

Technics

TAPE DECK

RS-631

OPERATING INSTRUCTIONS



Before operating this set, please read these instructions completely.

IMPORTANT (FOR ENGLAND)

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

BLUE: NEUTRAL BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

- * The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
- * The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

If a 13-amp (BS.1363) plug is used, a 3-amp fuse must be fitted, or if any other type of plug is used, a 5-amp fuse must be fitted either in the plug or adaptor or at the distribution board.

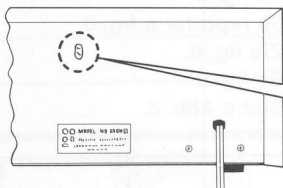
1 VOLTAGE ADJUSTMENT SPÄNNINGSJUSTERING

- * To adjust the voltage, turn the voltage selector with a screwdriver.
- * Bandspelare för Skandinavien är speciellt gjorda för 220V., 50 Hz, och någon justering av spänningen är därför ej nödvändig.
- * Si votre voltage est différent, réglez le sélecteur de voltage sur le voltage local en le tournant avec un tournevis.

REGLAGE DU VOLTAGE INSTELLING VAN DE NETSPANNING

INDSTILLING AF SPÆNDINGEN EINSTELLEN DER SPÆNDUNG

- * Om de netspanning te veranderen kan de spanningsselektor gezet worden met behulp van een schroevendraaier.
- * Båndoptagere for Skandinavien er kun for 220 V 50 Hz, og derfor er det ikke nødvendigt at justere spændingen.
- * Zum Einstellen der Stromspannung, drehen Sie den Stromspannungswähler mit einem Schraubenzieher.



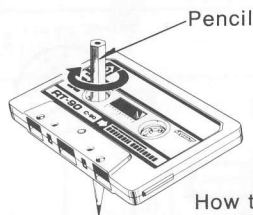
VOLTAGE SELECTOR

- SETTING OF VOLTAGE SELECTOR
- INSTÄLLNING AV SPÄNNINGSVÄLJAREN
- REGLAGE DU SELECTEUR DE VOLTAGE
- STAND VAN DE NETSPANNINGS SELEKTOR
- SPÆNDINGSVÆLGERENS STILLING
- EINSTELLUNG DES SPANNUNGSWÄHLERS

110V	125V	220V	240V
AC: 110, 115V	AC: 120, 125, 127V	AC: 210, 220V	AC: 230, 240, 250V
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

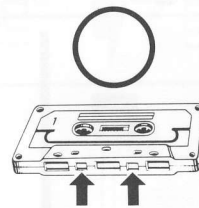
- LOCAL VOLTAGE
- LOKAL SPÄNNING
- TENSION LOCALE
- PLAATSELIJKE NETSPANNING
- DEN STEDLIGE NETSPÆNDING
- ÖRTL. NETSPANNUNG

2 ABOUT CASSETTE TAPE OM KASSETTBAND



How to correct tape looseness.

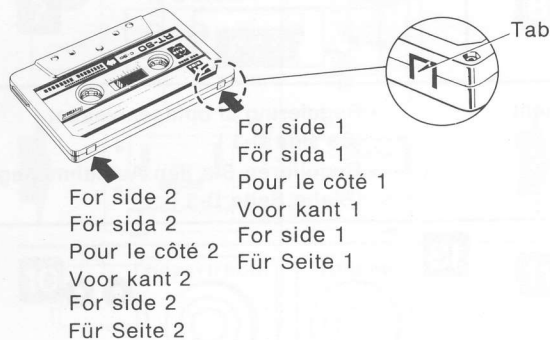
OM KASSETTEBÅND DIE CASSETTE



Use standard cassette.

Do not use this type.

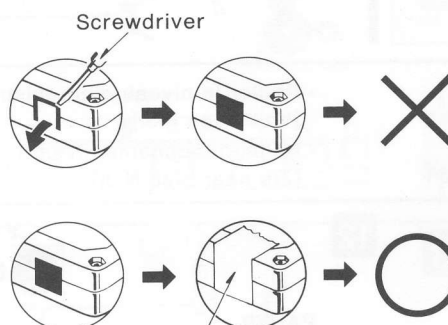
3 ACCIDENTAL-ERASE PREVENTION SKYDD MOT OAVSIKTLIG RADERING



For side 1
För sida 1
Pour le côté 1
Voor kant 1
For side 1
Für Seite 1

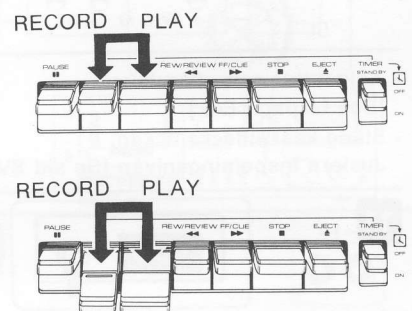
For side 2
För sida 2
Pour le côté 2
Voor kant 2
For side 2
Für Seite 2

DISPOSITIF DE PREVENTION D'ENREGISTREMENT VOORKOMEN VAN ABUISIEVELIJK UITWISSEN



Cover hole with cellophane tape.

BESKYTTELSE MOD SLETNING LÖSCHSCHUTZVORRICHTUNG



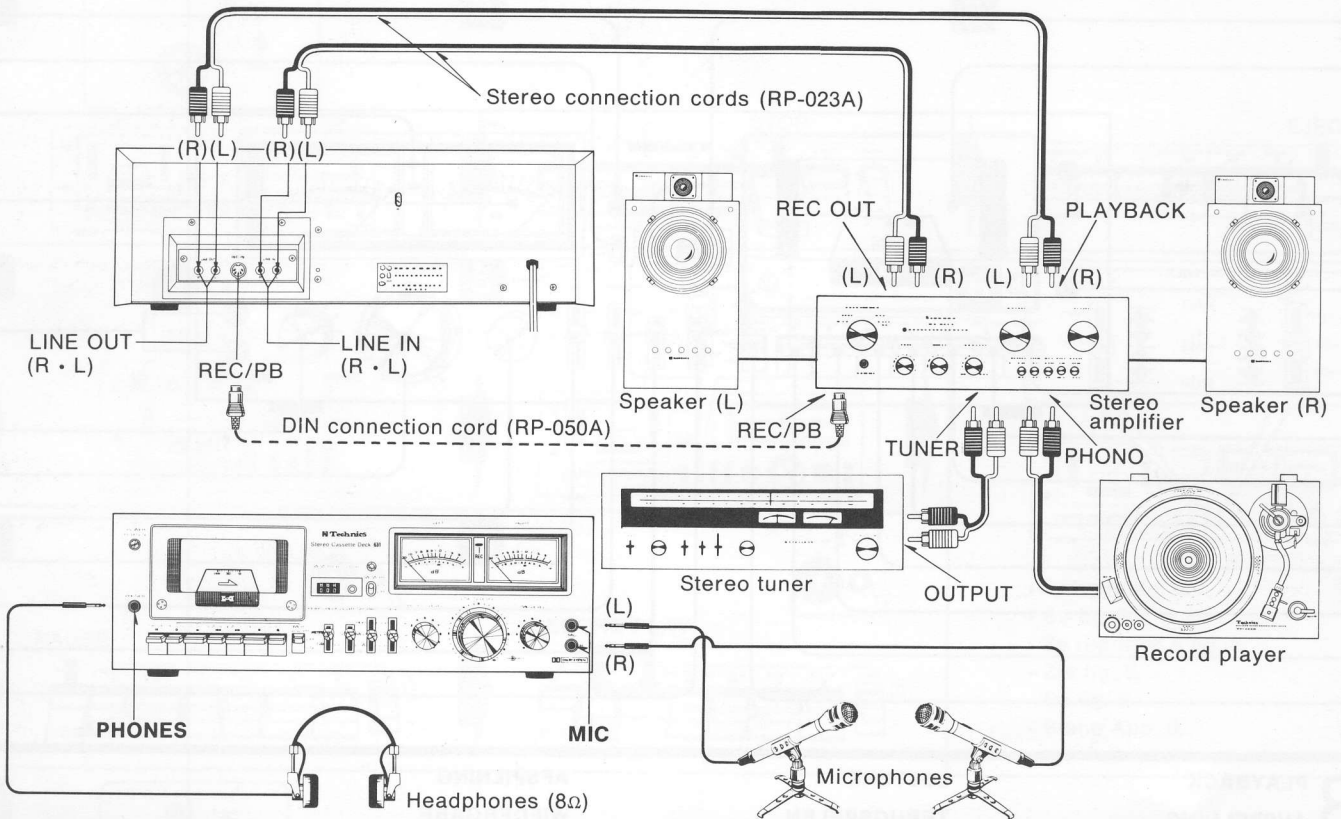
*DOLBY and the "Double D" device are the trademarks of the Dolby Laboratories Inc.

4

CONNECTIONS
ANSLUTNINGAR

BRANCHEMENTS
AANSLUITINGEN

TILSLUTNING
ANSCHLÜSSE



5

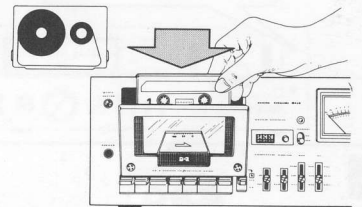
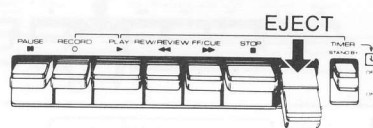
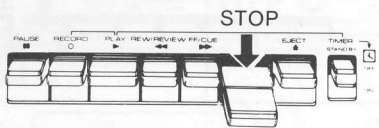
CASSETTE INSERTION AND REMOVAL
ILAGGNING OCH UTTAGNING AV KASSETTEN
MISE EN PLACE ET ENLEVEMENT DES CASSETTES

KASSETTE INZETTEN EN UITNEMEN
ISÆTNING OG UDTAGNING AV KASSETTEN
EINLEGEN UND ENTNEHMEN DER CASSETTEN

1

2

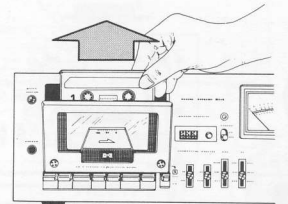
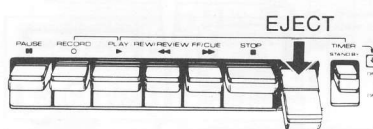
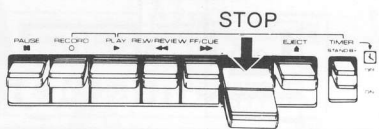
3



1

2

3



6

ABOUT THE BIAS SELECTOR AND THE
EQUALIZATION SELECTOR

OM FÖRMAGNETISERINGS- (BIAS)
OCH FREKVENSKORREKTIONS- (EQ)
VÄLJARNÄ

SELECTEUR DE POLARISATION ET
SELECTEUR DE COMPENSATION

BAND SELEKTOR POSITIES VOOR
VERSCHILLENDE SOORTEN BANDEN

OM BIASOMSKIFTEREN OG
BETONINGSOMSKIFTEREN

BEMERKUNGEN UBER DEN BIAS-SCHALTER
UND DEN EGALISIERUNGS-SCHALTER

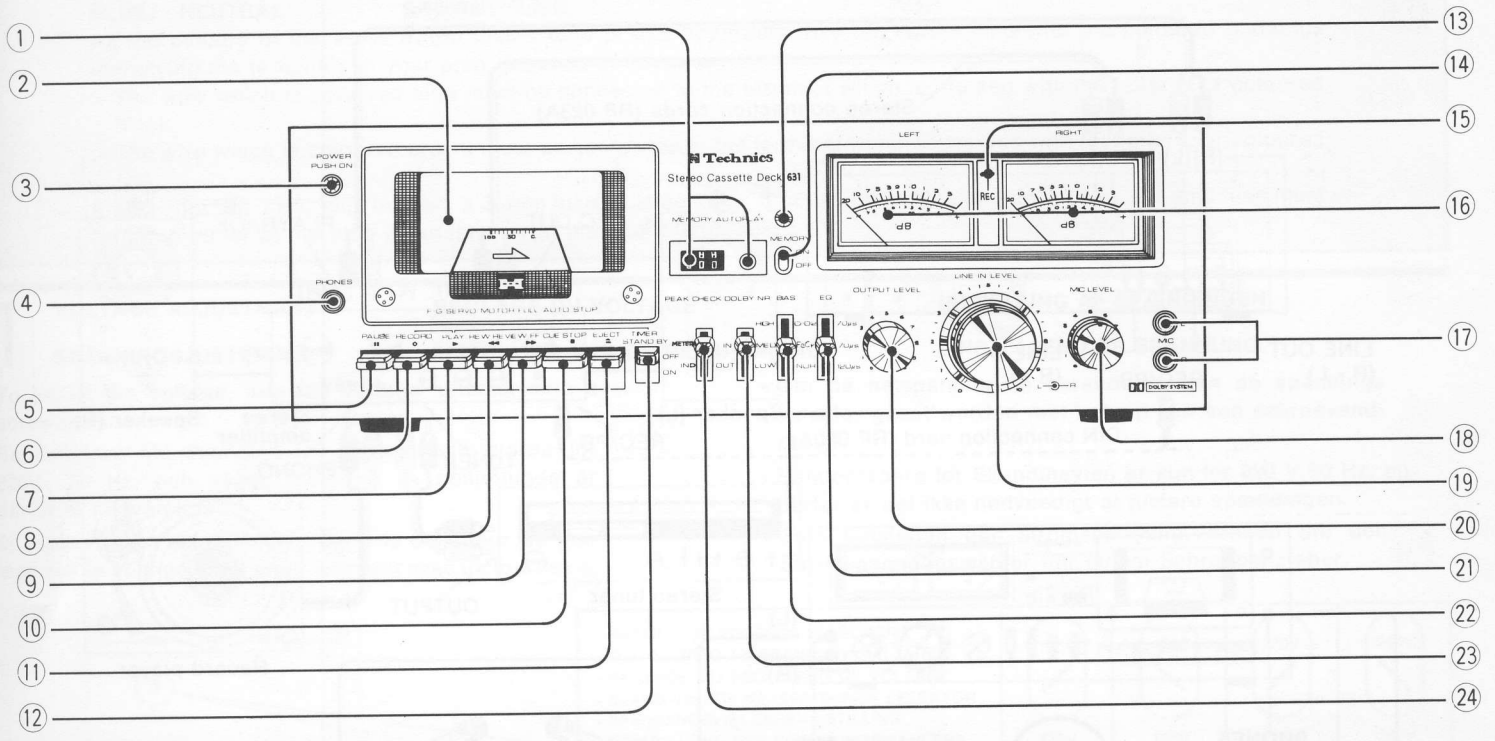
Bias Selector	Equalization Selector	Tape Band & type		Tape format
LOW	NOR	※ Technics	XD	C-60, C-90
		BASF	LH Super	C-60, C-90
		FUJI	FX	C-60, C-90
		MAXELL	UD	C-60, C-90
		※ MAXELL	UDXL I	C-60, C-90
MED	Fe-Cr	SONY	HF	C-60, C-90
		TDK	SD	C-60, C-90
HIGH	CrO ₂	※ Technics	XA	C-60, C-90
		PHILIPS	CrO ₂	C-60
		SONY	CrO ₂	C-60
		MAXELL	UDXL II	C-60
		※ TDK	SA	C-45, C-60

