

HiFi-Stereo-Cassettendeck
HiFi Stereo Cassette Deck
Magnétophone à cassettes HiFi stéréo

C1

Gebrauchsanweisung
Use Instructions
Mode d'emploi

BRAUN



Auspacken

Das Braun HiFi-Cassettendeck C1 wird gegen Transportschäden durch zwei Hartschaumschalen und einen stabilen Versandkarton geschützt. Zum Schutz vor Staub ist das Gerät in Folie eingeschlagen.

Beim Auspacken sollte auch auf die beiliegende Tasche geachtet werden. In ihr befinden sich alle wichtigen Unterlagen. Falls Sie wider Erwarten einen Transportschaden an Ihrem Gerät feststellen sollten, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Fachhändler.

Achtung: Transportsicherung des Cassettewagens entfernen! Sicherungsschrauben herausdrehen (siehe «Kurzanleitung»).

Unpacking

The Braun HiFi cassette deck C1 is secured against transport damages by two polyurethane shells and a sturdy shipping carton. To protect it from dust, the unit is wrapped in plastic foil.

When unpacking, be sure to remove the enclosed envelope. It contains all important papers. If you should note any damages to your cassette deck incurred in shipping, please notify your dealer immediately.

Attention: Remove retainer screws from cassette compartment (see «Quick Resume»).

Déballage

Le magnétophone à cassettes HiFi C1 est protégé contre des dommages éventuels dus au transport par deux coquilles en mousse styropore et par un emballage en carton très résistant. Un emballage supplémentaire protège l'appareil des atteintes de la poussière.

Assurez-vous également, lors du déballage, que le paquet contient une pochette contenant tous les documents importants. Si vous deviez, contre toute attente, constater des dommages dus au transport, faites en part aussitôt à votre agent agréé.

Attention: Libérez le verrouillage du chariot pour le transport en dévissant les vis de blocage (voir «Résumé rapide»).

Aufstellen

Das Braun HiFi-Stereo-Cassettendeck C1 wird in der Nähe der übrigen Komponenten der HiFi-Anlage aufgestellt. Cassettendeck wie Braun Tuner T1, Braun Plattenspieler P1 und Braun Vollverstärker A1 können nebeneinander oder übereinander angeordnet werden. Beim Stapeln mehrerer Komponenten hat sich nachstehende Reihenfolge (von oben nach unten) als zweckmäßig erwiesen: Plattenspieler, Tuner, Verstärker, Cassettendeck.

Beim Stapeln nehmen die im Gehäusedeckel angebrachten Vertiefungen (32) die Füße des darüberstehenden Gerätes auf und verhindern ein Verrutschen.

Anschluß und Verkabelung

Hinweis zur Verkabelung: Das Braun HiFi-Stereo-Cassettendeck C1 ist – wie auch die anderen Geräte dieser Serie – so konstruiert, daß zwischen den rückwärtigen Anschlüssen und der Abdeckung genügend Platz zur Unterbringung der Verkabelung vorhanden ist. Nach erfolgter Verkabelung ist die Abdeckung wieder in die Führungsschienen (30) einzuhängen.

Netzanschluß

Das Cassettendeck C1 wird an eine Steckdose mit 220–230 V Wechselspannung (50/60 Hz) angeschlossen. Eine Umstellung auf andere Netzspannungen erfordert einen Eingriff in das Gerät und sollte nur vom Elektrofachhändler oder Rundfunktechniker vorgenommen werden.

Verstärkeranschluß

Das Cassettendeck C1 wird mit zwei Stereo-Verbindungskabeln geliefert, die zum Anschluß des Braun Vollverstärkers A1 geeignet sind. Die Kabel sind mit Cinch-Steckern ausgerüstet. Die Verbindungen sind folgendermaßen herzustellen: Cassettendeck-Buchsenpaar «out» mit Verstärker-Buchsenpaar «tape in»; Cassettendeck-Buchsenpaar «in» mit Verstärker-Buchsenpaar «tape out». Beim Verkabeln beachten Sie bitte, daß die Kanäle nicht vertauscht werden.

Soll ein Kabel mit DIN-Stecker zu einem anderen Verstärker verwendet werden, so ist der Wahlschalter (31) auf die benutzte Anschlußbuchse «din» einzustellen.

Kopfhöreranschluß

An Buchse «Ω» (2) kann ein Stereo-Kopfhörer mit einer Impedanz von 200 bis 2000 Ohm (mit 6,3 mm Klinkenstecker) angeschlossen werden. Der Anschluß ist bei Aufnahme und Wiedergabe in Betrieb. Somit kann ein Band auch bei abgeschaltetem Verstärker abgehört werden.

Inbetriebnahme

Das Cassettendeck C1 wird durch Drücken des Netzschalters (1) eingeschaltet. Das Zählwerk (4) und die Kontrollampe über der «stop»-Taste (11) leuchten auf. Beim Einschalten der Netzspannung wird das Zählwerk stets auf «000» und der Antrieb auf «stop» gesetzt. Durch Drücken der Taste «slider» (14) wird der Cassettenwagen ausgefahren, so daß in ihn nun eine Cassette eingelegt werden kann. Über die Wahlschalter (21) bis (24) wird die verwendete Bandsorte eingestellt.

Wichtig: Vor jedem Einlegen einer Cassette sollten Sie diese prüfen – insbesondere auf Bandschlaufen und lose Wickel. «Band-salat» läßt sich dadurch weitgehend vermeiden.

Der Cassettenwagen kann zum weiteren Betrieb geöffnet oder geschlossen sein; die Funktion des Cassettendecks ist davon unabhängig.

a) Wiedergabe: Impulstaste «start >>» (10) drücken.

b) Aufnahme: Lesen Sie die Hinweise im Abschnitt «Aufnehmen».

Am Bandende (bzw. bei Rücklauf am Bandanfang) schaltet sich der Antrieb selbsttätig ab, solange die Wiederholeinrichtung nicht benutzt wird.

Ein Wechsel der Laufwerkfunktion (z. B. von Wiedergabe in schnellen Rücklauf) kann ohne vorheriges Drücken der «stop»-Taste (11) erfolgen. Die elektronische Laufwerksteuerung macht diese vereinfachte Bedienung möglich.

Schutzeinrichtungen

Die Netzsicherung befindet sich im Gerät. Das Auswechseln sollte deshalb nur vom Fachmann vorgenommen werden.

Dolby® Rauschunterdrückung

Das von Dolby Laboratories entwickelte Rauschunterdrückungsverfahren reduziert das Eigenrauschen des Magnetbandes in den Cassetten (siehe auch Abschnitt «Einiges zu Technik und Funktion»).

Ein- bzw. ausgeschaltet wird die Dolby-Rauschunterdrückung durch Druckschalter «Dolby n™» (19). Dolbysierte Aufnahmen – auch gekaufte – sind mit eingeschalteter Dolby-Rauschunterdrückung abzuspielen.

Bei Eigenaufnahme von UKW-Rundfunksendungen mit Dolby-Rauschunterdrückung kann das MPX-Filter (20) zugeschaltet werden. Durch diese Maßnahme werden ev. auftretende Pilotton- und Hilfsträgerstörungen vermieden. Bei der Aufzeichnung von anderen Tonquellen (z. B. Platte) wird das MPX-Filter nicht benötigt.

Aufnehmen

Prüfen der Cassette

Die bereits im Abschnitt «Inbetriebnahme» erwähnte Überprüfung der Cassette auf einen sauberen Bandwickel ist besonders wichtig vor einer Aufnahme. Es empfiehlt sich, das Band vor einer Aufnahme komplett umzuspulen (schneller Vorlauf, dann schneller Rücklauf). Nach dem Umspulen ist nochmals ein kritischer Blick auf den Bandwickel zu werfen.

Beachten Sie bitte das Vorspannband am Anfang der Cassette (ca. 5 Sekunden «lang»); es kann nicht bespielt werden.

Einstellen der Aussteuerung

Nach Einlegen der Cassette, Drücken des richtigen Bandsorten-Wahlschalters, gegebenenfalls Rücksetzen des Zählwerkes und ev. Einschalten von Dolby-Rauschunterdrückung und MPX-Filter empfiehlt es sich, zuerst die Impulstaste «pause» (13) zu drücken. Die über der «pause»-Taste befindliche Kontrollampe muß dann leuchten. Anschließend werden gleichzeitig die Tasten «start >>» (10) und «record» (12) gedrückt. Die über der Taste «record» befindliche Kontrollampe muß nun rot aufleuchten. In diesem Stadium ist das Cassettendeck in Aufnahmebereitschaft, der Bandtransport über die «pause»-Taste jedoch noch gestoppt.

