

DEUTSCH

Dual

C 802



Die Dual C 802 ist ein hochleistungsfähiges Netzteil, das für die Versorgung von Computern und anderen elektronischen Geräten geeignet ist. Es verfügt über eine digitale Peak Reading Meter, die die Leistung in Echtzeit anzeigt. Das Gerät ist mit einem Direct Load System ausgestattet, das eine präzise Lastregelung ermöglicht. Die Dual C 802 ist eine robuste und zuverlässige Lösung für alle Ihre Stromversorgungsbedürfnisse.

- Bedienungsanleitung ..... 4
- Operating Instructions ..... 5
- Notice d'emploi ..... 6
- Gebruiksaanwijzing ..... 7
- Instrucciones de manejo ..... 8
- Bruksanvisning ..... 9
- Istruzioni per l'uso ..... 10

Start über externen Schalter

Wird die Netzteil mit dem externen Schalter (TIMER) verbunden, kann durch die Aktivierung des Start-Schalters ein bestimmtes Leistungsverhalten erreicht werden. Dies ist besonders nützlich, wenn die Last des Netztes vor dem Startvorgang vorzulastet. Die Leistung wird durch den externen Schalter des Netztes gesteuert und kann durch den externen Schalter des Netztes gesteuert werden.

Die Dual C 802 ist ein hochleistungsfähiges Netzteil, das für die Versorgung von Computern und anderen elektronischen Geräten geeignet ist. Es verfügt über eine digitale Peak Reading Meter, die die Leistung in Echtzeit anzeigt. Das Gerät ist mit einem Direct Load System ausgestattet, das eine präzise Lastregelung ermöglicht. Die Dual C 802 ist eine robuste und zuverlässige Lösung für alle Ihre Stromversorgungsbedürfnisse.

Technische Daten (typische Werte)	Technical data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)	
<b>Bandgeschwindigkeit</b>	<b>Tape speed</b>	<b>Vitesse de bande</b>	4,75 cm/s (1 7/8 ips)
<b>Kurzzeitige Geschwindigkeitsschwankungen</b> (Tonhöhenchwankungen) W.R.M.S. nach DIN Aufnahme/Wiedergabe	<b>Wow and flutter</b>  Weighted RMS to DIN for recording/playback	<b>Fluctuations instantanées de la vitesse</b> (variations de la hauteur du son) W.R.M.S. suivant DIN enregistrement/lecture	± 0,08 % ± 0,18 %
<b>Übertragungsbereich</b> (bezogen auf DIN-Toleranzfeld) Fe-Band CrO <sub>2</sub> -Band Reinisen-Band	<b>Frequency response</b> (ref. to DIN tolerances) Standard Fe tape CrO <sub>2</sub> tape Pure metal tape	<b>Bande passante</b> (ramenée à la plage de tolérance DIN) Bande Fe Bande CrO <sub>2</sub> Bande fer pur	25 - 13 000 Hz 25 - 14 000 Hz 25 - 15 000 Hz
<b>Ruhegeräuschspannungsabstand</b> mit Dolby NR Fe-Band CrO <sub>2</sub> -Band Reinisen-Band	<b>Signal-to-noise ratio</b> with Dolby NR Standard Fe tape CrO <sub>2</sub> tape Pure metal tape	<b>Raapport signal/bruit</b> avec Dolby NR Bande Fe Bande CrO <sub>2</sub> Bande fer pur	60 dB 60 dB 63 dB
<b>Übersprechdämpfung</b> (bei 1 000 Hz) zwischen zusammengehörigen Kanälen zwischen Kanälen in Gegenrichtung	<b>Channel separation</b> (at 1,000 Hz) between stereo channels in opposite direction	<b>Diaphonie</b> (à 1 000 Hz) en sens stéréo en sens inverse	40 dB 70 dB
<b>Löschdämpfung</b> bei 1 000 Hz	<b>Erasure</b> at 1,000 Hz	<b>Atténuation d'effacement</b> à 1 000 Hz	70 dB
<b>Oszillator-Frequenz</b> (Gegentaktoszillator)	<b>Oscillator</b> (push/pull oscillator)	<b>Fréquence de l'oscillateur</b> (oscillateur push-pull)	105 kHz
<b>Eingänge</b> (Empfindlichkeit für 0 dB) Mikrofon (1/4" Koax.-Buchse) Receiver/Verstärker (LINE)	<b>Inputs</b> (sensitivity at 0 dB) Microphone (1/4" coaxial jack) Receiver/amplifier (LINE)	<b>Entrées</b> (sensibilité pour 0 dB) Micro (prise coaxiale de 1/4") Ampli-tuner/amplificateur (LINE)	0,4 mV/10 kOhm 75 mV/50 kOhm
<b>Ausgänge</b> Receiver/Verstärker	<b>Outputs</b> Receiver/amplifier	<b>Sorties</b> Ampli-tuner/amplificateur	550 mV/5 kOhm
<b>Umspülzeit</b> für C 60 Cassette	<b>Fast winding time</b> for C 60 cassettes	<b>Temps de rebobinage</b> pour cassette C 60	100 sec.
<b>Netzspannung</b>	<b>Line voltage</b>	<b>Tension secteur</b>	115 und 230 V
<b>Netzfrequenz</b>	<b>Line frequency</b>	<b>Fréquence secteur</b>	50/60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	<b>Power requirement</b>	<b>Consommation</b>	15 Watt

\* 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.  
\* Réducteur 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.  
\* Ruisonderdrukkingssysteem 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.  
\* Brusreduktionssystemet 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 fabbricati sotto licenza dei Dolby Laboratories Licensing Corporation.  
La parola «Dolby» e il simbolo della doppia D sono i marchi di fabbrica dei Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Beispiele Examples Exemples	Schalterstellung · Switch setting · Position du selecteur · Schakelstand · Posición del selector · Omkoppläge · Posizione selettore		
	<b>fe</b>	<b>cr</b>	<b>met</b>
<b>Agfa</b>	Superferro HDX	Stereochrom HD Superchrom HDX	Pure Metal HDX
<b>Ampex</b>	Grand Master I	Grand Master II	Metal (MPT)
<b>BASF</b>	Ferro Super LH I Professional I	Chromdioxid II Chromdioxid-Super II Chromdioxid Maxima II	Metal IV
<b>Denon</b>	DX 1, DX 3	DX 7	DXM
<b>Fuji</b>	FI, FX-I	FX-II	Metal Tape
<b>Maxell</b>	UD, UD-XL I XL I-S	UD-XL II XL II-S	MX
<b>Memorex</b>	MRX I	Chrome II, High Bias II	Metal IV
<b>Philips</b>	Ferro, Ultra-Ferro	Ultra-Chrom II	Metal
<b>Scotch 3-M</b>	High Energy, Master I	Master II	Metafine IV
<b>Sony</b>	AHF, BHF	CD-Alpha, UCX-S	Metallic
<b>TDK</b>	AD, OD	SA, SA-X	MA, MA-R