※ Best matching tape

7 CONTROLS KONTROLLER

LES COMMANDES BEDIENINGSKNOPPEN

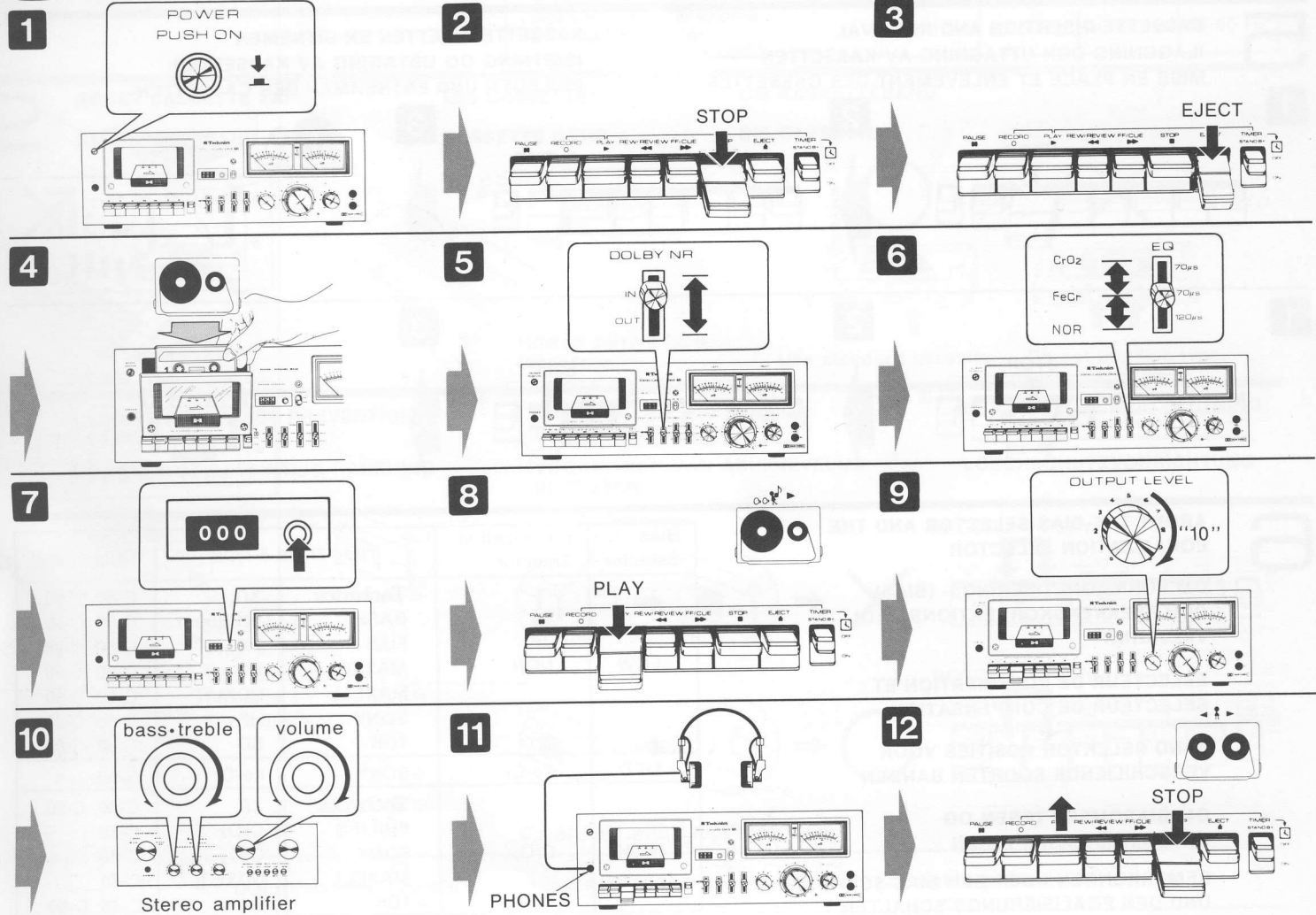
BETJENING BEDIENUNGSELEMENTE



8 PLAYBACK AVSPELNING

LECTURE TERUGSPELEN

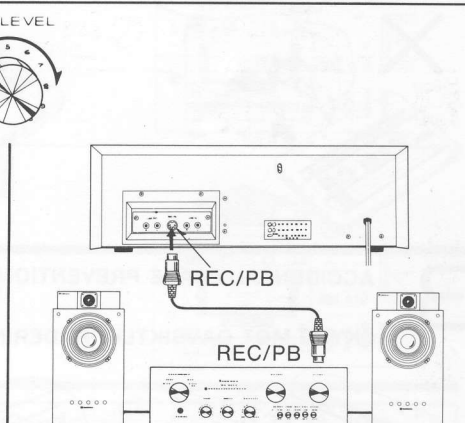
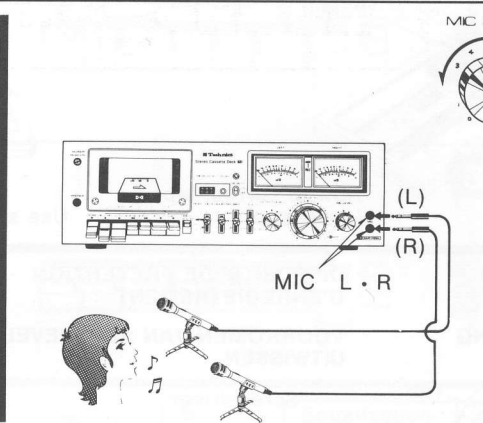
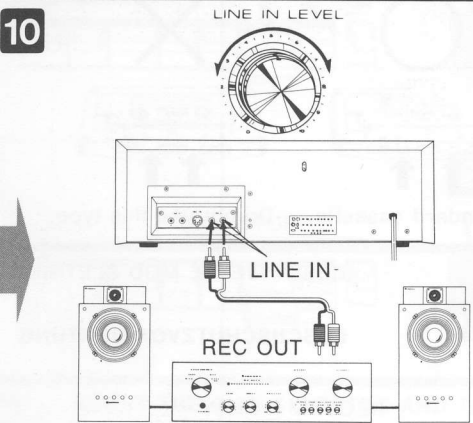
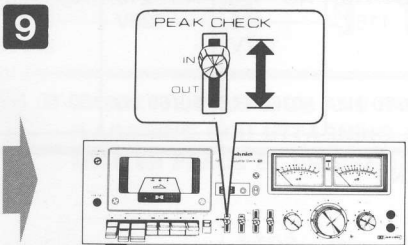
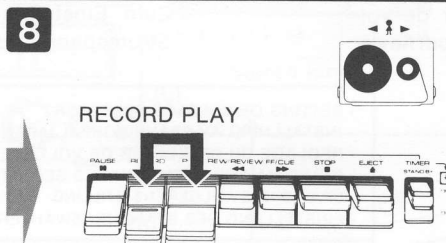
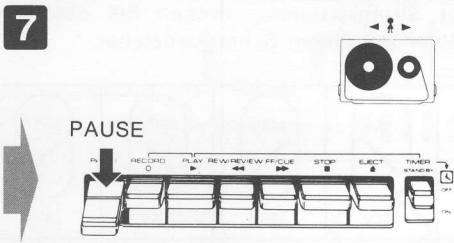
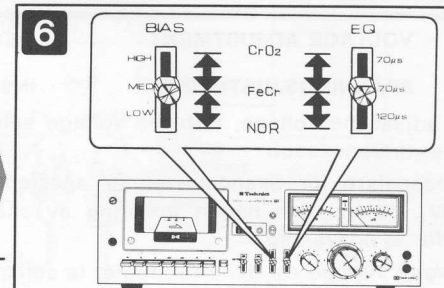
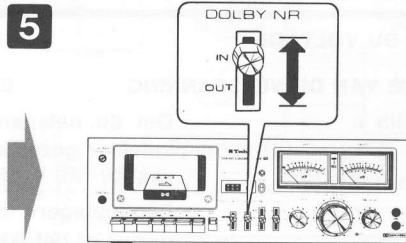
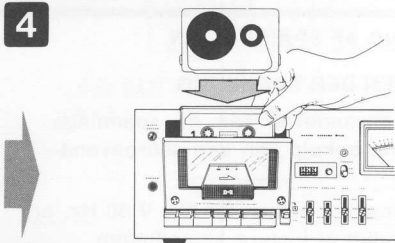
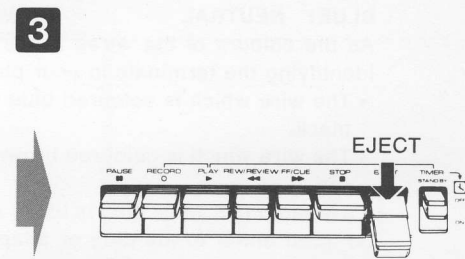
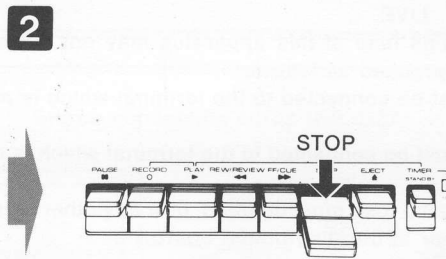
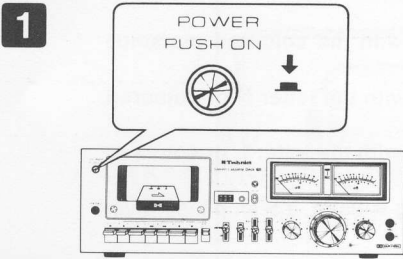
AFSPILNING WIEDERGABE



9 RECORDING INSPELNING

ENREGISTREREMENT OPNAME

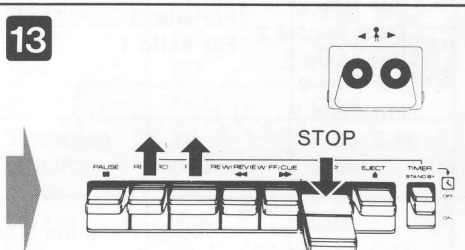
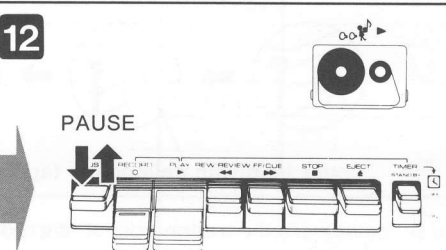
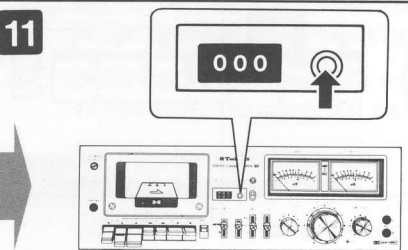
INDSPILNING AUFNAHME



- Adjust the recording level [See to page E-3.]
- Stäng kassettfacksluckan. Justera inspelningsnivån [Se sid SV-3.]

- Régler le niveau d'enregistrement [Voir page F-3.]
- Regel het opname niveau. [Zie naar blad N-3.]

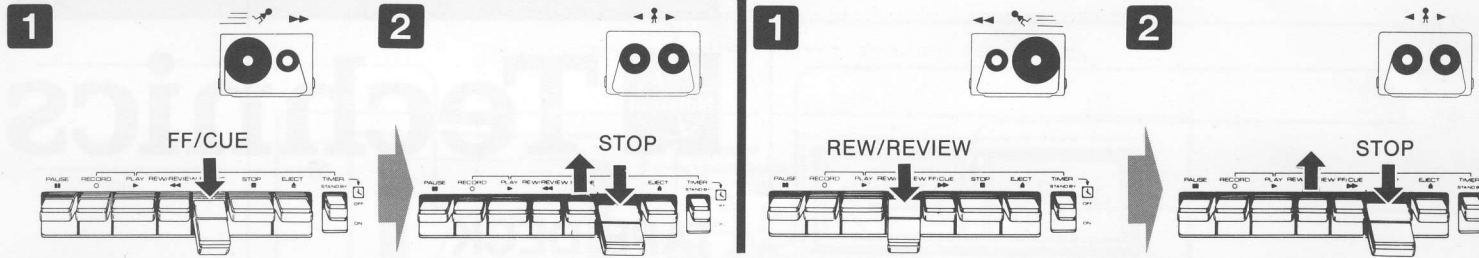
- Regulering af optageniveauet. [Se side D-3.]
- Regulieren Sie den Aufnahmepegel [Siehe Seite D-3.]



10

FAST FORWARD AND REWIND
FRAM- OCH ÅTERSPOLNING
BOBINAGE RAPIDE ET REBOBINAGE

SNEL OPSPOLEN EN TERUGSPOLEN
HURTIG FREMSPOLING OG TILBAGESPOLING
SCHNELLVORLAUF UND RÜCKLAUF



11

"CUE" AND "REVIEW"
MEDHÖRNING VID SNABBSPOLNING

"SONDAGE" AVANT ET "SONDAGE"
"CUE" EN "HERZIEN"

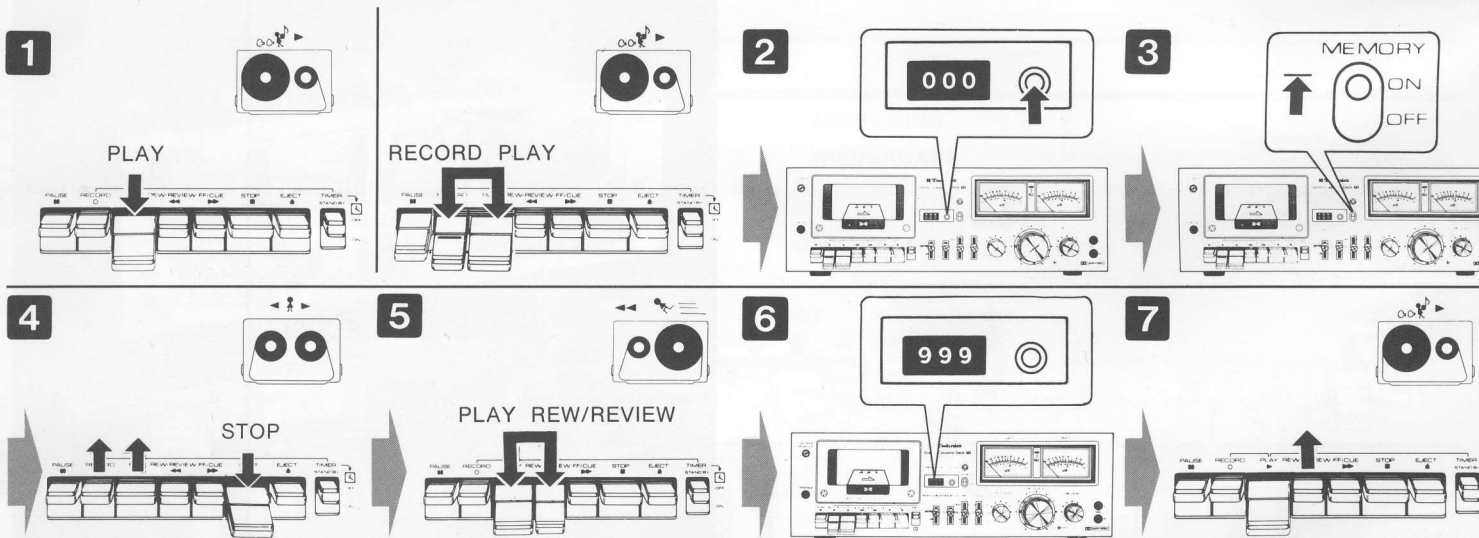
"CUE" OG "REVIEW"
"CUE" UND "REVIEW"