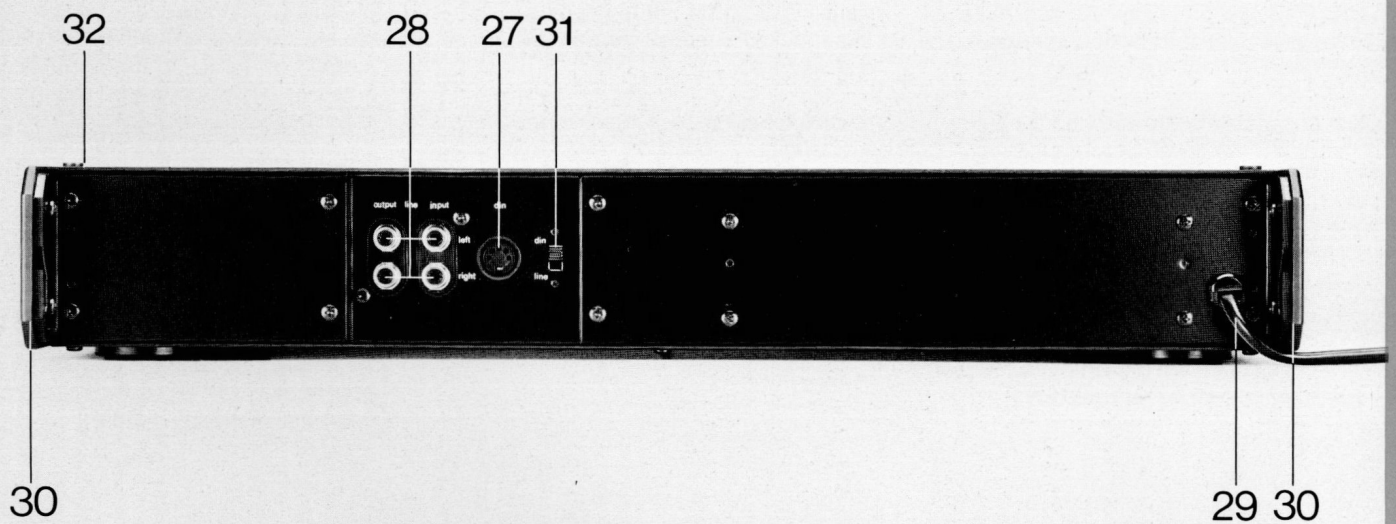
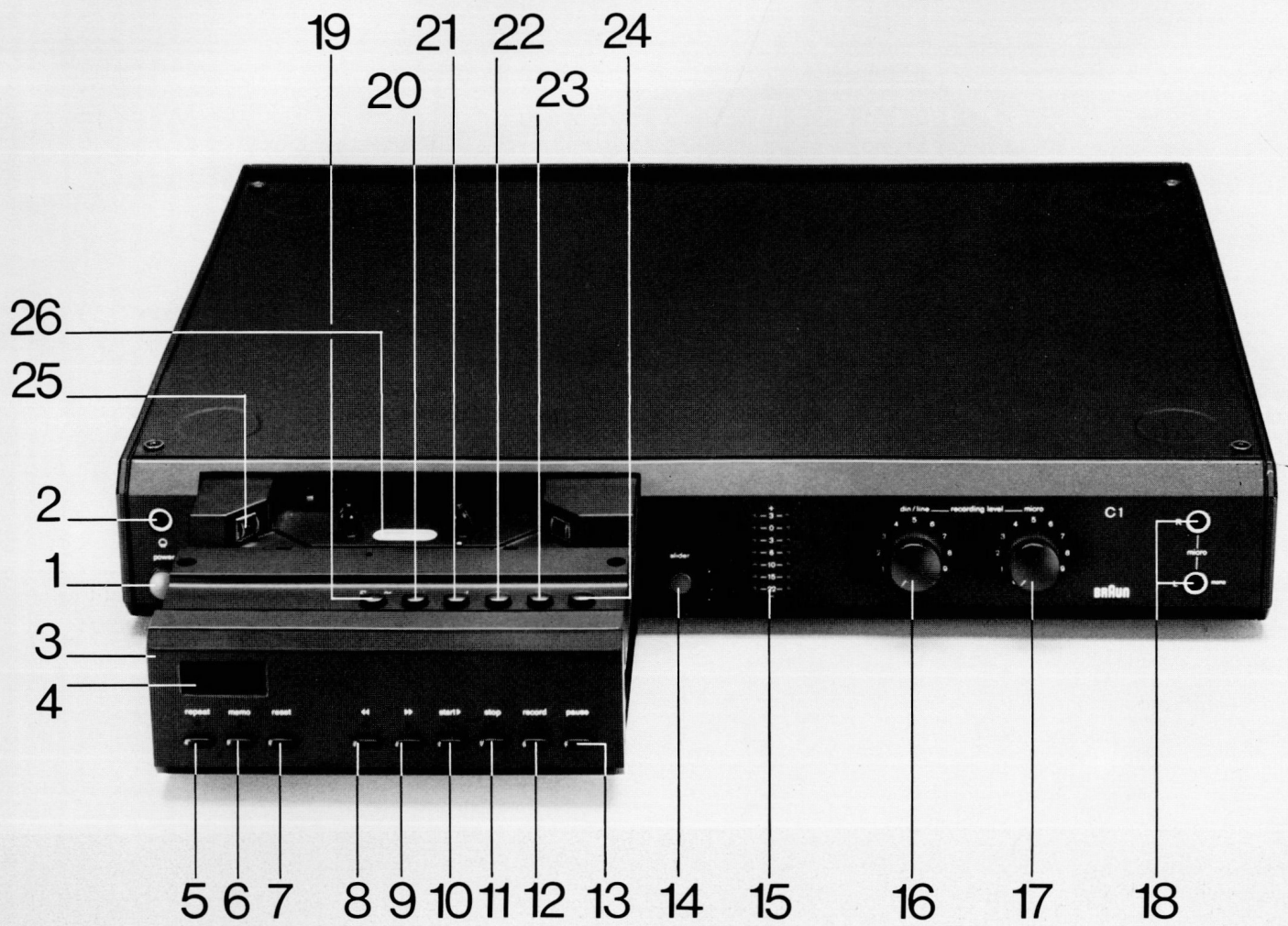
Die Einstellung der Aussteuerung erfolgt mit Hilfe des Drehstellers «din/line» (16) bzw. «micro» (17) (bei Anschluß eines Mikrofons) und der Aussteuerungsanzeige (15). Der Aufnahmepegel wird so eingestellt, daß im wesentlichen nur die grünen Leuchtdioden aufleuchten. Gelegentliche Dynamikspitzen, bei denen die roten Leuchtdioden kurzzeitig aufleuchten, sind unbedenklich. Bei Stereo-Aufnahmen können die Leuchtdiodenreihen für linken und rechten Kanal unterschiedlich anzeigen. Pegelkorrekturen können für beide Kanäle getrennt vorgenommen werden, indem am entsprechenden Drehsteller (16) oder (17) die beiden über eine Rutschkupplung verbundenen Einstellknöpfe gegeneinander verdreht werden.

Metall-, Eisenoxid- und Ferrochrombänder lassen eine etwas höhere Aussteuerung zu als Chromdioxid-Cassetten.

Nach dem Einstellen der Aussteuerung kann durch erneutes Drücken der Impulstaste «pause» (13) die Aufzeichnung gestartet werden.

Es empfiehlt sich übrigens, den Beginn der Aufnahme im Normalfall über die «pause»-Taste zu steuern, da so ein sekunden-genauer Start möglich ist. Die Aufnahme läßt sich aber auch selbstverständlich ohne «pause»-Taste nur durch Drücken der «start >>»- und «record»-Taste einschalten.

Wird der Aufnahmevorgang nicht durch Tastendruck unterbrochen oder gestoppt, so wird die Cassette bis zum Bandende bespielt.



Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse

Hinweis: Die bei Druckschaltern jeweils angegebene Funktion wird durch Drücken der Taste eingeschaltet.

Bei den Impulsschaltern (ohne Rastung) wird das Einschalten der jeweiligen Funktion durch eine Kontrollleuchte (LED) signalisiert.

Frontseite

(bei eingefahrenem Cassettenwagen)

- 1 Druckschalter «power» (Netzschalter)
- 2 «Ω»-Anschluß für Stereo-Kopfhörer mit einer Impedanz von 200 bis 2000 Ohm (und 6,3 mm Klinkenstecker)
- 3 Cassettenwagen – auf Knopfdruck ein- und ausfahrbar
- 4 3stelliges, elektronisches Bandzählwerk
- 5 Impulstaste «repeat» (Wiederholen) mit Kontroll-LED – bewirkt wiederholtes Abspielen
- 6 Impulstaste «memo» (Merken) mit Kontroll-LED – speichert die über die «reset»-Taste markierte Bandstelle
- 7 Impulstaste «reset» (Zurücksetzen) (ohne Kontrolllampe) – stellt Bandzählwerk auf «000» zurück
- 8 Impulstaste «<<<» mit Kontroll-LED – schneller Rücklauf
- 9 Impulstaste «>>>» mit Kontroll-LED – schneller Vorlauf
- 10 Impulstaste «start >>» mit Kontroll-LED – schaltet Wiedergabe bzw. Aufnahme ein
- 11 Impulstaste «stop» mit Kontroll-LED – stoppt alle Laufwerkbewegungen
- 12 Impulstaste «record» (Aufnahme) mit Kontroll-LED – schaltet die Aufnahme ein, wenn gleichzeitig Taste «start >>» gedrückt wird
- 13 Impulstaste «pause» mit Kontroll-LED – unterbricht Aufnahme- oder Wiedergabevorgang bis zum nochmaligen Drücken dieser Taste
- 14 Drucktaste «slider» – zum Aus- und Einfahren des Cassettenwagens
- 15 Trägheitslose Spitzenwert-Aussteuerungsanzeige für linken und rechten Kanal. Ist bei Aufnahme wie Wiedergabe in Betrieb. Die LED's in der obersten Reihe (bei +3) sind rot (sonst grün) und signalisieren beginnende Übersteuerung. Die Zahlen geben ungefähr den Aufnahmepegel in dB an.
- 16 Doppelsteller «din/line» zum Aussteuern der über die rückwärtigen DIN- bzw. LINE-Anschlüsse zugeführten Aufnahmesignale
- 17 Doppelsteller «micro» zum Aussteuern der über die frontseitigen Buchsen «micro» zugeführten Aufnahmesignale. Die Drehsteller (16) und (17) wirken zweikanalig und sind mit einem Doppelantrieb mit Rutschkupplung ausgestattet. Durch gegenseitiges Verdrehen der beiden Knöpfe (eines Drehstellers) lassen sich Pegelunterschiede in den Kanälen ausgleichen.
- 18 Anschlußbuchsen «micro» (Klinkenbuchsen) zum Anschluß eines Stereo-Mikrofons (rechter Kanal oben, linker Kanal unten). Ist nur ein Mono-Mikrofon vorhanden, wird es an die unteren Buchsen «mono left» angeschlossen.

