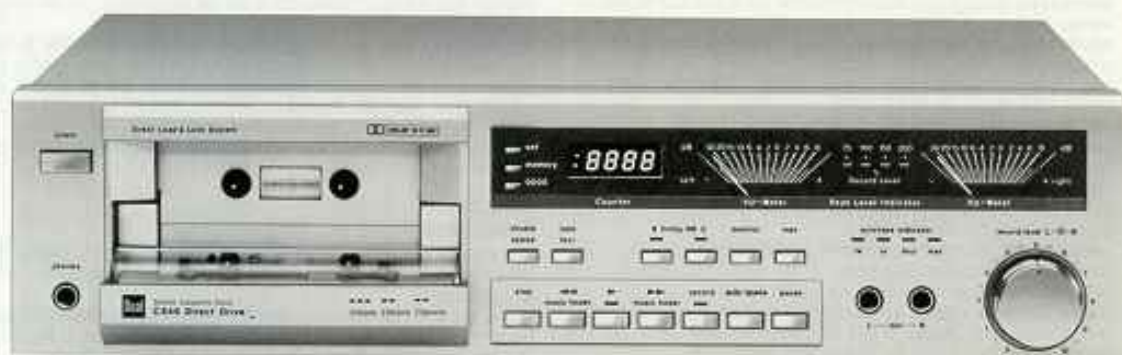


Dual C 846



Bedienungsanleitung	4
Operating Instructions	6
Notice d'emploi	8
Gebruiksaanwijzing	10
Instrucciones de manejo	12
Bruksanvisning	14
Istruzioni per l'uso	16

Technische Daten (typische Werte)	Technical Data (typical values)	Caractéristiques techniques (valeurs caractéristiques)				
			Dolby B	Dolby C	Dolby B	Dolby C
Das Gerät erfüllt bzw. übertrifft die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HIFI).	The unit meets the requirements of DIN 45 500 for domestic HIFI equipment. The data given are based on the current DIN reference tapes.	Cet appareil surpasse par ses performances les exigences de la norme DIN 45 500 (matériel HIFI, grand public).				
Bandgeschwindigkeit	Tape speed	Vitesse de la bande	9,5 cm/s		4,75 cm/s	
Kurzzeitige Geschwindigkeitsschwankungen (Tonhörschwankungen) W.R.M.S. nach DIN Aufnahme/Wiedergabe	Wow and flutter Weighted RMS to DIN for recording/playback	Fluctuations instantanées de la vitesse (variations de la hauteur du son) W.R.M.S. selon DIN enregistrement/lecture	0,03 % 0,07 %		0,045 % 0,12 %	
Übertragungsbereich (bezogen auf DIN-Toleranzfeld) Fe-Band CrO ₂ -Band FeCr-Band Reinisen-Band	Frequency response (ref. to DIN tolerances) Standard Fe tape CrO ₂ tape FeCr tape Metal tape	Bande passante (ramenée à la plage de tolérance DIN) Bande Fe Bande CrO ₂ Bande FeCr Bande fer pur	25 - 24 000 Hz 25 - 24 000 Hz 25 - 24 000 Hz 25 - 24 000 Hz		25 - 16 000 Hz 25 - 17 000 Hz 25 - 18 000 Hz 25 - 19 000 Hz	
Ruhegeräuschspannungsabstand mit Dolby NR Fe-Band CrO ₂ -Band FeCr-Band Reinisen-Band	Signal-to-noise ratio with Dolby NR Standard Fe tape CrO ₂ tape FeCr tape Metal tape	Rapport signal/bruit avec Dolby NR Bande Fe Bande CrO ₂ Bande FeCr Bande fer pur	67 67 69 69	74 74 76 76	65 65 67 67	72 72 74 74
Übersprechdämpfung (bei 1000 Hz) zwischen zusammengehörigen Kanälen zwischen Kanälen in Gegenrichtung	Channel separation (at 1,000 Hz) between stereo channels in opposite direction	Diaphonie (à 1000 Hz) en sens stéréo en sens inverse	40 dB 70 dB			
Löschdämpfung (bei 1000 Hz)	Erasure (at 1000 Hz)	Atténuation d'effacement (à 1000 Hz)	70 dB			
Oszillator-Frequenz (Gegentaktoszillator)	Oscillator (push/pull oscillator)	Fréquence de l'oscillateur (oscillateur push-pull)	105 kHz			
Eingänge (Empfindlichkeit für 0 dB) Mikrofon (1/4" Koax.-Buchse) Receiver/Verstärker (RCA-Buchsen)	Inputs (sensitivity at 0 dB) Microphone (1/4" coaxial jack) Receiver/amplifier (RCA jacks)	Entrées (sensibilité pour 0 dB) Micro (prise coaxiale de 1/4") Ampl-tuner/amplificateur (prises RCA)	0,4 mV / 10 kΩ 70 mV / 60 kΩ			
Ausgänge Receiver/Verstärker (RCA-Buchsen) Kopfhörer (1/4" Koax.-Buchse)	Outputs Receiver/amplifier (RCA jacks) Headphones (1/4" coaxial jack)	Sorties Ampl-tuner/amplificateur (prises RCA) Casque d'écoute (prise coaxiale de 1/4")	500 mV / 4 kΩ 4 - 2000 Ω			
Umspultzeit für C 60 Cassette	Fast winding time for C 60 cassette	Temps de reboinage pour cassette C 60	80 s			
Bandlaufüberwachung (elektronisch) Abschaltzeit	Tape monitor (electronic) shut-off time	Contrôle du défilement de bande (électronique) Temps de déclenchement	1,5 s			
Netzspannung	Line voltage	Tension secteur	Model Europe 230 V Model USA/Canada 115 V			
Netzfrequenz	Line frequency	Fréquence secteur	50/60 Hz			
Leistungsaufnahme	Power requirement	Consommation	30 W			

* Geräuschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt.

Das Wort „Dolby“ und das Symbol des doppelten D sind die Warenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.

* Noise reduction manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

„Dolby“ and the double-D symbol are trade marks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

* Reducteur de bruits Dolby: Circuit fabriqué sous licence des Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Le mot «Dolby» et le symbole double D sont des marques déposées des Dolby Laboratories Licensing Corporation.

* Ruisendrukkingsstelsiem gefabriceerd onder licentie van Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Het woord „Dolby“ en het dubbele D symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories Licensing Corporation.

* Circuito reductor de ruidos fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

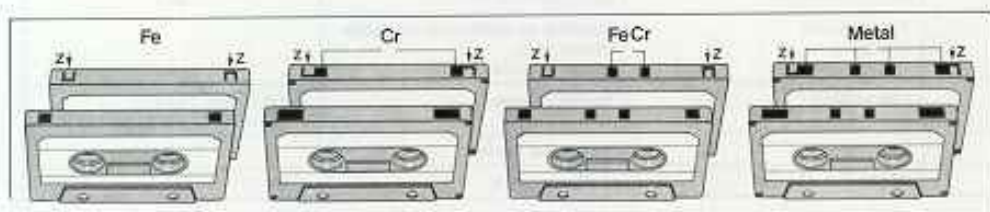
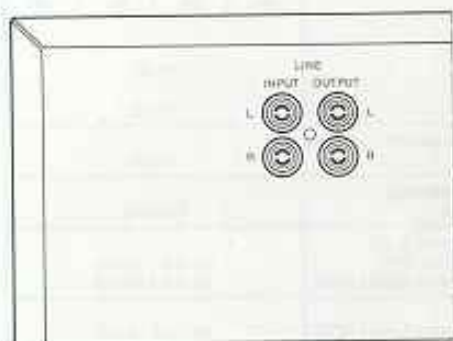
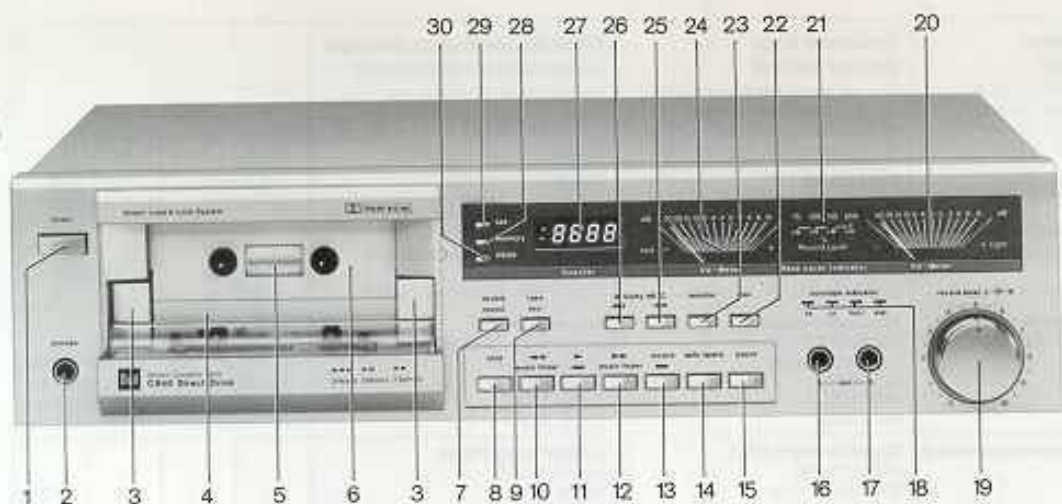
La palabra «Dolby» y el símbolo de la doble D son marcas registradas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

* Brusreduktionsystemet är tillverkat på licens av Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Ordet Dolby och den dubbla D-symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.

* Circuito di riduzione rumore fabbricato sotto licenza del Dolby Laboratories Licensing Corporation.

La parola «Dolby» e il simbolo della doppia D sono i marchi di fabbrica del Dolby Laboratories Licensing Corporation.



Bolsjeple Examples Exemples	Schalterstellung - Switch setting - Position du sélecteur - Schakelstand - Posición del selector - Omkopplarijge - Posizione selettore			
	fe	cr	fe-cr	met
Agfa	Superferro HDX	Stereochrom HD Superchrom HDX	Clarif	Pure Metal HDX
Ampex	Grand Master I	Grand Master II		Metal (MPT)
BASF	Ferro Super LH I Professional I	Chromdioxid II Chromdioxid-Super II Chromdioxid-Maxima II	Ferrochrom II Professional III	Metal IV
Donon	DX 1, DX 3	DX 7	DX 5	DXM
Fuji	FJ-FX-I	FX-II		Metal Tape
Maxell	LD, LD-XL I XL I-S	LD-XL II XL II-S		MX
Memorex	MPX I	Chrome II, High Bias II		Metal IV
PDMagnetics	Ferro, Tri-Oxide Ferro Tri-Oxide Ferro HG	500 Crolyn 500 Crolyn HG		1100 Metal HG
Philips	Ferro, Ultra-Ferro	Ultra-Chrom II		Metal
Scotch 3-M	High Energy, Master I	Master II	Master III	Metadine IV
Sony	AHF, BH-F	CD-Alpha, UCX-S	FeCr	Metallic
TDK	AD, OD	SA, SA-X		MA, MA-R

Bedienelemente

- 1 **power** Netzschalter
- 2 **phones** Anschlußbuchse für mittel- und hochohmige Stereokopfhörer (100–2000 Ohm) mit 6,35 mm Klinkestecker
- 3 **DLL**-Taste schaltet alle Funktionen bei Entnahme der Cassette ab, die Funktion „start“ bleibt erhalten
- 4 Staubschutzhaube, wird mit Netzschalter automatisch geöffnet und geschlossen
- 5 Beleuchtete Bandwickelanzeige
- 6 Cassettenfach
- 7 **double speed** Bandgeschwindigkeits-Wahlschalter
- 8 **stop** schaltet alle Funktionen ab
- 9 **tape/fecc** Bandsorten-Wahltaste für Ferrochrom-Cassetten. Taste muß bei Verwendung anderer Bandsorten gelöst sein.
- 10 **◀◀** Schneller Rücklauf
music finder sucht bei gleichzeitig gedrückter Taste ▶ 11 und Taste ◀◀ die nächste Musikücke
- 11 ▶ Startet Wiedergabe und Aufnahme
- 12 ▶▶ Schneller Vorlauf
music finder sucht bei gleichzeitig gedrückter Taste ▶ 11 und Taste ▶▶ die nächste Musikücke
- 13 **record** Aufnahmetaste, die Funktion **pause** wird automatisch geschaltet.
Mit der Taste ▶ 11 wird die Aufnahme gestartet.
- 14 **autospace** erzeugt eine Musikücke von ca. 4 sec. Dauer (für **music finder**)
- 15 **pause** für kurzzeitigen Bandstop, die Funktion **record** bleibt erhalten
- 16 **mic L** Mikrofon-Anschlußbuchse für linken Kanal oder für ein Mono-Mikrofon
- 17 **mic R** Mikrofon-Anschlußbuchse für rechten Kanal
- 18 **autotape indicator** Leuchtanzeige für gewählte Bandsorte
- 19 **record level L/R** Aussteuerungsregler für linken und rechten Kanal getrennt einstellbar
- 20 VU-Aussteuerungs-Instrument für rechten Kanal
- 21 **peak level** Spitzenwertanzeige
- 22 **mpx** Filter für Rundfunkaufnahmen, zuschaltbar
- 23 **monitor** für Hinterbandkontrolle
- 24 VU-Aussteuerungs-Instrument für linken Kanal
- 25 **Dolby C NR** Wahltaste für rauschfreie Aufnahme und Wiedergabe, **Dolby B NR** wird abgeschaltet
- 26 **Dolby B NR** Wahltaste für rauschfreie Aufnahme und Wiedergabe
- 27 **counter** elektronischer Bandlängenzähler
- 28 **memory** schaltet bei schnellem Vor- und Rücklauf das Gerät bei Zählerstand "0" und bei der mit der Taste **set 29** markierten Bandstelle ab
- 29 **set** zum markieren einer beliebigen Bandstelle
- 30 **0000** Rückstelltaste, bringt Zählerstand auf "0"

Anschluß an das Wechselstromnetz

Das Gerät ist entsprechend der Spannungsangabe auf dem Typenschild entweder an eine Netzspannung von 230 V/50–60 Hz oder 115 V/50–60 Hz anzuschließen.

Anschluß an die HiFi-Anlage

An der Rückseite des HiFi-Stereo-Cassettedecks befinden sich folgende Anschlußbuchsen:

LINE OUTPUT R/L

Ausgangsbuchsen für den Anschluß eines Verstärkers oder Receivers (**input, play**) mit Cinch-Steckverbindungen.

LINE INPUT R/L

Eingangsbuchsen (**record**) für den Anschluß eines Verstärkers oder Receivers (**output, record**) mit Cinch-Steckverbindungen.

Ein- und Ausschalten

Mit der Taste **power 1** schalten Sie das Gerät ein; Die beleuchtete Bandwickelanzeige **5** und die beleuchteten Aussteuerungs-Instrumente zeigen die Betriebsbereitschaft an. Gleichzeitig wird die Staubschutzhaube über den Köpfen weggeschwenkt.

Wiedergabe

Wahl der Bandgeschwindigkeit

Ihr Cassettedeck hat zwei Geschwindigkeiten:

Taste **double speed 7** gedrückt = 9,5 cm/s

Taste **double speed 7** gelöst = 4,75 cm/s

Wählen Sie bei der Wiedergabe die Bandgeschwindigkeit, bei der die Aufnahme gemacht wurde.

Musicalcassetten sind immer mit 4,75 cm/s aufgenommen.