12

MEMORY AUTOMATIC PLAYBACK
AVSPELNINGSMINNE MED AUTOSTART
LECTURE AUTOMATIQUE À MÉMOIRE

AUTOMATISCH TERUGSPEEL-GEHEUGEN
OM "AUTOMATISK AFSPIJNINGSHUKOMMELSE"
SPEICHER-WIEDERGABE-AUTOMATIK

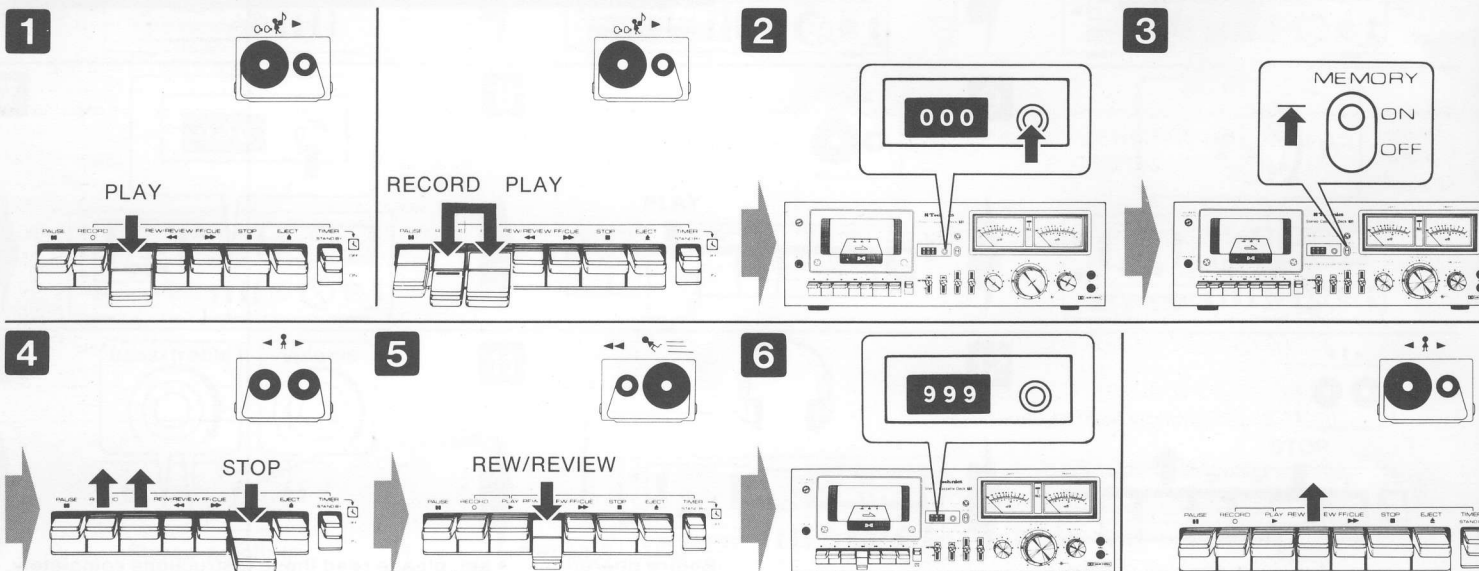


13

MEMORY REWIND
ÅTERSPOLNINGSMINNE

REBOBINAGE A MEMOIRE
HERINNERING TERUGSPOLEN

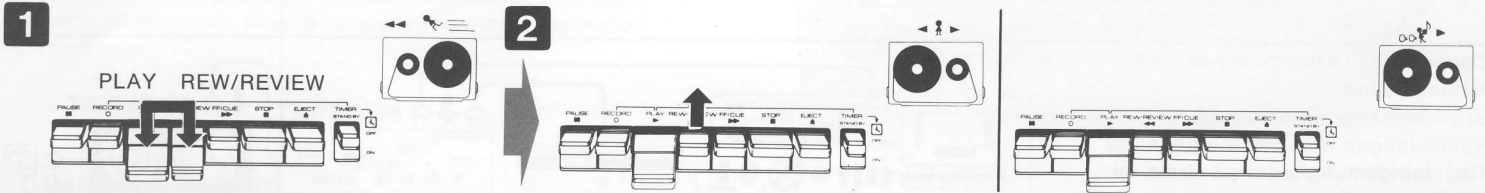
TILBAGESPOLINGSHUKOMMELSE
MEMORY-RÜCKSPULUNG



14

REWIND/AUTOMATIC PLAYBACK
ÅTERSPOLNING/AUTOMATISK AVSPELNING
REBOBINAGE/LECTURE AUTOMATIQUE

TERUGSPOELEN AUTOMATISCH TERUGSPELEN OM "TILBAGESPOLING/AUTOMATISK AFSPILNING" RÜCKLAUF/AUTOMATISCHE WIEDERGABE

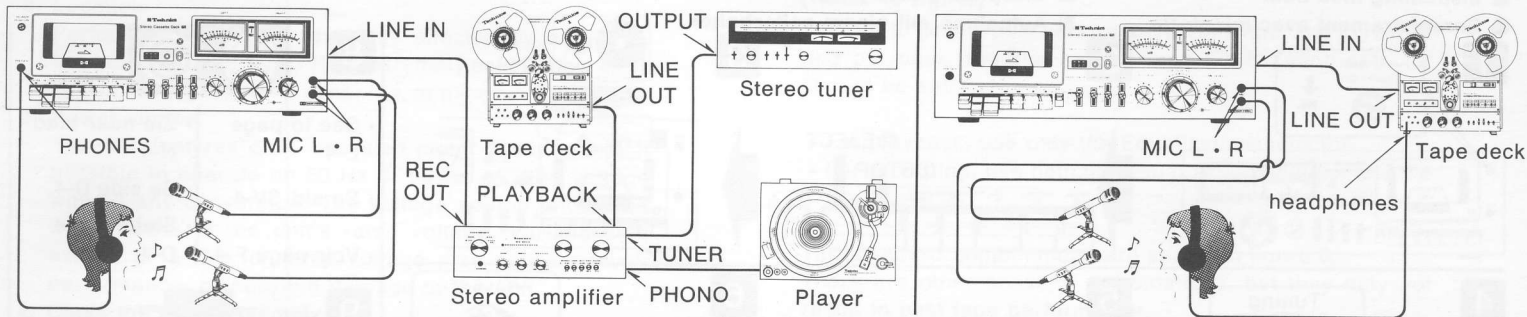


15

MIX RECORDING
MIXNING

MIXAGE À LA ENREGISTREMENT GEMENGE OPNAMEN

MIXING UNDER INDSPILNING GEMISCHTE AUFNAHME

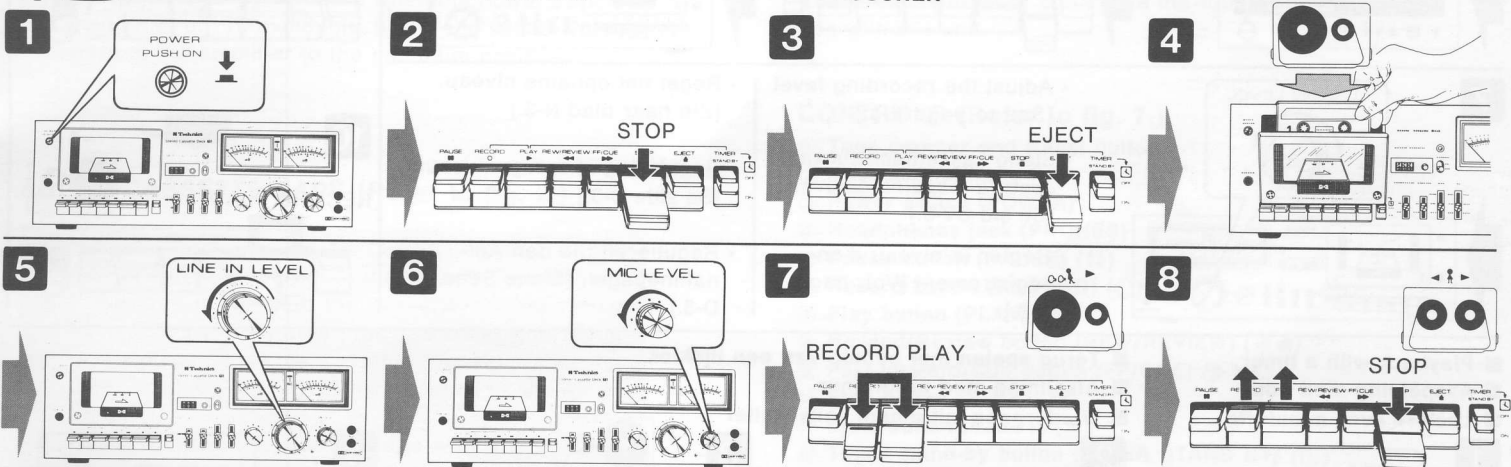


16

ERASING
RADERING

EFFACEMENT UITWISSEN

SLETNING LÖSCHEN

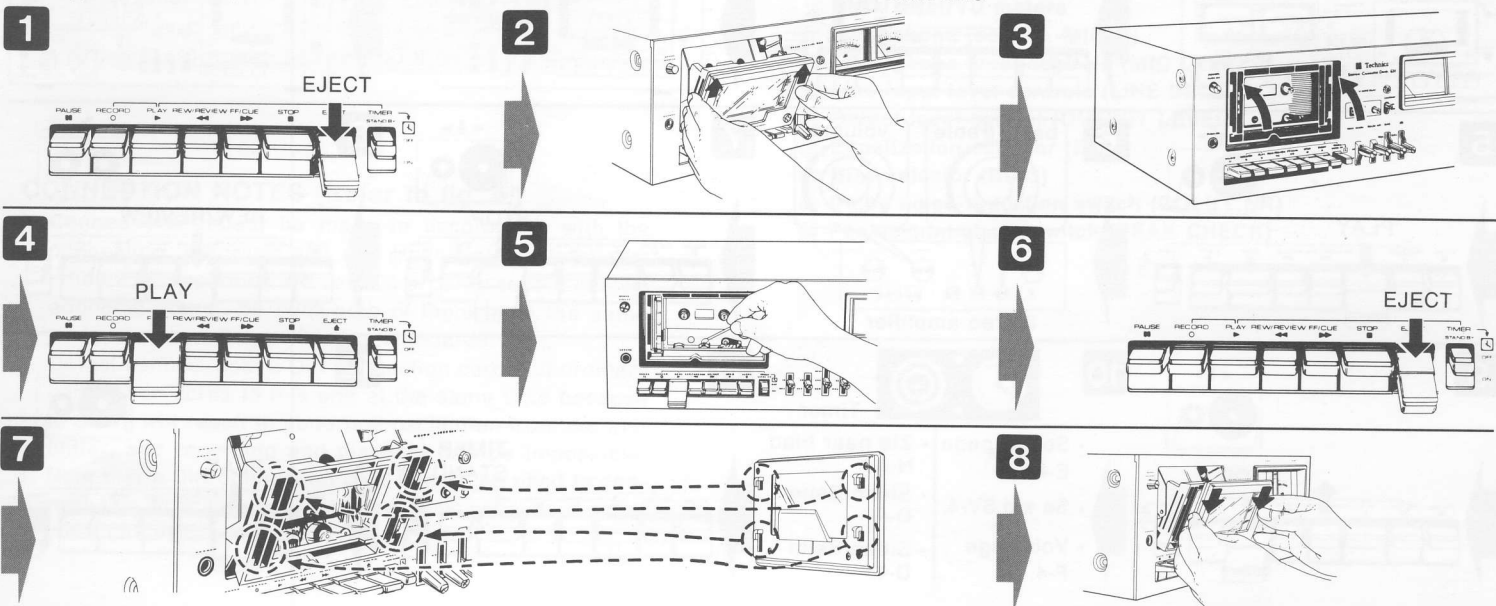


17

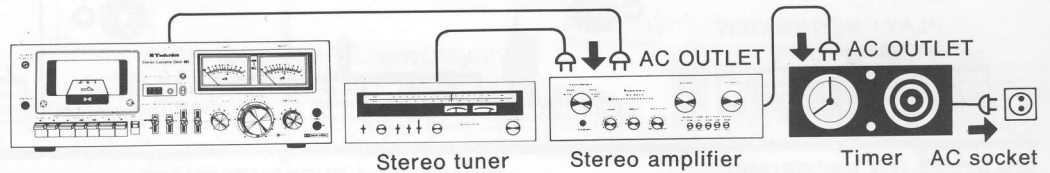
MAINTENANCE
VÅRD

ENTRETIEN ONDERHOUD

VEDLIGEHOLDELSE VARTUNG



- Connections to the power source
- Nätanslutning
- Branchements a l'alimentation
- Aansluitingen aan het voedings net
- Tilslutningsmuligheder på strøm for syning
- Anschluß ans Netz



- Recording with a timer
- Inspelning med tidur
- Enregistrement avec minuterie

- Opname met een tijd klok
- Indspilning med programur
- Aufnahme mit einem zeitschalter

1 POWER PUSH ON

2 ① STOP ② EJECT

3

4 Tuning

5 RECORD

6 MIC LEVEL

7 LINE IN LEVEL

- Adjust the recording level [See to page E-3.]
- Stäng kassettfacksluckan. Justera inspelningsnivån [Se sid SV-3.]
- Régler le niveau d'enregistrement [Voir page F-3.]

- Regel het opname niveau. [Zie naar blad N-3.]
- Regulering af optageniveauet. [Se side D-3.]
- Regulieren Sie den Aufnahmepiegel. [Siehe Seite D-3.]

8 Timer

- See to page E-4.
- Se sid SV-4.
- Voir page F-4.
- Zie naar blad N-4.
- Se side D-4.
- Siehe Seite D-4.

9 TIMER STAND BY

10 RECORD PLAY

- Playback with a timer
- Avspelning med tidur
- Lecture avec minuterie

- Terug spelen met behulp van een tijd klok
- Afspilning med programur
- Wiedergabe mit einem zeitschalter

1 POWER PUSH ON

2 ① STOP ② EJECT

3

4 OUTPUT LEVEL

5 PLAY

6 bass • treble volume

Stereo amplifier

7 STOP

8 REW/REVIEW

9 STOP

10 Timer

- See to page E-4.
- Se sid SV-4.
- Voir page F-4.
- Zie naar blad N-4.
- Siehe Seite D-4.
- Siehe Seite D-4.

TIMER STAND BY

11 TIMER STAND BY

12 PLAY

(ENGLISH)

We want to thank you for selecting the model RS-631 Technics cassette tape deck for your recording and playback enjoyment. To obtain the maximum benefit of the many features of this deck, please carefully read these operation instructions.

OPERATION NOTES

1. Horizontal placement

For best performance, place this unit in a horizontal position.

2. Location

Performance may be adversely affected by extremely hot [above 100°F. (35°C.)] or extremely cold [below 40°F. (5°C.)] locations, direct sunshine, or excessive vibration.

3. Power source

This unit features a DC operated motor which makes it possible to operate on 50 Hz or 60 Hz AC line voltage without any conversion. The voltage source should be within $\pm 5\%$ of the unit's rated voltage. Variations in excess of $\pm 10\%$ of rated voltage may cause uneven performance, or possible damage to the unit.

4. Clean the head assembly

One of the most important factors in the determination of good tape recorder performance is regular cleaning of the head assembly.

5. A "click" noise may be heard when the power switch is turned on or off. To avoid this, be sure to set the volume control of the amplifier to the minimum position.

ABOUT CASSETTE TAPE (Refer to fig. 2.)

Notes:

1. Do not pull the tape out of the cassette openings.
2. If the tape is loose in the cassette, the tape may become wound onto the pressure roller and result in breakage or damage. Tighten looseness of the tape, if necessary, by using a pencil as shown in figure.
3. Avoid using C-120 cassette tape with this unit because this tape can easily become broken, stretched or twisted if not used with extreme care.
4. Avoid storing this unit in places where the temperature is high and/or where the humidity is high.
5. If the tape is very tightly wound or unevenly wound, fast forward it and then rewind it before use.

CONNECTION NOTES (Refer to fig. 4.)

1. Connections should be made in accordance with the connection diagram and the following instructions: When 2 microphones are used in order to record in stereophonic sound, be sure both of them have the same performance and specification standards.
2. Do not connect both a DIN connection cord and ordinary connection cords to this unit at the same time because to do so will result in abnormal oscillation from the amplifier, and recording and playback will be impossible.
3. Note that a DIN connection cord cannot be used to connect this unit with another tape deck because a complete circuit is not made.

CASSETTE INSERTION AND REMOVAL

(Refer to fig. 5.)

Notes:

- Be sure the open part of the cassette faces downward. If it is upside down, the Cassette holder can't be closed.
- Be sure to close the Cassette holder gently.

Bias Selector and Equalization Selector

(Refer to fig. 6.)

In order to get the best performance from tape, and to record and playback, the Bias selector and Equalization selector should be set.

- For playback, use only the Equalization selector.
- For recording, use both the Equalization selector and the Bias selector.

The standard combinations are shown in figure 6. There are other possible combinations, but they may not result in best tape performance.

Note that there may be a difference in sensitivity of 2 or 3 dB, depending on the type of tape.

The * marks in table 6 indicate the tapes best suited for use with this unit.

CONTROLS (Refer to fig. 7.)

- ① Tape counter and Reset button
- ② Cassette holder
- ③ Power switch (POWER)
- ④ Headphones jack (PHONES)
- ⑤ Pause button (PAUSE) (III)
- ⑥ Record button (RECORD) (O)
- ⑦ Play button (PLAY) (▶)
- ⑧ Rewind/Review button (REW/REVIEW) (◀◀)
- ⑨ Fast forward/Cue button (FF/CUE) (▶▶)
- ⑩ Stop button (STOP) (■)
- ⑪ Eject button (EJECT) (▲)
- ⑫ Timer stand-by button (TIMER STAND BY) (□)
- ⑬ Memory indication lamp
- ⑭ Memory switch (MEMORY)
- ⑮ Recording indication lamp (REC)
- ⑯ Peak level/VU meters
- ⑰ Microphone jacks (L·MIC·R)
- ⑱ Microphone level controls (MIC LEVEL)
- ⑲ Line input level controls (LINE IN LEVEL)
- ⑳ Output level control (OUTPUT LEVEL)
- ㉑ Equalization selector (EQ)
- ㉒ Bias selector (BIAS)
- ㉓ Dolby noise-reduction switch (DOLBY NR)
- ㉔ Peak-signal-check switch (PEAK CHECK)

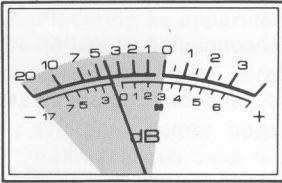
ABOUT THE PEAK-SIGNAL-CHECK SWITCH

Adjustment of the recording level (Refer to fig. 9.)