Oberseite

- des ausgefahrenen Cassettenwagens
- 19 Druckschalter «Dolby nr» – Dolby-Rauschunterdrückung (nr = noise reduction)
 - 20 Druckschalter «MPX» – zum Ein-/Aus-schalten eines Filters zur Unterdrückung von Pilotton- und Hilfsträgerstörungen

Die Druckschalter (21) bis (24) sind Bandsorten-Wahlschalter.

Achtung: Es erfolgt *keine* selbsttätige Einstellung auf die Bandsorte der eingelegten Cassette.

- 21 Druckschalter «metal» – für die neuen Metallbänder
- 22 Druckschalter «fcr» – für die Bandsorte Ferrochrom (FeCr)
- 23 Druckschalter «cr» – für Chromdioxidbänder (CrO₂)
- 24 Druckschalter «fe» – für Eisenoxidbänder (Fe₂O₃)
- 25 Lichtaustritt zur Beleuchtung von Cassetten-schacht und Magnetköpfen
- 26 Lichtaustritt zur optischen Kontrolle des Bandwickels

Geräterückseite

- 27 Anschlußbuchse «din» zum Anschluß von Verstärker oder Receiver via Verbindungskabel mit DIN-Stecker
- 28 Anschlußbuchsen «line» zum Anschluß von Verstärker oder Receiver via Anschlußkabel mit Cinch-Steckern nach IEC-Vorschlag 130-8
Hinweis: Der Wahlschalter (31) ist entsprechend einzustellen (siehe bei (31)).
- 29 Netzkabel
- 30 Führungen zum Einhängen der rückwärtigen Abdeckung
- 31 Wahlschalter – ist entsprechend der gemachten Anschlüsse an DIN- bzw. LINE-Buchsen einzustellen
- 32 Vertiefungen im Gehäusedeckel – fixieren die Füße des darübergestellten Gerätes

Kurzanleitung

Transportsicherung

Der Cassettenwagen ist durch 2 Kreuzschlitzschrauben, die sich vorne links auf der Geräteunterseite befinden, gegen ungewolltes Herausrutschen beim Transport gesichert.

Netzanschluß

220–230 V Wechselspannung, 50/60 Hz.

Anschluß Tonleitung

Über DIN- bzw. Cinch-Buchsen auf der Geräterückseite. Der zugehörige Wahlschalter ist entsprechend einzustellen.

Verwendbare Bandsorten

Eisenoxid (Fe₂O₃), Chromdioxid (CrO₂), Ferrochrom (FeCr) und Metallbänder.

Einschaltzustand

Nach Drücken des Netzschalters wird das Laufwerk auf «stop» (entsprechende LED leuchtet) und das Zählwerk auf «000» gesetzt. Alle übrigen, über Impulstasten anwählbaren Funktionen sind aus.

Cassettenwagen

Wird über Taste «slider» ein- und ausgefahren.

Hinweis: Der Betrieb des Cassettenrecorders ist sowohl mit ein- als auch ausgefahrenem Cassettenwagen möglich.

Laufwerksteuerung

Über Impulstasten mit zugeordneten Kontrollleuchten. Ein Wechsel der Laufwerkfunktion (z. B. von Wiedergabe in schnellen Rücklauf) kann *ohne* vorheriges Drücken der «stop»-Taste erfolgen.

Merk- und Wiederholfunktionen («memo» und «repeat»)

Über die «reset»-Taste wird an beliebiger Bandstelle das Zählwerk auf «000» gestellt. Bei eingeschalteter «memo»-Funktion speichert eine Elektronik diese Position, so daß sie später selbsttätig wieder angefahren werden kann.

a) Ist die «repeat»-Funktion ausgeschaltet, so wird im schnellen Vor- oder Rücklauf der Bandantrieb bei Erreichen der markierten Position gestoppt.

b) Ist neben der Merk- auch die Wiederholfunktion eingeschaltet, so wird das Stück zwischen markierter Position und *Bandende* durch Wechsel von Wiedergabe und Rücklauf so lange wiederholt, bis diese Schleife durch Drücken der «stop»-Taste oder durch Löschen der «repeat»-Funktion verlassen wird.

Genauer hierzu finden Sie im Abschnitt «Automatisches Anfahren und Wiederholen von Bandstellen».

Mischmöglichkeiten

Bei zusätzlich angeschlossenem Mikrofon (Stereo- oder Mono-Mikrofon) kann das Aufnahmesignal über die beiden Drehsteller «din/line» und «micro» beliebig gemischt werden.

Mikrofonanschluß

Stereo-Mikrofon: Rechter Kanal obere, linker Kanal untere Buchse.
Mono-Mikrofon: Untere Buchse «mono left» – nur hier wird das monaurale Signal gleichmäßig auf linken und rechten Kanal aufgeteilt.

MPX-Filter

Filter zur Unterdrückung von ev. auftretenden Pilotton- oder Hilfsträgerstörungen bei Dolby-Aufnahmen von UKW-Rundfunktensendungen.

Zum Schluß

Lesen Sie die Bedienungsanleitung ganz und in Ruhe durch – auch wenn Ihre Anlage schon «spielt». Vielleicht entdecken Sie noch den einen oder anderen Hinweis.

Operating Controls, Displays, Connections

Note: Functions operated by pushbutton are activated by depressing the button. With sensor buttons (non-locking), activation of each function is signaled by LED indicator.

Front Panel

(with cassette compartment shut)

- 1 On/Off «power» switch
- 2 «Ω» RCA jack for stereo headphone with impedance of 200 to 2000 Ohms (and 6.3 mm jack plug)
- 3 Cassette compartment – opens/shuts via pushbutton control
- 4 3-digit electronic tape counter
- 5 «repeat» sensor button with LED indicator – activates repeat playback
- 6 «memo» sensor button with LED indicator – registers the tape position selected by the «reset» button
- 7 «reset» sensor button (no indicator lamp) – returns tape counter to «000»
- 8 «<<<» sensor button with LED indicator – fast rewind
- 9 «>>>» sensor button with LED indicator – fast forward
- 10 «start >>» sensor button with LED indicator – starts playback or record
- 11 «stop» sensor button with LED indicator – stops all tape transport functions
- 12 «record» sensor button with LED indicator – activates recording mode when «start >>» button is simultaneously pressed
- 13 «pause» sensor button with LED indicator – interrupts record or playback mode until pressed again
- 14 «slider» pushbutton – to open and shut cassette compartment
- 15 Non-inertial peak level indicators for left and right channels. Operate in both record and playback modes. The red LEDs at +3dB indicate clipping (overloading) otherwise the indicators are green. The figures indicate approximate recording level in dB.
- 16 Dual «din/line» recording level controls to regulate input signals via rear panel DIN or LINE sockets
- 17 Dual «micro» recording level controls to regulate input signals via the front panel «micro» jack
Rotary switches (16) and (17) control both left and right channels and feature dual-drive with slip coupling. Differences in left/right recording levels can be balanced out by turning the two buttons of one control in opposite directions.
- 18 «micro» jack to connect a stereo microphone (right channel – top; left channel – bottom). If only one mono microphone is available, it is connected to the lower «mono left» jack.

Top of the Open Cassette Compartment

- 19 «Dolby nr» pushbutton – Dolby noise reduction system
- 20 «MPX» pushbutton – On/Off switch for filter to attenuate pilot tone and subcarrier disturbances

Pushbuttons (21) to (24) are tape selector switches.

Attention: The unit does not automatically adjust to different types of tape.

- 21 «metal» pushbutton – for metal tapes
- 22 «focr» pushbutton – for ferrichrome (FeCr) tapes
- 23 «cr» pushbutton – for chrome dioxide tapes (CrO₂)
- 24 «fe» pushbutton – for normal ferric oxide tapes (Fe₂O₃)
- 25 Light source for illumination of cassette compartment and tape heads
- 26 Light source for visual control of tape winding

Rear Panel

- 27 «din» jack to connect amplifier or receiver via DIN plug connecting cables
- 28 «line» jacks to connect amplifier or receiver via connecting cables with cinch plugs conforming with IEC recommendation 130-8
Note: Set selector switch (31) to appropriate position (see (31) below).
- 29 AC power cable
- 30 Grooves for fixing rear panel
- 31 Selector switch – set for connections by either DIN or LINE sockets
- 32 Slots in cabinet cover – to lock in feet of component above in stacking configuration

Quick Resume

Transit Protection

The cassette compartment is secured against slippage in transport by 2 phillips screws, located on the front left bottom of the unit. Remove screws before operating.