Bandsortenvwahl

Das Cassettedeck ist mit einer kombinierten automatisch/manuellen Bandsortenvwahl-Einrichtung ausgerüstet. Cassetten, die eine eindeutige Ausspannung an der Rückseite haben (Fig. 2), werden bei nicht gedrückter Taste **tape/fecc** automatisch eingestellt.

Bei fecc-Cassetten, die über keine Kennausspannung verfügen, Taste **tape fecc** drücken.

Die Einstellung wird durch die jeweils zugeordnete Leuchtdiode **18** angezeigt.


Schalterstellung	Band-Kategorie IEC	Entzerrung	typische Bandsorte
Fe	Fe I	31 80/120 μ s	BASF Super LH I
Cr	CrO ₂ II	31 80/ 70 μ s	BASF Chromdioxid-Super II
FeCr	FeCr III	31 80/ 70 μ s	Sony FeCr
Met	Met IV	31 80/ 70 μ s	TDK MA

Dolby B – C NR

Ihr Cassettedeck ist zusätzlich zu dem weltweit verbreiteten Dolby B NR-Rauschunterdrückungssystem mit dem Dolby C NR-System ausgerüstet, das bei Eigenaufnahmen die Dynamikwerte um ca. 18 dB verbessert.

Wählen Sie mit den Tasten **25** oder **26** das Dolby NR-System, mit dem die Aufnahme gemacht wurde.

Mit dem Betätigen der Taste **Dolby C NR 25** wird **Dolby B NR 26** automatisch abgeschaltet. Die Umschaltung auf Taste **Dolby B NR** erfolgt durch nochmaliges Drücken der Taste **Dolby C NR** (Taste gelöst). Das gewählte Rauschunterdrückungssystem wird durch ein jeweils zugeordnetes Leuchtzeichen angezeigt.

Musicalcassetten mit dem Symbol  spielen Sie mit dem Dolby B NR-System ab.

Counter

Elektronischer Bandlängenzähler

Der Bandlängenzähler **counter 27** zählt elektronisch in beiden Richtungen die Bandlänge und hilft bestimmte Bandstellen schnell aufzufinden.

Wenn Sie am Bandanfang oder am Ende des Vorspannbandes die Taste **0000 30** drücken, können Sie am Anfang eines jeden Stückes den Zählerstand notieren und dann wieder leicht auffinden.

Wenn der Netzschalter **1** betätigt wird, wird der Zähler automatisch zurückgesetzt.

Memory-Einrichtung

Die **memory**-Einrichtung ermöglicht es, zwei verschiedene Bandstellen über schnellen Vorlauf ▶▶ **12** und schnellen Rücklauf ◀◀ **10** automatisch aufzufinden. Bei der gewünschten Bandstelle drücken Sie die Taste **0000 30**. Der Zähler geht dadurch auf "0" zurück und beginnt in beiden Richtungen neu zu zählen. Unabhängig davon können Sie eine zweite Bandstelle markieren, indem Sie die Taste **set 29** drücken. Der elektronische Speicher merkt sich auch den Zählerstand an dieser Bandstelle.

Wenn Sie bei gedrückter Taste **memory 28** an einer beliebigen Bandstelle eine der Tasten ▶▶ **12** oder ◀◀ **10** drücken, wird das Band schnell zur nächsten markierten Bandstelle transportiert und automatisch gestoppt. Der untere Leuchtpunkt am Bandlängenzähler **counter 27** zeigt, wenn die Taste **memory 28** gedrückt ist, der obere Leuchtpunkt ist zu sehen, wenn eine Bandstelle mit der Taste **set 29** markiert wurde.

Beispielsweise können Sie die Taste **set 29** benutzen, wenn Sie eine Aufnahme vom Rundfunk machen, aber nur ausgewählte Titel aufnehmen wollen. Wenn Sie am Ende des gerade aufgezeichneten Titels die Taste vorsorglich drücken und sich im Laufe des neuen Titels entscheiden, diesen nicht aufzunehmen, können Sie das Ende des Vortitels wieder leicht auffinden.

Einlegen und Entnehmen der Cassette

Greifen Sie die Cassette so, daß das Band nach unten zeigt. Legen Sie zuerst die Oberkante der Cassette ein und schwenken Sie sie in die vertikale Lage, bis sie merklich einrastet.

Bei jedem beliebigen Betriebszustand kann die Cassette unmittelbar entnommen werden, ohne zuvor die **stop**-Taste **8** zu drücken. Die beiden Tasten **3** sorgen dafür, daß der Bandantrieb automatisch unterbrochen und die Tonköpfe zurückgeschoben sind, wenn die Cassette entnommen wird.

Die Betriebsfunktionen "Schneller Vorlauf" ▶▶ **12** "Schneller Rücklauf" ◀◀ **10**, sowie der Start der Wiedergabe über die Taste ▶ **11** können direkt angewählt werden, ohne vorher die Taste **stop 8** zu betätigen.

Start

Die Wiedergabe wird mit der Taste ► **11** gestartet.

Stop

Die Taste **stop 8** schaltet alle Funktionen – mit Ausnahme der Funktion **double speed** – aus.

Pause

Mit der Taste **pause 15** kann eine Aufnahme oder Wiedergabe kurzzeitig unterbrochen werden. Der vorher angewählte Betriebszustand bleibt erhalten. Durch Drücken der Taste ► **11** wird das Band wieder gestartet.

►► Schneller Vorlauf, ◀◀ schneller Rücklauf music finder

Wird die Taste ►► **12** oder ◀◀ **10** gedrückt, wird das Band bis zum Ende gespult. Wenn vorher die Taste **memory 28** gedrückt, bleibt das Band bei Zählerstand „0“ bzw. bei der mit der Taste **set 29** markierten Bandstelle stehen.

Bei gedrückter Taste **double speed 7** erhöht sich auch die Bandgeschwindigkeit bei schnellem Vor- und Rücklauf.

Wird gleichzeitig zur Taste ►► **12** eine der Tasten ◀◀ **10** oder ►► **12** gedrückt, wird das Band bis zur nächsten Musikklücke gespult und das Gerät automatisch wieder auf Wiedergabe geschaltet. Wird die Taste aus der Aufnahme-Funktion heraus gedrückt, schaltet sich das Gerät bei der nächsten Musikklücke auf **stop**.

Solche Musikklücken sind auf den Schallplatten bereits vorhanden und kommen bei der Überspielung automatisch mit auf das Band. Musikklücken können auch mit der Taste **autospace 14** geschaffen werden.

Abschaltautomatik

Das Gerät hat eine elektronische Bandaufüberwachung, die den Abschaltvorgang auslöst. Diese Automatik arbeitet unabhängig von Cassette und Bandschaltfolien.

Aufnahme

* Mit der Taste **double speed 7** können Sie die normale Bandgeschwindigkeit von 4,75 cm/s erhöhen auf 9,5 cm/s.

Die Aufnahmequalität wird dadurch erheblich gesteigert, dafür steht nur noch die halbe Spielzeit pro Cassette zur Verfügung. Achten Sie darauf, daß Aufnahmen welche mit der Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s gemacht wurden auch mit 9,5 cm/s wiedergegeben werden.

* Bei FeCr-Cassetten, die über keine Kennausparung wie in Fig. 2 abgebildet verfügen, Taste **tape fecr 9** drücken.

Bei allen anderen Cassettenarten muß die Taste **9** gelöst sein.

* Wählen Sie zwischen dem hochwirksamen Rauschunterdrückungssystem **Dolby C NR 25** oder dem seit Jahren verbreiteten **Dolby B NR 26**.

Mit Dolby C NR gemachte Bandaufnahmen können grundsätzlich auch auf Cassettendecks abgespielt werden, die nur mit Dolby B NR ausgerüstet sind, die Höhen sind dann allerdings etwas überbetont.

* Vergewissern Sie sich, daß die Taste **monitor 23** nicht gedrückt ist.

Vorbereitung und Aussteuerung der Bandaufnahme

Drücken Sie hierzu die Taste **record 13**. Die Funktion **pause 15** wird automatisch zugeschaltet.

Aufnahmebereitschaft wird durch das Lichtzeichen **record 13** angezeigt.

Die Aussteuerung der Bandaufnahme nehmen Sie mit den Reglern **record level 19** vor. Der Regler **L** ist dem linken Kanal, der Regler **R** dem rechten Kanal zugeordnet.

Zur Kontrolle des optimalen Aussteuerungspegels ist das Gerät mit VU-Zeigerinstrumenten und einer getrennt arbeitenden **peak level**-Anzeige ausgestattet. Die Aufnahme ist optimal ausgesteuert, wenn bei den lautesten Passagen die Zeiger bis 0 dB ausschlagen, und die Leuchtdiode 150 % der **peak level**-Anzeige kurz aufleuchtet. Wenn das Leuchtzeichen „200 %“ aufleuchtet, muß der Aussteuerungspegel zurückgeregelt werden.

Die **peak level**-Anzeige berücksichtigt die Eigenschaften der verschiedenen Bandsorten und die verbesserte Aussteuerungsmöglichkeit mit **double speed** und **Dolby C** automatisch und ist deshalb die wichtigere Anzeige von beiden.

Nehmen Sie die Aussteuerung der Aufnahmen sorgfältig vor. Bei zu niedrigem Aussteuerungspegel wird die Dynamik des Bandes nicht ausgenutzt, bei zu hohem Pegel besteht die Gefahr hörbarer Verzerrungen.

mpx-Filter

Das durch Drücken der Taste **mpx 22** zuschaltbare Filter unterdrückt bei Bandaufnahmen von UKW-Programmen evtl. auftretende störende Hochfrequenzen.

Bei Aufnahmen von Schallplatte vom Mikrofon oder bei Bandaufnahmen braucht das **mpx-Filter** nicht zugeschaltet werden.

Autospace

Mit der Taste **autospace 14** können während der Aufnahme automatisch Musikklücken geschaffen werden, bei denen der **music finder 10** und **12** das Band automatisch stoppt.

Wenn Sie am Ende eines Musikstückes die Taste **autospace 14** kurz drücken, läuft das Band noch ca. 4 Sekunden weiter (der Eingang ist dabei kurzgeschlossen) und wird dann angehalten. Das Gerät ist wieder in Aufnahmebereitschaft. Dies wird optisch durch das Blinken des der Taste ► **11** zugeordneten Leuchtzeichens angezeigt. Durch Drücken der Taste ► **11** wird die Aufnahme wieder gestartet. Die so entstandene Musikklücke ist ca. 4 Sekunden lang.

Mikrofon

Zum Anschluß an das Cassettendeck eignen sich nieder- und mittelohmige Mikrofone mit einer Impedanz von 200–1000 Ohm und 6,35 mm Ø (1/4 inch) Klinkenstecker. Für Stereo-Aufnahmen können zwei gleiche Mono-Mikrofone oder ein Stereo-Mikrofon verwendet werden. Das an die Buchse **microphones left 16** angeschlossene Mikrofon wird automatisch auf beiden Spuren aufgenommen. Beim Einstecken eines Mikrofons wird der LINE-INPUT abgeschaltet.

Monitor

Durch die Ausstattung des Gerätes mit getrennten Aufnahme- und Wiedergabeköpfen und zusätzlicher aufwendiger Elektronik kann schon während einer Aufnahme ihre Qualität kontrolliert werden. Bei gedrückter Taste **monitor 23** wird das Signal, das gerade auf Band gesprochen wurde, über den Wiedergabekopf auf die Aussteuerungs-instrumente, die Kopfhörerbuchse und die Buchse **line output** geschaltet, um so unmittelbar mit dem Signal der Quelle verglichen werden zu können.

Bei Wiedergabe ist die Taste **monitor** ohne Wirkung.

Mithörkontrolle über Lautsprecher bei Monitor-Betrieb

Eine Mithörkontrolle über Lautsprecher ist nur möglich, über einen Verstärker oder Receiver der mit einer Monitoreinrichtung versehen ist.

Wenn Ihr Verstärker getrennte Eingänge für **tape input** und **monitor** besitzt, ist der Eingang **monitor** mit der Buchse **line output** des Cassettengerätes zu verbinden. Um ein Umstecken der Anschlusskabel zu ersparen, können die Eingänge **tape input** und **monitor** des Verstärkers über im Fachhandel erhältliche Y-Kabel (Kabel mit einem Eingang und zwei parallel geschalteten Ausgängen) mit der Buchse **line output** des Cassettengerätes verbunden werden.

Für die Mithörkontrolle ist am Verstärker oder Receiver die Taste **monitor** zu drücken.

Löschen

Das Gerät löscht bei jeder Aufnahme die vorherige Aufzeichnung. Wenn Sie eine Aufzeichnung – ohne gleichzeitige Neuaufnahme – löschen, spielen Sie die Cassette in Stellung „Aufnahme“ ab, wobei die Aussteuerungsregler in Position „0“ stehen sollen.

Alle Compact-Cassetten haben auf der Rückseite zwei Ausparungen, die durch Kunststoff-Zungen verschlossen sind. Eigene Aufnahmen können gegen unbeabsichtigtes Löschen durch Herausbrechen dieser Zungen geschützt werden.

Die im Fachhandel erhältlichen bespielten Musi-Cassetten sind bereits gegen unbeabsichtigtes Löschen gesichert. Wollen Sie die Aufnahmesperre wieder aufheben, so brauchen nur die Ausparungen mit einem Klebestreifen geschlossen werden.

Beachten Sie bitte, daß bei Cr, FeCr und Metal-Cassetten zusätzlich vorhandenen Öffnungen nicht mit abgedeckt werden.

Pflege, Wartung, Störungen

Es empfiehlt sich, Köpfe, Tonwelle, Bandandruckrolle und Bandführung zu reinigen. Benutzen Sie für die Reinigung ein mit Renalkohol befeuchtetes Wattestäbchen. Verwenden Sie bitte keine harten und metallischen Gegenstände und berühren Sie die Kopfspiegel nicht mit den Fingern. Die Reinigung der Andruckrolle sollte mit einem trockenen Wattestäbchen erfolgen.

Bei Auftreten von Störungen, die nicht auf Bedienungsfehler zurückzuführen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

ENGLISH

- 1 **power** on switch
- 2 **phones** stereo headphones jack for monitoring recordings
- 3 This button switches off all drive functions when the cassette is removed but the "start" ► function remains active
- 4 Dust cover – automatically opened with the power switch
- 5 Illuminated tape winding display
- 6 Cassette compartment
- 7 **double speed** tape speed selector
- 8 **stop** switches off all functions
- 9 **tape/fecr** Tape type selector button for ferrochrome cassettes. This button must be released when using other tape types.
- 10 ◀◀ Rapid rewind
music finder searches for the next music gap while simultaneously depressing the buttons ► 11 and ◀◀
- 11 ► Starts playback and recording
- 12 ►► Fast forward
music finder searches for the next music gap when simultaneously depressing buttons ► 11 and ►►
- 13 **record** button. The **pause** function is automatically activated. Recording is started with the button 11.
- 14 **autospace** produces gaps of approximately 4 s in length (for **music finder**)
- 15 **pause** for short breaks during playback. **Record function** remains on
- 16 **mic L** microphone connection socket for the left-hand channel or for a mono-microphone.
- 17 **mic R** microphone connection socket for the right-hand channel
- 18 **autotape indicator** light display for selected tape-type and modulation limit
- 19 **record level L/R** for separate adjustment of the left-hand and right-hand channels
- 20 VU meter for the right-hand channel
- 21 **peak level** display
- 22 **mpx** filter for radio recordings, defeatable
- 23 **monitor** for off-tape monitoring
- 24 VU meter for the left-hand channel
- 25 **Dolby C NR** selector button for noise-suppressed recording and playback. **Dolby B NR** is switched off
- 26 **Dolby B NR** selector button for noise-suppressed recording and playback.
- 27 **counter** electronic tape counter
- 28 **memory** stops the tape at counter reading "0" during fast forward and rapid reverse winding or at the point on the tape marked with the pushbutton **set 29**
- 29 **set** for marking any particular point on the tape
- 30 **0000** reset button to return the counter to "000"

Connection to the AC mains

According to the voltage specifications on the rating plate, connect the set to a mains voltage of 230 V/50–60 Hz or 115 V/50–60 Hz.