Although the recording level is usually adjusted simply so that the indication needles of the Peak level/VU meters do not exceed the "0 dB" indication at maximum deflection, this unit has a Peak-signal-check switch which makes it possible to make even more precise adjustment, as described below.

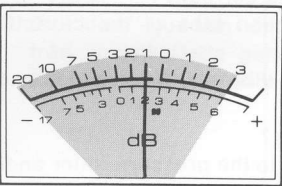
1. Level adjustment by using the Peak-signal-check switch

1



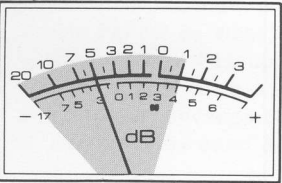
• Set the Peak-signal-check switch to the "OUT" position, and adjust the recording level, using the Line input level controls, so that the indication needles do not exceed the "0 dB" mark.

2



• Then set the Peak-signal-check switch to the "IN" position. If, at the peak of pulse-like sounds, the indication needles exceed the "+6 dB" mark on the lower scale of the meters, reduce the setting of the Line input level controls so that the needles don't exceed the "+6 dB" mark.

3



• Occasionally set the Peak-signal-check switch to the "OUT" position to confirm that the indication is less than "0 dB."

2. Difference between deflection of indication needles at "IN" and "OUT" positions

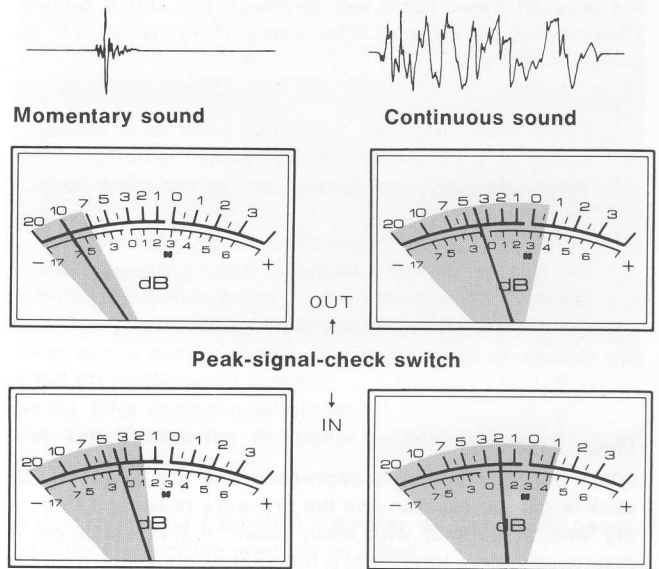
Because the response of indication needles is slow for ordinary level meters, the level of instantaneous sounds is not correctly indicated, which means that large instantaneous sounds may become distorted when recorded.

This unit includes a Peak-signal-check switch which, when set to the "IN" position, precisely indicates the level of such instantaneous sounds.

The Peak level/VU meters of this unit have two scales which show the output level.

When the Peak-signal-check switch is set to the "IN" position, the lower scale can be used for readout up to +6 dB. When the Peak-signal-check switch is set to the "OUT" position, the upper scale can be used for readout up to +3 dB.

Meter fluctuations for momentary and continuous sounds are as shown below.



Dolby Recording

This unit includes the Dolby noise-reduction system, which reduces tape noise to a remarkable degree.

Briefly, the system works as follows: At low sound levels (where tape noise is most noticeable), the high-frequency portion of the sound is recorded at a higher level. Tape noise is not amplified.

During playback, the level of only that portion of the signal which was increased at the time of the recording, as well as tape noise, is reduced by a like amount. This causes the signal to be heard at a normal level, and the tape noise to be reduced significantly.

Monitoring

To listen to the recording as it is being made, simply plug a set of stereo headphones (8Ω) into the Headphones jack. You may also listen to the program as it is being recorded if your receiver or amplifier is equipped with a Tape-monitor switch.

Note:

In the same way as for playback, an amplifier can also be used for monitoring. Note, however, if the recording is being made via a connection made to the Record/Playback connection socket, that monitoring can be done only with headphones.

Mix Recording (Refer to fig. 15.)

This unit can be used for making mixed recordings of the microphone input and the line input.

- Mixed recordings can be made by simply making the microphone and line input connections.
- For balanced mix recording, adjust the levels while monitoring through headphones.
- When not making a mix recording, set the Input Level Controls not being used (Microphone or Line input) to the minimum "0" position.

PLAYBACK (Refer to fig. 8.)

- * To listen to the playback sound with headphones, connect stereo headphones to the Headphones jack. Sound can then be heard directly from the unit, without connection to an amplifier, if an amplifier is connected, its controls have no effect upon the sound heard from the headphones.
- * Output is 0.42 V from the Line Output Jacks when the Output level control on this unit is set to its maximum position and the indicator needles of the Peak Level/VU meters indicate 0 dB.

Notes:

1. No playback sound will be heard from this unit if, during playback, the Output level control is set to its minimum position, even though the volume control of the amplifier to which this unit is connected is set to its maximum position.
2. The Output level control of this unit can be conveniently used to balance the signal level from this unit with the signal level of a record player, tuner, etc. For this reason, the control on this unit is designed to affect only the signal level from the Line Output Jacks. There is no effect upon the fluctuations of the meters, nor upon the sound heard through headphones.

RECORDING (Refer to fig. 9.)

If the recording is to be made by microphones, connect two microphones to the Microphone jacks. If the recording is to be made from other than microphones, connect the equipment to the Line Input jacks.

To adjust the recording level, turn the Microphone level controls (or the Line Input Level controls) to allow the needles of the Peak level/VU meters to fluctuate as close as possible to the red zone, but WITHOUT MOVING INTO THE RED ZONE. (Refer to the section "PEAK-SIGNAL-CHECK SWITCH.")

Notes:

- When recording, set the Input Level controls not being used (Microphone or Line Input) to the minimum "0" position.
- Do not push the Timer stand-by button during recording or playback.

Fast Forward and Rewind (Refer to fig. 10.)

Cautions:

1. Do not push the Eject button during the fast forward or the rewind operation. Before pushing the Eject button, be sure to first stop the tape by pushing the Stop button.
2. To change from fast forward or rewind to playback, first push the Stop button. If the Play button is pushed during the fast forward or rewind operation the tape might become tangled or damaged.
3. Do not use the Pause button during fast forward or rewind. This will prevent the automatic-stop system from functioning when the tape reaches its end, and the tape may be damaged.

"Cue" and "Review" (Refer to fig. 11.)

If, during tape playback, the Fast forward/Cue button (or the Rewind/Review button) is partially depressed, the tape will be moved rapidly forward (or rewound) and the tape sound can be heard (although garbled) from the speaker as long as the button is pushed.

If the Fast forward/Cue button (or the Rewind/Review button) is pressed completely inward, the tape will be fast forwarded (or rewound) in the ordinary way.

When the button is released, tape playback will resume from that point.

Notes:

- Reduce the volume level of this unit (or of the stereo amplifier) before performing the "cue" or "review" operation. If the volume is too high, the tweeters in the speaker systems may be damaged.
- If the cue or review operation is performed during recording, only the Record button will return to its original position.

Automatic-Stop System (Full Auto-Stop System)

This unit has an automatic-stop system which, when the tape comes to its end during recording, playback, fast forward or rewind, releases the tape-transport mechanism automatically and places the unit into the stop mode.

- * Because the mechanism automatically stops when the tape comes to its end, both the operating parts and the tape itself are protected. This unit is free from problems such as pressure roller deformation resulting from leaving the unit in the stop condition (without pushing the Stop button) for a long period of time.

Memory Automatic Playback (Refer to fig. 12.)

The "Memory Automatic Playback" system can be used to playback the tape, beginning from any desired part of the tape, after recording or playback.

Memory Rewind (Refer to fig. 13.)

The "Memory Rewind" system can be used to conveniently return the tape automatically, during rewind, to any desired position.

Rewind/Automatic Playback (Refer to fig. 14.)

To again playback tape after recording or playback, push the Playback button and the Review button at the same time. The tape will be rewound and playback will automatically begin.

Note:

The "Memory Auto Play," "Rewind Auto Play" and "Memory Rewind" systems will not function if the Pause button is pressed. Because the motor power is still on, either release the Pause button or press the Stop button to place the unit in the stop condition.

MAINTENANCE (Refer to fig. 17.)

Because the head assembly and the capstan are in constant contact with the moving tape, dirt or residue from the tape on these parts will decrease the sound quality. They should be cleaned after every 10 hours of use, as shown in figure 17.

Notes:

1. Don't allow magnetic materials, such as a screwdriver or a magnet, near the head assembly.
2. When cleaning, be careful not to bend the tape guides.
3. Don't attempt to clean the cabinet with alcohol, benzine or thinner, because it may damage the finish. If the cabinet is dirty, clean with a soft cloth dampened with a soap-and-water solution.

Timer Stand-by

When the Play button is depressed and the power to the deck is off, the capstan and the pressure roller are stationary and in contact with each other. If this condition is maintained for a long time, a flat spot or other unevenness could develop on the roller. The Timer stand-by feature prevents this from happening. It disengages the capstan and pressure roller contact, when the power is off, even though the Play button is depressed. When power is applied, and the deck motor starts to turn, it disengages the Timer stand-by feature and allows the unit to either record or playback without damage to the pressure roller.

TIMER RECORDING AND PLAYBACK

(Refer to fig. 18.)

- * Set the timer to the desired time. (Depending upon the type of timer, the power to the amplifier, tape deck and tuner will then be turned off.) Refer to the operation instructions of the timer for further information.
- * If preparations are then made for timer recording or playback, the timer will turn on the power at the desired time, the Timer stand-by button will be released, and the recording or playback will begin.

Note:

Set the timer to turn the tuner and the deck off, after the recording has been completed, but not before the tape will reach its end to trigger the Auto-Stop System. If the timer shuts the deck off before the Auto-Stop System is actuated, the capstan and pressure roller will remain pressed together. To avoid deforming the pressure roller, it should not be held under pressure against the capstan for a long period of time when the deck is off.

TROUBLESHOOTING

If operation of this unit does not seem normal, check the following points before requesting service. If the trouble cannot in this way be determined and corrected, contact the dealer from whom the unit was purchased.

1. **After the tape cassette is inserted, the tape does not move when the Play button is pushed.**
 - Is the power cord correctly connected?
 - Is the Power switch pushed in to the "ON" position?
 - Is the Pause button released?
2. **Although the tape moves, no sound is heard.**
 - Is the tape blank?
 - Are the connections of amplifier and speaker correct?
 - Are connection cords from this unit to the amplifier correctly connected?
 - Is the volume control of the connected amplifier set to the correct position?
 - Is the monitor switch of the connected amplifier set to the correct position?
3. **Sound is distorted.**
 - Is the recording level too high?
 - Is the playback output level too high?
 - Is the input impedance of the connected amplifier appropriate?
4. **The Record button cannot be pushed down.**
 - Is the tape cassette inserted correctly?
 - Have the recording-prevention tabs of the cassette been removed?
5. **Playback sound is hoarse or vibrates. Recorded sound is not clear.**
 - Are the head surfaces dirty?
 - Is foreign material adhered to the pressure roller and/or the capstan?

(SVENSKA)

Tack för att Du valt Technics kassetbandspelare modell RS-631. För att Du maximalt skall kunna utnyttja denna bandspelares alla fördelar, ber vi Dig läsa denna bruksanvisning noggrant.

ANVÄNDNINGSRÅD

1. Horisontell placering

För bästa funktion skall denna apparat alltid placeras horisontalt.

2. Placering av apparaten.

För bästa funktion bör apparaten ej utsättas för extrem värme eller kyla, direkt solsken eller stark vibration.

3. Strömkälla

Efftersom denna apparat har en likströmsmotor kan nätfrekvensen vara 50 eller 60 Hz. Nätspanningen bör vara inom $\pm 5\%$ av den inställda. Variationer på över $\pm 10\%$ kan orsaka ojämn gång.

4. Rengöring av bandhuvudena

För att alltid erhålla bästa möjliga prestanda är det viktigt att ofta rengöra bandhuvudena. Se vidare under "VÅRD".

5. Ett "klick"-ljud kan höras när strömbrytaren slås till eller från, undvik Detta genom att vrida volymkontrollen på förstärkarens till min-läget.

KASSETTBAND (Se fig. 2.)

OBS:

1. Dra inte ut bandet ur kassetten bandöppning.
2. Om bandet är slakt i kassetten kan det resultera i att bandet rullas upp runt tryckrullen och går av eller skadar apparaten. Sträck det med en penna.
3. Undvik att använda C-120 band i denna apparat, då denna typ av band är väldigt tunna och lätt kan gå av, sträckas eller sno sig om de inte vårdas ytterst noggrant.
4. Undvik att förvara banden där det är mycket varmt eller där luftfuktigheten är hög.
5. Om bandet är hårt upplindat eller kärvar i kassetten, snabbspola det då fram och tillbaka.

ANSLUTNINGAR (Se fig. 4.)

1. Används 2 mikrofoner för inspelning i stereo skall båda ha like kvalitet och specifikationer.
2. Observera att en DIN-sladd inte kan användas för att ansluta denna apparat till en annan bandspelare, eftersom en komplett krets för denna funktion inte har gjorts.
3. Anslut inte en DIN-sladd och en PHONO-sladd på samma gång då detta kommer att resultera i onormala självvängningar hos förstärkaren vilket leder till att in- och avspelning ej fungerar.

ILÄGGNING OCH UTTAGNING AV KASSETTEN

(Se fig. 5.)

OBS:

- Kassetten skall läggas i med den öppna delen nedåt.
- Stäng igen kassettluckan försiktigt.

Bias-och EQ-väljare (Se fig. 6.)

Iakttag följande för bästa resultat vid inspelning och avspelning.

- Vid avspelning, ställ endast in EQ-väljaren.
- Vid inspelning, ställ in både EQ och Bias.

Standardkombinationerna visas i fig. 6.

Även andra kombinationer är möjliga, men de medför inte alltid ett förstklassigt resultat.

Se fig. 6 för normalinställningar.

Det kan förekomma skillnader i känslighet på 2~3 dB beroende på bandtyp.

*-märkningarna i tabell 6 indikerar de band som passar bäst för användning med denna enhet.

KONTROLLER OCH ANSLUTNINGAR (Se fig. 7.)

- ① Räkneverk och O-ställningsknapp
- ② Kassetthållare
- ③ Strömbrytare (POWER)
- ④ Uttag för hörlurar (PHONES)
- ⑤ Pausknapp (PAUSE) (■)
- ⑥ Inspelningsknapp (RECORD) (○)
- ⑦ Avspelningsknapp (PLAY) (▶)
- ⑧ Återspolningsknapp (REW/REVIEW) (◀◀)
- ⑨ Framspolningsknapp (FF/CUE) (▶▶)
- ⑩ Stoppknapp (STOP) (■)
- ⑪ Kassetttagningsknapp (EJECT) (▲)
- ⑫ Beredskapsläge för tidur (TIMER STAND BY) (⏸)
- ⑬ Indikatorlampa för minne
- ⑭ Omkopplare för minnet (MEMORY)
- ⑮ Indikeringslampa för inspelning (REC)
- ⑯ Toppvårdes/medelvårdes visarinstrument
- ⑰ Uttag för mikrofoner (L MIC R)
- ⑱ Inspelningsnivåkontroller för mikrofoner (MIC LEVEL)
- ⑲ Inspelningsnivåkontroller (LINE IN LEVEL)
- ⑳ Utnivåkontroll (OUTPUT LEVEL)
- ㉑ EQ-Väljare (EQ)
- ㉒ Bias-Väljare (BIAS)
- ㉓ Omkopplare för DOLBY-brusreducering (DOLBY NR)
- ㉔ Omkopplare för toppvårdeskontroll (PEAK CHECK)

AVSPELNING (Se fig. 8.)

- * Att lyssna till ett inspelat band med hörlurar, utan att använda en yttre förstärkare går bra om hörlurarna ansluts till uttaget märkt "HEADPHONES". Ljud kan då höras direkt från apparaten utan att koppla in en förstärkare.
- * Om en förstärkare inkopplas, har dess kontroller ingen inverkan på ljudet i hörlurarna. Om utnivåkontrollerna sätts i max läge och VU-instrumenten visar 0-dB, så är utsignalen från linjeutgångarna 0,42 V.