Mains Voltage

220–230 V AC, 50/60 Hz.

Connections to Amplifier or Receiver

Via DIN or cinch sockets on rear panel. Set selector switch to appropriate position.

Tape Compatibility

The cassette deck C1 has equalization/bias switches for ferric oxide (Fe₂O₃), chrome dioxide (CrO₂), ferrichrome (FeCr) and metal tapes.

«On» Position

After depressing the «power» switch, the tape transport returns to «stop» position (LED indicator lights up) and the tape counter returns to «000». All other functions are in «off» position.

Cassette Compartment

To open or shut cassette compartment, press «slider» button. Note: The cassette deck may be operated with cassette compartment either open or shut.

Tape Transport Controls

Sensor buttons with indicator lamps. The function can be changed directly (e.g. from record to fast rewind) without using the «stop» button.

Memory and Automatic Repeat Functions

The «reset» button returns the tape counter to «000» at any point on the tape.

With «memo» function on, this tape position is electronically registered so that it can be automatically relocated.

a) When the «repeat» function is deactivated the tape will stop at the position selected either fast forward or rewind.

b) If both «memo» and «repeat» functions are activated, the section of tape between the position selected and the end of the tape will be repeated indefinitely until cancelled by pressing the «stop» button or by releasing the «repeat» function.

For detailed instructions, refer to «Automatic Memory and Repeat of Tape Sections».

Mixing Facilities

With microphone (stereo or mono) connected, the input signal can be mixed as desired by using the two «din/line» and «micro» rotary controls.

Microphone Connection

Stereo microphone: Right channel – upper jack. Left channel – lower jack.

Mono microphone: Lower «mono left» jack – only here is the monaural signal distributed evenly between left and right channels.

MPX Filter

Suppresses any pilot tone or subcarrier disturbances when making Dolby recordings of FM broadcasts.

A Final Note

Take time to read the operating instructions all the way through carefully and at your leisure – even if your system is already in operation. You may discover several helpful hints.

Installing

The Braun HiFi cassette deck C1 is set up near your other HiFi system components. Like the Braun tuner T1, Braun turntable P1 and Braun integrated amplifier A1, the cassette deck can be set up either alongside other components or stacked. When stacking several components, the following arrangement (from top to bottom) has proven expedient:
turntable, tuner, amplifier, cassette deck.

When components are stacked, the slots in the cabinet cover (32) conveniently hold the feet of the unit above, thus preventing slippage.

Cables and Connections

Installation note: The Braun stereo HiFi cassette deck C1 – like other components in this series – is designed to allow sufficient space between wall and rear panel connections to accommodate connecting cables. After making connections, the rear panel should be refitted in the grooves (30).

Mains Connection

The cassette deck C1 operates on 220–230 V AC mains voltage (50/60 Hz). Conversion to other voltages requires internal adjustments and should be performed only by a qualified HiFi dealer or electronics technician.

Amplifier Connection

The cassette deck C1 comes with two stereo connecting cables designed to connect with the Braun integrated amplifier A1. The cables are equipped with cinch plugs. Connect as follows: The cassette deck «out» sockets connect with amplifier «tape in» sockets. The cassette deck «in» sockets connect with amplifier «tape out» sockets. Observe left and right channel indications.

If a cable with DIN plug is to be used with another amplifier, set the selector switch (31) to «din».

Headphone Jack

A stereo headphone of 200 to 2000 Ohms impedance (with 6.3 mm plug) can be connected to the «Ω» jack. The jack is operative in both record and playback modes. This permits tape monitoring and playback through headphones even when the connected amplifier is switched off.

Operation

The cassette deck C1 is turned on by pressing the «power» switch (1) to «On» position. The tape counter (4) and the indicator light above the «stop» button (11) will then light up. When the deck is turned on, the tape counter is always automatically returned to «000» and the tape transport is in «stop» position.

Press the «slider» button (14) to open the cassette compartment so that you can insert a cassette. Set the tape selectors (21) to (24) to that appropriate for the tape of your choice.

Important: Before inserting a cassette, always inspect it carefully for improper winding or tape exposure. This will help prevent tape spills and other malfunctions.

The deck may be operated with cassette compartment open or shut without affecting its operation.

- a) Playback: press «start >>» sensor button (10).
- b) Record: refer to instructions under «Recording» below.

When the tape reaches its end (or in rewind at the start of the tape) the tape transport shuts off automatically unless the «repeat» function is activated.

The tape transport function can be changed directly (e.g. from record to fast rewind) without using the «stop» button.

Safety Features

Power fuses are located inside the cassette deck. They should be replaced only by a qualified electronics technician.

Dolby® Noise Reduction

The noise reduction system developed by Dolby Laboratories reduces residual tape noise (also see «Some Important Technical Points»).

The Dolby noise reduction system is switched On/Off by depressing the «Dolby nr» switch (19). Dolbyized recordings – including prerecorded commercial tapes – are played with «Dolby nr» In.

When taping FM broadcasts with Dolby, the MPX filter (20) may be switched on. This prevents any pilot tone or subcarrier disturbances. When recording from other signal sources (such as records), the MPX filter is not required.

Recording

Checking the Cassette

Examination of tape for proper winding as outlined in «Operation» above is especially important before recording. Make it a rule to completely rewind each cassette before recording (set to «fast forward», then to «fast rewind» mode). After rewinding, carefully doublecheck the tape again for any winding irregularities. Please note that the lead-in tape at the start of each cassette (which runs for approximately 5 seconds) cannot be used for recording.

Adjusting Recording Input Level

After inserting the cassette, pressing the proper tape selector, resetting the tape counter and switching on Dolby noise reduction and MPX filter if desired, we recommend pressing the «pause» sensor button (13). The indicator lamp located above the «pause» button will then light up. Next, simultaneously press the «start >>» (10) and «record» (12) buttons. The «record» indicator located above the «record» button will now light up red. The cassette deck is now ready to record, however tape transport is still blocked by the «pause» button. Recording input level is adjusted by means of the «din/line» rotary control (16) (or the «micro» rotary control (17) when microphone is connected) and the peak level LED display (15).

Recording level should be adjusted so that essentially only the green LED arrays light up. Occasionally, dynamic peak levels may cause the red LEDs to light up briefly, however this will not impair the quality of the recording. When recording in stereo, the two LED arrays for left and right channels may display different level indications. Any necessary level corrections may be made for each channel separately by turning the two buttons of the appropriate rotary control (16) or (17), linked by slip coupling, in opposite directions.

Metal, ferric oxide and normal ferrichrome tapes can be recorded at somewhat higher levels than chrome dioxide cassettes.

After adjusting level controls, start recording by pressing the «pause» sensor button (13) again.

Generally it is advisable to start recording by means of the «pause» button, since this permits accurate instant starts. However, recording may also be commenced without the «pause» button simply by pressing the «start >>» and «record» buttons simultaneously.

The cassette will be recorded to the end of the tape unless interrupted or stopped by pressing the appropriate buttons.

Accidental Erase Protection

Previously recorded program material is automatically erased when the tape is re-recorded. To prevent accidental erasure of valuable recordings, every cassette has a built-in safety feature. It is activated by prying off the two plastic tabs found on the narrow rear side of each cassette with a screwdriver. This prevents depression of the «record» button in the cassette deck. The erasure protection tab for each respective side (side A or side B) is always located on the left of the cassette when viewing it from above.

If you later desire to erase the tape (or only one side of the tape), just seal the tab openings for one or both cassette sides by applying a small piece of adhesive tape.

Sicherung der Cassette gegen Löschen

Bei jeder Aufzeichnung wird die zuvor gemachte Bandaufnahme gelöscht. Soll ein versehentliches Löschen wertvoller Aufnahmen vermieden werden, so ist die an allen Cassetten vorhandene Löschsicherung zu aktivieren. Werden die auf der hinteren Schmalseite des Cassettenkörpers befindlichen Plastiklaschen herausgebrochen (z. B. mittels eines Schraubendrehers), so wird die automatische Aufnahmesperre im Cassettendeck wirksam. Wird die Cassette von oben betrachtet, befindet sich die für die jeweilige Laufrichtung wirksame Zunge hinten links.

Soll ein geschütztes Band (oder auch nur eine Bandseite) neu bespielt werden, so kann die Öffnung mit der herausgebrochenen Plastikzunge mit einer Klebefolie überdeckt werden.

Automatisches Anfahren und Wiederholen von Bandstellen

Mit dem elektronischen Bandzählwerk und den drei Tasten «reset» (7), «memo» (6) und «repeat» (5) lassen sich zuvor markierte Bandstellen (genau genommen wird nicht das Band markiert, sondern die Zählerstellung gemerkt) selbsttätig wieder anfahren und zwischen der Markierung und dem *Bandende* befindliche Stücke automatisch wiederholen.

Setzen

Gesetzt wird die Markierung durch Drücken der «reset»-Taste (7), wodurch das Zählwerk auf «000» gestellt wird.

Automatisches Anfahren

Wird die «memo»-Taste (6) gedrückt, so speichert die Elektronik den Bezug zwischen «000»-Anzeige und Bandstelle. Beim Durchspulen des Bandes im schnellen Vor- oder Rücklauf stoppt der Antrieb an der gesetzten Stelle. Wegen der unterschiedlichen Bewegungsrichtung, mit der die Markierung angefahren wird, erfolgt der Stopp beim schnellen Rücklauf beim Zählerwert «999», während beim schnellen Vorlauf bei «000» angehalten wird.

