome cassette tape is especially recommended for HiFi quality recordings in conjunction with the built-in «Dolby NR» system.

The Dolby NR System

The Dolby Noise Reduction System automatically increases the recording level of low level input signals at frequencies of 400 Hz and above, thus improving the S/N ratio to a level far above residual tape noise. During playback, the Dolby NR system achieves an opposite effect: by reducing the output level to normal rating, tape hiss is minimized without affecting the original sound quality.

Type de bande — selecteur

On peut utiliser des bandes métallisé (bande type 4) aux oxydes de fer, bioxyde de chrome et ferrochrome. A l'enregistrement comme à la lecture, il convient d'appuyer sur la touche correspondant au type de bande utilisé.

Pour les enregistrements en qualité Hi-Fi, les bandes au bioxyde de chrome ou ferrochrome utilisées avec le système «Dolby NR» conviennent particulièrement.

Le système de réduction du souffle Dolby

Avec le système Dolby NR, les passages silencieux de fréquences supérieures à 400 Hz sont enregistrés plus fort que le reste, et se trouvent donc au-dessus du niveau de bruit de la bande. A la lecture, le système Dolby NR fonctionne en sens inverse. Une atténuation correspondante réduit nettement le souffle de bande, mais l'impression sonore originelle reste conservée.

Dolbysierte Aufnahmen (auch gekaufte) können auf jedem Gerät mit Dolby NR-Einrichtung wiedergegeben werden.

Das System wird durch Drücken der Taste «Dolby NR» (13) eingeschaltet. Durch nochmaliges Drücken der Taste kann das System wieder ausgeschaltet werden.

Bei Tonbandaufnahme einer Rundfunksendung mit dem Dolby Geräuschunterdrückungssystem kann das MPX Filter (28) eingeschaltet werden. Durch das MPX Filter werden evtl. auftretende Pilotton- oder Trägerstörungen, die nicht genügend unterdrückt werden, vermindert.

Bei Aufnahme von Platte oder Mikrofon wird das MPX Filter nicht benötigt.

Cassettenbänder

Bei Eigenaufnahmen zu beachten! Das Cassettengerät C 301 M ist nach der für Magnetbänder gültigen Norm DIN 45 512 Blatt 6 und 7 eingestellt. Ausländische Cassettenbänder können von dieser Norm abweichen. Um optimale Ergebnisse bei Eigenaufnahmen zu erzielen, müssen Cassettengerät und Bandsorte aufeinander abgeglichen sein. Bei bespielten Cassetten ist die Austauschbarkeit in jedem Fall gewährleistet. (Bandtyp-Selektor immer auf die verwendete Bandsorte einstellen).

Dolbyized recordings can be reproduced with any stereo cassette deck, equipped with a Dolby NR system.

The built-in Dolby NR circuit is activated by depressing the «Dolby NR» pushbutton (13). To switch off the Dolby system, press the button once more to release it.

MPX Filter

When recording from a radio source with the Dolby Noise Reduction System the built-in MPX filter (28) should be activated. Any pilot tone and sub-carrier disturbances coming from the tuner will then be suppressed. When recording from phono or micro sources the MPX filter need not be activated.

Cassette Tape

Please read carefully before making your own recordings! The Stereo Cassette Deck C 301 M has been designed and calibrated in compliance with DIN standard 45512 (Sheets 6 and 7) governing characteristics of magnetic recording tape. Foreign-made cassette tape may not fully comply with aforementioned standard. In order to ensure optimum quality of own recordings, cassette deck and tape material used must be perfectly matched. Pre-recorded cassettes are fully compatible — provided that the band selector switch is properly set to the cassette tape used.

Les enregistrements dolbyisés (même celles du commerce) peuvent être reproduits sur n'importe quel appareil avec système Dolby NR.

Le système est mis en service en appuyant sur la touche «Dolby NR» (13). Une nouvelle pression sur la touche permet de supprimer le système.

A l'enregistrement d'une émission du radio avec le Système de réduction du souffle Dolby il faut activer le filtre MPX (28). Ainsi chaque son-pilote et le souffle du portense son produits par le tuner sont supprimés. A l'enregistrement du disque et du microphone il n'est pas nécessaire d'activer le filtre MPX.

Types de bande des cassettes

A noter pour les enregistrements personnels! Le magnétocassette C 301 M est réglé selon la norme DIN 45 512 feuilles 6 et 7 valable pour les bandes magnétiques. Les bandes des cassettes étrangères peuvent être différentes de cette norme. Pour obtenir des résultats optimaux, le magnétocassette et la bande magnétique doivent être adaptés l'un à l'autre. Pour les cassettes enregistrées, l'interchangeabilité est toujours assurée. (Placer toujours le sélecteur de type de bande sur la catégorie de bande utilisée.)

Cassette vor Verwendung überprüfen

Falls eine Bandschleife aus der Cassette ragt oder das Band lose bzw. schlecht gewickelt ist, kann es vorkommen, daß das Band beim Umspulen beschädigt wird. Straffen Sie das Band, indem Sie einen Bleistift durch die Spulennabe stecken und drehen. Vor einer Aufnahme sollte das Band einmal komplett umgespult werden (erst schneller Vorlauf, dann schneller Rücklauf), um zu verhindern, daß die Aufzeichnung durch Bandstau oder unregelmäßigen Bandlauf beeinträchtigt wird.

Bitte berücksichtigen Sie bei Aufnahmen das Vorspannband am Anfang der Cassette, es kann nicht bespielt werden (etwa 5 Sekunden). Cassetten sollten immer in der Schutzkassette (snap pack) aufbewahrt werden; es schützt vor Schmutz, Staub und Bandschleifen. Bewahren Sie Ihre Cassetten stets an einem Platz auf, der frei von Schmutz, Staub, Öl, magnetischen Feldern (z. B. Lautsprechern) und Hitzeeinwirkung ist.

Berühren Sie nicht die Bandoberfläche, es kann zu Tonausfällen (drop-outs) führen. Setzen Sie das Band nicht unmittelbar nach dem Reinigen der Tonköpfe und Antriebselemente ein, warten Sie 3 Minuten, bis die Reinigungsflüssigkeit verdunstet ist.

Inspect Cassettes before Use

If tape is exposed from the cartridge or it has a slack inside the cassette due to improper winding, it may be damaged or ruptured during rewind mode. In this case insert a pencil into the reel hub and rotate it until the slack is fully taken up. Make it a rule to completely rewind each cassette before you make a recording. That is done easily by first setting the cassette deck to «fast forward», then to «fast rewind» mode. This will avoid tape congestion or irregular tape transport during the recording process.