OBS:

1. Om utgångsnivåkontrollerna står i min läge under avspelning kommer inget ljud att höras även om förstärkarens volymkontroll sätts i max läge.
2. Utgångsnivåkontrollerna kan användas för balansering av signalnivån från denna apparat med signalnivån från en skivspelare, tuner, etc. De påverkar endast signalnivån från linjeutgångarna, ej visarinstrumenten eller hörluruttagen.

INSPELNING (Se fig. 9.)

Anslut mikrofoner till uttagen på fronten resp. annan bandspelare, skivspelare, tuner etc., till linjeingångarna. Reglera inspelningsnivån med nivåkontrollerna för mikrofoner resp. linjeingångar så att visarna på instrumenten svänger så nära mot det röda fältet som möjligt UTAN ATT GÅ IN I DETTA.

OBS:

- Vid inspelning, vrid de nivåkontroller som ej används till "0".
- Rör ej tidursomkopplaren under in- eller avspelning.

Fram- och återspolning (Se fig. 10.)

Varning:

1. Tryck inte ner 'EJECT'-tangenter vid snabbspolning. Se till att bandet stannat innan 'EJECT'-tangenter vänds.
2. När man växlar mellan snabbspolning framåt och bakåt måste man dessemellan stoppa med "STOP"-tangenter. Om avspelningsknappen trycks in när framspolning eller återspolning pågår, kan bandet bli trassligt eller skadas.
3. Använd inte "PAUSE"-tangenter vid snabbspolning eftersom det hindrar automatstoppet från att fungera och bandet kan då skadas.

Medhörning vid snabbspolning (Se fig. 11.)

Om under avspelning framspolnings eller återspolningsknappen trycks ner halvvägs snabbspolas bandet och ljudet kan höras (otydligt) från högtalarna så länge knappen är nedtryckt. Trycks snabbspolningsknappen ner helt snabbspolas bandet utan medhörning. När man avslutar snabbspolning fortsätter avspelningen från denna punkt.

OBS:

- Minska volymen innan snabbspolning är volymen alltför hög kan diskantelementen i högtalarna skadas.
- Vid medhörning under inspelning återgår endast inspelningsknappen till normalläge.

Automatiskt stoppsystem

Denna apparat är utrustad med ett automatiskt stoppsystem som gör att varje funktion bryts automatiskt när bandet når sitt slut.

- * Eftersom mekanismen automatiskt frigörs när bandet når sitt slut, skyddas både de rörliga delarna och bandet (Denna apparat kan aldrig få tryckrullen deformera genom att man glömt bryta in eller avspelningsfunktionerna då detta sker helt automatiskt.

Avspelningsminne med autostart (Se fig. 12.)

Detta kan användas för att efter in- eller avspelning få bandet att börja avspelning igen från önskad punkt på bandet.

Återspolningsminne (Se fig. 13.)

Används för att återspola bandet till en förbestämd punkt.

Återspolning/automatisk avspelning (Se fig. 14.)

För ny avspelning efter in- eller avspelning tryck ner avspelnings och återspolningsknapparna samtidigt. Bandet återspolas och avspelning startar automatiskt.

OBS:

De tre funktionerna enligt fig 12, 13, och 14 kan ej användas om pausknappen är nedtryckt.

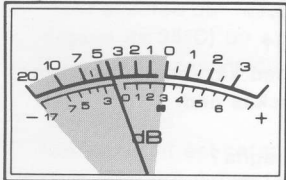
OMKOPPLARE FÖR TOPPVÄRDESKONTROLL

Reglering av inspelningsnivån (Se fig. 9.)

Inspelningsnivån regleras normalt så att visarna på instrumenten ej går över "0 dB" vid max utslag, men denna apparat har även en toppvärdeskontroll, som möjliggör mer exakta inställningar.

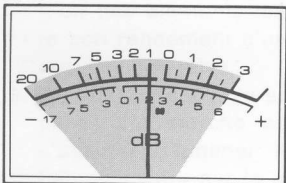
1. Nivåreglering med toppvärdeskontroll

1



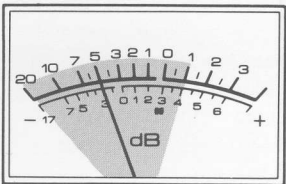
- Sätt toppvärdesomkopplaren i läge "OUT". Reglera inspelningsnivån så att visarna ej går över "0 dB".

2



- Sätt därefter omkopplaren i läge "IN". Pendlar visarna någon gång över "+6 dB" markeringen, reglera med nivåkontrollerna så att visarna håller sig till vänster om "+6 dB".

3



- För då och då över omkopplaren till "OUT" och kontrollera att visarna ej överskrider "0 dB".

2. Skillnaden mellan visarnas utslag i läge "IN" och "OUT".

På ett vanligt instrument reagerar visarna långsamt. Hastiga förändringar i ljudstyrkan visas därför ej helt korrekt och tillfälliga ljudtoppar kan därmed bli distorderade vid inspelning.

Denna apparat är försedd med toppvärdeskontroll varmed förändringar i ljudstyrkan visas mera exakt.

Nivåinstrumenten har två skalor:

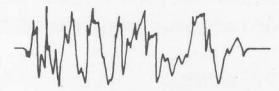
Med toppvärdesomkopplaren i läge "IN" kan den undre skalan avläsas till "+6 dB".

Med toppvärdesomkopplaren i läge "OUT" kan den övre skalan avläsas till "+3 dB".

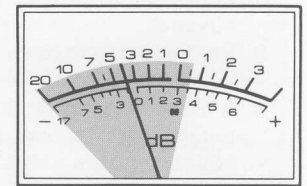
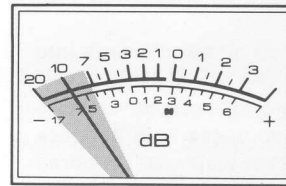
Mätarsvängningar för tillfälliga och kontrinerliga ljud visas härnedan.



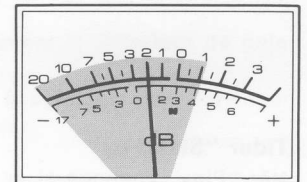
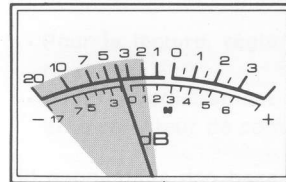
Momentant



Kontinuerligt



Omkopplare för toppvärdeskontroll



Dolby

Dolby-systemet som finns inbyggt i denna apparat reducerar brusets från kassettbandet avsevärt. Det fungerar i stort sett på följande sätt: Vid låg ljudstyrka, när brusets är som mest besvärande, spelas diskanten in kraftigare än övriga delar av ljudet. Bandets eget brus förstärks inte. När man sedan spelar upp bandet sänker man den diskant man spelade in kraftigare, och i lika hög grad. Då sänks också brusets från bandet lika mycket. Med mindre brus låter inspelningen renare och klarare.

Medhörning

För att lyssna till inspelningen medan den pågår, anslut hörlurar (8 ohm) till uttaget på fronten.

Medhörning kan även ske om stereoanläggningen är försedd med "TAPE-MONITOR"-omkopplare.

OBS:

På samma sätt som för avspelning, kan en förstärkare också användas för medhörning. Men observera att medhörning endast kan ske med hjälp av hörlurar, om inspelningen görs via en anslutning som gjorts till inspelning/avspelning anslutningen.

Mixning (Se fig. 15.)

- Mixade inspelningar kan göras om man ansluter till mikrofon uttagen och linjeingångarna som bilden visar.
- För att balansera mixningen, reglera nivåerna med rattarna (Lyssna via hörlurar)
- Vid icke mixad inspelning, vrid de nivåkontroller som ej används till "0"-läget.

VÅRD (Se fig. 17.)

Bandhuvudena, kapstanaxeln och tryckrullen är alltid i kontakt med bandet under drift. De kan därför bli smutsiga ganska lätt med försämring av ljudkvaliteten som följd. De bör rengöras efter var 10 timmars drift.

Varning:

1. Låt aldrig magnetiska material som t.ex. en skruvmejsel eller en magnet komma i närheten av tonhuvudet.
2. Var försiktig vid rengöringen så att bandförarna inte böjs.
3. Rengör inte höljet med kemikalier som alkohol, bensin eller thinner eftersom dessa kan förstöra höljets yta. Om höljet är mycket smutsigt, rengöres det bäst med en mjuk trasa fuktad med en mild tvållösning.

Tidur "Stand-by"

När "Play" knappen ej är nerpressad och spänningen till däckat är avstängt, är kapstanaxeln och pressrullen i konstant press med varandra. Om detta läge kvarstår för lång tid kan en flat yta eller annan oljämnheter uppstå på rullen. Tidurets "Stand-By" egenskaper gör att detta ej händer. Den separerar kapstanaxeln och pressrullen då spänningen är avstängd även om inspelningsknappen är inpressad. När spänningen sätts på och däckets motor börjar rotera befrias tidurets "Stand By" egenskaper, och tillåter apparaten att spela in och spela av enligt de övriga kontrollernas inställning.

INSPELNING OCH AVSPELNING MED TIDUR (Se fig. 18.)

- * Ställ in önskad tid på tiduret. (Se anvisningarna för detta.)
- * Med utrustningen i ordningställd för in- eller avspelning med tidur, slår tiduret till strömmen vid önskad tid, omkopplaren för beredskapsläge återgår, och in- eller avspelning startar.

OBS:

Sätt tiduret så att det stänger av anläggningen efter det att bandet tagit slut, dvs att det automatiska stoppsystemet fungerat. I annat fall kommer tryckrullen och kapstanaxeln att pressa mot varandra, vilket kan resultera i att tryckrullen deformeras.

FELSÖKNING

När bandspelaren inte fungerar normalt, undersök följande punkter innan du kontaktar en serviceman. Om felet fortfarande finns kvar efter undersökningen, lämna in apparaten till den butik där du köpt den!

1. Bandet rör sig ej när "Play"-knappen trycks ned.

- * Är nätsladden korrekt ansluten?
- * Står nätströmbrytaren i läge "ON"?
- * Är "Paus"-knappen nedtryckt?

2. Bandet rör sig, men inget ljud hörs.

- * Är bandet inspelat?
- * Är anslutningen till förstärkarens högtalare korrekt?
- * Är anslutningen till förstärkaren korrekt utförd?
- * Är förstärkarens volymkontroll i rätt läge?
- * Är förstärkarens programväljare i rätt läge?

3. Distorsion i ljudet.

- * Är inspelningsnivån för hög?
- * Är avspelningsnivån för hög?
- * Stämmer ingångsvärdena med kassetbandspelaren?

4. Inspelningsknappen kan ej tryckas ned.

- * Är kassetten riktigt ilagd?
- * Är kassetten brytflikor borttagna?

5. Avspelningsljudet blir oklart eller vibrerar. Det inspelade ljudet blir ej rent.

- * Är tonhuvudet rent?
- * Är kapstanaxeln och/eller tryckrullen smutsiga?

(FRANÇAIS)

Nous vous remercions d'avoir choisi la platine magnétophone RS-631 de Technics pour vos enregistrements et vos reproductions. Pour exploiter au maximum les nombreuses possibilités de cette platine, nous vous prions de lire attentivement ces instructions d'utilisation.

PRECAUTIONS A PRENDRE

1. Emplacement horizontal

Afin d'obtenir la meilleure performance, placer cet appareil dans la position horizontale.

2. Endroit

La performance de cet appareil peut être malheureusement affectée par les endroits extrêmement chauds (au-dessus de 35°C) ou extrêmement froids (en-dessous de 5°C), par les rayons directs du soleil, ou par de très fortes vibrations.

3. Alimentation

Cet appareil est caractérisé par un moteur commandé par CD (courant direct) qui rend possible son fonctionnement sur 50 Hz ou 60 Hz en CA (courant alternatif) sans effectuer de changement. Les variations excédant $\pm 10\%$ du voltage nominal risquent de causer une performance irrégulière, ou d'endommager l'appareil.

4. Nettoyage des têtes

L'un des éléments les plus importants pour permettre le bon rendement d'un magnétophone est le nettoyage régulier des têtes.

5. Un "clic" risque de se faire entendre en mettant l'appareil sur marche ou sur arrêt. Afin d'éviter cela, s'assurer d'amener le potentiomètre de volume de l'amplificateur sur la position minimum.

LES CASSETTES (Se reporter à la fig. 2.)

Notes:

1. Ne jamais extraire la bande par l'ouverture de la cassette.
2. Si la bande est desserrée dans la cassette, elle risque de s'enrouler sur le galet presseur, ce qui peut la couper ou l'endommager. Si la bande est desserrée, la resserrer au moyen d'un crayon comme indiqué sur la figure.
3. Ne pas utiliser les cassettes C-120: la bande se rompt ou s'étire trop facilement.
4. Ne pas ranger les bandes en un endroit où la température ou l'humidité est élevée.
5. Si la bande est enroulée trop serrée ou inégalement, la bobiner rapidement puis la rebobiner avant de l'utiliser.

NOTES CONCERNANT LES BRANCHEMENTS

(Se reporter à la fig. 4.)

1. Lorsque 2 micros sont utilisés dans le but d'enregistrer en stéréo, il faut s'assurer que les deux micros ont les mêmes performances et spécifications standards.
2. Toute jonction DIN est impossible entre cet appareil et un autre magnétophone, car le circuit ne serait pas fermé.
3. Ne pas brancher simultanément un cordon DIN et des câbles de jonction ordinaires sur cet appareil: il en résulterait une oscillation anormale de l'amplificateur rendant impossibles l'enregistrement et la lecture.

MISE EN PLACE ET ENLEVEMENT DE LA CASSETTE (Se reporter à la figure 5.)

Notes:

- La partie ouverte de la cassette doit faire face vers le bas. Si elle se trouve dans la position inverse, le fermoir ne pourra se fermer.
- Fermer doucement le fermoir de la cassette.

Sélecteur de polarisation et sélecteur de compensation (Se reporter à la figure 6.)

Afin d'obtenir la meilleure performance de la bande, et d'enregistrer et de reproduire avec un minimum de distortion, utiliser le sélecteur de polarisation et le sélecteur de compensation.

- Pour la lecture, régler seulement le sélecteur de polarisation.
- Pour l'enregistrement, régler le sélecteur de polarisation et le sélecteur de compensation.

Les réglages standards se trouvent à la figure 6.

Il y a d'autres possibilités de réglages, mais risquent de ne pas amener de bons résultats.

Il faut toutefois noter qu'il peut y avoir une différence dans la sensibilité de l'ordre de 2 ou 3 dB, selon la bande que vous utilisez.

Les bandes qui conviennent le mieux avec cet appareil sont marquées d'un * dans le tableau 6.

LES COMMANDES (Se reporter à fig. 7.)

- ① Compte-tours de bande et bouton de remise à zéro
- ② Fermoir de la cassette
- ③ Bouton d'alimentation (POWER)
- ④ Prise pour casque (PHONES)
- ⑤ Bouton de pause (PAUSE) (II)
- ⑥ Bouton d'enregistrement (RECORD) (O)
- ⑦ Bouton de lecture (PLAY) (▶)
- ⑧ Bouton de rebobinage (REW/REVIEW) (◀◀)
- ⑨ Bouton de bobinage rapide (FF/CUE) (▶▶)
- ⑩ Bouton d'arrêt (STOP) (■)
- ⑪ Bouton d'éjection (EJECT) (▲)
- ⑫ Bouton d'attente de minuterie (TIMER STAND-BY) (□)
- ⑬ Voyant de mémoire
- ⑭ Commutateur de mémoire (MEMORY)
- ⑮ Lampe-témoin d'enregistrement (REC)
- ⑯ Niveau de crête et VU-mètres
- ⑰ Prises pour microphones gauche L, droit R (L-MIC-R)
- ⑱ Commandes du niveau du microphone (MIC LEVEL)
- ⑲ Commandes du niveau d'entrée de ligne (LINE IN LEVEL)
- ⑳ Commande du niveau de sortie (OUTPUT LEVEL)
- ㉑ Sélecteur de compensation (EQ)
- ㉒ Sélecteur de polarisation (BIAS)
- ㉓ Commutateur Dolby NR atténuateur de bruit (DOLBY NR)
- ㉔ Commutateur de contrôle du signal de crête (PEAK CHECK)

LECTURE (Se reporter à la figure 8.)