Bei Aufnahme oder Wiedergabe wird die Markierung ignoriert und der normale Ablauf durchgeführt.

Automatische Wiederholung

Wird zur «memo»-Funktion zusätzlich noch die «repeat»-Funktion eingeschaltet, so läßt sich ein Teil (oder auch das ganze Band – siehe nächsten Absatz) immer und immer wieder abspielen. Das wiederholte Stück des Bandes liegt zwischen Markierung und Bandende (in Wiedergabe-Laufrichtung gesehen). Es ist auch möglich, die Wiederhol- und Merkfunktion bereits bei der Aufnahme zuzuschalten. Am Bandende schaltet dann das Gerät von Aufnahme in den schnellen Rücklauf, stoppt an der Markierung und beginnt dann mit der Wiedergabe der zuvor gemachten Aufnahme.

Wird nur «repeat», aber nicht «memo» gedrückt, so spielt sich der oben erwähnte Ablauf in gleicher Weise ab – nur daß jetzt anstelle der Markierung der Bandanfang tritt. Ohne «memo» wird also stets die gesamte A- oder B-Seite der Cassette wiederholt.

Pflege und Wartung

Das Cassettendeck C1 bedarf keiner regelmäßigen Wartung. Nach längerer Betriebszeit setzt sich jedoch Tonbandabrieb auf den Magnetköpfen, der Tonwelle und der Bandandruckrolle ab. Dieser Bandstaub beeinträchtigt die Aufnahme- und Wiedergabequalität und muß daher von Zeit zu Zeit entfernt werden. Es empfiehlt sich, die genannten Elemente mit einem spiritus- oder alkoholgetränkten Wattestäbchen zu reinigen.

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

Zur Reinigung des Gehäuses empfehlen wir die Verwendung eines Staubpinsels.

Einiges zu Technik und Funktion

Vielfalt der Bandsorten

Um es klar auszusprechen: Auch das hochwertigste Cassettendeck kann nicht besser sein, als es die gewählte Bandsorte erlaubt. Das soll nicht heißen, daß Sie immer die besten (und teuersten) Cassetten kaufen müssen. Die Musik einer Tanzparty kann durchaus von normalem Eisenoxid-Band kommen, während jedoch an das Aufnahmematerial z. B. eines Violinkonzertes zumeist etwas höhere Qualitätsansprüche gestellt werden.

Die Bemühungen der Magnetbandhersteller um eine Verfeinerung ihrer Produkte haben sich in einer Vielfalt der Bandsorten niedergeschlagen. Ausgehend von Eisenoxid (dem 'Stammvater' der Magnetpigmente) über Chromdioxid und die Kombination beider (FeCr-Bänder) bis hin zur neuesten Entwicklung, den Metallbändern, reicht die Palette, wobei eine Reihe von Magnetpigmenten mit anderer Komposition – aber ähnlichen elektromagnetischen Eigenschaften – noch nicht einmal erwähnt ist.

Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, aus der Fülle des Cassettenangebots uneingeschränkt wählen zu können, ist das Cassettendeck C1 mit Wahlschaltern für alle gängigen Magnetpigmente ausgestattet. Denn nur bei richtiger Anpassung Magnetbandcassette/Recorder erreicht dieses System seine volle Leistungsfähigkeit.

Das Cassettendeck C1 ist so eingestellt, daß es bei allen Bandsorten, die der DIN-Norm entsprechen, die optimale Aufnahme- und Wiedergabe-Qualität erreicht. Bei Verwen-

dung von Cassetten, die nicht der DIN-Norm entsprechen, müssen Qualitätsabstriche in Kauf genommen werden.

Dolby-Rauschunterdrückung

Beim Dolby-Rauschunterdrückungssystem werden leise Passagen mit Frequenzen über 400 Hz bei der Aufnahme angehoben, so daß sie deutlich über dem Eigenrauschen des Bandes liegen. Bei der Wiedergabe arbeitet das Dolby-System umgekehrt. Die höherfrequenten Signalanteile werden abgeschwächt, wodurch der ursprüngliche Klangeindruck erhalten bleibt, das Bandrauschen jedoch wirkungsvoll unterdrückt wird.

Dolby® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories, Inc. Das Dolby-System wird unter Dolby-Lizenz hergestellt.

Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

(ermittelt mit C 60-Compact-Cassette nach DIN 45500)

Bandgeschwindigkeit 4,76 cm/s

Gleichlaufschwankungen $\leq 0,12\%$

Frequenzbereich:

Bandtyp CrO ₂	20–16000 Hz
Fe ₂ O ₃	20–16000 Hz
FeCr	20–17000 Hz
Met	20–17000 Hz

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

Fremdspannungs-
abstand mit Dolby (FeCr) ≥ 55 dB

Geräuschspannungs-
abstand mit Dolby (FeCr) ≥ 66 dB

Eingänge:

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

Ausgänge (250 nWb/m, 315 Hz):

DIN	$\geq 0,7$ V
Line	$\geq 0,7$ V
Kopfhörer (200 Ohm–2,2 kOhm)	$\geq 0,35$ V (220 Ohm)

Besonderheiten, Ausstattung

Laufwerk und Steuerung

2-Motoren-Laufwerk, Laufwerk-Funktionssteuerung durch Tipptasten und C-MOS-Speicher-IC, elektromagnetische Laufwerksteuerung, Tonwellenantrieb durch elektronisch geregelten Gleichstrommotor, automatische Bandendabschaltung und Blockiereinrichtung, LED-Funktionsanzeigen, Memory- und Bandwiederholfunktion, vollelektronisches 3-stelliges Bandzählwerk, Bandwinkel und Tonkopfleuchtung, motor-getriebenes Cassettenfach.

Verstärkerteil

A/W-Tonkopf in lamellierter «SENDUST»-Ausführung, integriertes Dolby NR-Rauschunterdrückungssystem, Bandtyp-Umschaltung für Chrom-, Eisen-, Ferrochrom- und Metallbänder, trägheitslose LED-Spitzenwertaussteuerungsanzeige, getrennte Aussteuerungssteller für links und rechts für Line/DIN und Mikrophon mischbar. Anschlußbuchsen an der Geräterückseite durch Klappe abdeckbar.

Halbleiter:

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

Maße:

44,5 x 7 x 37,5 cm (B x H x T)

Gewicht:

ca. 8,3 kg

Betriebsspannung:

220-230 V, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme:

30 Watt

Das Typenschild befindet sich auf der Unterseite des Gerätes.

Braun HiFi-Service-Organisation

Servicezentrale:

6000 Frankfurt/Main 19

Braun AG,
Zentralkundendienst,
Rüsselsheimer Straße,
Postfach 190 265,
☎ 0611/73 0011,
Telex 41 6952

Vertragswerkstätten:

1000 Berlin 31

HiFi-Service Günter Körner,
Bruchsaler Straße 4,
☎ 030/8 53 40 41

4800 Bielefeld 1

K.-H. Pflock,
Heeper Straße 121a,
☎ 05 21/32 32 16

3300 Braunschweig

Fernsehservice Beyer,
Frankfurter Straße 39,
☎ 05 31/89 10 13

2800 Bremen

John GmbH,
Hohentors-Heerstraße 40-42,
☎ 04 21/50 44 45

4600 Dortmund 15

Gehado Elektronik Service GmbH,
A. d. Heiken/Ecke Freigrafenweg,
☎ 02 31/37 61 11

4000 Düsseldorf

Herbert Dahm,
Bendemannstraße 9,
☎ 02 11/36 40 36

4300 Essen

Gerstner & Marquardt OHG,
Münchener Straße 48,
☎ 02 01/23 97 45-46

7505 Ettlingen 6

HiFi Service Shop Günter Körner,
Oosstraße 1,
☎ 07 243/91 08 2

7800 Freiburg

HiFi-Service-Franke,
Sautierstraße 46,
☎ 07 61/50 88 04

2000 Hamburg 76

HiFi Service Center,
Heinrich-Hertz-Straße 127,
☎ 040/2 20 95 14

3000 Hannover

W. Meier-Wittern,
Volgersweg 6,
☎ 05 11/1 47 70

7100 Heilbronn

Günter Buwe,
Sontheimer Straße 76,
☎ 07 131/57 01 67

3500 Kassel

Franz Jordan, Inh. Jürgen Jordan,
Reuterstraße 9,
☎ 05 61/1 63 42, 189 42

5400 Koblenz

Rhein Radio,
Viktoriastraße 8-12,
☎ 02 61/1 40 41

5000 Köln 21

Dabelstein & Lubos,
Siegburger Straße 51,
☎ 02 21/81 44 37

2400 Lübeck 1

Kurt Meyer,
Friedhofsallee 1b,
☎ 04 51/49 37 33

6800 Mannheim

N. Schaaf,
Rheinhäuser Straße 54,
☎ 06 21/40 32 54

8000 München

Audio HiFi-Service GmbH,
Sadelerstraße 41,
☎ 089/15 49 49

4400 Münster/Westf.

Helmut Reetz,
Burchardstraße 22,
☎ 02 51/39 33 47

8500 Nürnberg

Rudolf Hemmersbach,
Frauentorgraben 11,
☎ 09 11/20 92 23

7980 Ravensburg

Franz Denzel,
Leinerweg 3,
☎ 07 51/31 28 1

6600 Saarbrücken

Armin Wolf,
Diedenhofer Straße 5,
☎ 06 81/5 51 01, 566 10

7000 Stuttgart 1

Ried GmbH,
Schlosserstraße 20-21,
☎ 07 11/60 03 79

Automatic Memory and Repeat of Tape Sections

The electronic tape counter and the «reset» (7), «memo» (6) and «repeat» (5) buttons may be used to return the tape to any pre-selected point and to automatically repeat sections located between the preset point and the end of the tape.