Connection to a HiFi system or amplifier

The following jacks are provided at the rear of your HiFi stereo cassette deck:

LINE OUTPUT R/L

Output sockets for connecting an amplifier or receiver (**input, play**) with cinch connectors.

LINE INPUT R/L

Input sockets (**record**) for connecting an amplifier or receiver (**output, record**) with cinch connectors.

Switching on and off

Switch on the deck with the key **power 1**; the tape hub indicator **5** and the level control instruments are lit to indicate that the deck is ready for operation.

At the same time, the dust guard is swiveled away from above the heads.

Playback

Choosing the tape speed

Your cassette deck has two speeds:

double speed button 7 depressed = 9.5 cm/s

double speed button 7 released = 4.75 cm/s

During playback, select the same tape speed used as during recording.

Music cassettes are always recorded at a speed of 4.75 cm/s.

Tape type selection

Your cassette deck has a combined automatic/manual tape type selection feature. Cassettes with a clear recess on the rear (Fig. 2) are set automatically when the pushbutton **tape/fecr** is not depressed. Depress the pushbutton **tape/fecr** when using fecr cassettes which have no coding recesses.

The tape type selection setting is indicated by the respective LED 18.


Switch setting	Tape category IEC	Equalization	Typical tape-type
Fe	Fe I	31 80/120 μ s	BASF Super LH-I
Cr	CrO ₂ II	31 80/ 70 μ s	BASF Chromdioxid-Super II
FeCr	FeCr III	31 80/ 70 μ s	Sony FeCr
Met	Met IV	31 80/ 70 μ s	TDK MA

Dolby B – C NR

In addition to having the world-renowned Dolby B noise reduction system, your cassette deck is also equipped with the new Dolby C NR system which improves the dynamic values of your own recordings by approximately 18 dB.

Use buttons **25** or **26** to select the Dolby NR system with which you made your recording.

By activating the **Dolby C NR** button **25**, **Dolby B NR** **26** is automatically switched off. Switching over to **Dolby B NR** is carried out by once again pressing the **Dolby C NR** button (pushbutton released). The selected noise-reduction system is indicated by one of the two indicators.

Music cassettes with the  symbol should be used with the Dolby B NR system.

Counter

Electronic tape counter

The tape **counter 27** electronically counts the tape length in both directions and provides an aid to the location of certain points on the tape.

If you depress the pushbutton **0000 30** at the start of the tape or at the end of the tape leader, you can take a note of the counter reading at the start of each piece of music to easily locate them at a later time. The **counter** is automatically reset when the mains power switch **1** is operated.

Memory button

With the **memory** button it is possible to automatically find two different points of the tape during fast forward ►► **12** and rapid reverse winding ◀◀ **10**. Depress the pushbutton **0000 30** at the desired point on the tape. This returns the **counter** to "0", after which it begins to count anew in both directions. Irrespective of this, you can mark a second point on the tape by depressing the pushbutton **set 29**. The electronic **memory** also stores the **counter** reading at this point. If, when the **memory** button **28** is depressed, you depress one of the pushbuttons ►► **12** or ◀◀ **10**, the tape is wound quickly to the next marked point and then automatically stopped. The bottom illuminated dot on the tape **counter 27** shows when the pushbutton **memory 28** is depressed and the top illuminated dot shows when a point on the tape has been marked with the pushbutton **set 29**. For example, you can use the pushbutton **set 29** when you wish to record only selected songs from the radio. If, as a precautionary measure, you depress the pushbutton at the end of the song you have just recorded and decide in the middle of the next song that you would prefer not to record it, you can find the end of the preceding song without any problems.

Loading and Removing Cassettes

Hold the cassette with the exposed tape facing downward, insert the top edge into the cassette holder as far as it will go. Then press the lower edge downward into vertical position until it latched. A click will be heard when the cassette is properly loaded.

The cassette may be removed anytime in all operating modes without previously depressing the **stop** button **8**. Infrared light safety switches **3** will cause the tape transport system to stop immediately and retract the tape heads in order to remove the cassette.

Fast forward ►► **12**, fast rewind ◀◀ **10** functions as well as playback start by means of pushbutton ► **11** can be instantly selected without prior operation of the **stop** pushbutton **8**.

Start

Playback is started with the button ► 11.

Stop

The **stop** button 8 switches off all functions – with the exception of the **double speed** function 7.

Pause

When recording and replaying cassettes, a brief pause can be made by depressing the **pause** button 15. In this case, the previously active mode remains set. The tape is started again by depressing the button ► 11.

►► Fast forward, ◀◀ rapid rewind music finder

When the pushbutton ►► 12 or ◀◀ 10 is depressed, the tape is wound to its end. If the pushbutton **memory** 28 was previously depressed, the tape stops when the counter reaches "0" or at the point on the tape marked with the pushbutton **set** 29.

When the pushbutton **double speed** 7 is depressed, the speed of the tape is also increased during winding.

If one of the pushbuttons ◀◀ 10 or ►► 12 is depressed at the same time as pushbutton ► 11, the tape is wound to the next music gap and the deck is automatically switched to playback. If this pushbutton is depressed during recording, the deck switches to **stop** at the next music gap.

Such music gaps already exist on records and are automatically transferred to the tape during recording.

Music gaps can also be created with pushbutton **autospace** 14.

Auto shut-off

This unit features an electronic tape transport monitor system which effects immediate automatic shut-off at tape end or in case of malfunctions regardless of cassette or switching foil used.

Recording

* With the pushbutton **double speed** 7 you can increase the normal tape speed from 4.75 cm/s to 9.5 cm/s.

This considerably improves recording quality but halves the normal playing time of a cassette. When playing back recordings made at a tape speed of 9.5 cm/s, make sure you set the tape speed to 9.5 cm/s.

* Depress the pushbutton **tape/ferc** 9 when using FeCr cassettes which have no coding recess as shown in Fig. 2. The pushbutton 9 must be released when using all other cassette types.

* You have a choice between the highly effective noise reduction system **Dolby C NR 25** or **Dolby B NR 26**, which has been in widespread use for several years.

Tape recordings made with **Dolby C NR** can also be played on cassette decks which only have **Dolby B NR** but, in this case, the treble frequencies are emphasized somewhat.

* Make sure that the pushbutton **monitor** 23 is not depressed.

Preparing and controlling the level of the tape recording

Depress the push button **record** 13. The pause function 15 is automatically activated. The indicator **record** 13 shows that the deck is ready to record.

Set the recording level for your tape recording with the controls **record level** 19. Control L is for the left hand channel while control R is for the right hand channel.

To monitor the optimum recording level, your deck is equipped with VU pointer instruments and the separately operating peak level display. The recording level is optimally set when the pointers deflect to 0 dB during the loudest passages and the 150 % LED of the **peak level** display briefly lights up. The recording level must be reduced when the "200 %" indicator lights up.

The **peak level** display automatically takes into consideration the characteristics of the various tape types and the improved modulation of **double speed** and **Dolby C**. For this reason, this is the more important display of the two.

Always carefully adjust your deck before recording, as otherwise you will not get full use of the tape dynamics if the recording level is too low. You run the risk of creating audible distortions if the level is too high.

mpx-filter

By depressing the button **mpx** 22 the connected filter eliminates possible noise frequencies which may occur during recording from FM stations. When recording from a turntable through a microphone, or when making tape-to-tape recordings, the **mpx-filter** does not need to be switched on.

Autospace

With the **autospace** button 14, you can automatically create music gaps during recording at which the **music finder** 10 and 12 automatically stops the tape.

If you briefly depress the **autospace** button 14 at the end of a piece of music, the tape continues to run for approximately 4 seconds (in which case the input is short-circuited) and is then stopped. The cassette deck returns to "recording standby" mode. This is optically indicated by flashing of the light corresponding to the pushbutton ► 11. The recording is restarted by depressing the pushbutton ► 11. The music gap created in this way is approximately 4 seconds long.

Microphone recordings

The HiFi stereo cassette deck is fitted with a jack for low and medium-impedance microphones with values between 200–1000 Ohms and a 6.35 mm Ø (1/4") coaxial plug.

The microphone connected to the **microphones left** jack 16 automatically records on both tracks.

All other channel inputs are automatically deactivated when a microphone is connected.

Monitor

Thanks to the fact that your deck is equipped with separate recording and playback heads and complex electronic circuitry, you can check a recording when already making it. When the pushbutton **monitor** 23 is depressed, the signal presently being recorded onto tape is switched to the recording level control instruments, the headphone circuit and the **line output** circuit by the playback head so that it can be compared directly with the source signal. The **monitor** pushbutton is not effective during playback.

During monitoring through loudspeakers in Monitor Mode

Loudspeaker monitoring is only possible through an amplifier or receiver featuring a **monitor** push button.

If your amplifier has separate inputs for **tape input** and **monitor** the **monitor** input must be connected to the **line output** circuit of the cassette deck. To save the trouble of reconnecting the leads, the **tape input** and **monitor** inputs of your amplifier can be connected to the **line output** circuit of the cassette deck with a commercially available Y-cable (cable with one input and two power connected outputs).

The **monitor** pushbutton on your amplifier or receiver must be depressed to **monitor** a recording.

Erasing

The cassette deck erases all previous recordings when a new recording is made. If you want to erase a recording without making a new one, play the cassette through with the controls set for "recording" but with the recording level controls set to "0".

All compact cassettes have two slots on their rear edge which are partially covered by plastic tabs. You can prevent accidental erasure of your own recordings by breaking out the appropriate tabs.

Pre-recorded tapes bought from cassette dealers are usually already protected against accidental erasure by removal of the tabs.

If you wish to record on a tape protected in this way, it is only necessary to close the slots temporarily by means of a small piece of adhesive tape.

Please note that the additional slots present in CrO₂ tapes must not be closed by adhesive tape.

Care, maintenance, malfunctions

We recommend that the heads, capstan, pinch roller and tape guides be kept clean. When cleaning, use a cotton swab moistened with pure alcohol. Please do not use any hard or metallic objects and do not touch the head surfaces with your fingers. The pinch roller must be cleaned with a dry cotton swab.

If any malfunction occurs which cannot be traced to an operating error, please consult your dealer.

Maniement

- 1 **power** Interrupteur secteur
- 2 **phones** Douilles pour le casque-écouteur stéréo, permet l'écoute de contrôle
- 3 Touche arrêtant toute les fonctions de la platine quand on retire la cassette; seule la fonction «start» est maintenue
- 4 Housse anti-poussière, s'ouvre automatiquement quand on actionne l'interrupteur secteur
- 5 Eclaire de femoin d'enroulement de la bande
- 6 Compartiment à cassette
- 7 **double speed** Sélecteur de vitesse de bande
- 8 **stop** Arrête toutes les fonctions
- 9 **tape/feccr** Touche de sélection de bandes pour cassettes ferrochrome. La touche doit être libérée, en cas d'utilisation d'autres sortes de bandes.
- 10 **◀◀** Rebobinage rapide
music finder cherche, en enfonçant simultanément la touche ▶ 11 et la touche ◀◀, l'extinction musicale suivante.
- 11 ▶ Mise en marche de la reproduction et de l'enregistrement
- 12 ▶▶ Avance rapide
music finder cherche, en enfonçant simultanément la touche ▶ 11 et la touche ▶▶, l'extinction musicale suivante.
- 13 **record** Touche d'enregistrement. La fonction **pause** est automatiquement connectée.
La touche 11 permet la mise en marche de l'enregistrement.
- 14 **autospace** génère un intervalle musical d'une durée de 4 s (pour **music finder**)
- 15 **pause** pour un arrêt bref de la bande, la fonction **record** demeure
- 16 **mic L** Douille de raccordement pour microphone pour le canal gauche ou pour un microphone mono
- 17 **mic R** Douille de raccordement pour microphone pour le canal droit
- 18 **autotape indicator** Témoin lumineux du type de bande choisi et de la modulation limite
- 19 **record level L/R** Régulateur de niveau à réglage séparé pour le canal gauche et le canal droit
- 20 VU-mètre pour canal droit
- 21 **peak level** Indicateur de valeur de crête
- 22 **mpx** Filtre pouvant être connecté pour les enregistrements radiophoniques
- 23 **monitor** Contrôle après inscription sur bande
- 24 VU-mètre pour canal gauche
- 25 **Dolby C NR** Touche de sélection pour un enregistrement et une reproduction sans bruit, la fonction **Dolby B NR** est déconnectée
- 26 **Dolby B NR** Touche de sélection pour un enregistrement et une reproduction sans bruit
- 27 **counter** Compteur électronique de longueur de bande
- 28 **memory** Arrête l'appareil en cas de bobinage et de rébobinage rapide lorsque le compteur est à «0» et lorsqu'on a atteint l'emplacement de la bande marqué avec la touche **set 29**
- 29 **set** Pour le marquage d'un passage de bande bien déterminé
- 30 **0000** Touche permettant de remettre le compteur à «0»

Branchement au réseau de courant alternatif

Conformément aux indications de la plaque signalétique, l'appareil doit être branché, soit à une tension secteur de 230 V/50-60 Hz, soit à une tension de 115 V/50-60 Hz.

Raccordement à la chaîne HiFi ou à l'amplificateur de reproduction

À l'arrière de la platine HiFi stéréo à cassette se trouvent les prises de raccordement suivantes:

LINE OUTPUT D/G

Jacks de sortie pour la connexion d'un amplificateur ou d'un récepteur (**input, play**) avec connexions enfichables cinch.

LINE INPUT D/G

Jacks d'entrée (**record**) pour la connexion d'un amplificateur ou d'un récepteur (**output, record**) avec connexions enfichables cinch.

Mise en/hors circuit

La touche **power 1** permet de mettre l'appareil en circuit. L'indication de bobinage illuminée 5 et les instruments de réglage illuminés signalent l'état de fonctionnement de l'appareil. La protection anti-poussière, recouvrant les têtes, est en même temps enlevée.

Reproduction

Choix de la vitesse de défilement

Votre magnétophone haute performance à cassettes possède 2 vitesses:

Touche **double speed 7** enfoncée = 9,5 cm/s

Touche **double speed 7** libérée = 4,75 cm/s

Pour la reproduction, choisissez la même vitesse de défilement que lors de l'enregistrement.

Les cassettes musicales sont toujours enregistrées avec 4,75 cm/s.

Choix des bandes magnétiques

Le magnétophone haute performance à cassettes est équipé d'un dispositif combiné, automatique/manuel, pour le choix des différentes sortes de bandes. Les cassettes, munies au dos d'une encoche évidente (Fig. 2), sont réglées automatiquement si on n'enfonces pas la touche **tape feccr**.

Enfonchez la touche **tape feccr** pour les cassettes feccr qui ne disposent pas d'une encoche repère.

Le réglage est signalé par la diode lumineuse 18 correspondante.