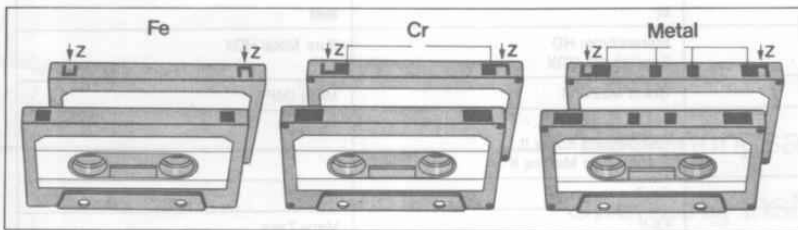
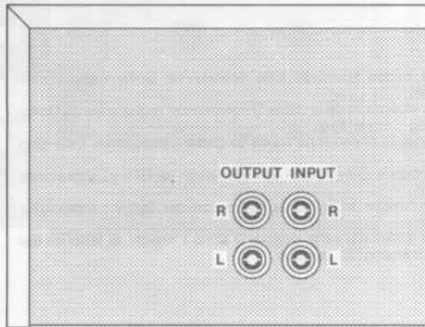
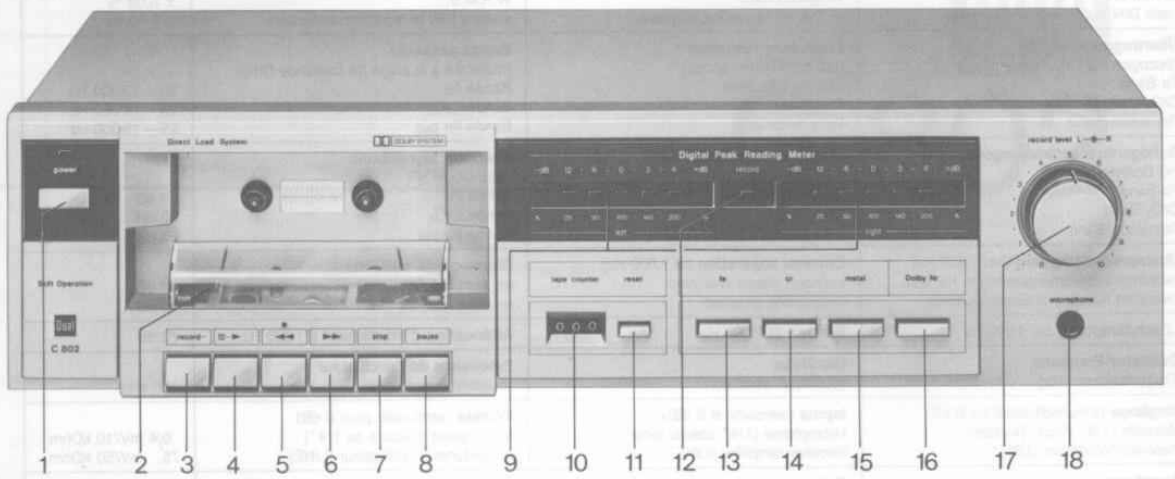


Fig. 2

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

## Die Bedienungselemente

- 1 **power** Netzschalter mit Leuchtanzeige
- 2 Staubschutzhaube
- 3 **record** Aufnahmetaste, Aufnahme beginnt sofort
- 4 ▶ startet die Bandwiedergabe
- 5 ◀◀ schneller Rücklauf (rechts → links)
- 6 ▶▶ schneller Vorlauf (links → rechts)
- 7 **stop** schaltet alle Funktionen ab, die Funktion **pause** bleibt erhalten
- 8 **pause** für kurzzeitigen Bandstop
- 9 Aussteuerungsanzeige rechter und linker Kanal
- 10 **tape counter** Zähler, zum Auffinden einer bestimmten Bandstelle
- 11 **reset** Rückstelltaste bringt Zählerstand auf „000“
- 12 **record** Leuchtanzeige während der Aufnahme
- 13 **fe** Bandsorten-Wahltaste für Eisenoxid-Cassetten
- 14 **cr** Bandsorten-Wahltaste für Chrom-Cassetten
- 15 **metal** Bandsorten-Wahltaste für Reineisen-Cassetten
- 16 **Dolby NR** □ \* für rauschfreie Aufnahme und Wiedergabe
- 17 **record level** L/R Aussteuerungsregler für linken und rechten Kanal getrennt einstellbar
- 18 **microphone** Mikrofon-Anschlußbuchse, linker und rechter Kanal gemeinsam geschaltet

## Anschluß an das Wechselstromnetz

Das Gerät kann an Wechselspannungen 110–125 V und 220–240 V betrieben werden und ist ab Werk auf 230 V eingestellt.

**Achtung!** Aus Sicherheitsgründen muß die Umstellung der Netzspannung der Fachwerkstatt vorbehalten bleiben.

## Anschluß an die HiFi-Anlage

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

OUTPUT R/L

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

INPUT R/L

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

## Wiedergabe

### Ein- und Ausschalten

Mit der Taste **power** 1 schalten Sie das Gerät ein; nehmen Sie die Schutzhaube 2 nach vorne weg.

### Bandsortenwahl

Wählen Sie mit den Tasten **tape selector** 13, 14 und 15 die Bandsorte. Die Tabelle auf Seite 3 hilft Ihnen bei der Bestimmung Ihrer Cassetten.

Musi-Cassetten sind entsprechend der Angabe auf dem Etikett bei gedrückter Taste **fe** oder **cr** abzuspielen. Bei Fehlen der Bezeichnung oder sonstiger Informationen drücken Sie die Taste **fe**.

### □□ Dolby NR

Das Dolby NR Rauschunterdrückungssystem vermindert nachhaltig das bandbedingte Rauschen und vergrößert dadurch den Dynamikbereich der Aufnahme.

Beim Abspielen von Cassettenaufnahmen, die mit dem Symbol □□ gekennzeichnet sind, oder von Eigenaufnahmen, die mit Dolby NR aufgenommen wurden, wie nachfolgend beschrieben, drücken Sie bitte die Taste **Dolby NR** 16.

### 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.

Nachdem Sie die Taste **Stop** 7 gedrückt haben, können Sie die Cassette wieder entnehmen.

Stecken Sie die Staubschutzhaube bei längeren Spielunterbrechungen wieder über die Tonköpfe.

### Start

Die Wiedergabe wird mit der Taste ▶ 4 gestartet.

### Stopp

Die Taste **stop** 7 schaltet alle Funktionen – mit Ausnahme der Funktion **pause** 8 – aus.

## Pause

Zur Aufnahmevorbereitung sowie für kurzzeitige Unterbrechung von Aufnahme und Wiedergabe dient die Taste **pause** 8. Der vorher eingestellte Betriebszustand bleibt erhalten. Durch nochmaliges Drücken der Taste wird das Band wieder gestartet.

## Schneller Bandtransport

◀◀ 5 Laufrichtung Rechts → Links

▶▶ 6 Laufrichtung Links → Rechts

Die Funktionen „schneller Vorlauf“ ▶▶ und „Schneller Rücklauf“ ◀◀ dienen zum Umspulen und Auffinden bestimmter Bandstellen. Bei Wiedergabe können die Tasten 5 und 6 direkt gedrückt werden, bei Aufnahme muß zuvor die Taste **stop** 7 gedrückt werden.