Setting

To set the return point press the «reset» button (7), which automatically returns the tape counter to «000».

Automatic Return

When the «memo» button (6) is pressed, an electronic circuit automatically registers the reference between «000» reading and tape position. Then when the tape is run through in fast forward or fast rewind, the tape transport automatically stops at the pre-selected point. The tape will stop at tape counter position «999» in fast rewind, and at «000» in fast forward.

In record or playback mode, the preset point is ignored and tape runs through in normal fashion.

Automatic Repeat

If both the «memo» and «repeat» functions are activated, the tape or selected section of the tape will be played over and over again. The repeated section of tape is located between preset point and end of tape (looking in direction of playback). At the end of the tape, the cassette deck will then automatically switch into fast rewind, stop at the preset position and then begin playback of the previously recorded program material. It is also possible to activate the «repeat» and «memo» functions while recording.

If «repeat» is pressed without «memo», the procedure will be identical – only the tape returns to the beginning instead of to the preset position. Without «memo», in other words, the entire A or B side of the cassette is repeated.

Care and Maintenance

The cassette deck C1 requires no regular maintenance. After extended use, however, tape particles will accumulate on the tape heads, capstan and pinch rollers. This residue impairs sound quality during recording and playback and must therefore be removed at periodic intervals. Hence these parts should be cleaned with a cotton swab dipped in wood spirits or alcohol.

Attention: Never use hard objects for cleaning as they will damage the delicate tape heads and transport elements.

Use a soft brush to remove dust from cabinet.

Some Important Technical Points

Varieties of Tape Formats

A cassette deck – even a top-of-the-line model – is no better than the tape it uses. This doesn't necessarily mean that you always have to buy the best (and most expensive) cassettes. Dance music can very well be recorded on ordinary ferric oxide tape, while a violin concerto, say, generally requires somewhat higher quality.

Efforts by tape manufacturers to constantly improve their products have resulted in a huge variety of different tape types. They range from ferric oxide, through chrome dioxide and combination ferric/chrome (FeCr) tapes, all the way to the latest development – metal tapes. Not to mention a vast multitude of other tape formulations with similar electromagnetic properties.

To give you maximum freedom in choosing from the rich variety of cassette tapes on the market, the Braun cassette deck C1 features tape selector switches for all popular formulations. This is because only the right tape cassette/cassette deck match can bring out the full potential of this system.

The cassette deck C1 is factory-set to deliver optimum record and playback quality from all types of tape conforming with DIN standards. When using cassettes not meeting DIN standards, some sacrifice in quality must be expected.

Dolby Noise Reduction

The Dolby noise reduction system automatically increases the recording level of low level input signals at frequencies of 400 Hz and above, boosting the signal well above residual tape noise. During playback, the Dolby system reverses this process. Higher frequency portions of the signal are attenuated, maintaining original sound quality while effectively suppressing tape hiss.

Dolby® is a registered trademark of Dolby Laboratories, Inc. The Dolby noise reduction system is manufactured under license from Dolby Laboratories.

Subject to change without notice.

Specifications

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

Tape Speed	4,76 cm/sec
Wow and Flutter	≤ 0,12%
Frequency Response:	
CrO ₂	20–16000 Hz
Fe ₂ O ₃	20–16000 Hz
FeCr	20–17000 Hz
Met	20–17000 Hz
Channel Separation (500 Hz–6.3 kHz)	> 30 dB
Signal-to-Noise Ratio with Dolby (FeCr)	≥ 55 dB
S/N Ratio with Dolby (FeCr)	≥ 66 dB
Input Sensitivity and Impedance:	
DIN	4,4 mV/22 kOhms
Microphone	0,2 mV/2.2 kOhms
Line	50 mV/100 kOhms
Output Voltage (250 nWb/m, 315 Hz):	
DIN	≥ 0,7 V
Line	≥ 0,7 V
Headphone (200 Ohms–2.2 kOhms)	≥ 0,35 V (220 Ohms)

Special Features

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 and repeat function. Illuminated heads, motorized cassette drawer.

Amplifier Section

Tape selector for chrome (CrO₂), ferric, ferrichrome (FeCr) and metal 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. Separate controls (left and right) for line/DIN and microphone mixing. Connectors on back of unit behind a flap.

Semiconductors:
49 transistors, 8 ICs, 39 diodes, 31 LEDs

Dimensions:
44.5 x 7 x 37.5 cm (w x h x d)

Weight:
ca. 8.3 kg

Mains Voltage:
220–230 V AC, 50/60 Hz

Power Consumption:
30 Watts

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

Installation

On place le magnétophone à cassettes HiFi Braun à proximité des autres éléments de la chaîne HiFi. Le magnétophone à cassettes C1 comme le tuner Braun T1, la platine tourne-disques P1 et l'amplificateur A1 peuvent être placés l'un à côté ou l'un sur l'autre. Si on empile plusieurs éléments l'un sur l'autre, l'ordre suivant, en partant du haut s'est révélé comme étant le plus rationnel: platine, tuner, amplificateur, magnétophone à cassettes.

Dans le cas d'un empilage, les renforcements (32) pratiqués sur le couvercle du coffret reçoivent les pieds de l'appareil situé immédiatement au-dessus et empêche ainsi tout glissement.

Branchement et câblage

Indication concernant le câblage:

Le magnétophone à cassettes HiFi Braun C1 est – comme les autres appareils de cette série – construit de telle façon qu'il y ait suffisamment de place entre les connecteurs arrière et le couvercle pour pouvoir y loger le câblage. Après réalisation du câblage correct, on remet en place le couvercle sur les glissières (30).

Secteur

Le magnétophone à cassettes C1 se branche sur une prise-secteur délivrant une tension alternative 220–230 V (50/60 Hz). Pour l'adaptation sur une autre tension-secteur il faut faire appel uniquement à un revendeur spécialisé ou à un technicien radio qui effectuera l'intervention nécessaire à l'intérieur de l'appareil.

Raccordement à un amplificateur

Le magnétophone à cassettes C1 est livré avec deux câbles de liaison stéréophonique qui conviennent pour le raccordement sur l'amplificateur A1. Les câbles sont équipés de connecteurs Cinch. On effectue les connexions de la façon suivante: La paire de douilles du magnétophone «out» avec la paire de douilles de l'amplificateur «tape in»; la paire de douilles du magnétophone «in» avec la paire de douilles de l'amplificateur «tape out». Assurez-vous lors du câblage que les canaux n'ont pas été intervertis.

Si on emploie un câble avec connecteurs DIN pour la liaison à un autre amplificateur, il faut placer le sélecteur (31) sur la position correspondant à l'entrée «din» utilisée.

Branchement d'un casque stéréophonique

La prise «Ω» (2) permet le branchement d'un casque stéréophonique ayant une impédance comprise entre 200 et 2000 ohms (avec connecteur jack de 6,3 mm). Le casque est en circuit en mode reproduction comme en mode enregistrement ce qui permet l'écoute d'une bande même si l'amplificateur est hors circuit.

Mise en service

On met le magnétophone C1 en service en enfonçant l'interrupteur général (1). Le compteur (4) et la lampe de contrôle situé au-dessus de la touche «stop» (11) s'allument. Lors de la mise sous tension, le compteur est remis à «000» et l'entraînement sur «stop». En appuyant sur la touche «slider» (14), on provoque la sortie du chariot ce qui permet de mettre en place une cassette. On adapte l'appareil au type de cassette utilisée en appuyant sur l'un des sélecteurs (21) à (24).

Important: Vérifiez chaque cassette avant de l'introduire dans l'appareil – assurez-vous en particulier qu'il n'y ait pas de noeuds ou de spires mal serrées. Ceci permettra dans une large mesure d'éviter un mélange de la bande.

Le chariot peut pour la suite des opérations indifféremment être sorti ou rentré. Le fonctionnement du magnétophone n'en sera pas modifié.

a) Reproduction: Appuyer sur la touche «start >>» (10).

b) Enregistrement: Reportez-vous au paragraphe «Enregistrement».

A la fin de la bande (ou au début de la bande en rembobinage rapide) l'entraînement s'arrête automatiquement en condition que le système de répétition ne soit pas utilisé.

Un changement de la fonction du mécanisme de roulement (par ex. reproduction en course arrière rapide) peut se faire sans appuyer auparavant sur la touche «stop» (11). La commande électronique du mécanisme de roulement rend cette commande simplifiée possible.

Dispositif de protection

Le fusible secteur se trouve à l'intérieur de l'appareil. C'est pourquoi il faudra faire appel exclusivement à un spécialiste pour en effectuer l'échange.

Système Dolby®

Ce procédé d'atténuation du bruit de fond étudié par les Dolby Laboratories réduit d'une manière appréciable le bruit propre de la bande magnétique contenue dans chaque cassette (voir également le paragraphe «Quelques précisions concernant la technique et le fonctionnement»).