- * Pour écouter la lecture au moyen du casque, brancher le casque sur la prise pour casque. Le son est alors directement audible avec cet appareil, sans qu'il soit besoin de le brancher sur un amplificateur. Bien entendu, si l'on a branché un amplificateur, ses commandes n'ont aucun effet sur le son que l'on entend avec le casque.
- * Cet appareil est conçu de manière que sa puissance de sortie aux bornes de sortie de ligne (LINE OUT) soit de 0,42V lorsque la commande du niveau de sortie est à sa position maximale (MAX) et que les aiguilles des VU-mètres indiquent 0 dB.

Notes:

1. A la lecture, si la commande du niveau de sortie est à sa position minimale (MIN), le son de la lecture sera inaudible même si le potentiomètre du volume de l'amplificateur branché sur cet appareil est à sa position maximale.
2. Les commandes du niveau de sortie de cet appareil peuvent être employées sans réserve pour équilibrer le son provenant de cet appareil avec celui d'une table de lecture, d'un syntonisateur...ect. C'est la raison pour laquelle, dans cet appareil, ces commandes sont conçues de manière à n'affecter que le son provenant des prises de sortie de ligne. Il n'y aura par conséquent aucun effet sur les fluctuations des VU-mètres ni sur le son perçu dans le casque.

ENREGISTREMENT (Se reporter à la figure 9.)

Si c'est pour un enregistrement qui sera fait au moyen de microphone(s), brancher les deux microphones aux prises pour microphones. En cas d'enregistrement sans microphone, brancher l'appareil aux prises d'entrée ligne.

Pour régler le niveau d'enregistrement, tourner les commandes du niveau du microphone (ou les commandes de niveau d'entrée de ligne) afin de permettre aux aiguilles des indicateurs de niveau de crête et VU-mètres d'osciller aussi près que possible de la zone rouge, mais SANS TOUTEFOIS ALLER DANS LA ZONE ROUGE. (Se reporter au paragraphe "COMMUTATEUR DE CONTROLE DU SIGNAL DE CRETE".)

Notes:

- Lors d'un enregistrement, amener les commandes de niveau d'entrée qui ne sont pas utilisées (microphone ou entrée ligne) sur la position minimum ("0").
- Ne pas pousser le bouton d'attente de minuterie pendant l'enregistrement ou la lecture.

Bobinage rapide et rebobinage (Se reporter à la fig. 10.)

Notes:

1. Ne jamais pousser le bouton d'éjection de la cassette pendant le bobinage rapide ou le rebobinage. Avant de pousser le bouton d'éjection, ne pas oublier de pousser le bouton d'arrêt pour faire cesser le défilement.
2. Avant d'effectuer la lecture lorsqu'on vient d'effectuer un bobinage rapide ou un rebobinage, pousser le bouton d'arrêt. Si le bouton de lecture est poussé pendant la manœuvre de bobinage rapide ou de rebobinage, la bande risque de s'emmêler ou de s'endommager.
3. Ne pas utiliser le bouton de pause pendant l'avance accélérée ou le rebobinage, parce que si vous le faites, cela empêchera le dispositif d'arrêt automatique de fonctionner lorsque la bande arrive à sa fin, et la bande risque d'être endommagée.

"Sondage" avant et "sondage" arrière (Se reporter à la figure 11.)

Si, lors de la lecture d'une bande, le bouton de bobinage rapide/sondage (ou le bouton de rebobinage/sondage) est partiellement poussé, la bande se bobinera rapidement (ou se rebobinera) et les sons enregistrés de la bande peuvent être entendus (quoique brouillés) au haut-parleur aussi longtemps que le bouton est poussé.

Si le bouton de bobinage rapide/sondage (ou le bouton de rebobinage/sondage) est complètement poussé, la bande sera bobinée (ou rebobinée) d'une manière normale.

Lorsque le bouton est relâché, la lecture de la bande continuera à partir de cet endroit.

Notes:

- Baisser le volume de cet appareil (ou de l'amplificateur stéréo) avant d'effectuer la manœuvre de "sondage" avant ou de "sondage" arrière. Si le volume est trop élevé, le haut-parleur des aigus risque de s'endommager.
- Si la manœuvre de "sondage" avant ou de "sondage" arrière est effectuée pendant l'enregistrement, seul le bouton d'enregistrement reviendra à sa position originale.

Dispositif d'arrêt automatique

Cet appareil comporte un dispositif d'arrêt automatique, qui, lorsque la bande arrive à son extrémité pendant l'enregistrement, la lecture, le bobinage rapide ou le rebobinage, dégage automatiquement le mécanisme de transport de la bande et met l'appareil en mode d'arrêt. Les avantages de ce dispositif d'arrêt automatique sont les suivants:

- Comme le mécanisme s'arrête automatiquement lorsque la bande arrive à son extrémité, les pièces de fonctionnement comme la bande elle-même se trouvent protégées. (Avec cet appareil, par exemple, on ne risque pas de déformer le galet presseur lorsqu'on laisse l'appareil trop longtemps en position d'arrêt en oubliant de presser le bouton d'arrêt.)

Lecture automatique à mémoire (Se reporter à la fig. 12.)

Le dispositif de "lecture automatique à mémoire" peut être utilisé pour effectuer la lecture de la bande, qui débutera de n'importe quel endroit choisi de la bande, après l'enregistrement ou la lecture.

Rebobinage à mémoire (Se reporter à la fig. 13.)

Le dispositif de rebobinage à mémoire peut être utilisé pour commodément ramener la bande automatiquement, pendant le rebobinage, à n'importe quel point désiré.

Rebobinage/lecture automatique (Se reporter à la fig. 14.)

Pour effectuer à nouveau la lecture de la bande après l'enregistrement ou la lecture, appuyer simultanément sur le bouton de lecture et sur le bouton de sondage arrière. La bande sera rebobinée et la lecture recommencera automatiquement.

Note:

Les dispositifs de "Lecture automatique à mémoire", "Rebobinage/lecture automatique" et "Rebobinage à mémoire" n'entreront pas en fonction si le bouton de pause est poussé.

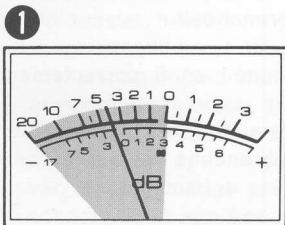
Comme le moteur est toujours alimenté, soit relâcher le bouton de pause ou pousser le bouton d'arrêt afin de mettre l'appareil sur arrêt.

COMMUTATEUR DE CONTROLE DU SIGNAL DE CRETE

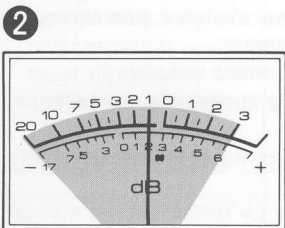
Réglage du niveau d'enregistrement (Se reporter à la figure 9.)

Quoique le niveau d'enregistrement est généralement réglé d'une façon simple de sorte que les aiguilles des indicateurs de niveau de crête et VU-mètres ne dépassent pas le "0" dB lors d'une oscillation maximum, cet appareil est doté d'un commutateur de vérification du signal de crête qui permet d'effectuer des réglages plus précis, tel que décrit ci-dessous.

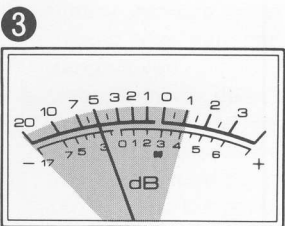
1. Réglage du niveau au moyen du commutateur de vérification du signal de crête



• Amener le commutateur de vérification du signal de crête sur la position "OUT", et régler le niveau d'enregistrement, en utilisant les commandes de niveau d'entrée de ligne, de sorte que les aiguilles ne dépassent pas la marque "0" dB.



• Puis amener le commutateur de vérification du signal de crête sur la position "IN". Si, lors d'une crête provoquée par des impulsions sonores, les aiguilles dépassent la marque "+6 dB" sur l'échelle inférieure des indicateurs, baisser le réglage des commandes de niveau d'entrée de ligne de sorte que les aiguilles ne dépassent pas la marque "+6 dB".



• De temps en temps, amener le commutateur de vérification du signal de crête sur la position "OUT" pour confirmer que l'indication est inférieure à "0 dB".

2. Différence entre l'oscillation des aiguilles à la position "IN" et à la position "OUT":

Comme la réponse des aiguilles pour les indicateurs de niveau ordinaires est lente, le niveau des sons instantanés n'est pas correctement indiqué, ce qui signifie que des sons forts instantanés risquent de subir la distorsion lorsqu'enregistrés.

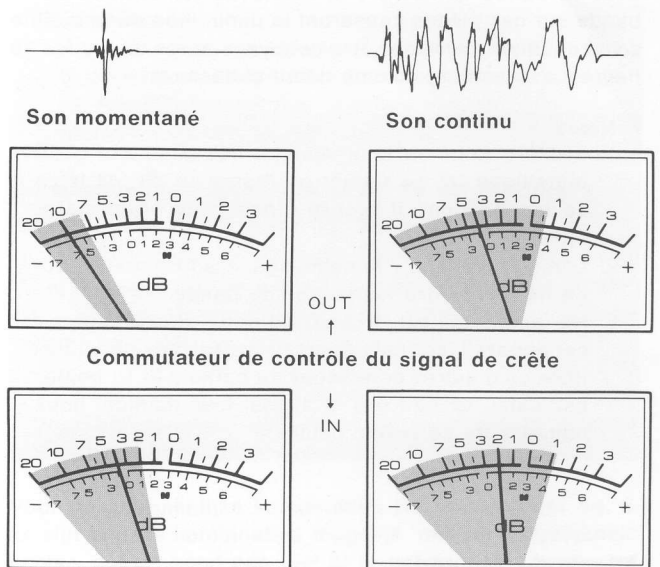
Cet appareil est doté d'un commutateur de vérification du signal de crête qui, lorsqu'amené sur la position "IN", indique avec précision le niveau de tels sons instantanés.

Les indicateurs de niveau de crête et VU-mètres de cet appareil ont deux échelles qui montrent le niveau de sortie.

Lorsque le commutateur de vérification du signal de crête est amené sur la position "IN", l'échelle inférieure peut être utilisée pour une lecture jusqu'à +6 dB.

Lorsque le commutateur de vérification du signal de crête est amené sur la position "OUT", l'échelle supérieure peut être utilisée pour une lecture jusqu'à +3 dB.

L'oscillation de l'aiguille pour un son momentané et pour un son continu est expliquée à la figure ci-dessous.



Enregistrement Dolby

Cet appareil est équipé d'un système atténuateur Dolby qui réduit d'une façon sensible le grésillement de la bande.

Description brève du fonctionnement du système Dolby: à bas niveau sonore (lorsque le bruit d'enregistrement est le plus perceptible), il augmente le niveau de la partie haute-fréquence du son et enregistre ensuite ce son. Durant la lecture, il diminue uniquement le niveau de cette partie haute-fréquence qui fût augmentée lors de l'enregistrement, de manière à réduire le grésillement de la bande d'une valeur égale.

Contrôle auditif

Afin d'écouter un enregistrement lors de sa réalisation, il suffit de brancher un casque stéréo (8Ω) sur la prise casque. Vous pouvez aussi écouter le programme lors de son enregistrement si votre récepteur ou amplificateur est doté d'un commutateur de contrôle auditif.

Note:

De même que pour la lecture, un amplificateur peut aussi être utilisé pour le contrôle auditif. Il faut toutefois noter que, si un enregistrement est effectué par un branchement fait sur la douille de branchement ENREGISTREMENT/LECTURE, le contrôle auditif ne peut se faire qu'au moyen d'un casque.

Mixage à l'enregistrement (Se reporter à la figure 15.)

Cet appareil peut être utilisé pour effectuer des mixages lors des enregistrements de l'entrée microphone et de l'entrée de ligne.

- Il suffit de faire les branchements microphone et entrée de ligne pour effectuer des mixages lors des enregistrements.
- Pour équilibrer le mixage à l'enregistrement, régler les niveaux pendant que vous écoutez au moyen du casque.
- Lorsque vous ne faites pas de mixage à l'enregistrement, amener les commandes de niveau d'entrée qui ne sont pas utilisées (microphone ou entrée ligne) sur la position minimum ("0").

ENTRETIEN (Se reporter à la fig. 17.)

Comme les têtes et le cabestan sont en contact permanent avec la bande qui défile, la saleté ou les résidus de la bande sur ces pièces causeront la diminution de la qualité sonore. Elles devraient être nettoyées après toutes les 10 heures d'utilisation, comme décrit ci-dessous :

Notes :

1. Prendre soin de tenir éloigné des têtes tout objet métallique tel qu'aimant ou tournevis. Si les têtes se magnétisent, il y aura création de bruits parasites.
2. Lorsqu'on effectue le nettoyage, prendre grand soin de ne pas tordre les guides de bande.
3. Ne jamais utiliser de benzine ni de dissolvants sur cet appareil, car cela pourrait causer des décolorations ou d'autres dommages au boîtier. Si le boîtier est sale, le nettoyer à l'aide d'un chiffon doux humecté de détergent neutre.

Attente de minuterie

Lorsque le bouton de lecture est poussé et l'alimentation du magnétophone est coupée, le cabestan et le galet presseur sont stationnaires et en contact l'un contre l'autre. Si l'appareil est maintenu dans cet état pendant un long moment, une partie aplatie ou autre inégalité peut se former sur le galet. La caractéristique d'Attente de Minuterie empêche ceci. Elle sépare le galet presseur du cabestan lorsque l'alimentation est coupée quand même le bouton de lecture est poussé. Lorsque vous mettez en marche et que le moteur commence à tourner, elle désengage l'Attente de Minuterie et permet à l'appareil d'enregistrer ou d'effectuer la lecture en accord avec les réglages des autres commandes.

ENREGISTREMENT ET LECTURE AVEC MINUTERIE (Se reporter à la fig. 18.)

- * Régler la minuterie sur l'heure désirée. (Selon le type de minuterie, l'alimentation à l'amplificateur, à la platine magnétophone et au syntonisateur sera alors coupée.) Se reporter au mode d'emploi de la minuterie pour de plus amples détails.
- * Si les préparations sont faites pour un enregistrement ou une lecture avec minuterie, la minuterie mettra en marche l'alimentation à l'heure choisie, le bouton d'attente de minuterie sera relâché, et l'enregistrement ou la lecture commencera.

Note :

Régler la minuterie de sorte que l'alimentation du syntonisateur et du magnétophone se coupe après que l'enregistrement est terminé, mais non avant que la bande atteigne son extrémité et actionne le système d'arrêt automatique. Si la minuterie arrête le magnétophone avant que le système d'arrêt automatique n'est actionné, le cabestan et galet presseur resteront en contact (l'un pressé contre l'autre). Afin d'éviter de déformer le galet presseur, il ne doit pas être maintenu pressé contre le cabestan pendant un long moment quand l'alimentation du magnétophone est coupée.

EN CAS DE DIFFICULTES

Si le fonctionnement de cet appareil ne semble pas normal, vérifier les points suivants avant d'appeler le dépanneur. Si cela ne permet pas de déterminer la cause du mauvais fonctionnement, consulter le marchand qui a vendu l'appareil.

1. **Après l'installation de la cassette, la bande ne défile pas si l'on pousse le bouton de lecture.**
 - * Le cordon d'alimentation est-il correctement branché ?
 - * Le commutateur d'alimentation est-il bien à la position "ON" ?
 - * Le bouton de pause est-il au neutre ?
2. **La bande défile, mais on n'entend aucun son.**
 - * La bande est-elle vierge ?
 - * Le branchement de l'amplificateur et des enceintes acoustiques est-il correct ?
 - * Les câbles de jonction entre cet appareil et l'amplificateur sont-ils correctement branchés ?
 - * Le potentiomètre de volume de l'amplificateur sur lequel cette platine est branchée est-il correctement réglé ?
 - * Le commutateur de contrôle auditif de l'amplificateur sur lequel cette platine est branchée est-il à la position correcte ?
3. **Le son subit de la distorsion.**
 - * Le niveau d'enregistrement est-il trop élevé ?
 - * Le niveau de sortie à la lecture est-il trop élevé ?
 - * L'impédance d'entrée de l'amplificateur sur lequel la platine est branchée est-elle conforme ?
4. **Le témoin d'enregistrement ne s'allume pas lorsqu'on pousse le bouton d'enregistrement.**
 - * La cassette est-elle correctement installée ?
 - * La languette de protection de la cassette n'a-t-elle pas été enlevée ?
(Si elle a été enlevée, tout enregistrement est impossible.)
5. **Le son à la lecture est rauque ou tremblant. Le son enregistré semble brouillé.**
 - * La tête est-elle sale ?
 - * Des corps étrangers sont-ils collés au galet presseur et/ou au cabestan ?