## Abschaltautomatik

Das Gerät hat eine Bandlaufüberwachung, die bei Störungen und am Bandende den Abschaltvorgang auslöst.

## Aufnahme

\* die dem verwendeten Band entsprechende Bandsortenwahl Taste 13, 14 oder 15 drücken.

\* □□ (DOLBY NR) 16 einschalten.

\* Zähler 10 durch Drücken der Taste RESET 11 auf „000“ stellen.

## Vorbereitung und Aussteuerung der Bandaufnahme

Drücken Sie in der Reihenfolge die Tasten **pause** 8 und **record** 3. Aufnahmebereitschaft wird durch das Lichtzeichen **record** 12 angezeigt.

Die Aussteuerung der Bandaufnahme nehmen Sie mit den Reglern **record level** 17 vor. Der Regler **L** ist dem linken Kanal, der Regler **R** dem rechten Kanal zugeordnet. Beide Stereokanäle lassen sich getrennt regeln – durch die Rutschkupplung jedoch auch gemeinsam.

Den richtigen Aussteuerungspegel kontrollieren Sie mit der höhenentzerrten Spitzenwertanzeige 9.

Eine Aufnahme ist optimal ausgesteuert, wenn bei den lautesten Passagen des Programms die erste rote LED nicht aufleuchtet. Kurzzeitiges Überschreiten dieses roten Bereiches bis +3 dB beeinträchtigt die Aufnahmequalität noch nicht. Bei zu niedriger Aussteuerung wird die Dynamik des Bandes nicht ausgenutzt, bei zu hoher Aussteuerung besteht die Gefahr hörbarer Verzerrungen.

## Starten der Aufnahme

Durch Drücken der Taste **pause** 8 starten Sie das Band, das jetzt die Aufnahme aufzeichnet.

## Start über externe Schaltuhr

Wird das Netzkabel mit einer handelsüblichen Schaltuhr (TIMER) verbunden, kann damit bei Aufnahme und Wiedergabe der Start des Gerätes für einen bestimmten Zeitpunkt vorgewählt werden. Dazu muß immer die Taste **power** 1 gedrückt sein.

Soll der Beginn einer Bandaufnahme über die Schaltuhr vorgewählt werden, muß bei ausgeschalteter Schaltuhr die Taste **record** 3 gedrückt werden.

Wenn das Gerät dann von der Schaltuhr eingeschaltet wird, setzt die Bandaufnahme sofort ein.

Wenn Wiedergabe über die Schaltuhr gesteuert werden soll, ist die Taste ▶ 4 zu drücken.

Was Sie bei der Aufnahme der verschiedenen Programmquellen zusätzlich berücksichtigen müssen, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

## Mikrofon-Aufnahmen

Zum Anschluß an Ihr HiFi-Stereo-Cassettendeck eignen sich nieder- und mittelohmige Mikrofone mit einer Impedanz von 200–1000 Ohm und 6,35 mm Ø (1/4 inch) Koaxialstecker.

Das an die Buchse **microphone** 18 angeschlossene Mikrofon wird automatisch auf beiden Spuren aufgenommen und schaltet den DIN-Eingang automatisch ab.

## Löschen

Das Gerät löscht bei jeder Aufnahme die vorherige Aufzeichnung. Wollen 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 Aussparungen, 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 Aussparungen mit einem Klebestreifen geschlossen werden. Beachten Sie bitte, daß die bei Cr, FeCr und Metal-Cassetten zusätzlich vorhandenen Öffnungen nicht mit abgedeckt werden.

## Tonkopf

Der eingebaute 2/4-Spur Hartpermalloy-Tonkopf bietet hervorragende magnetische Eigenschaften für Aufnahme und Wiedergabe in Verbindung mit hoher Verschleißfestigkeit.

Der Doppelspalt-Ferritlöschkopf garantiert ein sicheres Löschen auch bei den in dieser Hinsicht besonders kritischen Reineisenbändern.

## Pflege, Wartung, Störungen

Es empfiehlt sich, Köpfe, Tonwelle, Bandandruckrolle und Bandführung zu reinigen. Benutzen Sie für die Reinigung ein mit Reinalkohol 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 oder die nächste Dual-Kundendienststelle.

# ENGLISH

## Operation features

- 1 **power** switch with control lamp
- 2 Dust hood
- 3 **record** button
- 4 ▶ Starts tape motion
- 5 ◀◀ Rapid rewind (right → left)
- 6 ▶▶ Fast forward (left → right)
- 7 **stop** switches off all functions.  
The funktion **pause** remains operative.
- 8 **pause** for briefly stopping the tape
- 9 recording level display for right/left channel
- 10 **tape counter** for finding a certain point on the tape
- 11 **reset** resets counter to "000"
- 12 VU meters
- 13 **record** lights up during recording
- 14 **fe** tape selector button for fe tapes
- 15 **cr** tape selector button for cr tapes
- 16 **metal** tape selector button for metal tapes
- 17 **Dolby NR**  \* for noise free recording and playback
- 18 **record level L/R** recording level control for separate control of left and right hand channels
- 19 **microphone** connecting jack for left and right channels

## Connection to the AC mains

The unit can be operated with AC mains voltage of 110–125 V and 220–240 V and has been set at the factory to 230 V.

**Caution:** For safety reasons, the means voltage should only be converted in a specialist workshop.

## Connection to a HiFi system or amplifier

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

OUTPUT R/L

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

INPUT R/L

Input sockets (record) for connecting an amplifier or receiver (output, record) with cinch connectors. The audio connecting lead, Item Number 226 817, can be obtained from your dealer as a special accessory.

## Playback

### Switching on and off


In order to switch the unit on, depress the **power** switch **1**. Remove the protective cover **2** for the tape heads towards you.

### Tape selection

Using buttons **tape selector 13, 14 and 15** select the tape type. The table on page 3 will help you to classify your cassettes.

Music cassettes must be played back with pushbutton **fe** or **cr** depressed depending upon the information provided on the label. If there is no information, press the **fe** button.

### **Dolby NR**

The Dolby noise reduction system considerably reduces tapeinherent noise and thus increases the dynamic range of recordings. To play back cassettes carrying the Dolby symbol  or those which were recorded with the Dolby Nr system as described on page 10, depress the **Dolby NR** button **16**.

## Inserting and removing the cassette

Grip the cassette so that the tape is pointing downwards and then firstly insert the upper edge of the cassette. Now swivel the cassette to a vertical position until it is seen to engage in position. After depressing the **STOP** button **3**, you may now remove the cassette. If you intend not to operate the cassette recorder for a long period, you should fix the headguard back on the heads.

## Start

Playback is started with the button ▶ **4**.

## Stop

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

## Pause

The **pause** button **8** is used for preparing to record and stop for brief interruptions during recording and playback. The function you have selected is maintained when the pause button is depressed. Pressing the pause button once more returns the equipment to the preceding mode of operation.