Please observe that the lead-in tape of each cassette (which run for approx. 5 seconds) cannot be used for recording. Always keep your cassettes in their storage boxes. This will prevent them from dust, dirt and tape slack. Do not expose your cassettes to dust, dirt, oil, magnetic fields (e. g. loudspeakers, TV sets) direct sunlight and heat. Do not touch the exposed tape with your fingers, since this will cause drop-outs. Do not insert the cassette immediately after cleaning the tape heads and the tape transport mechanism. Wait at least 3 minutes, until the cleaning fluid has evaporated.

Vérifier les cassettes avant utilisation

Si une boucle de bande dépasse de la cassette, ou si la bande est enroulée lâche ou irrégulièrement, elle risque d'être endommagée en défilement rapide. Tendez la bande en passant un crayon dans l'axe d'enroulement et en le tournant. Avant enregistrement, la bande devrait être complètement dévidée (d'abord avance rapide, puis rebobinage), pour éviter que l'enregistrement soit imparfait à cause d'un blocage de bande ou d'un défilement irrégulier.

Notez pour les enregistrements que les cassettes comportent une bande amorce qui ne peut être enregistrée (env. 5 secondes). Les cassettes devraient toujours être conservées dans leur étui; il les protège contre les salissures, la poussière et les boucles par déroulement partiel accidentel. Conservez toujours vos cassettes en un endroit exempt de saleté, poussière, huile, champs magnétiques (p. ex. les haut-parleurs) et trop chaud.

Ne touchez pas la surface de la bande, vous risqueriez des drop-outs (trous sonores). Ne placez pas la bande dans l'appareil immédiatement après le nettoyage des têtes et pièces en contact avec la bande, mais attendez trois minutes que le liquide de nettoyage soit évaporé.



Einlegen der Cassette

Schwenken Sie zunächst die Tonkopfabdeckung nach unten. Schieben Sie die Cassette, wie auf dem Bild sichtbar, mit der vollen Spule links liegend in das Cassettenfach ein, bis die Cassette einrastet.

Das Gerät ist nun spielbereit.

Loading the Cassette Deck

First swivel the sound head cover downwards. Then, referring to the illustration, push the cassette into its compartment, with the full spool at the left-hand side, making sure that the cassette latches satisfactorily. The deck is now ready to play.

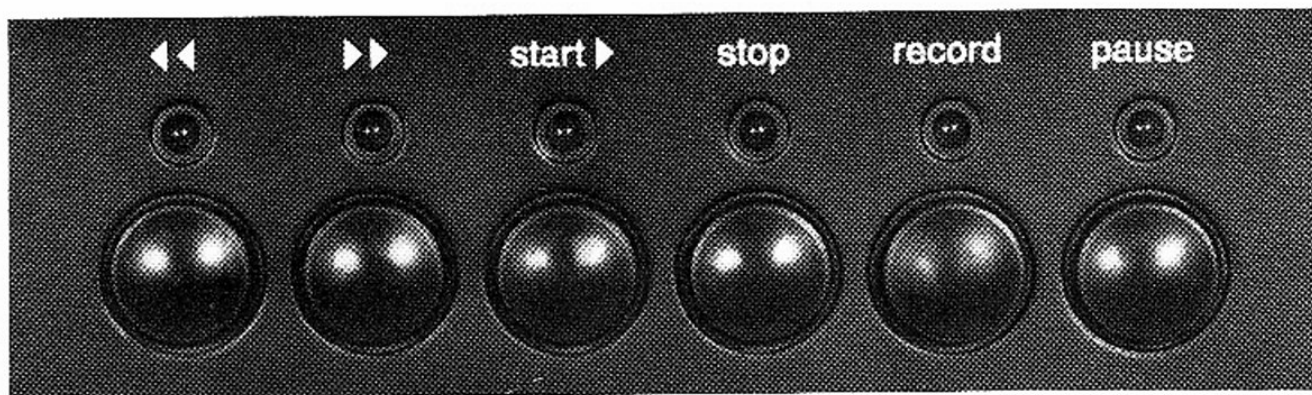
Mise en place de la cassette

Basculez le capot des têtes vers le bas. Glissez la cassette, comme indiqué dans la figure, dans le compartiment à cassette avec la bobine pleine à gauche jusqu'à encliquetage. L'appareil est alors prêt à fonctionner.

Wiedergabe

Playback

Lecture



Nach dem Einlegen einer bespielten Cassette Taste «start» (20) drücken. Die Leuchtdiode über der Taste leuchtet auf. Außerdem ist die Bandtyp Taste für die verwendete Bandart, z. B. «metal» (14), «fe» (16), «cr» (15) bzw. «fecn» (15 und 16) gleichzeitig und bei dolby-sierten Aufnahmen die Taste «Dolby NR» (13) zu drücken. Die Wiedergabe beginnt. Die Lautstärke und das Klangbild sind am Steuergerät bzw. Verstärker zu regulieren. Die Aufnahme-Aussteuerungssteller (11 und 12) sind bei der Wiedergabe ohne Funktion. Die Aussteuerungs-LED-Reihen (10) zeigen beim Abspielen den Wiedergabepegel an.

Weitere Hinweise zur Bedienung siehe letzte Ausklappseite.

Insert the recorded cassette into the cassette compartment as described above. Then push the «start» button (20). The LED indicator above the sensor button will light up and playback commences. Additionally press the appropriate tape selection button, for example «metal» (14), «fe» (16), «cr» (15) and «fecn» (15 and 16) simultaneously also the button «Dolby NR» (13) if you are playing a Dolbyized recording. Adjust playback volume and tone at the volume and tone controls of your stereo amplifier or receiver.

Input level controls (11 and 12) are inoperative during playback, whereas the LED array level indicators (10) will display the output signal level.

For further instructions for the automatic functions etc. please see inside back cover.

Après mise en place d'une cassette enregistrée, appuyer sur la touche «start» (20). La diode électroluminescente au-dessus de la touche sensitive s'éclaire.

Appuyez alors sur la touche sélecteur de type de bande pour la type employé, par exemple «metal» (14), «fe» (16), «cr» (15) ou «fecn» (15 et 16) en même temps et enregistrements dolbysés la touche «Dolby NR» (13). La lecture commence.

Le volume et la tonalité se règlent sur l'amplificateur ou l'ampli-tuner. Les commandes de niveau d'enregistrement (11 et 12) sont hors service à la lecture. Les rangées de diodes électro-luminescentes indicatrice du niveau (10) indiquent le niveau de lecture pendant celle-ci.

Pour d'autres instructions voir la dernière page.

Aufnahme

Voraussetzung für eine gute Aufnahme ist die richtige Aussteuerung. Ist die Aussteuerung zu gering, erfolgt eine schwache, leise Aufzeichnung. Ist sie zu hoch (Übersteuerung), kommt es zu Verzerrungen.