La commutation du système Dolby s'effectue à l'aide du bouton-poussoir «Dolby nr» (19). Les enregistrements effectués en procédé Dolby – même s'il s'agit de cassettes pré-enregistrées – doivent être reproduit, le système Dolby étant en circuit.

On peut lors d'enregistrements d'émissions radiophoniques en FM avec Dolby mettre

en plus en circuit le filtre MPX (20). Cette mesure permet d'éviter d'éventuels parasites dus à des déformations de la fréquence pilote ou de la sous-porteuse. Le filtre MPX n'est pas nécessaire pour les enregistrements effectués à partir d'autres sources (p.e. disque).

Enregistrement

Vérification de la cassette

La vérification d'un enroulement régulier de la bande de la cassette dont il a déjà été question dans le paragraphe «Mise en service» est particulièrement importante avant un enregistrement.

On recommande de rembobiner complètement la bande avant un enregistrement (avance rapide puis rembobinage rapide). Inspecter la bande une nouvelle fois après rembobinage.

Remarquez que les premiers centimètres de chaque cassette ne sont pas enregistrables (environ 5 secondes de «long»).

Réglage du niveau d'enregistrement

Après mise en place de la cassette, sélection du type de bande correspondant, le cas échéant remise à zéro du compteur et éventuellement mise en circuit du système Dolby et du filtre MPX, on recommande tout d'abord d'appuyer sur la touche «pause» (13). Le voyant situé au-dessus de la touche «pause» doit s'allumer. Ensuite on appuie en même temps sur les touches «start >>» (10) et «record» (12). Le voyant situé au-dessus de la touche «record» doit alors s'allumer en rouge. A ce stade l'appareil est en attente d'enregistrement, le transport de la bande étant toujours stoppé par la commande «pause».

Le réglage du niveau d'enregistrement se fait à l'aide des boutons «din/line» (16) ou «micro» (17) (enregistrement à partir d'un microphone) et du modulomètre (15). On règle de niveau d'enregistrement de façon que principalement les LED's vertes s'allument. L'allumage occasionnel des LED's rouges provoqué par des pointes de modulation ne présente pas d'inconvénient. Les rangées de LED's pour le canal droit et pour le canal gauche peuvent donner des indications différentes. On peut procéder à des corrections de niveau sur les deux canaux séparément en agissant sur les réglages correspondants (16) ou (17): Tourner en sens inverse les deux boutons liés entre eux par un accouplement glissant.

Les bandes au métal, à l'oxyde de fer et au ferrochrome admettent une modulation un peu plus grande que les cassettes au chrome.

Après réglage du niveau d'enregistrement, on peut en appuyant de nouveau sur la touche «pause» (13) commencer l'enregistrement.

En recommande en outre de commander le début de l'enregistrement avec la touche «pause» car il est possible de démarrer ainsi à la seconde près. On peut naturellement commander également l'enregistrement au moyen des touches «start >» et «record» sans utiliser la touche «pause».

Le processus d'enregistrement se poursuivra jusqu'à la fin de la cassette si il n'est pas interrompu ou stoppé par pression sur une touche.

Sécurité anti-effacement de la cassette

Lors de chaque enregistrement le signal enregistré auparavant est effacé. Si l'on veut éviter un effacement accidentel d'un enregistrement de valeur, il faut utiliser le dispositif anti-effacement prévu dans chaque cassette. On brise les fines lamelles de plastique qui se trouve sur le côté fin arrière du corps de la cassette (par exemple à l'aide d'un tournevis), ce qui a pour effet de rendre actif le blocage automatique d'enregistrement dans le magnétophone. Si l'on observe la cassette d'en haut, la lamelle pour le sens de marche correspondant se trouve derrière à gauche.

Si l'on veut enregistrer de nouveau une bande protégée (ou simplement un côté de celle-ci) on peut obstruer l'ouverture créée par la lamelle manquante avec une feuille auto-collante.

Recherche et répétition automatique de plages de bande

Les positions de la bande préalablement marquées (la bande n'est pas à proprement parler marquée mais la position du compteur est prise en mémoire) sont retrouvées automatiquement et les morceaux se trouvant entre la position repérée et la *fin de la bande* sont répétés par action conjuguée du compteur électronique et des trois touches «reset» (7), «memo» (6) et «repeat» (5).

Marquage de la bande

Le marquage s'effectue en appuyant sur la touche «reset» (7), ce qui a pour effet de placer le compteur sur «000».

Recherche automatique

Quand on appuie sur la touche «memo» (6), l'électronique prend en mémoire le «000» du compteur et par la même la position sur la bande. Lors du rembobinage rapide de la bande avant ou arrière l'entraînement stoppe automatiquement sur la position marquée. A cause des sens de marche différents l'arrêt se fait en rembobinage rapide sur une valeur du compteur de «999» alors qu'il se fait sur une valeur de «000» en mode avance rapide.

Lors de l'enregistrement ou de la reproduction la marque n'est pas prise en compte et le fonctionnement normal n'est pas influencé.

Répétition automatique

Si, en plus de la fonction «memo», la fonction «repeat» est en service, une partie de la bande (ou toute la bande – voir paragraphe suivant) peut être répétée indéfiniment. Le morceau de la bande répété se trouve alors entre la marque et la fin de la bande (vu dans le sens de marche de reproduction).

Il est également possible de mettre en service les fonctions de répétition et de mise en mémoire dès l'enregistrement. Dans ce cas l'appareil passe automatiquement à la fin de la bande du mode enregistrement au mode retour rapide, s'arrête sur la position repérée et commence ensuite la reproduction du morceau qui vient d'être enregistré.

Si l'on appuie sur «repeat» et non sur «memo», le cycle décrit ci-dessus s'effectue de la même façon – simplement le début de la bande fait office de marque. Donc, sans «memo», la totalité du côté A ou B de la bande se trouve reproduit.

Entretien et maintenance

Le magnétophone à cassettes C1 ne nécessite pas de maintenance régulière. Pourtant il se dépose à la longue des particules provenant de l'usure de la bande sur les têtes magnétiques sur le cabestan et sur le galet. Ce dépôt pulvérulent provoque une dégradation de la qualité d'enregistrement et de reproduction et doit donc être de temps en temps enlevé. On recommande pour cela de nettoyer les organes cités avec un batonnet ouaté imbibé d'alcool.

Attention! Ne jamais toucher les têtes ou les organes d'entraînement avec des objets durs car ils pourraient être rayés.

On recommande l'emploi d'un petit pinceau pour le nettoyage du coffret.

Quelques précisions concernant la technique et le fonctionnement

Différents types de bande

Pour parler clairement: Même le meilleur des magnétophones à cassettes ne pourra pas mieux faire que ce que lui permet la bande avec laquelle il est utilisé. Cela ne veut pas dire que vous deviez systématiquement acheter les meilleures (et aussi les plus chères) cassettes. La musique d'une soirée dansante peut parfaitement provenir d'une bande normale à l'oxyde de fer alors que l'enregistrement d'un concert de violon par exemple réclame une qualité de bande plus élevée.

Les efforts des fabricants de bande magnétique pour perfectionner leurs produits ont conduit à un élargissement de la gamme des cassettes. La palette des différents types de bandes s'étend de l'oxyde de fer (en quelque sorte «l'ancêtre» des pigments magnétiques) en passant par le dioxyde de

chrome et une combinaison des deux (bandés FeCr) jusqu'à la toute dernière innovation technique, les bandes métal, sans parler de toute une série d'autres pigments magnétiques d'une autre composition mais possédant des propriétés magnétiques pratiquement identiques.

Le magnétophone à cassettes C1 est réglé de telle sorte qu'une qualité optimale d'enregistrement et de reproduction soit obtenue pour chaque type de bande avec des cassettes satisfaisant aux normes DIN. L'utilisation de cassettes qui ne correspondent pas aux normes DIN conduit à une dégradation de la qualité.

Atténuation du bruit de fond système Dolby

Le système de réduction du bruit de fond Dolby relève les fréquences supérieures à 400 Hz dans les passages à faible niveau de telle sorte qu'elles soit nettement au-dessus du bruit propre de la bande. Lors de la reproduction, le système Dolby fonctionne de manière inverse. Les fréquences élevées sont atténuées ce qui permet de conserver la sonorité originale tout en réduisant efficacement le bruit de la bande.

Dolby est une marque déposée des Dolby Laboratories, Inc. Le système Dolby est fabriqué sous licence.

Sauf modifications.

Commandes, affichages, connexions

Remarque: La fonction indiquée pour chaque bouton-pression est mise en circuit par pression sur la touche correspondante. Dans le cas des commutateurs à impulsions (sans enclenchement), la mise en circuit de la fonction correspondante est signalée par l'allumage d'un voyant de contrôle (diode électroluminescente, LED en anglais).