## Rapid wind/Rewind

◀◀ **5** Tape motion right → left

▶▶ **6** Tape motion left → right


The functions "rapid wind" ▶▶ and "rapid rewind" ◀◀ serve to rewind the tape and to locate specific positions on the tape.

During playback, pushbuttons **7** and **8** may be depressed directly yet, in the case of recording, the **stop** button **4** must be depressed beforehand.

## Autostop

The unit has a tape monitor which stops tape running in the event of malfunctions and at the end of the tape.

## How to make your own recordings

- \* Depress the tape selection button **13, 14 or 15**, corresponding to the tape used.
- \* Switch on  (**DOLBY NR**) **16**.
- \* Reset the index counter **10** to "000" by depressing the **RESET** button **11**.

## Recording preparation and recording level setting

Press the **pause 8** and **record 3** keys in that order. The Led **record 12** indicates that the unit is set to record.

You can modulate the tape recording by means of the **record level** controls **17**. Control **L** controls the left channel and control **R** controls the right channel. The two stereo channels can be controlled separately; by using the friction coupling they can also be controlled together.

Check the treble-equalized peak level indicator **9** for the correct recording level.

The recording level is optimally set when the first red LED does not light up during the loudest passages of a program. The quality of the recording is still not impaired if this red area is briefly exceeded by up to 3 dB. If the recording level is too low, then the dynamic range of the tape is not fully exploited. If the recording level is too high, there is a risk of audible distortion.

## Recording

In order to start recording, depress the **pause 8** pushbutton. The signals will now be recorded on tape.

## Start via external timer

If the power lead is connected to a commercially available timer, recording and playback can be started at a pre-selectable time. For this purpose, the **power** button **1** must always remain depressed. If you wish to start a tape recording via the timer, depress button **record 3** with the timer switched off. When the unit is then switched on via the timer, recording starts immediately. If you intend to control playback via the timer, depress button **▶ 4**.

The following sections list the most important points which you must bear in mind when recording from the various program sources.

## Recording from microphone

Low and medium-impedance microphones, (200–1,000 Ohm and 6.35 mm Ø (1/4 inch) coaxial plugs are required for connecting your HiFi stereo cassette deck.

Signals from the microphone connected to jacks **20** are automatically recorded on both tracks and this automatically disconnects the DIN input.

## 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 CrO<sub>2</sub> tapes must not be closed by adhesive tape.

## Head

The built-in 2/4-track hard permalloy sound head has excellent magnetic characteristics for recording and playback in conjunction with high resistance to wear.

The dual-gap erasing head guarantees complete erasure of recorded program material, even with the new metal type, which is somewhat critical in this respect.

## 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 or the nearest Dual after-sales service.

# FRANÇAIS

## Les éléments de commande

- 1 power** Interrupteur secteur avec lampe témoin
- 2** Protection antipoussière
- 3 record** Touche d'enregistrement; l'enregistrement commence immédiatement
- ▶ 4** Fait démarrer la bande
- ◀◀** Rebobinage rapide (droite → gauche)
- ▶▶** Bobinage rapide en avant (gauche → droite)
- 7 stop** Arrête toutes les fonctions, la fonction **pause** est maintenue
- 8 pause** Pour un arrêt momentané de la bande
- 9** Affichage de la modulation du canal droit et du canal gauche
- 10 tape counter** Compteur permettant de retrouver un endroit précis de la bande
- 11 reset** Touche de remise à zéro, fait revenir le compteur à «000»
- 12** Instruments de modulation
- 13 record** Affichage lumineux pendant l'enregistrement
- 14 fe** Touche de sélection du type de bande, pour bandes fe
- 15 cr** Touche de sélection du type de bande, pour bandes cr
- 16 metal** Touche de sélection du type de bande, pour bandes en fer pur
- 17 Dolby NR** Enregistrement et reproduction sans bruit de fond
- 18 record level L/R** Régulateur de modulation réglable séparément pour le canal gauche et le canal droit
- 19 microphone** Douilles de raccordement du micro pour le canal gauche et droit

## INPUT D/G

Jacks d'entrée (record) pour la connexion d'un amplificateur ou d'un récepteur (output, record) avec connexions enfichables cinch. Le câble de modulation, réf. 226 817, pour le raccordement est vendu par le commerce spécialisé.

## Reproduction de cassettes enregistrées

### Marche – arrêt

Mettre l'appareil en marche avec la touche **power 1**; Enlevez le couvercle de protection **2** vers l'avant.


### Sélection du type de bande

Sélectionnez le type de bande avec la touche **13, 14** ou **15**. Le tableau de la page 3 vous aide à déterminer le type de bande de vos cassettes.

Les cassettes de musique se jouent après avoir enfoncé la touche **fe** ou **cr** selon ce qui est indiqué sur leur étiquette. Si rien n'y est indiqué, enfoncez la touche **fe**.

### Dolby NR

Le système de suppression du bruit Dolby NR réduit le bruit dû à la bande de façon durable et agrandit ainsi la plage dynamique de l'enregistrement.

Pour la lecture d'enregistrements sur cassettes avec Dolby marqués du symbole  ou d'enregistrements réalisés soimême avec le système Dolby NR, comme décrit à la page 13, enfoncez la touche **Dolby NR 16**.

## Mise en place et enlèvement de la cassette

Saisissez la cassette de manière à ce que la bande soit vers le bas. Introduisez tout d'abord le bord supérieur de la cassette et faites-la pivoter à la verticale jusqu'à ce que on l'entende s'enclencher.

Vous pouvez retirer la cassette après avoir enfoncé la touche **STOP 7**.

Fixez le couvercle de protection aux têtes chaque fois que l'ou interrompt l'écoute des cassettes pendant une période relativement longue.

## Mise en marche

La reproduction se met en marche à l'aide de la touche **▶ 4**.

## Arrêt

La touche **stop 7** déconnecte toutes les fonctions à l'exception de la fonction **pause 8**.

## Branchement au réseau alternatif

L'appareil peut être exploité avec des tensions alternatives de 110–125 V et 220–240 V; il est réglé en usine sur 230 V.

**Attention!** Pour des raisons de sécurité, le changement de tension doit être assuré par du personnel qualifié. Avant la mise en marche de l'amplificateur, brancher les haut-parleurs et les sources de programme (platine, magnétophone, etc.)

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

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

### OUTPUT D/G

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

## Pause

Pour la préparation de l'enregistrement ainsi que pour l'interruption momentanée de l'enregistrement et de la lecture, on actionne la touche **pause 8**. L'état de fonctionnement préalablement réglé reste maintenu.

Lorsqu'on enfonce à nouveau la touche, la bande redémarre.

## Transport rapide de la bande

◀◀ **5** Sens de marche de la bande de droite à gauche

▶▶ **6** Sens de marche de la bande de gauche à droite

Le «bobinage rapide» ▶▶ et le «rebobinage rapide» ◀◀ permettent de retrouver un endroit précis de la bande.

Pendant la reproduction, on peut directement enfoncez les touches **5** ou **6** tandis que pendant l'enregistrement, il faut tout d'abord appuyer sur la touche **stop 7**.