Vor dem Beginn einer Aufnahme ist zunächst die entsprechende Bandtyp-Taste, «metal» (14), «fe» (16), «cr» (15) bzw. «focr» (15 und 16) gleichzeitig zu drücken. Um eine rauschfreie Aufnahme zu erhalten, schalten Sie das Dolby-Rauschunterdrückungssystem durch Drücken der Taste «Dolby NR» (13) ein.

Vor der Aufnahme stellen Sie das Zählwerk (5) durch Drücken der Rücksteltaste «reset» (6) auf «000».

Zum leichteren Wiederfinden einzelner Musikstücke notieren Sie bei Beginn der Aufnahme den Zählerstand und den Titel. Danach können Sie beim schnellen Vorlauf bzw. Rücklauf des Bandes jeden gewünschten Titel anhand des notierten Zählerstandes auswählen und wiederfinden.

Zum Aussteuern wird zuerst die Taste «pause» (17), dann die Tasten «start» (20) und «record» (18) gleichzeitig gedrückt.

Recording

The quality of a recording depends largely on the proper adjustment of the input level. If the recording level is too low, playback volume will be insufficient, whereas excessive input levels causes sound distortion.

Before recording, depress the tape selector switch matching the type of cassette tape to be used: e. g. «metal» (14), «fe» (16), «cr» (15) for chrome, «focr» (15 and 16) simultaneously for ferrichrome tape. For high quality noise-free recordings with the Dolby NR system, depress the «Dolby NR» button (13).

Reset the tape counter (5) to «000» by depressing the reset button (6) before you start the recording.

To facilitate the indexing and locating of certain musical passages, note the tape counter reading and the title of music before recording. This will help you to select and find any desired title with the aid of the respective counter reading during fast forward and fast rewind (review) mode.

For setting the recording input level, first depress the «pause» button (17) and then the «start» (20) and «record» buttons (18) simultaneously.

Enregistrement

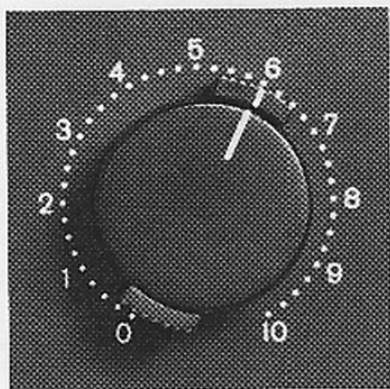
Un niveau correct est la condition d'un bon enregistrement. Si le niveau est trop faible, l'enregistrement est faible. S'il est trop élevé (saturation) on observe des distorsions.

Avant le début d'un enregistrement, appuyer sur la touche correspondant au type de bande, p. ex. «metal» (14), «fe» (16), «cr» (15) ou «focr» (15 et 16) en même temps. Pour réussir un enregistrement exempt de souffle, mettez le système Dolby en fonction en appuyant sur la touche «Dolby NR» (13).

Avant l'enregistrement, placez le compteur (5) à «000» par pression sur la touche «reset» (6).

Pour retrouver plus facilement les divers morceaux de musique, notez le chiffre du compteur au début de chaque enregistrement ainsi que le titre en marche avant ou arrière rapide, il est ensuite facile de choisir et retrouver n'importe quel titre à partir du chiffre du compteur.

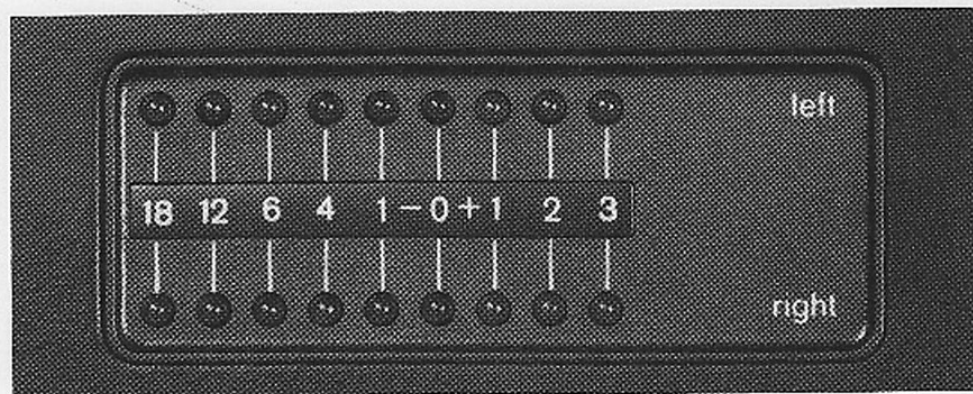
Pour le réglage du niveau, on enfonce d'abord la touche «pause» (17) puis simultanément les touches «start» (20) et «record» (18).



Die Aussteuerung wird mit den beiden Pegelstellern «recording level» (11 und 12) vorgenommen. Sie werden so eingestellt, daß bei größtem Aufnahmepegel die grünen Leuchtdioden in den LED-Reihen (10) aufleuchten. Gelegentliche Dynamikspitzen, bei denen die roten LED's kurzzeitig aufleuchten, sind unbedenklich.

Bei Aufnahmen auf Metall-, Eisenoxid- und Ferrochrombändern kann etwas höher als bei Chromdioxid-Cassetten angesteuert werden.

Bei Stereo-Aufnahmen können die beiden LED-Reihen teilweise unterschiedlich anzeigen. Pegelkorrekturen können mit den Pegelstellern (11 und 12) getrennt für linken und rechten Kanal vorgenommen werden.



The recording level is adjusted by means of the two «recording level» controls (11 and 12). Maximum recording level is indicated by the green LED arrays (10), occasional peak levels by the red LEDs which will then light up shortly. This, however, will not impair the quality of the recording.

Metal, normal (low noise) and ferrichrome tape requires slightly higher recording levels.

When recording in stereo mode, the two LED arrays may display different level indications. Necessary level corrections for the left and right channel can be accomplished by individual adjustment of the level controls (11 and 12).

La commande de niveau s'effectue à l'aide des deux boutons «recording level» (11 et 12). On les règle de telle sorte qu'aux forts niveaux d'enregistrement les diodes électroluminescentes vertes des rangées de LED (10) soient allumées. Des pointes occasionnelles de dynamique, qui allument brièvement les diodes rouges, ne sont pas gênantes.

Pour les enregistrements sur les bandes à metal, à l'oxyde de fer ou ferrochrome, on peut moduler un peu plus fort qu'avec bandes au bioxyde de chrome. Pour les enregistrements stéréo, les deux rangées de LED peuvent indiquer des niveaux différents. Les corrections de niveau se font, à l'aide des commandes de niveau (11 et 12), séparément pour les canaux droit et gauche.