(NEDERLANDS)

We willen U danken, dat U het Technics RS-631 kassettedek hebt uitgekozen voor uw opname en weergave genoeg. Om maximaal profijt te trekken van de vele eigenschappen van dit dek, adviseren we U eerst zorgvuldig deze handleiding te lezen.

BEDIENINGS AANWIJZINGEN

1. Horizontale plaatsing

Voor de beste prestatie, plaats dit toestel in de horizontale positie.

2. Plaatsing

De prestatie kan averechts effect hebben van hoge temperaturen boven 35° C, of erg lage temperaturen 5° C onder nul, rechtstreekse zonnestrallen, of overmatig trillen.

3. Voedings bron

Dit toestel heeft een gelijkspannings motor welke de mogelijkheid biedt om te werken met 50 Hz of 60 Hz wisselspanning zonder enig verschil. De spanningsbron afwijkingen moeten binnen de grenzen van $\pm 5\%$ gehouden worden. Variaties van meer dan $\pm 10\%$ van de aangegeven spannings waarde kan de oorzaak zijn van ongelijkmatige prestaties; en zelfs mogelijke beschadigingen aan het toestel.

4. Reinigen van de koppen

Een van de belangrijkste factoren, die het goed functioneren van de rekorder bepaalt, vormt het regelmatig reinigen van de koppen.

5. Een klikkend geluid kan gehoord worden wanneer de netschakelaar wordt uitgeschakeld. Om dit te voorkomen moet de geluids sterkte regelaar van de versterker op haar minimum positie gezet worden.

KASSETTE BAND (Zie fig. 2.)

Opm:

1. Trek de band nooit uit de openingen in de cassette.
2. Wanneer de band los in de cassette zit, kan hij om de aandrukrol slaan, wat tot breuk of beschadiging kan aandrukrol slaan, wat tot breuk of beschadiging kan lijden, zonodig eerst de band strak trekken met behulp van een potlood, zoals in de figuur 2 is aangegeven.
3. Gebruik liever geen C-120 cassettes in dit toestel, omdat deze band zo licht breekt, rekt of tordeert, wanneer hij niet met uiterste zorg wordt behandeld.
4. Voorkom dat dit toestel wordt opgeslagen op plaatsen waar de temperatuur hoog is en/of waar het aan grote lucht vochtigheid wordt blootgesteld.
5. Wanneer de band erg strak of ongelijkmatig is opgewonden, kan hij het beste eerst een keer snel heen en weer worden omgespoeld.

AANWIJZINGEN BIJ HET AANSLUITEN

(Zie fig. 4.)

1. Wanneer 2 microfoons gebruikt worden om een stereo opname te maken, moet er op gelet worden dat beide dezelfde performance hebben en van dezelfde standaard specificaties zijn.
2. Let op, dat geen DIN kabel kan worden gebruikt om dit dek op een andere bandrekorder aan te sluiten, omdat de verbindingen dan onderbroken zijn.
3. Gebruik nooit een DIN aansluiting en een gewone lijn aansluiting aan dit toestel tegelijkertijd, omdat als men zo doet, een abnormale oscillatie in de versterker het resultaat zal zijn, welke opnemen en terugspelen onmogelijk maakt.

HET INLEGGEN EN VERWIJDEREN VAN EEN KASSETTE (Zie fig. 5.)

Opmerkingen:

- Zorg dat het open deel van de cassette naar beneden is gekeerd. Als deze omgekeerd wordt ingelegd, kan de cassette houder niet gesloten worden.
- Sluit de cassette houder voorzichtig.

De voormagnetisatie selektor en de vereffening selektor (Zie nader naar fig. 6.)

Om het uiterste uit dit toestel te halen, en op te nemen en terug te spelen met de minst mogelijke vervorming, moeten de voormagnetisatie selektor en vereffening selektor worden gebruikt.

- Voor het terugspelen stel alleen de vereffening selektor.
- Voor het opnemen stel zowel de vereffening selektor als de voormagnetisatie selektor.

Voor de gebruikelijke combinaties zie nader onder fig. 6. Er zijn andere combinaties mogelijk, met de mogelijkheid echter, dat de band een niet al te goede performance zal geven.

Er kan een verschil optreden in de gevoeligheid van 2 tot 3 dB, afhankelijk van het soort band dat er gebruikt wordt.

De ※ markeringen in lijst 6 geven de banden aan welke het best passen bij het gebruik van dit toestel.

BEDIENINGSKNOPPEN (Zie fig. 7.)

- ① Bandteller met nultoets
- ② Kassettehouder
- ③ Netschakelaar (POWER)
- ④ Hoofdtelefoonuitgang (PHONES)
- ⑤ Pauzeknop (PAUSE) (II)
- ⑥ Opnameknop (RECORD) (○)
- ⑦ Terugspeelknop (PLAY) (▶)
- ⑧ Terugspoelknop (REW/REVIEW) (◀◀)
- ⑨ Snel opspoelknop (FF/CUE) (▶▶)
- ⑩ Stoptoets (STOP) (■)
- ⑪ Uitwerpknop (EJECT) (▲)
- ⑫ Tijd klok stand-by knop (TIMER STAND-BY) (□)
- ⑬ Geheugen indicatie-lamp
- ⑭ Geheugen schakelaar (MEMORY)
- ⑮ Opname indikatielamp (REC)
- ⑯ Piek niveau/VU meters
- ⑰ Microfoon aansluitingen (L·MIC·R)
- ⑱ Microfoon niveau knoppen (MIC LEVEL)
- ⑲ Lijn ingangs niveau knoppen (LINE IN LEVEL)
- ⑳ Uitgangs niveau regelaar (OUTPUT LEVEL)
- ㉑ Vereffening selektor (EQ)
- ㉒ Voormagnetisatie selektor (BIAS)
- ㉓ Dolby geruis onderdrukkings schakelaar (DOLBY NR)
- ㉔ Piek signaal controle schakelaar (PEAK CHECK)

TERUGSPELEN (Zie fig. 8.)

- Om het terugspeel geluid te horen via hoofdtelefoons moeten de stereo hoofdtelefoons aangesloten worden aan de hoofdtelefoonuitgang. Geluid wordt dan rechtstreeks gehoord vanaf het toestel, zonder dat een aansluiting aan een versterker noodzakelijk is. In het geval dat er een versterker is aangesloten, hebben deze knoppen geen invloed op het gehoorde geluid van de hoofdtelefoons.
- De uitgang is 0,42 V aan de lijn uitgangen wanneer de uitgangsniveau regelaars van dit toestel geplaatst zijn op hun maximum positie en de indicatie naalden van de piek niveau/VU meters 0 dB aangeven.

Opm:

1. Er zal geen terugspeel geluid gehoord worden vanuit dit toestel gedurende het terug spelen, als de uitgangsniveau regelaars op hun minimum positie staan, zelfs niet als de volume knop van de versterker waaraan dit toestel is aangesloten op de maximum positie wordt gezet.
2. De uitgangsniveau regelaars van dit toestel kunnen gebruikt worden om het geluid van dit toestel gemakkelijk uit te balanceren met het geluid van een platen-speler, ontvanger en dergelijke.
Het is voor deze reden dat dit toestel deze regelaars heeft, ontworpen om alleen het geluid aan de lijn uitgangen te effecteren. Er zal dus geen effect uitgeoefend worden op de uitslag van de meters noch op het geluid dat gehoord wordt door de hoofdtelefoons.

HET OPNEMEN (Zie fig. 9.)

Als een opname gemaakt moet worden met microfoon(s), moeten deze microfoon(s) aangesloten worden aan de microfoon aansluiting(en). Als de opnamen niet met microfoon(s) worden gemaakt, moeten de aansluitingen van de toestellen aan de lijn ingangen worden gemaakt. Om het opname niveau bij te regelen moeten de microfoon niveau regelaars, of lijn ingangsniveau regelaars gedraaid worden om de naald uitslag van de piek niveau/VU meters te regelen, zodat deze zo dicht mogelijk bij het rode gebied komen, MAAR ZONDER IN HET RODE GEBIED UIT TE SLAAN. (Zie hiervoor naar het gedeelte onder "PIEK SIGNAAL KONTROLE SCHAKELAAR".)

Opmerkingen:

- Wanneer er wordt opgenomen moeten de lijn ingangsniveau regelaars van deze welke niet gebruikt worden (microfoon of te wel lijn ingangen) op de minimum positie ("0") staan.
- Druk de tijd-klok stand-by knop niet gedurende het terugspelen of opnemen.

Snel opspoelen en terugspoelen (Zie fig. 10.)

Opgepast:

1. Gedurende het snel opspoelen of terugspoelen moet de uitwerpknop niet ingedrukt worden. Voordat de uitwerpknop wordt ingedrukt stop de band eerst door de stopknop in te drukken.
2. Bij veranderingen van snel opspoelen naar terugspoelen moet ook eerst de stopknop ingedrukt worden. Als de terugspeel knop ingedrukt wordt gedurende het snel opspoelen of terugspoelen, kan de band verdraaid en zelfs beschadigd worden.
3. Gebruik de pauze toets niet gedurende het snel opspoelen of terugspoelen, omdat dan het automatisch stop systeem werkeloos gemaakt wordt, en wanneer de band haar eind bereikt zou deze kunnen beschadigen.

Het "Cue" en "Herzien" (Zie fig. 11.)

Als er gedurende het band terugspelen op de snel opspoelen/cue drukknop of terugspoelen/herzien drukknop gedeeltelijk ingedrukt worden, dan zal de band snel opspoelen of terugspoelen terwijl band geluiden gehoord kunnen worden, al zij het gebrabbel, door de luidsprekers, zolang als deze drukknoppen ingedrukt blijven.
Als de snel opspoel/cue drukknop of terugspoel/herzien drukknop geheel ingedrukt worden, dan zal de band snel opspoelen of terugspoelen op de gewone manier.
Wanneer deze drukknoppen worden losgelaten, dan zal de band doorgaan met terugspelen vanaf dat punt.

Opmerkingen:

- Verminder de geluidssterkte van dit toestel of de stereo versterker, voordat er wordt gecued of herzien. Als de geluidssterkte te hoog is kunnen de tweeters van het luidspreker systeem worden beschadigd.
- Als de cue of herzien bediening wordt uitgevoerd gedurende het opnemen, dan zal alleen de opnameknop naar haar originele positie terugkeren.

Automatische afslag systeem

Dit toestel heeft een automatisch afslag systeem welke, wanneer de band haar einde heeft bereikt, gedurende opname of terugspelen of snel op of af te spoelen, het band transport automatisch stopt en het toestel afslaat in de stop toestand. De voordelen van dit automatisch afslag systeem zijn:

- * Omdat het mechanisme automatisch afslaat wanneer de band zijn einde heeft bereikt worden beide, zowel bedieningsdelen als band zelf, beschermd.

(Dit toestel is vrij van zulke problemen zoals, aandrukrol vervorming welke het resultaat is van een toestel te laten staan in de gestopte toestand, zonder dat de stopknop wordt ingedrukt, voor een lange tijd.)

Automatisch terugspeel-geheugen (Zie fig. 12.)

Het "automatisch terugspeel-geheugen" systeem kan worden gebruikt om de band terug te spelen, beginning op elk gewenst punt van de band, na het opnemen of terugspelen.

Herinnering terugspoelen (Zie fig. 13.)

Het herinnering terugspoel systeem kan gebruikt worden om de band handig op elke gewenste positie automatisch te stoppen gedurende het terugspelen.

Terugspoelen/automatisch terugspelen (Zie fig. 14.)

Om een band terug te spelen na een opname, of een terugspeling te herhalen, moeten de terugspeelknop en de herzien knop tegelijkertijd ingedrukt worden. De band zal dan worden terug gespoeld en het terugspelen zal daarna automatisch beginnen.

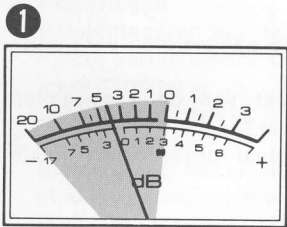
Opmerking:

Het automatisch terugspelen op geheugen, het automatisch terugspelen na terugspoelen en het geheugen terugspoel systeem zullen niet werken wanneer de pauzeknop is ingedrukt.
Omdat de motor door blijft draaien is het beter of te wel de pauzeknop te ontlasten of de stopknop in te drukken waardoor het toestel in haar gestopte toestand komt.

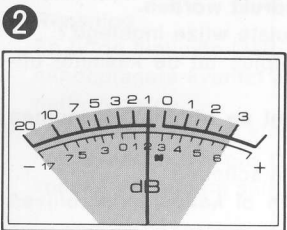
OVER DE PIEK SIGNAAL KONTROLE SCHAKELAAR (Zie fig. 9.)

Ofschoon het opname niveau gewoonlijk eenvoudig bijgeregeld kan worden, zodat waarden van de naalden van de piek niveau/VU meters niet over het "0 dB" merk heen slaan bij maximum uitslag, heeft dit toestel een piek signaal controle schakelaar, welke de mogelijk geeft om zelfs nog betere bijregelingen te kunnen maken op een wijze zoals hieronder beschreven.

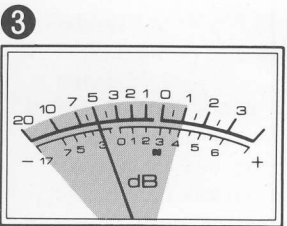
1. De niveau bijregeling met gebruik making van de piek signaal controle schakelaar.



• Zet de piek signaal controle schakelaar eerst op de "OUT" positie en regel dan het opname niveau met de ingang niveau regelaars, zodat de naald uitslag het "0 dB" merk niet overschrijdt.



• Zet de piek signaal controle schakelaar daarna op de "IN" positie. Als de naald uitslag dan bij pieken van pulserende geluids uitbarstingen het "+6 dB" merk op de onderste schaal verdeling overschrijdt, moeten de lijn ingang niveau regelaars zo worden bijgeregeld dat de naalden de "+6 dB" niet overschrijden.



• Zo nu en dan verander de stand van de piek signaal controle schakelaar van de "IN" positie naar de "OUT" positie om na te gaan of de aanwijzing nog steeds onder de "0 dB" is.

2. Verschillen tussen de uitslag van de indicatie naalden op de "IN" en "OUT" posities:

Omdat de naald uitslag beantwoording voor de normale niveau meters langzaam is, worden de geluids uitbarstingen niet korrekt weergegeven, wat betekend dat grote geluidsstoten vervormd kunnen worden wanneer deze opgenomen worden.

Dit toestel heeft echter een piek signaal controle schakelaar, welke, als deze op de "IN" positie is gezet, de geluids stoten niveau precies aangeeft.

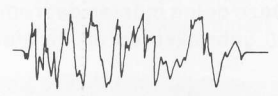
De piek niveau/VU meters van dit toestel hebben twee schaal verdelingen welke het uitgangs niveau laten zien. Wanneer de piek signaal controle schakelaar op haar "IN" positie is gezet, moet de onderste schaal verdeling worden gebruikt voor de aflezing tot "+6 dB".

Wanneer deze piek signaal controle schakelaar op haar "OUT" positie is gezet moet de bovenste schaal verdeling gebruikt worden voor de aflezing tot "+3 dB".

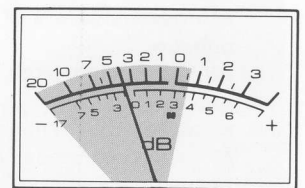
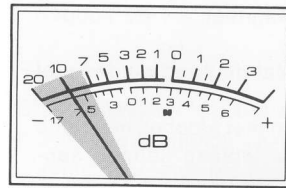
Meter naald uitslag voor kortstondige geluiden en voor voortdurende geluiden zijn te zien gegeven in de onderstaande figuur.



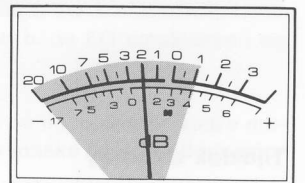
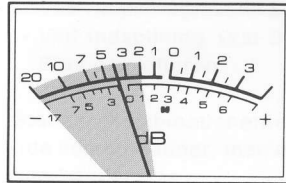
Kortstondig geluid



Voortdurend geluid



Piek signaal controle schakelaar



Dolby opnamen

Dit toestel is voorzien van het Dolby geruis-onderdrukkings systeem, welke de bandruis verbeterd op een aanzienlijke graad.