Position du commutateur	Catégorie de band IEC	Correction de distortion	Exemple de bande type
Fe	Fe I	31 80/120 μs	BASF Super LH I
Cr	CrO ₂ II	31 80/ 70 μs	BASF Chromdioxid-Super II
FeCr	FeCr III	31 80/ 70 μs	Sony FeCr
Met	Met IV	31 80/ 70 μs	TDK MA

Dolby B - C NR

En plus du système de suppression des bruits Dolby B largement répandu, votre platine magnétophone à cassettes est équipée du nouveau système Dolby C NR améliorant les valeurs dynamiques d'environ 18 dB pour vos propres enregistrements.

Choisissez le système Dolby ayant été employé lors de l'enregistrement au moyen des touches 25 ou 26.

Dolby B NR 25 est automatiquement arrêté quand la touche **Dolby C NR 26** est actionnée. La commutation sur **Dolby B NR** a lieu automatiquement en enfonçant à nouveau la touche **Dolby C NR** (touche débloquée). Le système de suppression des bruits sélectionné est indiqué par le témoin lumineux qui y est respectivement affecté.

Les cassettes musicales portant le symbole  doivent être lues avec le système Dolby B NR.

Counter

Compteur électronique de longueur de bande

Le compteur de longueur de bande **counter 27** compte électroniquement la longueur de bande dans les deux sens et permet de retrouver facilement un passage bien déterminé de la bande.

En enfonçant la touche **0000 30** au début de la bande ou à la fin de la bande-amorce, vous pouvez noter l'état du compteur au début d'un morceau et le retrouver ensuite plus facilement. Lorsque l'interrupteur secteur est actionné 1, le compteur est automatiquement remis à zéro.

Dispositif Memory

Le dispositif **memory** est destiné à retrouver automatiquement deux passages de bande différents au cours de l'avance rapide ▶▶ 12 et du rébobinage rapide ◀◀ 10. A l'endroit du passage de bande souhaité, enfonchez la touche **0000 30**. Le compteur est ainsi remis à zéro et recommence à compter dans les deux sens de la bande. Indépendamment de cela, vous pouvez également marquer un second passage de la bande en enfonçant la touche **set 29**. La mémoire électronique enregistre également l'état du compteur pour ce dernier passage de bande. Si vous enfonchez tout d'abord l'une des touches ▶▶ 12 ou ◀◀ 10 sur un passage de bande bien déterminé alors que la touche **memory 28** est enfoncée, la bande est rapidement transportée jusqu'au prochain passage de bande marqué puis automatiquement stoppée. Le point lumineux inférieur sur le compteur de longueur de bande **counter 27** indique si la touche **memory 28** a été enfoncée. Le point lumineux supérieur brille lorsqu'un passage de bande a été marqué à l'aide de la touche **set 29**.

Vous pouvez par exemple utiliser la touche **set 29** si vous souhaitez faire un enregistrement à partir de votre radio mais n'enregistrer que les titres choisis. En enfonçant la touche à la fin du titre venant d'être enregistré et si vous décidez au cours du nouveau titre de ne pas enregistrer ce dernier, vous pourrez facilement retrouver la fin du titre précédent.

Introduction et enlèvement de la cassette

Prendre la cassette de façon à ce que la bande se trouve en bas. Placer tout d'abord l'arête supérieure de la cassette dans le compartiment et la pivoter en position verticale jusqu'à ce qu'elle encliquette nettement.

La cassette peut être sortie sans aucune difficulté quelle que soit la position de fonctionnement, sans appuyer auparavant sur la touche **stop 8**. Les deux touches **3** interrompent automatiquement l'enregistrement de la bande et repoussent les têtes magnétiques au moment où la cassette est retirée.

Les fonctions «bobinage rapide en avant» ►► **12**, «rebobinage rapide» ◀◀ **10** ainsi que le démarrage de la lecture par les touches ►► **11** peuvent être directement sélectionnés sans presser au préalable la touche **stop 8**.

Mise en marche

La reproduction se met en marche à l'aide de la touche ►► **11**.

Arrêt

La touche **stop 8** déconnecte toutes les fonctions à l'exception de la fonction **double speed**.

Pause

La touche **pause 15** sert à interrompre momentanément l'enregistrement ou la reproduction. Le mode de fonctionnement qui avait été réglé auparavant reste maintenu. Pour faire redémarrer la bande, il suffit d'enfoncer la touche ►► **11**.

►► Avance rapide, ◀◀ Rebobinage rapide, music finder

En enfonçant la touche ►► **12** ou ◀◀ **10**, la bande magnétique est bobinée complètement. Si la touche **memory 28** a été préalablement enfoncée, la bande reste en position «0» ou à l'endroit de la bande repérée avec la touche **set 29**.

En enfonçant la touche **double speed 7**, la vitesse de défilement augmente également en avance et en retour rapides.

En enfonçant simultanément la touche ►► **11** et une des touches ◀◀ **10** ou ►► **12**, la bande magnétique est bobinée jusqu'à la prochaine extinction musicale et l'appareil est automatiquement commuté sur Reproduction. Si la touche est libérée de la fonction Enregistrement, l'appareil se raccorde sur **stop** à la prochaine extinction musicale. On rencontre déjà de telles extinctions musicales sur les disques; elles sont automatiquement transcrites sur la bande, lors du réenregistrement. Il est possible de créer des extinctions musicales à l'aide de la touche **autospace 14**.

Automatisme de déclenchement

L'appareil a un contrôle électrique du défilement de la bande qui entraîne l'opération de déclenchement sans réaction. Cet automatisme fonctionne indépendamment de la cassette et de l'encoché de la bande.

Enregistrement

La touche **double speed 7** vous permet d'augmenter la vitesse normale de défilement, de 4,75 cm/s à 9,5 cm/s. La qualité d'enregistrement est ainsi considérablement augmentée mais, par contre, vous ne disposez plus que de la moitié de la durée d'audition par cassette. Prenez soin à ce que les enregistrements, effectués à la vitesse de 9,5 cm/s, soient reproduits à la même vitesse.

Pour les cassettes fecr, qui ne disposent d'aucune encoche repère (voir Fig. 2), enfonchez la touche **tape fecr 9**. Pour toutes les autres cassettes, la touche **9** doit être libérée.

Choisissez entre le système de suppression des bruits **Dolby C Nr 25** ou le **Dolby B NR 26**, répandu depuis des années.

Les enregistrements sur bande, effectués avec **Dolby C NR**, peuvent être également reproduits sur tous les magnétophones haute performance à cassettes, munis uniquement du système **Dolby B NR** - les aiguës sont, dans ce cas toutefois, un peu trop marquées.

Assurez-vous que la touche **monitor 23** n'est pas enfoncée.

Préparation et réglage de l'enregistrement sur bande

Enfonchez la touche **record 13**. La fonction **pause 15** est automatiquement connectée.

La disponibilité d'enregistrement est signalée par le repère lumineux **record 13**. Effectuez le réglage de l'enregistrement à l'aide du régulateur **record level 19**. Le régulateur **L** est attribué au canal gauche et le **R**, au canal droit.

Afin de pouvoir contrôler le niveau optimal de réglage, l'appareil est équipé d'instruments à aiguille VU et d'une indication **peak level**, fonctionnant séparément. L'enregistrement est réglé de façon optimale lorsqu'aux passages les plus bruyants, les aiguilles dévient jusqu'à 0 dB et la diode lumineuse 150 % de l'indication **peak level** s'allume brièvement. Lorsque le repère lumineux «200 %» s'allume, le niveau de réglage doit être diminué.

L'affichage **peak level** tient automatiquement compte des propriétés des différentes sortes de bande ainsi que de la possibilité de modulation améliorée avec **double speed** et **Dolby C**. Il représente donc l'instrument d'affichage le plus important.

Veillez à moduler correctement vos enregistrements. Lors d'un niveau de modulation trop bas, la dynamique de la bande n'est pas totalement exploitée. Un niveau trop élevé risque de donner lieu à des distorsions audibles.

Filtre mpX

Le filtre pouvant être inséré en enfonçant la touche **mpX 22** supprime les hautes fréquences perturbatrices pouvant éventuellement survenir lors de l'enregistrement sur bande de programmes FM. Le **filtre mpX** n'a pas besoin d'être inséré lors de l'enregistrement d'un disque à partir d'un microphone ou lors du réenregistrement d'une bande.

Autospace

La touche **autospace 14** permet de créer automatiquement pendant l'enregistrement une interruption entre deux morceaux de musique car les **music finder 10** et **12** arrêtent automatiquement la bande. Quand on enfoncé brièvement la touche **autospace 14** à la fin d'un morceau de musique, la bande continue à tourner pendant environ 4 secondes (l'entrée est court-circuitée) avant de s'arrêter. L'appareil est à nouveau prêt à enregistrer. Ceci est signalé par le voyant lumineux de la touche ►► **11** qui se met à clignoter. On peut faire repartir l'enregistrement en enfonçant la touche ►► **11**. L'interruption de la musique est d'environ 4 secondes.

Enregistrement par micro

Pour brancher sur votre platine à cassette HI-FI stéréo, il convient d'utiliser des micros à basse et moyenne impédance de 200 à 1000 ohms, avec une fiche coaxiale de 6,35 mm Ø (1/4").

Pour les enregistrements stéréo, il est bon d'utiliser toujours deux microphones mono semblables ou un microphone stéréo. Le microphone branché sur la prise **microphones left 16** est enregistré automatiquement sur les deux pistes.

Lors du branchement d'un micro, les autres entrées du canal correspondant sont mises hors circuit.

Moniteur

L'équipement de l'appareil, composé de boutons séparés Enregistrement/Reproduction et d'un système électronique supplémentaire, permet même pendant un enregistrement d'en contrôler la qualité. En appuyant la touche **monitor 23**, le signal, qui vient d'être enregistré sur bande, est connecté sur les instruments de réglage, le jack de casque et le jack **line output**, par l'intermédiaire de la tête de reproduction, afin de pouvoir immédiatement être comparé avec le signal de source.

Lors de la reproduction, la touche **monitor** n'a aucun effet.

Contrôle d'écoute par haut-parleur, avec dispositif moniteur

Un contrôle d'écoute par haut-parleur n'est possible que par l'intermédiaire d'un amplificateur ou Receiver, pourvu d'un dispositif moniteur. Si votre amplificateur possède des entrées séparées **tape input** et **monitor**, l'entrée **monitor** doit être reliée avec le jack **line output** du magnétophone à cassettes. Afin d'éviter une commutation du câble de raccordement, les entrées **tape input** et **monitor** de l'amplificateur peuvent être reliées au jack **line output** du magnétophone à cassette, par l'intermédiaire d'un câble Y que l'on peut acheter dans tout magasin spécialisé (il s'agit d'un câble à une entrée et deux sorties, connectées parallèlement).

Pour le contrôle d'écoute, appuyez la touche **monitor** à l'amplificateur ou Receiver.

Effacement

À chaque enregistrement, l'appareil efface le précédent enregistrement existant sur la cassette dans le sens correspondant. Si vous voulez effacer une inscription - sans effectuer simultanément un nouvel enregistrement -, faites passer la cassette dans la position «enregistrement», en amenant tous les régulateurs de niveau sur la position «0».

Toutes les cassettes compactes ont à l'arrière deux encoches fermées par des languettes de plastique. Vous pouvez protéger vos enregistrements personnels contre un effacement accidentel en brisant ces languettes.

Les cassettes enregistrées disponibles dans le commerce sont déjà protégées de cette manière contre un effacement accidentel. Si vous voulez à nouveau supprimer le blocage de l'enregistrement, il vous suffit de fermer l'encoche avec un ruban adhésif. Dans le cas des cassettes CrO₂ et au métal, veillez à ce que les ouvertures supplémentaires ne soient pas obturées.

Entretien, maintenance, dérangements

Il est recommandé de nettoyer les têtes, le cabestan, le galet de pression de la bande et le guidage de la bande. Pour le nettoyage, utilisez un tampon d'ouate imbibé d'alcool absolu. N'utilisez surtout ni objet en métal ni objet dur et ne touchez pas les miroirs des têtes avec les doigts. Le galet de pression devrait être nettoyé avec un tampon d'ouate sec.

En cas de dérangements ne provenant pas d'une erreur de manipulation, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou à l'adresse de service après-vente Dual la plus proche de chez vous.

De bedieningselementen

- 1 **power** Netschakelaar
- 2 **phones** Stereo hoofdtelefoon aansluiting voor meeluister controle
- 3 Toets schakelt alle loopwerk-functies uit bij verwijderen van de cassette. Functie "start" ► blijft behouden
- 4 Koppenafdekking, wordt met de netschakelaar automatisch geopend
- 5 Verlichte de band-opwikkeling
- 6 Cassettevak
- 7 **double speed** Omschakelaar bandsnelheid 4,75/9,5 cm/sek
- 8 **stop** schakelt alle functies uit
- 9 **tape/feccr** Keuzetoets voor ferrochroom-cassettes
- 10 ◀◀ Snel terugspoelen
- 11 **music finder** Bij het gelijktijdig indrukken van deze toets en de toets ► 11, wordt de eerstvolgende muziekpauze opgezocht
- 11 ► Voor het starten van opname en weergave
- 12 ►► Snel vooruitspoelen
- 12 **music finder** Bij het gelijktijdig indrukken van deze toets en de toets ► 11, wordt de eerstvolgende muziekpauze opgezocht
- 13 **record** Opnametoets; de functie **pauze** wordt automatisch ingeschakeld.
- 13 Met toets ► 11 wordt de opname gestart
- 14 **autospace** verzorgt een muziekpauze van ca. 4 seconden t.b.v. de "music finder"
- 15 **pauze** voor kortstondige bandstop; de functie **record** blijft ingeschakeld
- 16 **mic L** Mikrofoon aansluitbus voor linker kanaal of mono-mikrofoon
- 17 **mic R** Mikrofoon aansluitbus voor rechter kanaal
- 18 **autotape indicator** Aanduiding voor de gekozen bandsoort en uitsturingsgrens
- 19 **record level L/R** Uitsturingregelaars voor linker en rechter kanaal gescheiden instelbaar
- 20 VU uitsturinginstrument voor rechter kanaal
- 21 **peak level** Piekwaarde aanduiding
- 22 **mpx** Filter voor radio-opnamen, inschakelbaar
- 23 **monitor** voor naband controle
- 24 VU uitsturinginstrument voor linker kanaal
- 25 **Dolby C NR** keuzetoets voor zeer ruis-arme opname en weergave. **Dolby B NR** wordt uitgeschakeld
- 26 **Dolby B NR** keuzetoets voor ruis-arme opname en weergave
- 27 **counter** Elektronische bandlengte teller
- 28 **memory** schakelt bij snelspoelen het cassettedeck uit bij tellerstand "0" en bij de met toets **set 29** gemarkeerde tellerstand
- 29 **set** ter markering van een willekeurige plaats op de band
- 30 **0000** Reset toets brengt teller in de stand "0"

Aansluiting op het lichtnet

Het apparaat dient, afhankelijk van de gegevens op het typeplaatje, te worden aangesloten op een lichtnetspanning van 230 V/50-60 Hz of 115 V/50-60 Hz.

Aansluiting aan de HiFi-installatie c.q. weergaveversterker

Aan de achterzijde van het HiFi stereo cassettedeck bevinden zich de volgende aansluitbussen:

LINE OUTPUT R/L

Uitgangen voor aansluiting van versterker of receiver met Cinch aansluitingen.

LINE INPUT L/R

Ingangen voor aansluiting "record" of "tape out" van de versterker of receiver.