Durch erneutes Drücken der Taste «pause» (17) beginnt die Aufnahme. Soll die Aufnahme kurzzeitig unterbrochen werden (z. B. bei einer Zwischenansage, die nicht aufgezeichnet werden soll), wird die Taste «pause» (17) gedrückt. Die Aufnahmebereitschaft bleibt erhalten. Die Aufnahme kann durch Drücken der Taste «pause» (17) fortgesetzt werden. Durch Drücken der Taste «stop» (19) schaltet die Aufnahme ab und hebt die vorher eingetasteten Funktionen auf.

Soll schnell zu einer Aufnahme gestartet werden, sind die Tasten «record» (18) und «start» (20) zugleich zu drücken.

Löschen einer bespielten Cassette

Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Bandaufzeichnung automatisch gelöscht. Soll das Band nur gelöscht werden, sind die Aussteuerungssteller (11 und 12) auf linken Anschlag zu stellen, sowie die Aufnahme zu starten.

Start the recording by depressing the «pause» button (17) again. Depressing the «pause» button (17) during the recording will momentarily stop the tape transport (e. g. to skip a commercial during a musical program), whereas the unit will remain in standby mode. To resume the recording, release the «pause» button (17) by depressing it again. At the end of the recording, depress the «stop» button (19). This will stop the tape transport and release all previously depressed function buttons.

Instant start of a recording is effected by simultaneously depressing the «record» (18) and «start» (20) pushbuttons.

How to erase Cassette Recordings

When the unit is set in record mode, the previous recording will automatically be erased. To merely erase a recording without making a new one, set the «recording level» controls (11 and 12) to full counterclockwise position and depress the «start» button (20).

Après une nouvelle pression sur la touche «pause» (17), l'enregistrement commence. S'il doit être brièvement interrompu (p. ex. pour supprimer une annonce), appuyer sur la touche «pause» (17). L'appareil reste prêt à enregistrer. L'enregistrement peut se poursuivre après pression sur la touche «pause» (17). En appuyant sur la touche «stop» (19), l'enregistrement s'arrête et les fonctions préalablement mises en service sont arrêtées.

Si on veut rapidement démarrer un enregistrement, il suffit d'enfoncer simultanément les touches «record» (18) et «start» (20).

Effacement d'une cassette enregistrée

Lors de chaque enregistrement, celui qui se trouvait sur la cassette est automatiquement effacé. Si on veut seulement effacer la bande, placer les commandes de niveau (11 et 12) en butée à gauche, et faire démarrer l'appareil en position enregistrement.

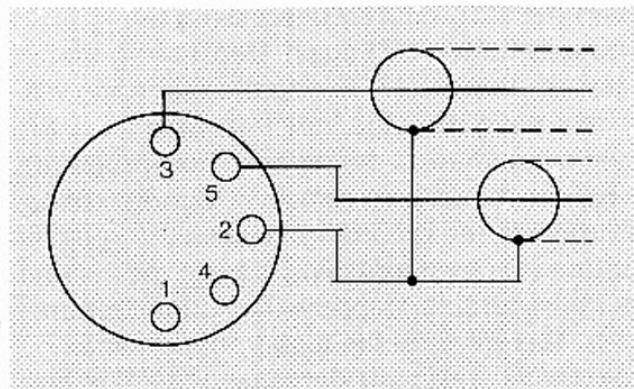


Sicherung gegen Löschen

Alle Cassetten sind an ihren Rückseiten mit zwei Plastikzungen versehen. Werden diese Zungen z. B. mit einem Schraubendreher herausgebrochen, wird die automatische Aufnahmesperre im Gerät wirksam. Die Cassette kann dann nicht mehr gelöscht werden. Auf diese Weise können wertvolle Aufnahmen gegen versehentliches Löschen gesichert werden.

Wird die Cassette von oben betrachtet, befindet sich die für die jeweilige Laufrichtung wirksame Zunge hinten links.

Soll das Band bzw. eine einzelne Bandseite wieder gelöscht und neu bespielt werden, so überkleben Sie die Öffnung mit einer Klebefolie.



Accidental Erase Protection

There are two plastic tabs on the rear side of each cassette. To prevent accidental erasure of previously recorded material, pry of these tabs with the aid of a screwdriver. This will activate the built-in protection circuit and prevent the record button from being depressed. Since the recording function is defeated, valuable recordings are adequately protected from accidental erasure.

When looking at the cassette from the top, the erasure prevention tab for the respective side (A or B) is always located on the left side.

If you desire to erase the recording later on, just close the slot for one or both cassette sides by applying a small piece of adhesive tape.

Protection contre l'effacement

Toutes les cassettes comportent deux languettes en plastique au dos. Si on casse ces languettes, p. ex. à l'aide d'un tournevis, le blocage automatique de l'enregistrement est mis en fonction dans l'appareil. La cassette ne peut plus être effacée. On peut ainsi protéger les enregistrements précieux contre un effacement accidentel.

Si on regarde la cassette par le dessus, la languette correspondant au sens de défilement se trouve à l'arrière gauche.

Si une bande ou une piste doit être effacée puis réenregistrée, fermez l'ouverture par un morceau de ruban adhésif.

Mikrofon-Aufnahme

Für Stereo-Mikrofonaufnahmen können an die 5-polige DIN-Schaltbuchse «micro» (2) ein niederohmiges dynamisches Stereo-Doppelmikrofon oder über ein Spezial-Y-Kabel zwei Mikrofone angeschlossen werden (Kontaktbelegung der Mikro-Buchse siehe Skizze). Wir empfehlen die Verwendung von Richtmikrofonen, da sie eine gute Stereo-Kanaltrennung ermöglichen.

Für Monoaufnahmen können beide Mikrofone benutzt und nebeneinander aufgestellt oder ein Mikrofon verwendet werden, in dem im Stecker Stift 3 und 5 leitend verbunden sind. Lassen Sie sich hierzu von Ihrem Fachhändler beraten.

Aufnahme von Rundfunksendungen

Stereosendungen werden nur von UKW-Sendern ausgestrahlt. Wegen der besseren Qualität sollten Sie auch für Mono-Aufnahmen die Sendungen aus dem UKW-Bereich wählen. Stellen Sie an Ihrem Rundfunkgerät eine starke, rauschfreie Station ein und schalten Sie Ihr Cassetten Deck wie beschrieben auf Aufnahme. Vergessen Sie nicht, die richtige Aussteuerung einzustellen.

Während der Aufnahme können Sie die Sendung über Ihre Stereo-Anlage oder über Kopfhörer an Buchse (3) mithören.

Microphone Recordings

For stereo microphone recordings, connect a low impedance stereo microphone (or two monaural microphones with matching Y-cable) to the 5-pole DIN socket «micro» (2) with built-in switch contacts. (For inside connection of the microphone socket, see attached figure). In order to achieve optimum stereo channel separation, we recommend the use of microphones with directional characteristics.