## Coupure automatique

L'appareil est doté d'un système de surveillance du défilement de la bande qui déclenche la fonction de coupure en cas de dérangement ou en fin de bande.

## Enregistrements personnels sur cassette

\* enfoncez la touche de sélection du type de bande **13, 14** ou **15** selon la bande magnétique utilisée;

\* enfoncez la touche **□** (DOLBY NR) **16**;

\* remettre le compteur **10** à zéro en enfoncez la touche **RESET 11**.

## Préparation et modulation de l'enregistrement

Enfoncez successivement les touches **pause 8** et **record 3**. Le voyant lumineux **record 12** signale que l'appareil est prêt à enregistrer.

Pour procéder à la modulation de l'enregistrement sur bande, utilisez les deux régulateurs **record level 17**. Le régulateur **L** agit sur le canal gauche et le régulateur **R** sur le canal droit. Les deux canaux stéréo peuvent être réglés séparément ou ensemble par l'accouplement à friction.

L'affichage de la valeur de pointe **9** désaccentuée vous permet de contrôler si le niveau de modulation est correct.

La modulation d'un enregistrement est optimale lorsque la première diode lumineuse rouge ne s'allume pas pendant les passages les plus forts. Cette gamme rouge peut être brièvement dépassée jusqu'à +3 dB sans altérer la qualité de l'enregistrement. Quand la modulation est trop faible, la dynamique de la bande n'est pas exploitée et, quand la modulation est trop forte, il y a risque de distorsion audible.

## Enregistrement à partir d'un micro

Sur votre enregistreur à cassette hi-fi stéréo, vous pouvez brancher des micros à faible ou moyenne résistance ayant une impédance de 200 à 1000 ohms et une fiche coaxiale d'un diamètre de 6,35 mm (1/4 de pouce).

Le micro raccordé à la douille **18** est automatiquement enregistré sur les deux pistes et déconnecte automatiquement l'entrée DIN.

## Effacement

A 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 CrO<sub>2</sub> et au métal, veillez à ce que les ouvertures supplémentaires ne soient pas obturées.

## Système de cassettes compactes

Votre platine à cassette HiFi stéréo fonctionne en technique 2/4 pistes. Sur toute la largeur de la bande, il y a 4 pistes, et deux pistes stéréo sont disponibles dans chaque sens de la bande. La longueur de la bande est ainsi utilisée pour un temps double en stéréo.

Les cassettes enregistrées en stéréo sur votre platine peuvent aussi être lues sur des appareils mono, c.-à-d. que les cassettes mono et les cassettes stéréo sont compatibles. De même, n'importe quelle cassette enregistrée sur un autre appareil peut être lue avec votre platine.

## 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'antenne de service après-vente Dual la plus proche de chez vous.

# NEDERLANDS

## De bedieningselementen

- 1 power** Netschakelaar met controlelamp
- 2** Stofkapje
- 3 record** opname toets, de opname start direct
- 4 ▶** start de bandweergave
- 5 ◀◀** Snel terugspoelen, bandlooprichting rechts → links
- 6 ▶▶** Snel opspoelen, bandlooprichting links → rechts
- 7 stop** schakelt alle functies uit, de functie **pause** blijft ingeschakeld
- 8 pause** voor kortstondige bandstop
- 9** uitsturing-indicatie voor het linker en rechter kanaal
- 10 tape counter** Teller voor het terugvinden van bepaalde band-opnamen
- 11 reset** Toets brengt de tellerstand op "000"
- 12** Uitsluitingsinstrumenten
- 13 record** opname indikatie
- 14 fe** Keuzetoets voor ijzer-oxyde banden
- 15 cr** Keuzetoets voor chroom-dioxyde banden
- 16 metal** Keuzetoets voor metaalbanden
- 17 Dolby NR** ◻ \* ruis-onderdrukking voor opname en weergave
- 18 record level L/R** Uitsluitingsregelaars voor het linker en rechter kanaal, gescheiden instelbaar
- 19 microphone** Mikrofoon-aansluiting voor het linker en rechter kanaal, gemeenschappelijk

## Aansluiting op het lichtnet

Het toestel kan op een wisselspanning van 110–125 V en 220–240 V worden aangesloten en is in de fabriek op 230 V ingesteld.

**Belangrijk!** Uit veiligheidsoverwegingen dient het overschakelen van de spanning door een vakman te geschieden.

## Aansluiting aan de HiFi-installatie c.q. weergaveversterker

Aan de achterzijde van het HiFi stereo cassetdeck 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.

De verbindingssnoeren art. nr. 226817 zijn als accessoire los verkrijgbaar bij de vakhandelaar.

## Weergeven van bespelde cassettes In- en uitschakelen

Met de toets **power 1** schakelt u het apparaat in. Beweeg het stofkapje **2** boven de koppen naar voren weg.


## Bandsortenkeuze

Kies met de toetsen **tape selector 13, 14** en **15** de gewenste bandsoort. De tabel op pagina 3 helpt u bij de keuzebepaling van de bandsoort.

Musicassetten worden overeenkomstig de opgave op de cassette in de schakelaar-stand **fe** respectievelijk **cr** afgespeeld. Is op de cassette geen opgave aanwezig over de bandsoort dan wel de stand van de schakelaar, dan kiest u altijd de schakelaar-stand **fe**.

## ◻ Dolby NR

Het Dolby NR ruisonderdrukkingssysteem werkt bandruis tegen en vergroot het dynamische bereik van de opname.

Bij de weergave van cassettes, die met het Dolby NR systeem werden opgenomen en van het symbol  zijn voorzien, alsmede bij de weergave van eigen opnamen met Dolby NR systeem, zoals beschreven op bladzijde 15, dient u de toets **Dolby NR 16** in te drukken.

### Plaatsen en uitnemen van de cassette

Houd de cassette zodanig, dat de band naar onder wijst. Leg eerst de bovenkant van de cassette in de houder, daarna de onderkant laten aansluiten, totdat het geheel voelbaar vastklikt.

Nadat u de STOP-toets **7** ingedrukt is, kan de cassette uit het apparaat worden genomen.

### Start

De weergave (c.q. de bandloop) wordt met de toets **▶ 4** gestart.

### Stop

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

### Pauze

Voor opnamevoorbereiding en voor kortstondige onderbreking van opname of weergave dient de toets **pause 8**. De ervoor ingestelde functie blijft gehandhaafd.

Door de toets nogmaals in te drukken wordt de bandloop weer gestart.

### Snel bandtransport

◀◀ **5** Looprichting rechts → links

▶▶ **6** looprichting links → rechts


De functies "snel opspoelen" ▶▶ en "snel terugspoelen" ◀◀ dienen voor het omspoelen en terugvinden van bepaalde gedeelten van de band.

Bij weergave kunnen deze toetsen direkt worden gebruikt. Bij opname moet eerst de toets **stop 7** worden ingedrukt.

### Afslag automaat

Het cassettedeck beschikt over een elektronische bandloop bewaking, die bij storingen in de bandloop, maar ook aan het einde van de band in werking treedt en verdere bandaandrijving automatisch stopt.