Aan- en uitschakelen

Door middel van de toets **power 1** wordt het toestel ingeschakeld. De verlichting van de bandcontrole **5** en de meters geven aan, dat het toestel is ingeschakeld. Tevens wordt het beschermingskapje van de geluidskoppen weggedraaid.

Weergave

Keuze van de bandsnelheid

Uw cassettedeck beschikt over twee snelheden:
Toets **double speed 7** ingedrukt = 9,5 cm/s
Toets **double speed 7** niet ingedrukt = 4,75 cm/s

Bij weergave dient u de snelheid te kiezen, die bij het opnemen werd gebruikt.

Musiccassettes zijn altijd bij een snelheid van 4,75 cm/s opgenomen.

Keuze van de bandsoort

Het cassettedeck is voorzien van een automatische inrichting voor het kiezen van de bandsoort. De bandsoort kan echter ook met de hand worden ingesteld. Cassettes die aan de achterkant van een uitsparing voorzien zijn (Figure 2), worden automatisch op de juiste bandsoort ingesteld, wanneer de toets **tape/feccr** niet is ingedrukt. Bij gebruik van feccr-cassettes, die niet van een uitsparing zijn voorzien dient de toets **tape/feccr** te worden ingedrukt.


De instelling van de bandsoort wordt door de LED's **18** aangeduid.

Schakelaar stand	Bandsoort IEC	Korrektie	Typische bandsoort
Fe	Fe I	31 80/120 μ s	BASF Super LH I
Cr	CrO ₂ II	31 80/ 70 μ s	BASF Chromdioxid-Super II
FeCr	FeCr III	31 80/ 70 μ s	Sony FeCr
Met	Met IV	31 80/ 70 μ s	TDK MA

Dolby B - C NR

Het Cassettedeck is voorzien van het wereldwijd bekende Dolby B NR ruisen der drukkingssysteem en bovendien daarnaast uitgevoerd met het nieuwe ruisen der drukkingssysteem Dolby C NR. Dit verbeterde systeem verhoogt de dynamiek bij eigen-op-namen met ca. 18 dB en speciaal de hoge tonen dynamiek bij 15 kHz met ca. 25 dB. Hier kunt u individueel kiezen voor het waarmee de opname gemaakt werd, of zal worden gemaakt.

Door indrukken van toets **Dolby C NR 25** wordt **Dolby B NR 26** automatisch uitgeschakeld. Omschakelen naar **Dolby B NR** vindt plaats, door toets **Dolby C NR** nogmaals in te drukken (toets lossen). Welk systeem u hebt gekozen, wordt door de bijbehorende lichtdode aangegeven.

Musi-Cassettes met het symbool  worden altijd afgespeeld met het Dolby B NR systeem.

Counter

Elektronische bandlengte teller

De bandlengte teller **counter 27** telt op elektronische wijze in beide bandloop-richtingen de bandlengte en helpt daarbij bepaalde gedeelten van de band terug te vinden.

Wanneer u aan het begin van een opname - of aan het einde van de aanloopstrook - toets **0000 30** bedient, dan kunt u aan het begin van ieder nieuw stuk muziek de tellerstand noteren voor het gemakkelijk terugvinden van de opnamen.

Wanneer de netschakelaar **1** wordt bedient, wordt de teller automatisch op **0000** teruggezet.

Memory-inrichting

De inrichting **memory** maakt het u mogelijk, twee verschillende plaatsen op de band bij snelspoelen in beide richtingen automatisch terug te laten zoeken. Op de gewenste plaats drukt u de toets **0000 30**. De teller gaat daarbij terug naar de aanduiding "0" en begint vervolgens in beide looprichtingen vanuit deze stand te tellen. Geheel onafhankelijk daarvan is de markering van een tweede plaats op de band mogelijk, door toets **set 29** te bedienen. Op elektronische wijze wordt deze stand door de teller "herkend" en zal de bandloop bij snelspoelen ook op deze plaats worden onderbroken.

Wanneer u bij ingedrukte toets **memory 28** op een willekeurige plaats van de band een van de snelspoel-toetsen ►► 12 of ◀◀ 10 indrukt, dan wordt de band snel naar de volgende gemarkeerde tellerstand getransporteerd en op dat punt gestopt.

De onderste licht-aanduiding op de bandlengte teller **counter 27** geeft aan, dat de toets **memory 28** is ingedrukt, aan de bovenste aanduiding is te zien, wanneer een bepaalde tellerstand met de toets **set 29** werd gemarkeerd.

De toets **set 29** is bijvoorbeeld te benutten, wanneer u een opname van een radio-uitzending wilt maken, maar slechts tevoren gekozen titels wilt opnemen. Wanneer u aan het einde van zo een titel uit voorzorg de toets **set 29** indrukt en gedurende de opvolgende titel besluit die niet op te nemen, dan sloop de band automatisch weer aan het einde van de voorafgaande titel, op de daarvoor door u bepaalde tellerstand.

Op deze wijze helpt toets **set 29** u het cassettedeck eenvoudig in de bediening te maken, zonder overbodige handelingen.

Plaatsen en uithalen van de cassette

Legt u de cassette zo in, dat de band naar onder wijst. Plaats eerst de bovenzijde van de cassette en draai deze in verticale zin tot de cassette merkbaar op zijn goede plaats klikt.

In elke willekeurige bedrijfsstoestand kan de cassette direct uit de houder worden genomen, zonder eerst de **stop-toets 8** te bedienen. De beide toetsen **3** zorgen ervoor, dat de bandloop onmiddellijk wordt onderbroken, wanneer de cassette uit het apparaat wordt genomen. De opname/weergave kop wordt hierbij eveneens onmiddellijk verwijderd.

De bedrijfsfuncties "snel opspoelen" ►► **12** en "snel terugspoelen" ◄◄ **10**, evenals de start van de weergave met de toetsen ► **11** kunnen direct worden gekozen, zonder tussentijdse bediening van de stop-toets **8**.

Start

De weergave (c.q. de bandloop) wordt met de toets ► **11** gestart.

Stop

De toets **stop 8** schakelt alle functies – uitgezonderd **double speed 7** – uit.

Pauze

De kortstondige onderbreking van opname en weergave wordt verkregen door bediening van toets **pauze 15**. De daarvoor ingestelde bedrijfsstoestand blijft behouden. Met de bediening van de toets ► **11** wordt de bandloop weer gestart.

►► Snel vooruitspoelen, ◄◄ snel terugwikkelen, music finder

Bij het indrukken van de toets ►► **12** of ◄◄ **10** wordt de band naar het begin of eind teruggewikkeld. Wanneer eerst de toets **memory 28** ingedrukt werd, blijft het bandje bij telersstand "0" of bij de met toets **set 29** ingestelde stand staan.

Bij het indrukken van de toets **double speed 7** wordt de snelheid van het bandje ook bij het snel vooruit en achteruit wikkelen verhoogd. Wanneer tegelijkertijd met toets ► **11** één van de toetsen ◄◄ **10** of ►► **12** wordt ingedrukt, dan wordt het bandje naar de eerstvolgende muziekpauze getransporteerd, terwijl tevens de recorder automatisch op weergave wordt overgeschakeld. Wanneer deze toets tijdens het opnemen wordt ingedrukt, wordt de recorder bij de volgende muziekpauze gestopt. Deze muziekpauzes bevinden zich reeds op grammofoonplaten en worden ook op de band opgenomen. Muziekpauzes kunnen ook met behulp van de toets **autospace 14** worden gemaakt.

Uitschakel-automaat

Het apparaat is uitgerust met een elektronische bandloopcontrole, die zeer snel de bandloop uitschakelt. Deze automaat werkt onafhankelijk van de cassette en van schakel folies.

Opname

* Met behulp van de toets **double speed 7** kunt u de normale bandsnelheid van 4,75 cm/s verhogen tot 9,5 cm/s. De kwaliteit van de opname wordt daardoor aanzienlijk verbeterd, maar de capaciteit van de cassette wordt tevens tot de helft gereduceerd. U dient er op te letten, dat opnamen die met een snelheid van 9,5 cm/s werden gemaakt, ook met een snelheid van 9,5 cm/s moeten worden weergegeven.

* Bij FeCr cassettes die niet voorzien zijn van een uitsparing zoals in Figuur 2 afgebeeld, dient de toets **tape fecr 9** te worden ingedrukt. Bij alle andere cassettes mag toets **9** niet ingedrukt zijn.

* U heeft de keuze uit het doeltreffende ruis-onderdrukings-systeem **Dolby C NR 25** en **Dolby B NR 26**.

Opnamen, die met het Dolby C NR systeem gemaakt werden, kunnen ook worden afgespeeld op cassettedecks, die alleen maar over Dolby B NR beschikken. De hoge tonen worden in dat geval enigszins te sterk geaccentueerd.

* Overtuig u ervan, dat de toets **monitor 23** niet is ingedrukt.

Vorbereiden en moduleren van de bandopname

Druk eerst de toets **record 13** in. De functie **pauze 15** wordt daarbij tevens ingeschakeld. Het lampje **record 13** geeft aan, dat de recorder gereed is voor opname.

Het moduleren van de opname geschiedt met behulp van de regelars **record level 19**. De regelaar **L** geldt voor het linker kanaal, de regelaar **R** voor het rechter kanaal.

Ter controle van de modulatie is de recorder voorzien van VU-meters en een aparte peak-level indicator. De modulatie is optimaal wanneer bij de sterkste geluidspassages de wijzers uitslaan tot 0 dB en de LED 150% van de peak-level indicator kort gaat branden. Wanneer de LED "200%" gaat branden, moet het modulatieniveau worden gereduceerd.

De **peak level** aanduiding werkt afhankelijk van de ingestelde bandsnelheid en bandsnelheid: de verbeterde uitsturingmogelijkheden bij **double speed** en **Dolby C** worden mede in acht genomen, daarom is de **peak level** aanduiding de belangrijkste van de twee. De uitsturing van de opname is een belangrijk gegeven en het is daarom belangrijk, hierbij enige zorgvuldigheid in acht te nemen. De opname-kwaliteit wordt ermee bepaald, d.w.z. bij te lage uitsturing wordt de dynamiek van de band onvoldoende benut, terwijl bij oversturing het niet denkbeeldige gevaar van hoorbare vervorming ontstaat, later, bij de weergave.

MPX (multiplex) filter

Het indrukken van de toets **mpx 22** voorkomt opname van een hoorbare fluittoon bij FM-stereo radio opnamen.

Bij opname van grammofoonplaten of via een mikrofoon wordt het **MPX-filter** niet ingeschakeld.

autospace

Met de toets **autospace 14** kunnen tijdens de opname automatisch muziekpauzes worden aangebracht, waarbij de **music finder 10** en **12** de band automatisch dat laat stoppen. Wanneer u aan het einde van een muziekstuk de toets **autospace 14** kort indrukt, loopt de band nog ca. 4 seconden lang door, doch zonder dat er opnamen op de band kunnen worden geregistreerd. De functie Opname blijft hierbij behouden, hetgeen wordt aangegevend door het knipperen van de lichtdiode bij de toets ► **11**. Na indrukken van de toets ► **11** wordt de opname gestart. Op deze wijze is een muziek-pauze ontstaan van ongeveer 4 seconden.

Mikrofoon-opnamen

Voor aansluiting aan Uw HFI-cassettedeck zijn alle laag- en middelhogere mikrofoons geschikt met een impedantie van 200-1000 Ohm en een 6,35 mm Ø (1/4 inch) coaxiaalstekker.

De aan de bus **microphones left 16** aangesloten mikrofoon wordt automatisch op beide sporen opgenomen.

Bij het insteken van een mikrofoon worden de overige ingangen uitgeschakeld.

Monitor

Omdat het cassettedeck is voorzien van aparte knoppen voor opname en weergave, alsmede van een modern elektronisch systeem, kan de geluidskwaliteit reeds tijdens de opname worden gecontroleerd. Wanneer de toets **monitor 23** ingedrukt is, wordt het zojuist opgenomen signaal via de weergavekop naar de modulatie-instrumenten, de aansluiting voor de hoofdtelefoon en de aansluiting **LINE OUTPUT** geschakeld, zodat het geluid onmiddellijk kan worden vergeleken met het oorspronkelijke geluidssignaal.

Bij weergave vervult de toets **monitor** geen enkele functie.

Meeluisteren via een luidspreker

Het meeluisteren tijdens de opname via een luidspreker is uitsluitend mogelijk wanneer er gebruik gemaakt wordt van een versterker of receiver, die voorzien is van een monitor-inrichting.

Wanneer uw versterker aparte ingangen heeft voor Tape input en Monitor, dient de ingang Monitor te worden verbonden met de aansluiting **LINE OUTPUT** van het cassettedeck. Om e.e.a. zo eenvoudig mogelijk te maken, kunnen de ingangen Tape Input en Monitor van de versterker d.m.v. een zogenaamd Y-kabeltje (kabeltje met één ingang en twee parallel geschakelde uitgangen) met de aansluiting **LINE OUTPUT** van het cassettedeck worden verbonden.

Om te kunnen meeluisteren tijdens de opname, dient de toets **monitor** van de versterker of receiver te worden ingedrukt.

Wissen

Het apparaat wist bij iedere nieuwe opname de registratie die oorspronkelijk op het betreffende spoor stond. Als U een opname zonder iets nieuws op te nemen wilt wissen, speelt U de cassette in de stand "opname" af, waarbij de ingangregelaars op "0" staan. Alle compact-cassettes hebben aan de achterkant twee uitsparingen, die door kunststof tongen zijn afgesloten. Eigen opnamen kunt U tegen ongewenst wissen beschermen, door de tongen (Z) te verwijderen. De in de handel verkrijgbare voorbespeelde cassettes zijn reeds op deze manier tegen ongewenst wissen beschermd.

Om opnamen weer mogelijk te maken, kunt U de uitsparing overplakken met plakband.

Let U er op, dat bij CrO₂- en Metal-cassettes, de soms extra aanwezige openingen niet worden afgedekt.

Onderhoud

Het is raadzaam van tijd tot tijd de koppen, kapstander-as en aandrukrol te reinigen. Wanneer een veel te zachte opname, of een zonder hoge tonen weergave wordt gemaakt dient veelal de kop te worden ontdaan van vuil aanslag.

Gebruik voor het reinigen alleen wattestaafjes gedrenkt in schone alcohol.

Bij storingen die niet werden veroorzaakt door bedienings fouten wendt u zich het best tot uw leverancier.