For monaural recordings, both microphones can be used simultaneously, being placed close to each other. If only one microphone is used, a jumper wire must be installed between pins 3 and 5 of the microphone plug. For further details please consult your HiFi dealer.

Recording of Radio Programs

Stereo programs are only transmitted by FM radio stations. Because of their superior sound quality, we recommend to utilize FM radio transmissions for monaural recording too. Tune your receiver to a strong FM station, transmitting a noise-free signal. Then set your stereo cassette deck to recording mode as described above. Do not forget to properly adjust the recording level.

During the recording, you may monitor the FM transmission by using the speakers of your stereo system or by connecting a stereo headphone to jack (3).

Enregistrements au microphone

Pour les enregistrements stéréophoniques, on peut brancher un microphone stéréo double dynamique à basse impédance sur la prise DIN à commutation «micro» (2) ou, avec un câble spécial en Y, deux microphones (voir brochage de la prise micro sur le croquis). Nous conseillons l'emploi de microphones directifs parce qu'ils favorisent une bonne séparation des canaux en stéréophonie.

Pour les enregistrements en mono on peut utiliser les deux microphones placés côte à côte ou un seul micro dont les broches 3 et 5 de la prise mâle sont court-circuités entre eux. Votre vendeur vous conseillera utilement.

Enregistrement des émissions radiophoniques

Les émissions stéréo ne sont émises que par les stations FM. A cause de leur meilleure qualité, vous devriez n'enregistrer que des stations de la gamme FM, même en monophonie. Réglez votre récepteur sur une station puissante reçue sans souffle et commutiez votre magnétocassette comme indiqué pour l'enregistrement. N'oubliez pas de régler correctement le niveau d'enregistrement.

Pendant l'enregistrement, vous pouvez écouter l'émission sur votre chaîne Hi-Fi ou par un casque sur la branché

Wichtig! Nach beendeter Mikrofonaufnahme wird das Gerät durch Ziehen des Mikrofonsteckers aus der Mikrofonbuchse automatisch auf Rundfunk- bzw. Phonoaufnahme umgeschaltet.

Aufnahme von einem Plattenspieler

Wenn Sie von dem Plattenspieler Ihrer Stereo-Anlage Schallplatten wiedergeben und auf eine Cassette überspielen wollen, ist genau wie in dem vorstehenden Abschnitt „Aufnahme von Rundfunksendungen“ zu verfahren.

Schneller Vorlauf, Rücklauf und Abschalt-automatik

Durch Drücken der Tasten für schnellen Vorlauf «▶▶» (21) bzw. schnellen Rücklauf «◀◀» (22) kann das Band umgespult werden. Bestimmte Aufnahmestellen lassen sich mit Hilfe des Zählwerks schnell auffinden.

Der Bandtransport wird mit der Taste «stop» (19) beendet oder am Bandende automatisch gestoppt. Es ist aber auch möglich, Bandlaufänderungen ohne Betätigung der Stoptaste (19) durchzuführen.

Important Note: If you do not wish to make a microphone recording, remove the microphone plug from the «micro» socket (2). With the microphone connected, recordings through the DIN or Line inputs are impossible.

Recording of Phono Program Material

If you want to make a recording of phono records reproduced by a turntable connected to your stereo system, set the controls of your stereo cassette deck as described for «Recording of Radio Programs», above.

Fast Forward, Fast Rewind, Automatic Cut-off Switch

The tape can be rewound by depressing the fast forward «▶▶» (21) and fast rewind «◀◀» buttons (22), which select the running direction. You may easily locate a certain passage on previously recorded cassettes with the aid of the tape counter. Tape transport is stopped manually by depressing the «stop» button (19) or automatically at the end of the tape. But it is also possible to change the tape running direction without operation of the «stop» button (19).

Important! Lorsque vous n'enregistrez pas plus au microphone, retirez sa fiche de la prise micro, est commuté automatiquement aux fonctions radio ou phono l'appareil.

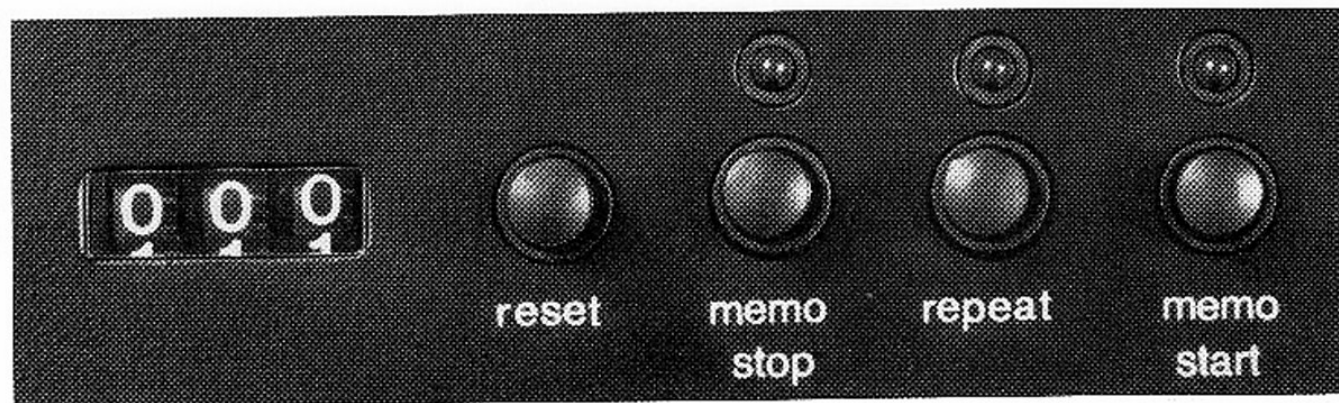
Enregistrement d'un disque.

Lorsque vous lisez des disques par la platine reliée à votre chaîne stéréo et désirez les copier sur cassette, il faut procéder comme au paragraphe précédent «enregistrement des émissions radiophoniques».

Avance rapide, rebobinage avec arrêt automatique

En appuyant sur les touches d'avance rapide «▶▶» (21) ou de rebobinage rapide «◀◀» (22), on peut faire passer la bande d'une bobine à l'autre. Le compteur permet de retrouver rapidement des passages déterminés.

Le défilement de la bande est arrêté par la touche «stop» (19) ou automatiquement en fin de bande. Mais il est aussi possible de modifier le défilement de la bande sans passer par la touche «stop» (19).



«Memory» und «Repeat» Funktionen

Die «Memory»-Einrichtung ermöglicht den automatischen Bandstop bzw. Start an einer beliebigen Bandstelle.