### Eigen cassette-opnamen

- \* Druk de bij te gebruiken bandsoort behorende keuzetoets **13, 14** of **15** in.
- \*  (DOLBY NR) **16** inschakelen.
- \* Teller **10** door indrukken van de toets **RESET 11** op "000" zetten.

### Vorbereiding en uitsturing van de bandopname

Druk de toetsen **pause 8** en **record 3** in deze volgorde in. Aanduiding **record 14** geeft de instelling opname optisch aan.

De uitsturing van de band-opname regelt u in met de beide regelars **record level 17**. Regelaar **L** werkt voor het linker kanaal, regelaar **R** voor het rechter kanaal. De beide stereokanalen zijn gescheiden regelbaar, maar door de slipkoppeling ook gezamenlijk. Het juiste opname niveau controleert u met piekwaarde indicatoren **9**. Een opname is optimaal ingestuurd, wanneer bij de luidste passages de eerste rode led diode nog niet oplicht. Bij een onverhoopt zeer kortstondig oplichten van deze LED wordt de bandopname nog niet nadelig beïnvloed. Bij een te lage uitsturing worden de mogelijkheden van de band niet ten volle benut; bij te hoge uitsturing bestaat gevaar voor hoorbare vervorming.

### Microfoon-opnamen

Voor aansluiting aan Uw hi-fi-cassettedeck zijn alle laag- en middel-ohmige microfoons geschikt met een impedantie van 200–1000 Ohm en een 6,35 mm Ø (1/4 inch) coaxiaalstekker.

De op de bus **microphone 18** aangesloten microfoon wordt automatisch op beide sporen opgenomen en schakelt tevens de DIN ingang automatisch uit.

### 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 ingangsgeregelaars 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 CrO<sub>2</sub>-en Metal-cassettes, de soms extra aanwezige openingen niet worden afgedekt.

### Koppen

De ingebouwde 2/4-spoor Hard-Permalloy opname/weergavekop biedt uitstekende magnetische eigenschappen, gekoppeld aan een geringe mechanische slijtage.

De wiskop met dubbele spleet garandeert een perfecte wisfunctie, speciaal met betrekking tot de kritischer metaal banden.

### Onderhoud


Het is raadzaam van tijd te koppen, kaapstander-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.

## ESPAÑOL

### El manejo

- 1 power** Interruptor de red con lámpara piloto
- 2** Cubierta protectora contra polvo
- 3** Pulsador **record** de registro; el registro comienza inmediatamente
- 4 ▶** Pone en funcionamiento la reproducción de la cinta
- 5 ◀◀** Retroceso rápido (derecha → izquierda)
- 6 ▶▶** Avance rápido (izquierda → derecha)
- 7 stop** Desconecta todas las funciones; la función **pause** permanece activa
- 8 pause** para detener brevemente la cinta
- 9** Indicador de excitación canal derecho e izquierdo
- 10 tape counter** (Contador) para localizar un punto determinado de la cinta
- 11 reset** (Pulsador en reposición) coloca el contador en «000»
- 12** Instrumentos de control de nivel
- 13 record** Indicación luminosa durante el registro
- 14 fe** Pulsador de selección de tipo de cinta para cassette de ferro
- 15 cr** Pulsador de selección de tipo de cinta para cassette de cromo
- 16 metal** Pulsador de selección de tipo de cinta para cassette de hierro puro
- 17 Dolby NR**  \* para registro y reproducción libre de ruidos

**18 record level L/R** Control de nivel para canales izquierdo y derecho, ajustables separadamente

**19 microphone** Conectores de micrófono para canales izquierdo y derecho

### Conexión a la red de corriente alterna

El aparato podrá ser alimentado con tensiones alternas de 110–125 V y 220–240 V y está ajustado de fábrica para 230 V.

**¡Atencion!** Por razones de seguridad, la conmutación de la tensión de red deberá realizarse en taller especializado. Conecte Ud. por favor los altavoces y fuentes de programa (tocabiscos, magnetófono, etc. antes de poner en funcionamiento el amplificador.

### Conexión a la instalación Hi-Fi o al amplificador

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

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.

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.

El cable de sonido artículo N° 226 817 para la conexión puede conseguirse como accesorio especial en el comercio del ramo.



## Reproducción de cassettes grabadas Conexión y desconexión


Conecte Ud. el aparato mediante el pulsador **power 1**. Gire Ud. la cubierta protectora contra polvo hacia adelante por sobre las cabezas.

### Elección de tipo de cinta

Con las teclas **tape selector 13, 14 y 15** elija Ud. el tipo de cinta. La tabla en la hoja 3, le ayudan en la determinación de su cinta. Cintas musicales han de ser reproducidas según la etiqueta con la tecla de Fe o de Cr. En caso de que no exista etiqueta, aprete la tecla Fe.

### Dolby NR

El sistema de supresión de ruido Dolby NR evita eficazmente el ruido determinado por la cinta y amplía de esta forma el margen dinámico del registro.

Al reproducir registros de cassettes efectuados con sistema Dolby NR, identificados con el símbolo  o registros propios realizados con el sistema Dolby NR según se describe en la página, accione Ud. por favor el pulsador **Dolby NR 16**.

### Introducción y extracción de la cinta

Sujete la cinta de tal modo, que la cinta magnética señale hacia abajo, introduzca primero el canto superior de la cinta y bascúlela a la posición vertical, hasta que note que encaja.

Luego de que halla apretado la tecla **7** de STOP, puede volver a sacar la cinta.

### Start

La reproducción será puesta en funcionamiento mediante el pulsador **▶ 4**.

### Stop

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

### Pause

El pulsador **pause 8** se utiliza para la preparación de registros como así para breve interrupción de registro y reproducción. La función ajustada previamente se conserva. La cinta será puesta nuevamente en funcionamiento al accionarse nuevamente el pulsador.

### Transporte rápido de cinta

**◀◀ 5** sentido de marcha derecha → izquierda

**▶▶ 6** sentido de marcha izquierda → derecha

Las funciones «Bobinado rápido» **▶▶** y «Rebobinado rápido» **◀◀** sirven para encontrar lugares precisos en la cinta.

Durante la reproducción pueden ser pulsadas las teclas **5 y 6** directamente, mientras que durante una grabación ha de ser usada previamente la tecla **7** de stop.

### Dispositivo automático de desconexión

El equipo posee una supervisión de movimiento de cinta, que activa el proceso de desconexión en caso de desperfectos y al final de la cinta.

### Grabaciones propias en cassettes

\* Apretar la tecla **13, 14 o 15** según el tipo de cinta.

\* Apretar la tecla **16**  (DOLBY NR).

\* Contador **10** a «000» mediante pulsación en la tecla **11** de RESET.

## Preparación y control de nivel de la grabación en cinta

Accione Ud. en el orden indicado los pulsadores **pause 8** y **record 3**.

La señal luminosa **record 12** indicará que el aparato se encuentra listo para grabar.

La regulación del nivel de grabación en cinta efectúela con el control **record level 17**. El control **L** corresponde al canal izquierdo, el control **R** al canal derecho. Ambos canales estéreo-fónicos podrán controlarse por separado — pero también conjuntamente por medio del acoplamiento de resbalamiento.