El manejo

- 1 Conmutador de red **power**
- 2 Enchufe de **phones** para auriculares estéreo para el control auditivo
- 3 La tecla apaga todas las funciones del dispositivo de marcha al retirar la cassette, quedando solamente la función «start»
- 4 La tapadera de protección contra el polvo, se abre automáticamente por el conmutador de red
- 5 Ilumina la indicación de bobinado de cinta
- 6 Caja portacassettes
- 7 **double speed** Selector de velocidad de cinta
- 8 **stop** desconecta todas las funciones
- 9 **tape/feccr** Tecla selectora del tipo de cinta para cassettes de ferrocromo
Esta tecla tiene que estar desenchufada al emplearse otros tipos de cinta
- 10 **◀◀** Retroceso rápido
music finder Busca, al tenerse apretada al mismo tiempo la tecla ▶ 11 y la tecla ◀◀, el siguiente hueco de música
- 11 ▶ Pone en marcha la reproducción y la grabación
- 12 **▶▶** Avance rápido
music finder Busca, al tenerse apretada al mismo tiempo la tecla ▶ 11 y la tecla ▶▶, el siguiente hueco de música
- 13 **record** Tecla de grabación, la función **pausa** se conecta adicionalmente, en forma automática
Mediante la tecla ▶ 11 se pone en marcha la grabación
- 14 **autospace** genera un espacio de música de aprox. 4 sec. de duración (para localizador de música)
- 15 **pause** para detención breve de cinta, la función **record** se conserva
- 16 **mic L** Conector de micrófono para el canal izquierdo para el micrófono monoaural
- 17 **mic R** Conector de micrófono para el canal derecho
- 18 **autotape indicator** indicador luminoso para el tipo de cinta elegido y límite de excitación
- 19 **record level L/R** Control de nivel para canales izquierdo y derecho, ajustables separadamente
- 20 Instrumento de control VU para el canal derecho
- 21 **peak level** Indicación de valor de cresta
- 22 **filtro mpx** para grabaciones de radio; conmutable
- 23 **monitor** para control de voz cinta
- 24 Instrumento de control VU para canal izquierdo
- 25 **Dolby C NR** pulsador de selección para registro y reproducción libre de ruido, se desconectará **Dolby B NR**
- 26 **Dolby B NR** pulsador de selección para registro y reproducción libre de ruido
- 27 **counter** Contador electrónico de la longitud de la cinta
- 28 **memory** desconecta el aparato en avance o retroceso rápido al alcanzar el valor del contador «0» y con la posición de la cinta marcada mediante el pulsador **set 29**
- 29 **set** para marcar una posición de la cinta cualquiera
- 30 **0000** tecla de reposición, pone el estado de contador en «0»

Conexión a la red de corriente alterna

El aparato va ajustado según la placa de características para 230 V/50-60 Hz o 115 V/50-60 Hz.

Conexión a la instalación Hi-Fi o al amplificador

En la parte posterior de su magnetófono de cassettes se encuentran las tomas siguientes:

LINE OUTPUT R/L (Salida de línea D/I)

Conectores de salida para la conexión de un amplificador o receptor (entrada, sonido) con conectores enchufables Cinch.

LINE INPUT R/L (Entrada de línea D/I)

Conectores de entrada (registro) para la conexión de un amplificador o receptor (salida, registro) con conectores enchufables Cinch.

Conectar y desconectar

El aparato se conecta mediante la tecla **power 1**. El indicador iluminado del rollo de la cinta **5** y los instrumentos de modulación iluminados dan a conocer el estado dispuesto para el servicio. Al mismo tiempo se alija la cubierta antipolvo de los cabezales.

Reproducción

Elegir la velocidad de la cinta

Su magnetófono de cassettes tiene dos velocidades:
Tecla **double speed 7** apretada = 9,5 cm/s
Tecla **double speed 7** desenchufada = 4,75 cm/s

Para la reproducción se elegirá la velocidad de la cinta a la cual se hizo la grabación.

Los cassettes de música siempre están grabados a 4,75 cm/s.

Elegir el tipo de cinta

El magnetófono de cassettes está equipado con un dispositivo combinado automático/manual para la selección del tipo de cinta. Los cassettes que llevan una escotadura unívoca en el dorso (Fig. 2), se ajustarán automáticamente al no tenerse apretada la tecla **tape feccr**.

Si se trata de cassettes feccr que no disponen de la escotadura identificadora, apretar la tecla **tape feccr**.

El ajuste respectivo vendrá indicado por el diodo luminoso **18** que venga al caso.


Posición del conmutador	Categoría de cinta IEC	Corrección	Clase de cinta típica
Fe	Fe I	31 80/120 µs	BASF Super LH I
Cr	CrO ₂ II	31 80/ 70 µs	BASF Chromdioxid-Super II
FeCr	FeCr III	31 80/ 70 µs	Sony FeCr
Met	Met. IV	31 80/ 70 µs	TDK MA

Dolby B - C NR

Su grabador para cassettes está equipado, adicionalmente al mundialmente conocido sistema de supresión de ruidos Dolby C NR con el nuevo sistema Dolby C NR que mejora en grabaciones propias la dinámica en aprox. 18 dB.

Selección Vd. mediante las teclas **25** o **26** el sistema Dolby NR con el cual se realiza la grabación.

Oprimiendo la tecla **Dolby C NR 25** se desconecta automáticamente el **Dolby B NR 26**. Una nueva conmutación a **Dolby B NR** se realiza oprimiendo nuevamente la tecla **Dolby C NR** (la tecla se libera). El sistema de supresión de ruidos elegido es indicado por un diodo luminoso correspondiente.

Las musicassetes con el símbolo  deberán ser reproducidas por medio del sistema Dolby B NR.

Counter

Contador electrónico de longitud de cinta

El contador de longitud de cinta **counter 27** cuenta electrónicamente en ambas direcciones de la cinta la longitud de la misma y ayuda a encontrar rápidamente determinados puntos de la cinta.

Si presiona Vd. al comienzo de la cinta o al final de la cinta de arrastre el pulsador **0000 30**, podrá registrar Vd. al comienzo de cada pieza el valor del contador y encontrarlo así con facilidad nuevamente.

Si se opera el interruptor de red **1**, el contador será retomado automáticamente a la posición inicial.

Dispositivo Memory

El dispositivo **memory** posibilita encontrar dos posiciones de cinta distintas mediante avance rápido **▶▶ 12** y retroceso rápido **◀◀ 10** en forma automática. Presione Vd. el pulsador **0000 30** en la posición de la cinta deseada. El contador retoma de esta manera a «0» y comienza nuevamente a contar en ambas direcciones. Independientemente de esto puede Vd. marcar una segunda posición de la cinta, presionando el pulsador **set 29**. La memoria electrónica registra el valor del contador en esta posición de la cinta. Si presiona Vd. en una posición de la cinta cualquiera, con el pulsador **memory 28** presionado, uno de los pulsadores **▶▶ 12** o **◀◀ 10** la cinta será transportada rápidamente a la posición de la cinta marcada más próxima y se detendrá automáticamente. El punto luminoso inferior en el contador de longitud de cinta **counter 27** indica si el pulsador **memory 28** está presionado; el punto luminoso superior es visible si se marcó una posición de la cinta mediante el pulsador **set 29**.

Vd. podrá, p. ej., utilizar el pulsador **set 29** cuando realiza una grabación del aparato de radio, pero desea registrar solamente títulos seleccionados. Si presiona Vd. el pulsador por precaución al final del título (últimamente registrado), y decide en el transcurso del nuevo título no registrar éste, podrá encontrar Vd. el final del título anterior con facilidad.

Colocar y retirar la cassette

Tome Ud. la cassette de manera tal que la cinta mire hacia abajo, inserte Ud. primeramente el borde superior de la cassette y gírela a la posición vertical hasta que encaje en forma bien perceptible.

La cassette podrá retirarse inmediatamente con cualquier tipo de funcionamiento, sin tener que accionar previamente el pulsador **stop 8**. Ambos pulsadores **3** se encargan de interrumpir automáticamente el accionamiento de la cinta y de retirar las cabezas magnéticas al quitarse la cassette.

Las funciones «avance rápido» **▶▶ 12** «retroceso rápido» **◀◀ 10** como así la puesta en funcionamiento de la reproducción mediante el pulsador **▶▶ 11** podrán ser seleccionadas directamente sin accionar previamente el pulsador **stop 8**.

Start

La reproducción será puesta en funcionamiento mediante el pulsador **▶▶ 11**.

Stop

El pulsador **8** desconecta todas las funciones con excepción de la función **double speed 7**.

Pause

La tecla **pause 15** sirve para interrupciones de reproducción y grabación breves. El estado de servicio previamente determinada permanece invariable. Mediante la pulsación de la tecla **▶▶ 11**, se vuelve a poner en marcha la cinta.

▶▶ Avance rápido ◀◀ retroceso rápido music finder

Si se aprieta la tecla **▶▶ 12** o **◀◀ 10**, la cinta será rebobinada hasta el final. Si antes de ello se tenía apretada la tecla **memory 28**, la cinta quedará parada al haberse alcanzado la posición de conteo «0», o bien en aquel punto que se haya marcado en la cinta mediante la tecla **set 29**.

Teniéndose apretada la tecla **double speed 7**, aumentará también la velocidad de la cinta durante el avance y retroceso rápidos.

Si se aprieta a la par con la tecla **▶▶ 11** una de las teclas **◀◀ 10** o **▶▶ 12**, la cinta será rebobinada hasta el siguiente hueco de música, y el aparato se conmutará automáticamente a reproducción. Si se aprieta la tecla a partir de la función de grabación, el aparato conmutará a **stop** al presentarse el siguiente hueco de música.

Estos huecos de música ya existen en los discos fonográficos, y se trasladan automáticamente a la cinta al efectuar regrabaciones. Huecos de música se podrán crear también mediante la tecla **auto-space 14**.

Dispositivo automático de desconexión

El aparato posee un control electrónico de la marcha de la cinta, que efectúa la desconexión. Actúa en forma independiente en relación al cassette o láminas de desconexión pegadas en la cinta.

Grabación

* Mediante la tecla **double speed 7**, se podrá aumentar la velocidad normal de la cinta de 4,75 cm/s a una de 9,5 cm/s. Esto resulta en aumento considerable de la calidad de la grabación, pero la duración del cassette se reduce a la mitad. Preste atención a que las grabaciones hechas con la velocidad de cinta de 9,5 cm/s, también se reproduzcan a esta misma velocidad de 9,5 cm/s.

En el caso de cassettes de FeCr, que no cuentan con una escotadura identificadora tal como viene reproducida en la Fig. 2, apretar la tecla **tape fecr 9**. La tecla **9** tiene que estar desactivada en el caso de todos los demás tipos de cassette.

* Elija entre el sistema de supresión de ruidos altamente eficaz **Dolby C NR 25**, o el sistema **Dolby B NR 26** acreditado ya desde hace muchos años.

Las grabaciones en cinta hechas con **Dolby C NR**, se podrán reproducir también en todo caso con un magnetófono de cassettes que venga equipado solo con el sistema **Dolby B NR**, ahora bien, los agudos estarán algo enfatizados.

* Cerciorarse de que la tecla **monitor 23** no se encuentre apretada.

Preparar y modular correctamente la grabación en cinta

Apretar para ello la tecla **record 13**. La función de **pausa 15** se conectará automáticamente. El estado dispuesto para el servicio estará indicado mediante la señal luminosa **record 13**.

La modulación correcta de la grabación en cinta se efectuará mediante los controles **record level 19**. El control **L** viene asignado al canal izquierdo, el control **R** al canal derecho.

Para controlar el nivel óptimo de modulación, este aparato viene dotado con instrumentos de agujas VU y un indicador de **peak level** de funcionamiento separado. La grabación estará modulada en lo óptimo, si en los pasajes de más alto volumen, las agujas se desvían hasta 0 dB, y si el diodo luminoso emite 150% del indicador de **peak level** se enciende brevemente.

Si se llega a encender la señal luminosa «200%», será necesario el que se haga retroceder el control de la modulación.

El indicador **peak level** tiene en cuenta las características de los distintos tipos de cinta y la posibilidad de control mejorada con **double speed** y **Dolby C** automáticamente y es, por esta razón, el indicador más importante de ambos.

Ponga Vd. sumo cuidado en el control de las grabaciones, puesto que con nivel de excitación bajo no se utilizará ventajosamente la dinámica de la cinta. Con nivel demasiado alto existe el peligro de distorsiones audibles.

Filtro mpx

El filtro conectable adicionalmente mediante accionamiento del pulsador **mpx 22** suprime con grabaciones de cinta de programas de FM posibles interferencias de alta frecuencia.

Con grabaciones de discos, micrófono o con reproducciones de cintas no es necesaria de la conexión adicional del **filtro mpx**.

Autospace

Con la tecla **autospace 14** pueden ser producidos automáticamente durante la grabación espacios intermusicales, en los cuales el **music finder 10** y **12** para automáticamente la cinta.

Si al final de cada grabación se pulsa durante un instante la tecla **autospace 14**, sigue funcionando la cinta durante aproximadamente 4 segundos (la entrada de resistencia baja y media con una impedancia de 200 a 1000 ohmios y provistos de clavija coaxial de 6,35 mm Ø (1/4 pulgada)). El microfono conectado a la hembra **microphones left 16** realiza grabación automática en ambas pistas. Al conectar un microfono quedan desconectadas las entradas de los canales correspondientes.

Grabación por micrófono

Para la conexión a su magnetófono de cassettes son apropiados todos los micrófonos de resistencia baja y media con una impedancia de 200 a 1000 ohmios y provistos de clavija coaxial de 6,35 mm Ø (1/4 pulgada).

El microfono conectado a la hembra **microphones left 16** realiza grabación automática en ambas pistas.

Al conectar un microfono quedan desconectadas las entradas de los canales correspondientes.

Monitor

Debido a que el aparato viene equipado con botones separados para la grabación y la reproducción, y gracias a una electrónica sofisticada adicional, la calidad de toda grabación se podrá controlar ya durante la misma. Teniéndose apretada la tecla **monitor 23**, la señal que se acaba de grabar en la cinta será transmitida a través del cabezal de reproducción a los instrumentos de modulación, la hembra de los auriculares y la hembra **LINE OUTPUT**, a fin de poder efectuar una comparación inmediata con la señal de la fuente de programa. Durante las reproducciones, la tecla **monitor** no surte efecto alguno.

Control de escucha simultánea a través de altavoz durante operación monitor

El control de escucha simultánea a través de altavoces solo es posible mediante un amplificador o receptor dotado con un dispositivo Monitor.

Si el amplificador de usted dispone de entradas separadas para **tape input** y **monitor**, conéctese la entrada **monitor** con la hembra **LINE OUTPUT** del magnetófono de cassettes. Para ahorrarse el trabajo de tener que cambiar los enchufes de los cables de conexión, se podrán conectar las entradas **tape input** y **monitor** del amplificador con la hembra **LINE OUTPUT** del magnetófono de cassettes mediante un cable y (cable con una entrada y dos salidas conectadas en paralelo) que se podrá conseguir en el comercio del ramo. Para el control de escucha simultánea se apretará la tecla **monitor** que existe ya sea en el amplificador o en el receptor.

Operación de borrado

En cada registro, el aparato borra la grabación anterior del cassette en cada sentido de marcha. Si desea borrar una grabación sin realizar un nuevo registro, deberá hacer pasar la cinta como para grabación, con los controles de nivel en la posición «0».

Todos los cassettes del tipo compacto disponen en la parte posterior de dos huecos cerrados por medio de lengüetas de plástico. Para evitar el borrar involuntariamente grabaciones propias, deberá romper estas lengüetas protectoras.

Los cassettes grabados por medio de lengüetas de plástico. Para evitar ya convenientemente protegidos contra un borrado involuntario.

Si desea anular el seguro de borrado, deberá tapar el hueco por medio de una cinta adhesiva.

En estos casos deberá prestar atención a no tapar también los orificios adicionales existentes en los cassettes CrO₂ y metal.

Cuidado, mantenimiento, desperfectos

Se recomienda la limpieza de cabezas, cabezal móvil, rodillo de presión de cinta y guías de cinta. Utilícelas para la limpieza una varilla con algodón humedecida con alcohol puro. No utilice objetos duros y metálicos y no toque usted con los dedos el espejo de la cabeza. La

limpieza del rodillo de presión deberá efectuarse con una varilla con algodón seco.