Dazu wird z. B. am Anfang einer Aufnahme der Zählerstand mittels «reset» Taste (6) auf «000» gestellt und dazu die «memory-stop» (7) oder «memory-start» Taste (9) gedrückt. Nach Abschluß der Aufnahme wird die Taste «◀◀» (22) gedrückt. Ist «memory-stop» (7) gedrückt, läuft das Band zurück und stoppt bei «000». Ist «memory-start» (9) gedrückt, läuft das Band zur Zählwerkstellung «000», die Aufzeichnung wird abgespielt.

«Repeat» (Wiederholeinrichtung) ermöglicht eine dauernde Wiederholung eines Bandes bzw. Bandabschnittes.

«Memory» and automatic «repeat» functions

The memory rewind system permits automatic tape stop or start at any individual tape position. For this purpose, set the tape counter to «000» by means of the «reset» button (6) and depress the «memory stop» button (7) or «memory start» (9). At the end of the recording, depress the fast rewind «◀◀» button (22). If «memory stop» button (7) is depressed, the tape will run back and stop at «000». If «memory start» button (9) is depressed, the tape will run back to «000» of the counter and the recording will be played back.

The «repeat» function permits a permanent repetition of a tape or a section of the tape.

Arrêt automatique à zéro «memory» et «repeat»

Le dispositif de mémoire permet l'arrêt automatique resp. le démarrage à un endroit individuel de la bande. Pour cela, p. ex. au début d'un enregistrement, on met le compteur à «000» en appuyant sur la touche «reset» (6) et la touche «memory stop» (7) ou «memory start» (9). A la fin de l'enregistrement, on appuie sur la touche «◀◀» (22). Si on appuie sur la touche «memory stop» (7) la bande se rebobine pour s'arrêter automatiquement sur la position «000» du compteur. Si on appuie sur la touche «memory start» (9) la bande marche jusqu'à la position «000» du compteur et l'enregistrement est lu.

Le dispositif «repeat» (répétition) permet une répétition permanent d'une bande ou d'une section de la bande.

Die «Memory»- und «Repeat»-Funktionen werden durch LED angezeigt. Zum Ausschalten der «Memory»- oder «Repeat»-Funktion muß die vorher gewählte Taste wieder gelöst werden.

Weitere Hinweise zur Bedienung siehe letzte Ausklappseite.

Aussteuerungsanzeige

Das Gerät besitzt eine trägheitslose Spitzenwert-Aussteuerungsanzeige über Leuchtdiodenketten, die den Bereich von -18 bis $+3$ dB anzeigen.

Staubschutzklappe

Schließen Sie bitte die Staubschutzklappe bei Nichtbenutzung des Gerätes, um Eindringen von Staub und Schmutz in den Tonkopfteil zu verhindern.

With the memory and repeat functions in operation, the corresponding LED indicators will light up. To deactivate the «memory» or the «repeat» function, just release the preselected button by depressing it again.

For further instructions for the automatic functions etc. please see inside back cover.

Recording Level Indicator

This unit is equipped with a non-inertial peak level indicator system, consisting of a LED array registering a range from -18 dB to $+3$ dB.

Dust Cover

Close the dust cover when the unit is not in use. This will protect the tape head system from dust and dirt.

La fonction «mémoire» et «repeat» est indiquée par une LED. Pour supprimer la fonction «mémoire» ou «repeat» il faut relâcher la touche «memory» ou «repeat».

Pour d'autres instructions voir la dernière page.

Indicateur de niveau

L'appareil comporte un indicateur de niveau sans inertie, de crête, par rangées de diodes électro-luminescentes, qui indiquent la plage de -18 à $+3$ dB.

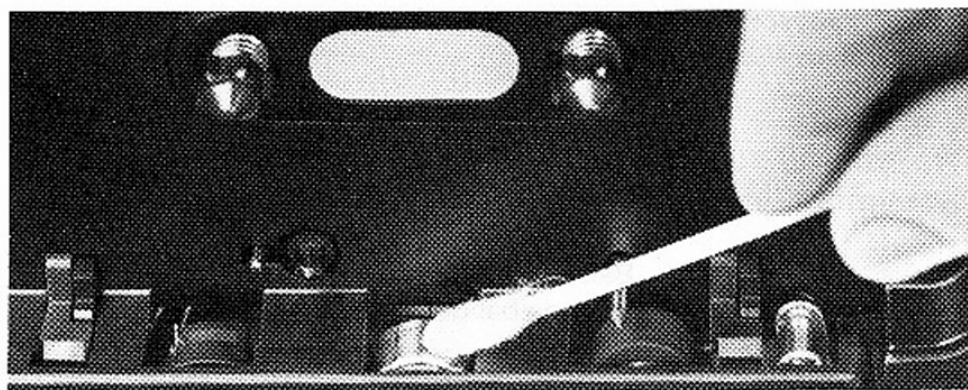
Capot anti-poussière

Veillez refermer le capot anti-poussière lorsque l'appareil n'est pas utilisé, pour éviter toute introduction de poussières et salissures dans la zone des têtes magnétiques.

Wartung und Pflege

Maintenance

Entretien et maintenance



Das Gerät bedarf im allgemeinen keiner Wartung. Wenn es jedoch längere Zeit in Betrieb war, setzt sich Tonbandabrieb auf den Tonköpfen, der Tonwelle und der Bandandruckrolle ab. Dieser Bandstaub beeinträchtigt die Aufnahme- und Wiedergabequalität, so daß die Köpfe und Rollen von Zeit zu Zeit gesäubert werden müssen. Wir empfehlen daher, die bezeichneten Bandelemente mit einem spiritus- oder alkoholgetränkten Wattestäbchen zu reinigen. Die Reinigung der Köpfe kann auch mit einer Reinigungscassette erfolgen. Sie ist im Fachhandel erhältlich.

Achtung! Köpfe und Antriebselemente nie mit harten Gegenständen berühren, die sie zerkratzen könnten.

Zum Entfernen von Staub auf dem Gehäuse und den Bedienungselementen sollte ein Haarpinsel verwendet werden. Flecken oder Schmutzränder lassen sich mit verdünnter Reinigungslösung entfernen.

In general, this unit does not require any maintenance. After extended use, however, tape particles will accumulate on the tape heads, the capstan and the pinch roller. Since these residues impair the sound quality during recording and playback, tape heads and rollers should be cleaned at periodical intervals. We therefore recommend to clean the aforementioned parts with a cotton swab, which has been dipped in wood spirit or alcohol. Special cleaning cassettes can also be used for periodical head cleaning. These cassettes are available in HiFi stores.

Attention! Do not use metallic objects such as screwdrivers, for cleaning, as they will damage the delicate tape heads.

Use a soft brush for removing dust from cabinet and front panel controls. Stains and spots can be removed with diluted detergent or window cleaning fluid, to be applied with a chemise cloth.