El nivel correcto de grabación lo controlará usted mediante el indicador de valores de cresta **9** con corrección de agudos.

Una grabación posee el nivel óptimo si en los pasajes de mayor volumen del programa no se iluminan el primer diodo luminoso rojo. Podrá excederse momentáneamente esta roja hasta + 3 dB sin afectar aún la cavidad de grabación. Con un nivel demasiado bajo no se aprovechará la dinámica de la cinta; con demasiado nivel existe el peligro de distorsiones audibles.

### Grabación de micrófono

Los micrófonos apropiados para conectar en su platina stereo-HiFi son aquellos que posean una impedancia baja o mediana, es decir, de 200–1000 Ohm. y clavijas coaxiales de 6,35 mm Ø (1/4 inch). El micrófono conectado en la clavija hembra **18** graba automáticamente en ambas pistas así como también desconecta automáticamente la entrada DIN.

### 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 que se adquieren en el comercio del ramo están 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 CrO<sub>2</sub> y metal.

### Cabeza de sonido

La cabeza de sonido Hartpermolloy de 2/4 pistas ofrece características magnéticas extraordinarias para registro y reproducción en combinación con alta resistencia al desgaste.

La cabeza de borrado de ferrita de doble entrehierro garantiza un borrado seguro aún con cintas de hierro puro, especialmente críticas en este aspecto.

### Cuidado, mantenimiento, desperfectos


Se recomienda la limpieza de cabezas, cabezal móvil, rodillo de presión de cinta y guías de cinta. Utilícese 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 med kontrollampa
- 2** Dammskydd
- 3 record** Inspelningstangent, inspelning börjar genast
- 4 ▶** startar bandet
- 5 ◀◀** Snabbspolning bakåt (höger → vänster)
- 6 ▶▶** Snabbspolning (vänster → höger)
- 7 stop** Stoppfunktion, enbart **pause**-funktionen kvarstår
- 8 pause** Paustangent
- 9** Kontrollvisare höger och vänster kanal
- 10 tape counter** Räkneverk för att finna bestämt avsnitt på bandet

- 11 reset** Nollställning av räkneverk
- 12** Instrument för kontroll av inspelningsnivån
- 13 record** Lampa som indikerar inspelning
- 14 fe** Omkopplare för Fe-band
- 15 cr** Omkopplare för krom-band
- 16 metal** Omkopplare för metallband
- 17 Dolby NR**  \* Brusreduceringsystem
- 18 record level L/R** Styrreglage för vänster och höger utgående kanal, separat inställning
- 19 microphone** Mikrofonanslutning vänster och höger kanal

## Anslutning till växelström nätet

Apparaten kan köras på 110–125 V och 220–240 V växelström och är på fabriken inställd på 230 V.

**Varning!** Af säkerhetsskäl måste omställning av nätspänning utföras på verkstad. Anslut hägtalarna och programkällorna (skivspelare, bandspelare etc.) innan förstärkaren kopplas in.

## Anslutning till stereoanläggning resp. återgivningsförstärkare

På kassettdäckets baksida finner Ni följande anslutningar:

OUTPUT R/L

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

INPUT R/L

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

Ljudledningen Art. Nr. 226 817 för denna anslutning kan fås som extra tillbehör i Er fackhandel.

## Återgivning av inspelade kassetter

### Till- och fränkoppling

Genom att trycka på **power**-tangentsen **1** kopplar ni på apparaten. Öppna skyddskåpan **2** över huvudena framåt.


### Bandtypsväljare

Med tangenterna **tape selector 13, 14** och **15** väljs motsvarande bandtyp. Tabellen på sid 3 är till hjälp vid bestämningen av er kasset.

Tangenten **fe** eller **cr** trycks ned vid uppspelning av motsvarande kassetter. Saknas beteckning på kassetens etikett trycks tangenten **fe** ned.

### Dolby NR

Brusdämpningssystemet Dolby NR reducerar bandbruset och ökar därigenom inspelningens dynamiska omfång.

Vis uppspelning av kassetter som spelats in med Dolby NR filter, vilka är betecknade med symbolen  eller av egna inspelningar av denna typ enligt beskrivningen på sid 20 trycker man på tangenten **Dolby NR 16**.

## Insättning och uttagning av kassetter

Håll kassetten så att bandet ligger neråt, stick först in överkanten av kassetten och fäll den till vertikalt läge tills den snäpper fast.

### Start

Avspeling startas med tangenten **▶ 4**.

### Stop

Tangenten **stop 7** kopplar bort alla funktioner med undantag för funktionen **pause 8**.

### Pause

Tangenten **pause 8** används som beredskapstangent vid inspelning och vid kortare avbrott vid in- och avspeling. Den från början nedtryckta funktionstangenten kvarstår. Genom att åter trycka tangenten startar bandet.

### Snabbspolning

**◀◀ 5** Spolning höger → vänster

**▶▶ 6** Spolning vänster → höger

Funktionen "snabbspolning framåt" **▶▶** och "snabbspolning bakåt" **◀◀** tjänar som omspolning och framtagning av önskat bandställe. Vid återgivning kan tangenterna **5** och **6** tryckas ned direkt, vid inspelning måste först **stop**-tangentsen **7** tryckas ned.

## Avstängningsautomatik

Apparaten har en elektronisk övervakning när bandet spelas, som stoppar driften vid störningar och när bandet spelats till slut.

## Egen inspelning på kasset

\* Bandtypsval

\* **Dolby NR 16**

\* Nollställ räkneverket "000" **10** genom att trycka på **reset**-tangentsen **11**.

## Förberedelse och styrning av inspelningen

Tryck ned i följande ordning tangenterna **pause 9** och **record 3**.

Ljusindikeringen **record 12** visar att det är klart för inspelning.

Inspelningsnivån regleras med **record level**-reglaget **17**. Reglaget L för vänster kanal, reglaget R för höger kanal. Båda stereokanalerna kan ställas in separat eller parallellt beroende på en befintlig slir-koppling.

Den korrekta ljudnivån kontrollerar Ni med höjkorrektionsvisaren **9**. En inspelning är optimalt inställd om programmets högsta ljudpassager ej lyser upp de första röda LED. Kortvarig överskridelse av det röda området upp till + 3 dB påverkar dock inte inspelningskvaliteten. Vid för låg inställning utnyttjas inte bandets dynamik till fullo, vid för hög inställning är det risk att inspelningen får hörbara störningar.

## Mikrofoninspelning

För anslutning till er HiFi-stereo-kassettspelare passer låg- och mellanhögfrekvens mikrofoner med en impedans från 200–1000 ohm och 6,35 mm Ø (1/4 inch) koaxialkontakt. Vi rekommenderar HiFi-elektret-kondensatormikrofonen Dual MC 304 och Dual MC 316. Den till uttaget **microphone 18** anslutna mikrofonen upptas automatiskt på båda spåren och kopplare automatiskt bort DIN-uttaget.