En caso de desperfectos, no ocasionados directamente por errores de operación, diríjase usted a su comerciante especializado o a la próxima sucursal de servicio Dual.

SVENSKA

Manövrering

- 1 **power** Strömbrytare
- 2 **phones** Hörlursuttag
- 3 Tangenten har en överordnad funktion och slår således ifrån alla bandtransportfunktioner utom "start" ►
- 4 Dämmskyddskåpa som aktiveras genom strömbrytarfunktionen
- 5 Belyst bandtransport
- 6 Kassettfack
- 7 **double speed** Omkopplare för hastighetsval 4.75/9.5 cm/sek.
- 8 **stop** Stoppfunktion
- 9 **tape/feccr** Bändtypväljare för FeCr-kassetter. Tangenten måste vara uppsläppt när andra kassettyper används.
- 10 ◀◀ Snabbspolning bakåt
music finder uppsöker nästa musiklucka när tangenterna ► 11 och ◀◀ samtidigt hålls nedtryckta.
- 11 ► Startar inspelning och uppspelning
- 12 ►► Snabbspolning framåt
music finder uppsöker nästa musiklucka när tangenterna ► 11 och ►► samtidigt hålls nedtryckta.
- 13 **record** Inspelningstangent, funktionen **pause** inkopplas automatiskt. Inspelningen startas med tangenten ► 11.
- 14 **autospace** ger ett musikavbrott på ca 4 sek. uppehåll (för **music finder**)
- 15 **pause** för kortvarigt bandstopp, funktionen **record** oförändrad
- 16 **mic L** Anslutningsuttag för vänster kanal eller för monomikrofon
- 17 **mic R** Mikrofonanslutning för höger kanal
- 18 **autotape indicator** Lysdiod för vald bandtyp och utstyrmingsgräns
- 19 **record level L/R** Ustyrmingsreglage för vänster och höger kanal, kan ställas in separat
- 20 VU-ustyrmingsinstrument för höger kanal
- 21 **peak level** Visare för maxvärde
- 22 **mpx** Filter för radiomottagning i stereo
- 23 **monitor** Medhörningsfunktion vid inspelning
- 24 VU-ustyrmingsinstrument för vänster kanal
- 25 **Dolby C NR** Valtangent för störningsfri inspelning och återgivning. **Dolby B NR** kopplas bort
- 26 **Dolby B NR** Valtangent för störningsfri inspelning och återgivning
- 27 **counter** Elektronisk bandlängdsmätare
- 28 **memory** Kopplar vid snabbspolning framåt och bakåt ifrån vid mätarställning 0 och vid med knapp **set 29** markerat bandställe
- 29 **set** för markering av ett valfritt bandställe
- 30 **0000** Tangent för nollställning av räkneverket "0"

Anslutning till växelströmsnätet

Utrustningen skall anslutas till en nätspänning på 220 V/50–60 Hz eller 115 V/50–60 Hz enligt uppgifterna på märkplåten.

Anslutning till stereoanläggning resp. återgivningsförstärkare

På kassettdäckets baksida finner Ni följande anslutningar:

LINE OUTPUT R/L

Kopplingsdosor för anslutning till en förstärkare eller receiver (input, play) med cinch-stickkontakt.

LINE INPUT R/L

Kopplingsdosor (record) för anslutning till en förstärkare eller receiver (output, record) med cinch-stickkontakt.

Ljudledningen Art. Nr. 226817 för denna anslutning kan fås som extra tillbehör i Er fackhandel.

Till-och fränkoppling

Strömmen slås på med tangenten **power**. Driktberedskapen framgår av att bandspolningsindikatorn 5 och moduleringsindikatorerna är tända. Samtidigt svängs dammskyddskåpan åt sidan.

Uppspelning

Inställning av bandhastighet

Kassetterna kan spelas med två hastigheter:

Tangenten **double speed 7** nedtryckt: 9,5 cm/s

Tangenten **double speed 7** uppsläppt: 4,75 cm/s

Ställ in den hastighet som användes vid inspelningen.

Kommersiella musikkassetter är alltid inspelade med 4,75 cm/s.

Val av bandtyp

Kassettspelaren har en kombinationsfunktion för automatisk/manuell inställning av bandtyp. Kassetter som har ett entydigt uttag på baksidan (Fig. 2) ställs in automatiskt när tangenten **tape feccr 9** ej hålls nedtryckt.

För feccr-kassetter, som ej har något sådant uttag, måste tangenten **tape feccr 9** tryckas ned.

Denna inställning anges av att lysdioden 18 tänds.

Omkopplarläge	Bandkategori IEC	Bandsorter
Fe	Fe	31 80/ 120 µs BASF Super LH I
Cr	CrO ₂	31 80/ 70 µs BASF Chromdioxid-Super II
FeCr	FeCr (ferro-krom)	31 80/ 70 µs Sony FeCr
Met	Metallband	31 80/ 70 µs TDK MA

Dolby B – C NR

Förutom det vanliga brusreduceringsystemet Dolby B NR är Er kassettdäck utrustat med det nya Dolby C NR. Detta system förbättrar egna inspelnings dynamikvärden med ca 18 dB.

Med tangenten 25 eller 26 väljer Ni det Dolby NR-system som användes vid inspelningstillfället.

Vid beröring av tangenten **Dolby C NR 25** kopplas **Dolby B NR 26** automatiskt bort. Omkopplingen till **Dolby B NR** sker genom att åter trycka tangenten **Dolby C NR**. Det valda brusreduceringsystemet indikeras genom resp lysdiod.

Musikkassetter med symbolen  spelas med Dolby B-systemet.

Counter

Elektronisk bandlängdsmätare

Den elektroniska bandlängdsmätaren **counter 27** mäter elektroniskt i båda riktningarna bandlängden och hjälper till att finna speciella bandavsnitt.

Om Ni nollställer mätaren med knapp **0000 30** vid bandets början eller vid slutet av förbandet så kan Ni notera räkneverkets läge vid början av varje musikstycke och därefter snabbt hitta det igen.

När nätomkopplaren 1 används ställs automatiskt räkneverket tillbaka.

Memory-anordning

Memory-anordningen möjliggör att man kan finna två olika ställen genom snabbspolning framåt ►► 12 och bakåt ◀◀ 10 automatiskt. Vid önskat bandställe trycker Ni knapp **0000 30**. Räkneverket går då tillbaka till "0" och börjar räkna på nytt i båda riktningarna. Dessutom kan Ni markera ett andra ställe genom att trycka knapp **set 29**. Det elektroniska minnet kommer ihåg räkneverkets ställning på detta bandavsnitt. Om Ni nedtryckt knapp **memory 28** på valfritt ställe och sedan trycker på en av knapparna ►► 12 eller ◀◀ 10 blir bandet transporterat till nästa markerade ställe och automatiskt stoppat. Den undre ljuspunkten på bandlängdsmätaren **counter 27** visar när knappen **memory 28** är nedtryckt, den övre ljuspunkten syns när ett bandställe markerats med knappen **set 29**.

Exempelvis kan Ni använda knappen **set 29** när Ni spelar in från radion och endast vill ha med vissa bitar. Om Ni vid slutet av en just inspelad bit trycker in knappen så kan Ni under nästa låt om Ni beslutar att inte ha med den, lätt hitta stället där föregående bit slutade.

Insättning av kassetten

Håll kassetten med bandet nedåt, lägg först in överdelen av kassetten och låt den falla ner. Sedan trycker du på tangenten **8** för att låsa kassetten. När du vill ta ut kassetten trycker du på tangenten **8** igen. Om du vill ta ut kassetten trycker du på tangenten **8** igen. Om du vill ta ut kassetten trycker du på tangenten **8** igen.

Start

Avspelning startas med tangenten ► **11**.

Stop

Tangenten **stop 8** kopplar bort alla funktioner med undantag för funktionen **double speed**.

Pause

För kortfristiga avbrott vid in- och avspelning använder man **paus-tangenten 15**. De programmerade funktionerna bibehålls. För att åter starta bandet trycker man på tangent ► **11**.

►► Snabbspolning framåt, ◀◀ snabbspolning bakåt, music finder

Om tangenten ►► **12** eller ◀◀ **10** trycks ned spolas bandet till slutet. Om tangenten **memory 28** tryckes in i dess förhållning, stannar bandet vid det läge som motsvaras av "0" på räknaren, eller det läge som markerats med tangenten **set 29**.

Om tangenten **double speed 7** trycks ned ökar även snabbspolningshastigheten framåt och bakåt.

Om tangenten ► **11** trycks ned samtidigt med tangenten ◀◀ **10** eller ►► **12**, så spolas bandet till nästa musiklucks, och spelaren kopplas automatiskt om till uppspelning. Om denna tangent trycks in under inspelning stannar bandspelaren vid nästa musiklucks. Sådana musikluckor förekommer redan på grammofonskivor och överförs automatiskt till bandet. Musikluckor kan också skapas med tangenten **autospace 14**.

Avstängningsautomatik

Apparaten har en elektronisk bandövervakning som vid behov utför avstängningen. Denna automatik arbetar helt oberoende av kassetyp och bandförlä.

Inspelning

* Tangenten **double speed 7** kan användas till att öka den normala bandhastigheten till det dubbla, dvs från 4,75 till 9,5 cm/s. Detta förbättrar inspelingskvaliteten avsevärt, men speliden per kassett minskar till hälften. Kom ihåg att band som spelats in med 9,5 cm/s också skall spelas upp med denna hastighet.

* För Fecc-kassetter, som inte har något uttag enligt Fig. 2, skall man trycka på tangenten **tape fecr 9**. För alla andra kassettyper skall denna tangent vara upplåst.

* Välj mellan den högeffektiva brusdämparen **Dolby C NR 25** och den sedan många år populära **Dolby B NR 26**. Inspelningar som görs med **Dolby C NR** kan i princip också spelas på utrustning som bara är försedd med **Dolby B NR**, men diskanttonerna blir då något överbetonade.

* Kontrollera att tangenten **monitor 23** inte är nedtryckt.

Förberedelse och modulering av inspelningen

Tryck på tangenten **record 13**. Funktionen **pause 15** kopplas då in automatiskt. Driftberedskapen indikeras av att lampan **record 13** tänds.

Inspelningen moduleras med regulatör **record level 19**. Regulatör **L** gäller vänstra kanalen och regulatör **R** den högra.

För kontroll av moduleringen är bandspelaren försedd med volymindikatorer (VU-mätare) samt en separat fungerande toppnivåindikator. Inspelningen är optimalt modulerad när avsnitten med den största ljudstyrkan ger utslag till 0 dB och lysdioden för 150 % toppnivå tillfälligt tänds. Om lysdioden "200%" tänds måste moduleringen dras ned.

Peak level-visaren tar automatiskt hänsyn till de olika bandsorternas egenskaper och de bättre utstyrmöjligheterna med **Dolby C** och **double speed** och är därför det viktigaste instrumentet av de båda. Vår noggrann vid utstyrmöjligheterna av inspelningarna då en för låg inspelningsnivå ger ett rätt dynamik och en för hög kan leda till hörbara ljudförvrängningar.

mpx-filiter

Vid bandinspelningar från UKW-program kan eventuella störningar undvikas genom att tangenten **mpx 22** trycks ned. Vid inspelningar från grammofonskivor från mikrofon eller vid bandöverspelningar behöver **mpx-filiter** ej tillkopplas.

Autospace

Med hjälp av tangenten **autospace 14** skapar man dem mellanrum som behövs vid användning av **music finder 10** och **12**. När ett stycke är färdiginspelat trycker man kort på tangenten **autospace 14**. På så vis fortsätter bandtransporten ca. 4 sek. (inspelningsgången är vid det tillfället kortsluten) och stannar sedan automatiskt. Apparaten är åter klar för inspelning, detta visas även genom blinkning av lysdioden so tillbehör tangent ► **11**, i och med ett tryck på tangent ► **11** startas åter inspelningen.

Mikrofoninspelningar

Mikrofoner med låg eller medium impedans (200–1000 Ohm) och 1/4" koaxialkontakt kan anslutas till kassettdöcket. Vid stereoinspelningar bör alltid två lika monomikrofoner eller en stereomikrofon användas.

Den till mikrofon uttaget **microphones left 16** kopplade mikrofonen ger automatiskt en monoral inspelning.

När mikrofonen kopplas till sås de andra ingångarna ifrån.

Monitor

Eftersom bandspelaren är försedd med separata inspelningsoch uppspelningshuvuden och viss extra elektronik kan ljudkvaliteten kontrolleras redan under inspelningen. När tangenten **monitor 23** trycks ned kopplas den just inspelade signalen via uppspelningshuvudet till moduleringsindikatorerna, uttaget för hörlurar och uttaget **line output**, vilket gör det möjligt att jämföra inspelningen med ljudkällan. Vid uppspelning är tangenten **monitor** ur funktion.

Medhörning via högtalare med monitor

Medhörning via högtalare förutsätter att förstärkaren eller mottagaren har en monitorfunktion.

Om förstärkaren har separata ingångar för **tape input** och **monitor** skall ingången **monitor** kopplas till uttaget **line output** på kassettdöcket. För att slippa flytta anslutningskabierna kan man använda Y-kabel, som finns i handeln (kabel med en ingång och två parallellkopplade utgångar), varvid de senare ansluts till dels **monitor**, dels **tape input**.

För medhörningskontrollen trycker man sedan på tangenten **monitor**.

Radering

Apparaten raderar alla tidigare inspelningar när en ny inspelning görs. Om man vill radera ett band utan att spela in på nytt ställ apparaten som för inspelning, men med alla inspelningsreglagen på "0" och spela kassetten.

Alla kassetter har två öppningar på den bakre kanten, vilka delvis är täckta av brytfläkar. Man kan förhindra att oavsiktlig radering sker genom att bryta ut fläkarna. På färdiginspelade kassetter som man köper är fläkarna redan borttagna. Om man på nytt önskar häva inspelningsspärren behöver öppningen endast förslutas med tape. Med krom- och metallkassetter bör försiktighet iakttagas så att den extra öppning som finns bak på kassetten inte samtidigt täcks för.

Vård, skötsel, störningar

Vi rekommenderar att rengöra huvud, ljudvals, bandrulle och bandföring. Använd en med ren alkohol fuktad bomullstuss. Använd inga hårda eller metalliska föremål och berör ej huvudspegeln med fingrarna. Bandrullen rengöres med en torr bomullstuss.

Om störningar skulle uppstå, som ej kan häntöras till drif fel bör Ni vända. Er till en fackhandel.