Face avant

(chariot en position rentrée)

- 1 Bouton-poussoir «power» (interrupteur général)
- 2 «Ω» prise pour casque stéréophonique avec impédance de 200 à 2000 ohms (et prise jack de 6,3 mm)
- 3 Chariot récepteur de cassettes – sortie ou rentrée commandées par bouton-poussoir
- 4 Compteur de bande électronique à trois chiffres
- 5 Touche à impulsion «repeat» (répétition) avec LED de contrôle – elle commande le système de reproduction répétitive
- 6 Touche à impulsion «memo» (mémorisation) avec LED de contrôle – elle commande la mise en mémoire de la position sur la bande préalablement marquée par la touche «reset»
- 7 Touche à impulsion «reset» (remise à zéro), ne possède pas de voyant de contrôle – elle commande la remise à «000» du compteur
- 8 Touche à impulsion «<<<» avec LED de contrôle – retour rapide
- 9 Touche à impulsion «>>>» avec LED de contrôle – avance rapide
- 10 Touche à impulsion «start >>» avec LED de contrôle – elle commande la reproduction et l'enregistrement
- 11 Touche à impulsion «stop» avec LED de contrôle – elle stoppe tous les mouvements d'entraînement
- 12 Touche à impulsion «record» (enregistrement) avec voyant de contrôle LED – elle commande le processus d'enregistrement quand la touche «start >>» est également activée en même temps
- 13 Touche à impulsion «pause» avec LED de contrôle – elle interrompt le processus d'enregistrement ou de reproduction jusqu'à ce qu'on appuie de nouveau sur cette touche
- 14 Touche à impulsion «slider» – pour la commande des mouvements du chariot (sortie ou rentrée)
- 15 Modulomètre de crête à inertie nulle pour le canal droit et pour le canal gauche. Il fonctionne à la reproduction comme à l'enregistrement. Les LED's de la rangée supérieure (à partir de +3) sont rouges (les autres sont vertes) et signalent le début d'une surmodulation. Les nombres indiquent approximativement le niveau d'enregistrement en dB
- 16 Réglage double («din/line») pour le dosage du signal d'enregistrement présent sur les bornes DIN ou LINE
- 17 Réglage double «micro» pour le dosage du signal d'enregistrement présent sur les prises «micro» de la face avant. Les boutons (16) et (17) agissent sur les deux canaux à la fois et sont équipés d'un entraînement double avec accouplement glissant. En tournant les deux boutons (d'un même réglage) en sens opposé on peut niveler les différences de niveau pouvant exister entre deux canaux.
- 18 Prises «micro» (prises jack) pour le branchement d'un microphone stéréophonique (canal droit en haut, canal gauche en bas). Dans le cas d'un seul microphone monophonique le branchement se fait sur la prise inférieure «mono left».

Partie supérieure

du chariot sorti

- 19 Bouton-poussoir «Dolby nr» – réduction du bruit de fond par procédé Dolby (nr = noise reduction)
- 20 Bouton-poussoir «MPX» – pour la mise en circuit ou hors circuit d'un filtre atténuant les parasites provenant d'une déformation du signal pilote et de la sous-porteuse

Les boutons-poussoirs (21) à (24) sont des sélecteurs de types de bandes. Attention: L'appareil ne s'adapte *pas* automatiquement au type de bande utilisée.
- 21 Bouton-poussoir «metal» – pour les nouvelles bandes métal
- 22 Bouton-poussoir «focr» – pour les bandes ferrochromes (FeCr)
- 23 Bouton-poussoir «cr» – pour les bandes au dioxyde de chrome (CrO₂)
- 24 Bouton-poussoir «fe» – pour les bandes à l'oxyde de fer (Fe₂O₃)
- 25 Fenêtre pour l'éclairage du compartiment cassette et des têtes magnétiques
- 26 Fenêtre pour le contrôle optique de l'enroulement de la bande

Face arrière de l'appareil

- 27 Prise «din» pour le raccordement d'un amplificateur ou d'un récepteur par câble de liaison munis de fiches DIN
- 28 Douilles «line» pour le raccordement d'amplificateur ou d'un récepteur par câbles de liaisons munis de connecteur Cinch suivant la recommandation IEC 130-8
Remarque: Le sélecteur (31) est à positionner en conséquence (voir description (31)).
- 29 Cordon-secteur
- 30 Glissières recevant le cache arrière
- 31 Sélecteur – il est à positionner en fonction des branchements effectués sur les prises DIN ou sur les douilles LINE
- 32 Renforcement sur le couvercle du boîtier – ils reçoivent les pieds de l'appareil placé au-dessus

Résumé rapide

Sécurités pour le transport

Le chariot recevant la cassette est verrouillé par deux vis à têtes cruciformes situé sur le devant de l'appareil dans la partie inférieure gauche, ce qui interdit tout mouvement indésirable du chariot pendant le transport.

Secteur

220 - 230 V tension alternative, 50/60 Hz.

Prises pour liaisons basses fréquences

Prises DIN et douilles Cinch. Le sélecteur faisant partie de l'ensemble est à mettre sur la position correspondante.

Types de bandes utilisables

Oxyde de fer (Fe₂O₃), dioxyde de chrome (CrO₂), ferrochrome (FeCr), et métal.

Etats initiaux à la mise sous tension

Après action sur l'interrupteur général, le système d'entraînement est placé en attente sur «stop» (la diode électroluminescente correspondante s'allume) et le compteur est remis à «000». Les autres fonctions commandées par des touches à impulsions sont hors circuit.

Chariot récepteur de cassettes

Les mouvements du chariot (sortie, rentrée) sont commandés par la touche «slider».

Remarque: L'utilisation du magnétophone est possible dans les deux positions, rentrée ou sortie, du chariot.

Commande de l'entraînement

A l'aide de touches d'impulsions avec les lampes témoins coordonnées. Un changement de la fonction du mécanisme de roulement (par ex. de la reproduction en course arrière rapide) peut avoir lieu sans appuyer sur la touche d'arrêt.

Fonctions mémoires et répétition

On peut remettre le compteur à «000» avec la touche «reset» à n'importe quelle position sur la bande.

Lorsque la fonction «memo» est en circuit, l'électronique prend en mémoire cette position et peut donc ainsi plus tard être repérée automatiquement si bien qu'on peut plus tard redémarrer automatiquement à partir de cette position.

a) Si la fonction «repeat» est hors circuit, l'entraînement de la bande en mode avance et retour rapide est stoppé lorsque la position repérée est atteinte.

b) Si les deux fonctions, mémoire et répétition, sont en circuit, le morceau situé entre la position repérée et la fin de la bande sera répété jusqu'à ce qu'on interrompe le cycle en appuyant sur la touche «stop» ou en mettant la fonction «repeat» hors circuit.

Vous trouverez des précisions concernant ce type d'utilisation dans le paragraphe «Recherche et répétition automatique de plages de bande».

Possibilités de mixage

Lorsqu'un microphone supplémentaire (monophonique ou stéréophonique) est branché, on peut opérer un mixage du signal d'enregistrement par les deux boutons «din/line» et «micro».

Branchement des microphones

Microphone stéréophonique: Canal droit douille supérieure, canal gauche douille inférieure. Microphone monophonique: Douille inférieure «mono left» - le signal monophonique est dans ce cas réparti de la même façon sur le canal droit et sur le canal gauche.

Filtre MPX

Filtre supprimant d'éventuels parasites dus aux distorsions de fréquence pilote et de sous-porteuse lors de l'enregistrement à partir d'émissions en modulation de fréquence.

Pour finir

Lisez attentivement et intégralement les instructions d'utilisation même si l'ensemble «marche» déjà. Peut-être pouvez-vous découvrir encore d'autres précisions intéressantes.

Caractéristiques techniques

(déterminées avec une cassette C-60 selon DIN 45500)

Vitesse 4,76 cm/s

Fluctuations $\leq 0,12\%$

Bande passante:

Type de bande CrO ₂	20-16000 Hz
Fe ₂ O ₃	20-16000 Hz
FeCr	20-17000 Hz
Met	20-17000 Hz

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

Rapport signal/bruit
avec Dolby (FeCr) ≥ 55 dB

Signal/bruit pondéré
avec Dolby (FeCr) ≥ 66 dB

Entrées:

DIN	4,4 mV/22 kohms
Microphone	0,2 mV/2,2 kohms
Line	50 mV/100 kohms

Sorties (250 nWb/m, 315 Hz):

DIN	$\geq 0,7$ V
Line	$\geq 0,7$ V
Casque (200 ohms à 2,2 kohms)	$\geq 0,35$ V (220 ohms)

Alimentation:
220-230 V, 50/60 Hz

Consommation:
30 watts

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

Particularités, équipement

Mécanisme de roulement et commande

Un mécanisme de roulement à 2 moteurs, commande de la fonction du mécanisme de roulement à l'aide de touches à impulsions et mémoire C-MOS-IC, commande du mécanisme de roulement électromagnétique, commande des ondes sonores à l'aide d'un moteur à courant continu réglé à l'aide d'un mécanisme électronique, déconnexion automatique de la bande et dispositif de blocage, indications de la fonction des LED, memory et fonction de rappel de la bande, compteur de bande à 3 chiffres entièrement électronique. Angle de bande et éclairage de la tête magnétique, compartiment de cassettes commandé par un moteur.

Unité de l'amplificateur

Tête magnétique A/W du type lamellaire «SENDUST», système de suppression de bruit intégré Dolby NR, commutation des types de bandes pour les bandes en chrome, en fer, en ferrochrome et en métal, indication de modulation de la valeur maximale sans inertie des LED, régulateurs de modulation séparés pour la gauche et la droite, pouvant être mélangés pour line/DIN et microphone. Douilles de raccordement pouvant être découvertes à l'aide d'un clapet à l'arrière de l'appareil.

Semiconducteurs:

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

Dimensions:

44,5 x 7 x 37,5 cm (l x h x p)

Poids:

env. 8,3 kg