D'une façon générale, l'appareil ne demande aucun entretien. Après un fonctionnement prolongé, des résidus de bandes se déposent néanmoins sur les têtes magnétiques, le cabestan et le galet-presseur. Cette poussière de bande détériore la qualité d'enregistrement et de reproduction, de sorte qu'il est nécessaire de nettoyer périodiquement les têtes et galets. Nous conseillons donc de nettoyer périodiquement ces pièces à l'aide d'un coton-tige plongé dans de l'alcool. Le nettoyage des têtes peut aussi se faire avec une cassette nettoyante. On la trouve dans le commerce.

Attention! Ne jamais toucher les têtes et organes d'entraînement avec un objet dur qui risquerait de les rayer.

Pour retirer la poussière du boîtier et des organes de commande, on devrait utiliser un pinceau doux. Les taches et salissures s'enlèvent avec un peu d'une solution de nettoyage.

Technische Daten

(ermittelt mit C 60-Compact-Cassette nach DIN 45 500)

Bandgeschwindigkeit:	4,76 cm/s
Gleichlaufschwankungen:	≤ 0,12%
Frequenzbereich:	
Bandtyp CrO ₂	20 – 16500 Hz
Fe ₂ O ₃	20 – 16500 Hz
FeCr	20 – 18000 Hz
Met	20 – 18000 Hz

Übersprechdämpfung
zw. 500 Hz und 6,3 kHz: > 30 dB

Fremdspannungsab-
stand mit Dolby ≥ 55 dB

Geräuschspannungs-
abstand mit Dolby (FeCr) ≥ 68 dB

Eingänge:	
DIN	4,4 mV/22 kOhm
Mikrofon	0,2 mV/2,2 kOhm
Line	50 mV/100 kOhm

Ausgänge: (200 nWb/m, 400 Hz)	
DIN	0,7 V
Line	0,7 V
Kopfhörer (200 Ohm – 2 kOhm)	0,35 V (220 Ω)

Specifications

Specifications are based on C-60 compact cassettes complying with DIN standard 45500

Tape Speed	4,76 cm/sec (1 – 7/8 ips)
Wow and Flutter	less than 0,12%
Frequency Response:	
CrO ₂	20 – 16500 Hz
Fe ₂ O ₃	20 – 16500 Hz
FeCr	20 – 18000 Hz
Met	20 – 18000 Hz

Channel Separation
more than 30 dB
(500 – 6300 Hz)

Signal-to-noise ratio
with Dolby ≥ 55 dB

S/N Ratio with Dolby
(FeCr)
more than 55 dB
(weighted)
more than 68 dB
(unweighted)

Input Sensitivity and Impedance:	
DIN	4,4 mV/22 kOhm
Microphone	0,2 mV/2,2 kOhm
Line	50 mV/100 kOhm

Output Voltage: (200 nWb/m, 400 Hz)	
DIN	0,7 V
Line	0,7 V
Headphone (200 – 2000 Ohm Imp.)	0,35 V (220 Ω)

Caractéristiques techniques

(déterminées avec une cassette C-60 selon DIN 45 500)

Vitesse	4,76 cm/s
Fluctuations	≤ 0,12%

Bande passante:	
Type de bande CrO ₂	20 – 16500 Hz
Fe ₂ O ₃	20 – 16500 Hz
FeCr	20 – 18000 Hz
Met	20 – 18000 Hz

Diaphonie
entre 500 Hz et 6,3 kHz > 30 dB

Rapport signal/bruit
avec Dolby ≥ 55 dB

Signal/bruit pondéré
avec Dolby (FeCr) ≥ 68 dB

Entrées:	
DIN	4,4 mV/22 kohms
Microphone	0,2 mV/2,2 kohms
Ligne	50 mV/100 kohms

Sorties: (200 nWb/m, 400 Hz)	
DIN	0,7 V
Ligne	0,7 V
Casque (200 ohms à 2 kohms)	0,35 V (220 Ω)

Besonderheiten

Laufwerk und Steuerung

2 Motoren-Laufwerk mit elektromagnetischer Laufwerksteuerung, Funktionssteuerung mit Tiptastenbedienung und C-MOS-Speicher-IC, Tonwellenantrieb durch elektronisch geregelten Gleichstrommotor, automatische Bandendabschaltung und Blockierschutzeinrichtung, LED-Funktionsanzeigen, Memory-stop/start- und Repeat-Funktion.

Verstärkerteil

Bandtyp-Selektor für Metall-, Chrom-, Eisen- und Ferrochrombänder, LED-Spitzenwertaussteuerungsanzeige, Super Aufnahme-Wiedergabe-Tonkopf in lamellierter «SENDUST» Ausführung (Langlebensdauer und hohe Aussteuerbarkeit für Chrombänder), integriertes Dolby NR Rauschunterdrückungssystem.

Halbleiter:

49 Transistoren, 8 IC's, 39 Dioden, 31 LED's

Zubehör:

DIN Anschlußleitung

Gehäuse:

Mattschwarzlackierte Stahlabdeckhaube

Maße:

50 x 33 x 11 cm (b x t x h)

Gewicht:

ca. 8,5 kg

Special Features

General

Direct front-loading system; illuminated cassette compartment. Line and Microphone inputs; 5-pole DIN socket; Headphone jack.

Tape Transport and Control

Relay-controlled 2-motor tape transport system, «Outsert Moulding» — type sandwich construction, all functions controlled by sensor touch buttons and C-MOS-Memory-ICs, Capstan driven by electronically governed DC motor; automatic tape end stop and anti-skid system, LED function indicators, memory start/stop und repeat-function.

Amplifier Section

Tape Selector for Metal, Normal, chrome (CrO₂) and ferrichrome (FeCr) cassette tape; LED peak level indicator; super record/playback head of laminated «SENDUST» structure (long-life head, featuring high recording level for chrome tape); integrated Dolby NR Noise Reduction System.

Semiconductors:

49 transistors, 8 ICs, 39 diodes, 31 LEDs

Cabinet:

matte-black steel case

Dimensions: (w x h x d)

50 x 33 x 11 cm

Weight:

ca. 8,5 kg

Particularités

Platine et commande

Platine à 2 moteurs à commande électromagnétique.

Commande des fonctions par touches douces et CI MOS de mémoire, entraînement du cabestan par moteur à courant continu à régulation électronique, arrêt automatique en fin de bande et dispositif de protection contre les blocages, indicateurs de fonction à LED, memory start/stop et repeat-fonction.

Partie amplificateur

Sélecteur de type de bande pour metal, chrome, fer et ferrochrome, indicateur de crête à LED, super-tête d'enregistrement/lecture «SENDUST» feuilleté (grande durée de vie et niveau élevé pour les bandes au chrome), système Dolby NR intégré.