I comandi

- 1 **power** interruttore di rete
- 2 **phones** presa per cuffia stereo per la monitorizzazione
- 3 Tasto spegne tutti i meccanismi di scorrimento quando si toglie la cassetta, la funzione «start» ► viene mantenuta
- 4 Coperchio di protezione che si apre automaticamente tramite l'interruttore di rete
- 5 Indicatore scorrimento nastro illuminato
- 6 Vano cassetta
- 7 **double speed** selettore per la velocità del nastro 4,75/9,5 cm/sek.
- 8 **stop** spegne tutti i funzionamenti
- 9 **tape/feccr** selettore di nastro per le cassette ferrocromo il tasto deve essere disinnestato quando si usano altri tipi di nastro
- 10 ◀◀ **riavvolgimento rapido del nastro**
music finder premendo simultaneamente il tasto ► 11 e il tasto ◀◀ cerca il prossimo spazio musicale
- 11 ► **avvia riproduzione e registrazioni**
- 12 ►► **avvolgimento rapido**
music finder premendo simultaneamente il tasto ► 11 e il tasto ►► cerca il prossimo spazio musicale
- 13 **record** tasto per la registrazione, la funzione **pause** viene inserito automaticamente tramite il tasto ► 11 si avvia la registrazione.
- 14 **autospace** crea uno spazio musicale della durata di 4 sec. ca (per **music finder**)
- 15 **pause** per brevi arresti del nastro, la funzione **record** viene mantenuta
- 16 **mic L** presa microfono per il canale sinistro o per un microfono moncaurale
- 17 **mic R** presa microfono per il canale destro
- 18 **autotape indicator** indicatore luminoso per il tipo di nastro in uso e limite pilotaggio
- 19 **record level L/R** VU-meters con possibilità di regolazione separata per il canale sinistro e destro
- 20 VU meter per il canale destro
- 21 **peak level** indicatore del livello di picco
- 22 **mpx** filtro per registrazioni radiofoniche, inseribile
- 23 **monitor** per il controllo simultaneo della registrazione in corso (monitorizzazione)
- 24 VU meter per il canale sinistro
- 25 **Dolby C NR** tasto selettore per registrazioni e riproduzioni senza fruscio, **Dolby B NR** viene escluso
- 26 **Dolby B NR** tasto selettore per registrazioni e riproduzioni senza fruscio
- 27 **counter** contatore elettronico della lunghezza del nastro
- 28 **memory** spegne l'apparecchio durante l'avvolgimento rapido ed il ritorno rapido quando il contatore raggiunge lo "0" e sul punto del nastro segnato tramite il tasto **set 29**.
- 29 **set** per segnare un determinato punto sul nastro
- 30 **0000** Tasto azzeratore, porta il contagin allo "0"

Collegamento alla rete di corrente alternata

Secondo l'Indicazione di tensione sulla targhetta modello l'apparecchio è da collegare o alla tensione di rete di 230 V/50-60 Hz oppure 115 V/50-60 Hz.

Collegamento all'impianto HI-FI oppure all'amplificatore

Sul retro della piastra di registrazione a cassette stereo HI-FI si trovano le seguenti prese di collegamento:

LINE OUTPUT R/L

Prese d'uscita per il collegamento di un amplificatore oppure di un sintoamplificatore (**input, play**) con innesti a spina Cinch.

LINE INPUT R/L

Prese d'ingresso (**record**) per il collegamento di un amplificatore o di un sintoamplificatore (**output, record**) con innesti a spina Cinch.

Avviamento e spegnimento

Si accende l'apparecchio tramite il tasto **power 1**. L'indicatore avvolgimento nastro illuminato ed i VU-meter illuminati indicano che l'apparecchio è pronto per il funzionamento. Simultaneamente il coperchio parapolvere si leva dalle testine.

Riproduzione

Selezione della velocità del nastro

La Sua piastra di registrazione a cassette ha due velocità: tasto **double speed 7** premuto = 9,5 cm/s
tasto **double speed 7** disinnestato = 4,75 cm/s

In riproduzione bisogna scegliere quella velocità alla quale era stata fatta la registrazione. Le musicassette sono sempre registrate a 4,75 cm/s.

Selezione del tipo di nastro

La piastra di registrazione a cassette è dotata di un dispositivo di selezione nastro a combinazione automatico/manuale. Le cassette che sul retro hanno un incastro evidente si regolano automaticamente quando il tasto **tape feccr** non è premuto (il 2). Volendo suonare delle cassette feccr che non portano questo incastro di riconoscimento bisogna premere il tasto **tape feccr**.

La regolazione viene indicata tramite il diodo luminoso relativo **18**.

Posizione selettore	Categoria nastro	equalizzazione	tipo di nastro
Fe	Fe	3180/120 μ s	BASF Super LH I
Cr	CrO ₂	3180/ 70 μ s	BASF Chromoxid-Super II
FeCr	FeCr (2-component)	3180/ 70 μ s	Sony FeCr
Met	nastri al ferro puro	3180/ 70 μ s	TDK MA

Dolby B - C NR

La Sua piastra di registrazione a cassette possiede, oltre al dispositivo di soppressione del fruscio Dolby B NR già conosciuto in tutto il mondo, anche il nuovo sistema Dolby C NR che migliora, nelle registrazioni incise personalmente con questa sistema, i valori dinamici di 18 dB ca; Regolare tramite i tasti **25** o **26** il sistema Dolby con cui la registrazione è stata fatta.

Azionando il tasto **Dolby C NR 25** si disinscrive automaticamente **Dolby B NR 26**. La commutazione su **Dolby B NR** si effettua premendo ancora il tasto **Dolby C NR** (tasto sollevato). Un diodo luminoso indica il sistema per la soppressione del fruscio selezionato. Le musicassette con il simbolo  suonano con il sistema Dolby B.

Counter

Contatore elettronico della lunghezza del nastro

Il contatore **counter 27** conta la lunghezza del nastro elettronicamente nelle due direzioni del nastro ed aiuta a ritrovare velocemente determinati punti sul nastro.

Premendo all'inizio oppure alla fine del nastro il tasto **0000 30** si può segnare all'inizio di ogni singola registrazione la posizione del contatore e ritrovare poi facilmente questo punto.

Azionando l'interruttore di rete **1** il contatore viene portato indietro automaticamente.

Dispositivo memory

Il dispositivo **memory** permette di ritrovare automaticamente due diversi punti sul nastro durante l'avvolgimento rapido ►► **12** ed il ritorno rapido ◀◀ **10**.

Per segnare un determinato punto bisogna premere il tasto **0000 30**. In questo modo il contatore ritorna a "0" e comincia di nuovo a contare nelle due direzioni. Si può in aggiunta segnare anche un secondo punto sul nastro premendo il tasto **set 29**. La memorizzazione elettronica ricorda anche la posizione del contatore su questo punto. Se ad un punto qualsiasi e con il tasto **memory 28** premuto, si preme uno dei tasti ►► **12** oppure ◀◀ **10** il nastro viene trasportato velocemente fino al prossimo punto sul nastro segnato dove si ferma automaticamente. Il diodo luminoso sottostante al contatore **counter 27** segnala se il tasto **memory 28** è premuto, e quello sopra, se un punto sul nastro è stato segnato tramite il tasto **set 29**.

Il tasto **set 29** si potrà, per esempio, usare, se registrate dalla radio e avete intenzione di registrare solamente determinati pezzi. Se per precauzione premete questo tasto alla fine del pezzo appena registrato, e nel corso del prossimo pezzo, deciderete di non registrarlo, si potrà ritrovare facilmente la fine del pezzo precedente.

Introduzione e prelievo della cassette

Afferma la cassetta in modo che il nastro sia rivolto verso il basso, introdurre prima il bordo superiore della cassetta, portarla poi in posizione verticale finché la si sente incastrare.

Durante qualsiasi stato di funzionamento la cassetta può essere tolta, senza premere prima il tasto **stop 8**. I due tasti **3** servono all'interruzione automatica del nastro ed allo spostamento indietro delle testine, quando si toglie la cassetta. La selezione delle funzioni "avvolgimento rapido" ►► **12**, "ritorno rapido" ◀◀ **10** e l'avviamento della riproduzione tramite il tasto ► **11** avviene direttamente, senza che sia necessario azionare prima il tasto **stop 8**.

Avviamento

La riproduzione si avvia tramite il tasto ► 11.

Stop

Il tasto **stop 8** spegne tutte le funzioni — ad eccezione della funzione **double speed**.

Pause

Il tasto **pause 15** serve ad una breve interruzione della registrazione o riproduzione. Lo stato d'esercizio scelto precedentemente rimane invariato. Si riavvia il nastro premendo il tasto ► 11.

►► Avvolgimento rapido, ◀◀ riavvolgimento rapido, music finder

Premendo il tasto ►► 12 o ◀◀ 10 il nastro viene avvolto fino alla fine. Quando in precedenza si aveva premuto il tasto **memory 28** il nastro si ferma quando il contatore segnala lo "0" oppure rispettivamente sul punto del nastro contrassegnato tramite il tasto **set 29**. Con il tasto **double speed 7** premuto, anche la velocità del nastro aumenta durante l'avvolgimento ed il riavvolgimento rapido. Quando simultaneamente al tasto ► 11 si preme uno dei tasti ◀◀ 10 oppure ►► 12 il nastro viene avvolto fino al prossimo spazio musicale e l'apparecchio viene commutato automaticamente su riproduzione. Quando questo tasto viene premuto in registrazione l'apparecchio commuta su **stop** quando arriva al prossimo spazio musicale. Tali spazi musicali sono già presenti sui dischi e si registrano automaticamente sul nastro durante il doppiaggio. Inoltre si possono creare questi spazi musicali tramite il tasto **autospace 14**.

Dispositivo automatico di spegnimento

L'apparecchio ha un controllo elettronico per il regolare scorrimento del nastro che ferma l'apparecchio. Questo dispositivo automatico funziona indipendentemente della cassetta e delle lamine comanda nastro.

Registrazione

- * Tramite il tasto **double speed 7** si può aumentare la normale velocità del nastro da 4,75 cm/s a 9,5 cm/s. La qualità della registrazione viene così aumentata considerevolmente, mentre si dimezza la durata della cassetta. Bisogna stare attenti che le registrazioni effettuate alla velocità di 9,5 cm/s verranno anche riprodotte alla medesima velocità.
- * Suonando cassetta FeCr non contrassegnate come nella illustrazione 2 bisogna premere il tasto **tape fecr 9**.
- * Con tutti gli altri tipi di cassette il tasto **9** deve essere disinnestato.
- * Scegliere tra il sistema **Dolby C NR 25** ad alta efficacia per la soppressione del fruscio ed il sistema **Dolby B NR 26** conosciuto da anni.
- Le registrazioni effettuate tramite il sistema **Dolby C NR** possono sempre essere suonate sulle piastre di registrazione a cassette dotate solo del sistema **Dolby B NR**, i toni acuti vengono però un po' troppo accentuati.
- * Assicurarsi che il tasto **monitor 23** non sia premuto.

Preparazione e pilotaggio della registrazione

A questo scopo preme il tasto **record 13**. Il funzionamento **pause 15** viene inserito automaticamente. Il segnale luminoso **record 13** indica che l'apparecchio è pronto per la registrazione.

Il pilotaggio della registrazione si effettua tramite i controlli **record level 19**. Il controllo **L** è per il canale sinistro, il controllo **R** per quello destro.

Per un ottimo controllo del livello di registrazione (l'apparecchio possiede del VU-meter a lancette e un indicatore **peak level** del tutto indipendente).

La registrazione è pilotata in modo ottimale quando durante i passaggi più forti le lancette vanno fino a 0 dB e il diodo luminoso 150 % dell'indicatore **peak level** lampeggia brevemente.

Quando il segnale luminoso „200 %“ s'illumina brevemente bisogna portare indietro il livello di registrazione.

L'indicazione **peak level** tiene conto automaticamente delle caratteristiche dei diversi tipi di nastro e della migliore possibilità di pilotaggio con **double speed** ed **Dolby C** ed è perciò l'indicazione più importante delle due.

Bisogna pilotare la registrazione con cura, perché se il livello è troppo basso non si frutta la dinamica del nastro. Con un livello troppo alto si corre il pericolo di distorsioni percettibili.

Filtro mpx

Il filtro inseribile mediante la pressione del tasto **mpx 22** sopprime le alte frequenze disturbanti che si potrebbero manifestare eventualmente durante le registrazioni da programmi sulle onde ultracorte. Con registrazioni da dischi mediante il microfono o durante il doppiaggio non c'è bisogno di inserire il filtro **mpx**.

Autospace

Tramite il tasto **autospace 14** si possono creare degli spazi musicali in riproduzione sui quali il **music finder 10 e 12** ferma il nastro automaticamente.

Se alla fine di un pezzo musicale si preme brevemente il tasto **autospace 14** il nastro continua ancora a girare per 4 secondi ca. (l'ingresso è messo in corto circuito) e poi si ferma. L'apparecchio è di nuovo pronto a registrare. Questo viene segnalato otticamente dal lampeggiare del diodo luminoso appartenente al tasto ► 11. Premendo il tasto ► 11 si riavvia la registrazione. Lo spazio musicale creato in questo modo ha una durata di 4 secondi ca.

Registrazioni con microfono

Potete collegare alla vostra piastra di registrazione a cassette HiFi stereo microfoni di bassa e media impedenza da 200-1000 Ohm e spine coassiali dal Ø di 6,35 mm (1/4").

Per le registrazioni stereofoniche bisogna sempre usare due microfoni mono uguali oppure un microfono stereo.

Il microfono connesso alla presa **microphones left 16** viene registrato automaticamente sulle due tracce.

Collegando un microfono gli altri ingressi del rispettivo canale vengono disinnestati.

Monitor

Grazie alle testine separate per la registrazione e per la riproduzione e ad un'elettronica dispendiosa, la qualità di una registrazione può già essere controllata mentre la si effettua. Con il tasto **monitor 23** premuto il segnale appena registrato sul nastro viene commutato via la testina di riproduzione sul VU-meter sulla presa per la cuffia e sulla presa **line output** per poter essere confrontato immediatamente con il segnale della sorgente sonora. In riproduzione il tasto **monitor** è inefficace.

Monitoring via gli altoparlanti durante il funzionamento monitor

La possibilità di controllo della registrazione in corso (monitoring) via gli altoparlanti è solo possibile tramite un amplificatore o sinto amplificatore che siano dotati di un dispositivo **monitor**.

Se il Suo amplificatore possiede degli ingressi separati per **tape input** e **monitor**, l'ingresso **monitor** bisogna collegare alla presa **line output** della piastra di registrazione a cassette.

Per evitare di dover staccare i cavi di collegamento si possono collegare gli ingressi **tape input** e **monitor** dell'amplificatore tramite dei cavi Y (cavi con un ingresso e due uscite connesse in parallelo), reperibili in commercio, alla presa **line output** della piastra di registrazione a cassette.

Per il monitoring bisogna premere il tasto **monitor** sull'amplificatore o sul sinto amplificatore.

Cancellazione

Con ogni registrazione l'apparecchio cancella l'incisione che si trova sulla cassetta nella rispettiva direzione del nastro. Volendo cancellare un'incisione — senza effettuare una nuova registrazione — suonate il rispettivo pezzo della cassetta con il controllo in posizione "registrazione" ed i regolatori del livello in posizione "0".

Tutte le cassette hanno sul retro due aperture che sono chiuse da linguette di plastica. Rompendo queste linguette si possono proteggere le proprie registrazioni contro una cancellazione involontaria.

Le cassette che si trovano in commercio sono già protette in questo modo contro una cancellazione involontaria.

Se volete registrare su una cassetta protetta in questo modo, sarà sufficiente chiudere l'apertura con una striscia di nastro adesivo.

Fate attenzione a non coprire anche le aperture addizionali che si trovano sulle cassette CrO₂ o Metal.

Cura, manutenzione, disturbi

Raccomandiamo di pulire le testine, il capstan, il rullo di pressione e le guide del nastro. Per la pulizia usare un bastoncino tipo "cotton fic" umidito d'alcool puro. Non usare, per favore, degli oggetti metallici o duri e non toccare gli specchi delle testine con le dita. Il rullo di pressione si pulisce con un bastoncino tipo "cotton fic" asciutto. Se si manifestano dei difetti di funzionamento che non sono dovuti ad un semplice errore d'uso, rivolgetevi, per favore, al vostro rivenditore specializzato oppure al più vicino centro d'assistenza Dual.