## 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 brytflikar. Man kan förhindra att oavsiktlig radering sker genom att bryta ut flikarna. På färdiginspelade kassetter som man köper är flikarna redan borttagna. Om man på nytt önskar häva inspelningsspärren behöver öppningen endast försutas med tape. Med krom- och metallkassetter bör försiktighet iakttagas så att den extra öppning som finns bak på kassetten inte samtidigt täcks för.

## Tonhuvud

Däcket är utrustad med ett slitstarkt 2/4-spårs hårdpermolloyhuvud, som har utmärkta magnetiska egenskaper för både inoch avspeling.

Ett dubbelspalt-raderhuvud garanterar säker radering även när det gäller metallband.

## 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 hänföras till driftfel bör Ni vända. Er till en fackhandel eller närmaste Dual-kundtjänst.

# ITALIANO

## I comandi

- 1 power** interruttore di rete con spia luminosa
- 2** Coperchio di protezione
- 3 record** tasto di registrazione, la registrazione comincia subito
- 4 ▶** avvia il nastro
- 5 ◀◀** Ritorno rapido (da destra → a sinistra)
- 6 ▶▶** avvolgimento rapido (da sinistra → a destra)
- 7 stop** spegne tutti i funzionamenti, la funzione **pause** viene mantenuta
- 8 pause** per brevi arresti del nastro
- 9** indicazione pilotaggio per il canale destro e sinistro

- 10 tape counter** contagiri per trovare un determinato punto sul nastro
- 11 reset** tasto azzeratore, porta il contagiri allo «000»
- 12** VU-meters
- 13 record** indicazione luminosa durante la registrazione
- 14 fe** tasto selettore per nastri al ferro
- 15 cr** tasto selettore per nastro al cromo
- 16 metal** tasto selettore per nastri al ferro puro
- 17 Dolby NR ** interruttore per registrazioni e riproduzioni senza fruscio
- 18 record level L/R** controllo livello della registrazione con regolazione separata per il canale sinistro e destro
- 19 microphone** ingressi microfono per canale sinistro e destro

## Collegamento alla rete di corrente alternata

L'apparecchio può essere collegato a tensioni alternate di 110-125 V e 220-240 V e viene regolato in fabbrica a 230 V.

**Attenzione!** Per riguardo a disposizioni di sicurezza, la commutazione deve essere riservata all'officina specializzata. Prima di inserire l'amplificatore collegare, per favore, i diffusori acustici e le fonti di segnale (giradischi, registratore a nastro ecc).

## Collegamento all'impianto HiFi oppure all'amplificatore

Sul retro della piastra di registrazione a cassette stereo HiFi 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. Il cavo audio art. no. 226817 per il collegamento è reperibile come accessorio speciale nel commercio del settore.

## Riproduzione di cassette registrate Avviamento ed arresto

L'apparecchio si avvia mediante il tasto **power 1**. Spostare la copertura di protezione **2** in avanti sopra le testine.

## Selezione del tipo di nastro

Determinate il tipo di nastro in uso tramite i tasti **tape selector 13, 14 e 15**. La tabella a pagina 3 vi aiuterà alla determinazione delle vostre cassette.

Le musicassette si suonano secondo l'indicazione sulla cassetta, con l'interruttore in posizione **fe** oppure **cr**. In mancanza dell'indicazione o di altre informazioni sul tipo di nastro scegliere la posizione **fe**.

## Dolby NR

Il sistema di soppressione del fruscio Dolby NR diminuisce sensibilmente il fruscio del nastro e aumenta così il campo dinamico della registrazione.

Per la riproduzione di cassette che sono state registrate con il sistema Dolby NR, contrassegnate con il simbolo , oppure che sono state incise personalmente con il sistema Dolby NR - la relativa descrizione si trova a pagina 23 premere il tasto **Dolby NR 16**.

## Introduzione e prelievo della cassetta

Far scendere la copertura protettiva. Afferrare 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.

Avendo prima premuto il tasto **STOP 7**, si potrà ancora togliere la cassetta.

Rimettere la copertura protettiva durante Interruzioni prolungate.

## Avviamento

La riproduzione si avvia tramite il tasto ► **4**.

## Stop

Il tasto **stop 7** spegne tutte le funzioni - ad eccezione della funzione **pause 8**.

## Pause

Il tasto **pause 8** serve alla preparazione per registrazioni ed a una breve interruzione di registrazioni e riproduzioni. Lo stato d'esercizio scelto precedentemente rimane invariato.

Si riavvia il nastro premendo ancora il tasto **8**.

## Scorrimento rapido del nastro

◀◀ **5** direzione di marcia da destra → a sinistra

▶▶ **6** direzione di marcia da sinistra → a destra

Le funzioni «avvolgimento rapido» ▶▶ e «ritorno rapido» ◀◀ servono alla ribobinatura ed alla rapida localizzazione di determinati punti sul nastro.

Per la riproduzione i tasti **5 e 6** possono essere premuti direttamente, per la registrazione bisogna prima premere il tasto **stop 7**.

## Dispositivo automatico di spegnimento

L'apparecchio possiede un controllo per il regolare scorrimento del nastro che ferma l'apparecchio in caso di disturbi e a fine nastro.

## Registrazioni personali su cassetta

- premere il rispettivo tasto selettore secondo il nastro in uso **13, 14 o 15**.
- inserire  (DOLBY NR) **16**.
- portare il contagiri **10** allo «000» tramite la pressione del tasto **RESET 11**.

## Preparazione e controllo del livello della registrazione

Premete nell'ordine i tasti **pause 8** e **record 3**.

La spia luminosa **record 12** indica che l'apparecchio è pronto al funzionamento.

Il pilotaggio della registrazione su nastro si effettua con i due controlli **record level 17**. Il controllo **L** è per il canale sinistro, il controllo **R** per il canale destro. I due canali stereo possono essere regolati separatamente - mediante l'innesto scorrevole, è però anche possibile regolarli insieme.

Il livello di registrazione esatto si controlla tramite l'indicazione del valore di picco **9** con gli acuti equalizzati.

La registrazione ha raggiunto il livello perfetto, se con i passaggi del programma dal volume più forte, il primo LED non si illumina. Un breve superamento di questa zona rossa fino a +3 dB non pregiudica ancora la qualità della registrazione. Con una regolazione del livello troppo bassa non si sfrutta la dinamica del nastro, con una registrazione del livello troppo alta si corre invece il pericolo di distorsioni percettibili.

## Registrazioni con microfono

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

A questo scopo raccomandiamo i microfoni HiFi Electret a condensatore Dual MC 304 e Dual MC 316.

Il microfono connesso alla presa **18** viene registrato automaticamente sulle due piste e spegne automaticamente l'ingresso DIN.

## 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 aggiuntive che si trovano sulle cassette CrO<sub>2</sub> e Metal.

## Testina

La testina in permalloy duro a 2/4 tracce offre delle qualità magnetiche eccellenti per registrazioni e riproduzioni assieme ad un'alta resistenza al logorio.

La testina di cancellazione a due piste garantisce una perfetta cancellazione anche con nastri di ferro puro, considerati specialmente critici a questo riguardo.

## 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 fioc» inumidito d'alcol 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 fioc» 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.