Semiconducteurs:

49 transistors, 8 CI's, 39 diodes, 31 LED

Accessoire:

Câble de connexion DIN

Coffret:

Capot d'acier laqué noir mat.

Dimensions:

50 x 33 x 11 cm (l x p x h)

Poids:

env. 8,5 kg

Betriebsspannung:
220 V 50 Hz umschaltbar auf 110 V 60 Hz

Leistungsaufnahme:
30 Watt

Das Typenschild befindet sich auf der
Unterseite des Gerätes.

Weight:
approx. 8,5 kg

Line Voltage:
220 VAC/50 Hz or 110 VAC/60 Hz
(switch-selectable)

Power Consumption:
30 watts

The nameplate with the unit's serial number is
located on the underside of the unit.

Alimentation:
220 V 50 Hz commutable sur 110 V 60 Hz

Consommation:
30 watts

La plaque signalétique avec le numéro de
l'appareil se trouve sous le fond.

Bedienungselemente

Operating Controls

Organes de commande

Die eingezeichneten Zahlen geben die Reihenfolge an, in der die Tasten gedrückt werden sollen. Fehlt diese Numerierung ist die Reihenfolge beliebig.

The figures shown in this chart indicate the order in which the buttons should be depressed. If there are no figures shown, the order of operation is of no importance.

Les numéros dans cette feuille indiquent la conseqution pour appuyer sur les touches. S'il n'y a pas des numéros la conseqution pour appuyer, n'importe pas.

◀◀	▶▶	«start»	«reset»	«memo stop»	«memo start»	«repeat»	start	Compact-Cassette	end
		○						→	
	○							▶▶	
○								◀◀	
		②				①		→	

«reset» an einer beliebigen Bandstelle gedrückt, Zählwerk springt auf **000**, dient als «start-u.end»-Position für alle nachfolgenden Funktionen.

«reset» depressed at any tape position, the counter will show **000**. This position will serve as «start and «end» position for all functions to follow.

Appuyant sur la touche «reset» à une position individuelle de la bande, le compteur se met à **000**. Cette position sert comme position initiale et finale pour toutes les fonctions suivantes.

		○	○					→	
②				①				◀◀	
		②		①				→	
	②			①				▶▶	
		③		①		②		→	
		③		①	②			→	
②				①				◀◀	

Fehlbedienungen:

Bei irrtümlich zugleich gedrückten Tasten «memo stop» u. «memo start» erfolgt keine Memo-Funktion.

Bei irrtümlich zugleich gedrückten Tasten «memo stop», «memo start» «repeat» u. «start» erfolgt eine dauernde Wiederholung des Bandes.

False operations: No memo-function is achieved if, by error, the «memo stop» and «memo start» buttons are depressed simultaneously.

If the buttons «memo start» «memo stop» «repeat» and «start» are depressed, by error, simultaneously, then a continuous repetition of the tape is effected.

Operations fausses: En appuyant par erreur sur les touches «memo stop» et «memo start» simultanément il n'y a aucune fonction-memo.

En appuyant par erreur, sur les touches «memo stop» «memo start» «repeat» et «start» simultanément, une répétition permanente de la bande est effectuée.

Braun HiFi-Service-Organisation

Servicezentrale

Frankfurt	Braun AG Zentralkundendienst Rüsselsheimer Straße 6000 Frankfurt/Main 19	Tel. 06 11/73 00 11 Telex 4 16 952 Postfach 190 265
------------------	--	---

Vertragswerkstätten

Berlin	HiFi-Service Günter Körner Bruchsalter Straße 4, 1000 Berlin 31	Tel. 030/8 53 40 41
Bielefeld	Fernseh- und HiFi Kundendienst Uwe Fillies KG. Heeper Straße 121a, 4800 Bielefeld 1	Tel. 05 21/32 32 16
Braunschweig	Fernsehservice Beyer Frankfurter Straße 39, 3300 Braunschweig	Tel. 05 31/89 10 13
Bremen	Günther John Hohentors-Heerstraße 40-42, 2800 Bremen	Tel. 04 21/50 44 45
Dortmund	Gehado Elektronik Service GmbH A. d. Heiken/Ecke Freigrafenweg, 4600 Dortmund 15	Tel. 02 31/37 05 95
Düsseldorf	Herbert Dahm Bendemannstraße 9, 4000 Düsseldorf	Tel. 02 11/36 40 36
Essen	Gerstner & Marquardt OHG Münchener Straße 48, 4300 Essen	Tel. 02 01/23 97 45-46
Freiburg	HiFi-Service-Franke Sautierstraße 46, 7800 Freiburg	Tel. 07 61/50 88 04
Hamburg	HiFi Service Center Heinrich-Hertz-Straße 127, 2000 Hamburg 76	Tel. 0 40/2 20 95 14
Hannover	W. Meier-Wittern Volgersweg 6, 3000 Hannover	Tel. 05 11/1 47 70
Heilbronn	Günter Buwe Sontheimer Straße 76, 7100 Heilbronn	Tel. 0 71 31/57 01 67
Karlsruhe	HiFi Service Shop Günter Körner Oosstraße 1, 7505 Ettlingen 6	Tel. 0 72 43/9 10 82

Kassel	Franz Jordan, Inh. Jürgen Jordan Reuterstraße 9, 3500 Kassel	Tel. 05 61/1 63 42-1 89 42
Koblenz	Rhein Radio Viktoriastraße 8-12, 5400 Koblenz	Tel. 02 61/1 40 41
Köln	Dabelstein & Lubos Siegburger Straße 51, 5000 Köln 21	Tel. 02 21/81 44 37
Lübeck	Kurt Meyer Friedhofsallee 1 b, 2400 Lübeck 1	Tel. 04 51/49 37 33
Mannheim	N. Schaaf Rheinhäuser Straße 54, 6800 Mannheim	Tel. 06 21/40 32 54
München	Audio HiFi-Service GmbH Sadelerstraße 41, 8000 München	Tel. 0 89/15 49 49
Münster	Helmut Reetz Burchardstraße 22, 4400 Münster/Westf.	Tel. 02 51/39 33 47
Nürnberg	Rudolf Hemmersbach Frauentorgraben 11, 8500 Nürnberg	Tel. 09 11/20 92 23
Ravensburg	Franz Denzel Leinerweg 3, 7980 Ravensburg	Tel. 07 51/3 12 81
Saarbrücken	Armin Wolf Diedenhofer Straße 5, 6600 Saarbrücken	Tel. 06 81/5 51 01/5 66 10
Stuttgart	Ried GmbH Schlosserstraße 20-21, 7000 Stuttgart 1	Tel. 07 11/60 03 79