Een korte beschrijving van het Dolby systeem, hoe het werkt bij laag geluids niveau's (daar waar bandruis het meeste opvalt), verhoogd het hoge frequentie niveau proportioneel tot het geluid en daarna, neemt dit geluid zo op. Gedurende het terugspelen daarna wordt door het proportioneel verhoogde niveau welke verhoogd was gedurende de opname, te verminderen de bandruis op dezelfde hoeveelheid vermindert.

Het meeluisteren

Om te kunnen luisteren naar de geluiden terwijl er een opname wordt gemaakt kan eenvoudigweg een paar stereo hoofdtelefoons van (8Ω) in de hoofdtelefoon uitgangen aangesloten worden. Het is ook mogelijk om naar het programma te luisteren, terwijl het wordt opgenomen, als Uw radio toestel of versterker is uitgerust met een bandreorder-meeluister-schakelaar.

Opmerking:

Een versterker kan op dezelfde wijze als voor het terugspelen, worden gebruikt voor het meeluisteren. Houdt echter in de gaten dat, als de opname gemaakt wordt via een aansluiting aan de RECORD/PLAYBACK aansluitings plug, het meeluisteren alleen mogelijk is met hoofdtelefoons.

Het gemengd opnemen (Zie nader onder fig. 15.)

Dit toestel kan worden gebruikt voor het gemengd opnemen van een microfoon ingang met dat van de lijn ingang.

- Gemengde opnamen kunnen eenvoudig gemaakt worden door een aansluiting te maken met een microfoon aan de microfoon ingang en een lijn ingangs aansluiting.
- Voor uitgebalanceerde gemengde opnamen, moeten de geluiden worden bijgeregeld, terwijl er wordt meege-luisterd met hoofdtelefoons.
- Wanneer geen gemengde opnamen gemaakt worden, moeten de ingang niveau regelaars welke niet gebruikt worden (microfoon of te wel lijn ingangen) op de minimum ("0") positie worden gezet.

ONDERHOUD (Zie fig. 17.)

Omdat het koppengeheel en de kaapstander in voortdurend contact zijn met de bewegende band, vuil en slijtsel van de band zal op deze delen de geluids kwaliteit verminderen. Deze delen moeten daarom worden schoon gemaakt na elke 10 gebruiksuren op de hieronder beschreven wijze:

Opmerkingen:

1. Kom nooit met magnetische materialen, zulk als schroevendraaiers of een magneet, bij de koppen opbouw.
2. Bij het schoonmaken let op dat de band guides niet gebogen worden.
3. Maak het kabinet nooit schoon met alcohol, benziene of verdunner omdat deze de toplaag kunnen aantasten.
Als het kabinet vuil is maak het schoon met een nat gemaakte zachte doek met zeep en water.

Tijd klok stand-by

Wanneer de terugspeelknop wordt ingedrukt en de netspanning naar het dek is uitgeschakeld, zullen de kaapstander en de aandrukrol in stilstand contact met elkaar zijn. Als deze conditie wordt aangehouden voor een lange tijd zal een platte kant of ongelijkmatigheden ontwikkelen op de roller. De tijd klok stand-by voorziening voorkomt dat dit kan gebeuren. Het ontkoppeld de kaapstander en de aandrukrol contact wanneer de netspanning is uitgeschakeld zelfs in het geval dat de terugspeelknop is ingedrukt. Wanneer de netspanning wordt ingeschakeld en de dek motor begint te lopen, wordt de tijd klok stand-by voorziening ontkoppeld en staat het toe dat het toestel opneemt of terugspeeld al naar gelang de posities waarin de knoppen gezet zijn.

OPNAME EN TERUG SPELEN MET BEHULP VAN EEN TIJDKLOK (Zie fig. 18.)

- * Stel de tijd klok af op de gewenste tijd. Afhankelijk van het soort of tijd klok zal de netspanning van de versterker, bandrekorder en radio uitge schakeld worden. Voor nadere informatie moet de bedienings handleiding van de tijd klok zelf doorgenomen worden.
- * Als voorbereidingen dan gemaakt worden om een tijd-opname of terugspeling te maken, zal de tijd klok de netspanning inschakelen op het gewenste tijdstip en de tijd klok stand-by drukknop zal worden ontlast, waarna de opname of terugspeling zal beginnen.

Opmerking:

Stel de tijd klok om de ontvanger en dek uit te schakelen nadat de opname is voltooid zo, dat de band haar eind bereikt en het automatische afslag systeem in werking treed. Als de tijd klok het dek uitschakeld voordat het automatische afslag systeem heeft gewerkt, blijven de kaapstander en de aandrukrol tegen elkaar aangedrukt. Om vervorming van de aandrukrol te voorkomen, moet deze niet voor een lange tijd aangedrukt gehouden blijven tegen de kaapstander als het dek uigeschakeld is.

VERHELPEN VAM STORINGEN

Als de werking van het toestel niet normaal schijnt moeten de volgende punten worden nagegaan, voordat de service wordt ingeroepen. Als de moeilijkheden niet kunnen worden gevonden en worden verholpen, roep dan de hulp in van de zaak waar dit toestel werd gekocht.

1. **Nadat de kassette is ingelegd wil de band niet bewegen wanneer de terugspeelknop wordt ingedrukt.**
 - * Is de netspanning aangesloten?
 - * Is de netschakelaar in de "ON" positie ingedrukt?
 - * Is de pauzeknop ontlast?
2. **Ofschoon de band spoelt wordt er geen geluid vernomen**
 - * Is de band leeg?
 - * Zijn de aansluitingen tussen de versterker en de luidsprekers niet onderbroken?
 - * Is het volume niveau van de aangesloten versterker op de juiste positie gezet?
 - * Staat de af luister schakelaar van de aangesloten versterker op de juiste positie?
 - * Is de uitgangs niveau regelaar gezet op de juiste positie?
3. **Geluid wordt vervormd.**
 - * Is het opname niveau te hoog?
 - * Is het terugspeel niveau te hoog?
 - * Is de ingang impedantie van de aangesloten versterker de juiste?
4. **De opnameknop kan niet ingedrukt worden.**
 - * Is de kassette band op de juiste wijze ingelegd?
 - * Zijn de opname preventie lipjes uit de kassette uit gebroken?
5. **Terugspeel geluiden zijn slecht en trillen. Opgenomen geluiden zijn onzuiver.**
 - * Zijn de koppen oppervlakken schoon?
 - * Is vuil aan de aandrukrollen of kaapstander blijven kleven?

(DANSK)

Det glæder os, at De har valgt denne model RS-631 kassettebåndoptager.

For at De kan få det fulde udbytte af de mange tekniske fordele ved båndoptageren beder vi Dem venligst læse denne betjeningsvejledning omhyggeligt for brugen.

FØR APPARATET TAGES I BRUG

1. Horisontal anbringelse

For at båndoptageren kan virke bedst bør den placeres horisontalt.

2. Placeringen

Båndoptageren kan tage skade, hvis den placeres på meget varme steder (over 35°C) eller på meget kolde steder (under 5°C), i direkte sol, eller bliver udsat for udsædvanlig stærke vibrationer.

3. Strømkilde

Denne model har en jævnstrømsmotor som gør det muligt at bruge vekselstrøm med frekvens på 50 Hz eller 60 Hz, uden omskiftning. Strømkildens spænding bør være indenfor $\pm 5\%$ fra den spænding som angives for apparatet.

Variationer ud over $\pm 10\%$ fra den angivne spænding kan forårsage ujævn gang; eller måske skade apparatet.

4. Rensning

En af de vigtigste faktorer af betydning for en kassettebåndoptagers kvalitet er regelmæssig rensning af magnethovederne.

5. Der høres måske et klik, når afbryderen slås til eller fra. For at undgå det bør De sætte forstærkerens volumenkontrol i minimum stilling.

OM KASSETTEBÅND (Se fig. 2.)

Bemærk:

1. Forsøg aldrig at trække båndet ud af kassetteåbningerne.
2. Hvis båndet er løst i kassetten, kan det vikle sig om trykrullen og springe eller blive beskadiget. Om nødvendigt kan båndet strammes ved hjælp af en blyant som vist på tegningen.
3. Undgå at bruge de helt tynde C-120 bånd på denne båndoptager, da det kræver den yderste omhu at bruge disse bånd uden at beskadige dem.
4. Undgå at placere apparatet på steder, hvor temperaturen og/eller luftfugtigheden er høj.
5. Hvis båndet er meget stramt eller ujævnt opspolet, bør det spoles hurtigt frem, og derefter spoles det tilbage for brugen.

NOTER OM TILSLUTNINGEN (Se fig. 4.)

1. Når man bruger 2 mikrofoner for at optage stereolyd, skal man huske altid at bruge 2 mikrofoner, som har samme ydeevne og tekniske specifikationer.
2. Brug ikke et DIN tilslutningskabel og et almindeligt tilslutningskabel samtidig, idet dette vil forårsage unormale svingninger fra forstærkeren, og det vil være umuligt at optage og afspille.
3. Bemærk også, at man ikke kan bruge et DIN kabel til at tilslutte båndoptageren til en anden båndoptager.

ILÆGNING OG UDTAGNING AF KASSETTEN

(Se fig. 5.)

Bemærk:

- Vær sikker på, at den åbne kant af kassetten vender nedad. Hvis den vender forkert, kan kassetterummet ikke lukkes.
- Luk kassetterummet med passende forsigtighed.

Bias omskifter og EQ omskifter (Se fig. 6.)

For at få den bedste ydelse af båndet, og for at optage og afspille med ringe forvrængning bør man benytte sig af Bias omskifteren og EQ omskifteren.

- Ved afspilning skal De kun bruge EQ omskifteren,
- Ved indspilning skal De bruge både EQ omskifteren og Bias omskifteren.

Standardkombinationerne er vist på fig. 6. Der er andre mulige kombinationer, men de giver måske ikke den bedste mulige båndydelse.

Bemærk, at der kan være en forskel i følsomheden på 2 eller 3 dB, afhængigt af båndtypen.

✖-mærkerne i tabel 6 angiver de bånd, der er bedst egnede til brug i dette apparat.

BETJENING (Se fig. 7.)

- ① Båndtæller og nulstillingsknap
- ② Kassetterum
- ③ Afbryder (POWER)
- ④ Hovedtelefonbøsning (PHONES)
- ⑤ Pauseknap (PAUSE) (III)
- ⑥ Indspilningsknap (RECORD) (O)
- ⑦ Afspilningsknap (PLAY) (▶)
- ⑧ Tilbagespoling/review knap (REW/REVIEW) (◀◀)
- ⑨ Fremspoling/cue knap (FF/CUE) (▶▶)
- ⑩ Stopknap (STOP) (■)
- ⑪ Knap for båndudkast (EJECT) (▲)
- ⑫ Stop/start stand-by knap (TIMER STAND BY) (⏻)
- ⑬ Indikatorlampe for hukommelse
- ⑭ Hukommelsesknop (MEMORY)
- ⑮ Indikatorlampe for indspilning (REC)
- ⑯ Spidsniveau/VU-meter
- ⑰ Mikrofonbøsninger (MIC L, R)
- ⑱ Niveauekontroler for mikrofoner (MIC LEVEL)
- ⑲ Niveauekontroler for linieindgang (LINE IN LEVEL)
- ⑳ Kontrol for udgangsniveau (OUTPUT LEVEL)
- ㉑ EQ omskifter (EQ)
- ㉒ Bias omskifter (BIAS)
- ㉓ Dolby omskifter (DOLBY NR)
- ㉔ Omskifter for spidsspændingsvisning (PEAK CHECK)

AFSPILNING (Se fig. 8.)

- For at lytte til musik via hovedtelefoner tilsluttes stereo-hovedtelefoner til hovedtelefonbøsningen. Lyden fra dette apparat kan nu høres uden at tilslutte en forstærker. Hvis en forstærker er tilsluttet, vil dens kontroller naturligvis ikke have nogen indflydelse på lyden fra hovedtelefonerne.
- Udgangsspændingen fra linieudgangsbøsningen er 0.42V når kontrollen for apparatets udgangs niveau er skruet helt op og indikator nålene på spidsniveau/VU metrene viser 0 dB.

Bemærk:

1. Man vil ikke kunne høre nogen lyd fra apparatet under afspilningen, hvis kontrollen for udgangs niveau er helt skruet ned, selvom forstærkerens styrkekontrol er helt skruet op.
2. Dette apparats kontrol for udgangs niveauet kan udmærket bruges til at afbalancere lyden fra apparatet med lyden fra en pladespiller, radiomodtager etc. Kontrollen er nemlig konstrueret således at den kun indvirker på lyden som kommer gennem linieudgangsbøsningerne. Derfor vil hverken udslagene på måleinstrumenterne eller lyden, som kommer gennem hovedtelefonerne, blive påvirket.

INDSPILNING (Se fig. 9.)

Hvis indspilningen skal foretages gennem mikrofon(-er), skal man forbinde en eller to mikrofoner til mikrofonbøsningerne. Hvis indspilningen skal foretages fra andet udstyr, skal man forbinde det pågældende udstyr til bøsningerne for linjeindgang.

Når man justerer indspilningsniveauet, bør man stille niveaukontrollerne for mikrofoner (eller niveaukontrollerne for linje) således, at spidsniveau/VU-meterets nåle svinger så nært som muligt til den røde zone, men UDEN AT BEVÆGE SIG IND I DEN RØDE ZONE. (Se afsnittet "OMSKIFTER FOR SPIDS-SPÆNDINGSVISNING.")

Bemærk:

- Når man optager, stiller man kontrollerne for indgangs niveau for den indgang, man ikke bruger (mikrofon eller linjeindgang), i minimum-stillingen "0".
- Tryk ikke stop/start stand-by knappen ind under indspilning eller afspilning.

Hurtig fremspoling og tilbagespoling (Se fig. 10.)

Advarsel:

1. Nedtryk ikke Eject knappen under hurtigspoling. Før Eject knappen nedtrykkes skal båndet standses ved hjælp af stopknappen.
2. Ved skift fra fremspoling eller tilbagespoling til afspilning, knappen først nedtrykkes. Hvis afspilningsknappen nedtrykkes under hurtigspoling, vil den ikke virke. Hvis afspilningsknappen nedtrykkes under fremspoling eller tilbagespoling, kan båndet blive sammenfiltret eller beskadiget.
3. Brug ikke pauseknappen under hurtigspoling, da dette vil forhindre det automatiske stop i at virke ved båndudløb, så båndet kan lide overlast.

"Cue" og "Review" (Se fig. 11.)

Hvis, under afspilningen af et bånd, fremspoling/cue knappen (eller tilbagespoling/review knappen) trykkes et stykke ned, vil båndet blive spolet hurtigt frem (hhv. tilbage), og lyden fra båndet høres (forvrænget), så længe man trykker på knappen.

Hvis fremspoling/cue knappen (eller tilbagespoling/review knappen) trykkes helt ind, vil båndet blive spolet hurtigt frem (hhv. tilbage) på den sædvanlige måde.

Når knappen frigøres, fortsætter afspilningen fra dette sted.

Bemærk:

- Skru ned for volumen for denne enhed (eller for stereo-forstærkeren), før De udfører "cue" eller "review" manøvrerne. Hvis volumen er for højt, kan diskant-højttalerne beskadiges.
- Hvis "cue" eller "review" manøvrerne udføres under indspilning, vil kun indspilningsknappen gå tilbage til udgangsstillingen.

Automatisk stop

Denne båndoptager er forsynet med automatisk stop, der udløser båndtransporten og sætter apparatet i stopstillingen, når båndet løber ud under indspilning, afspilning samt hurtig frem- og tilbagespoling. Fordelene ved det automatiske stop er følgende:

- Fordi båndtransporten automatisk stopper, når båndet løber ud, beskyttes såvel båndoptageren som båndet. (Dette apparat er fri for problemer som deformation af trykkrullen, hvilket kan opstå, når maskinen efterlades standset, uden at stopknappen er indtrykket over længere tid).

Om "Automatisk afspilningshukommelse". (Se fig. 12.)

Med "Automatisk afspilningshukommelse" systemet kan man begynde afspilningen fra et hvilket som helst sted på båndet, efter indspilning eller afspilning.

Tilbagespolingshukommelse (Se fig. 13.)

Tilbagespolingshukommelse-funktionen muliggør, at båndet automatisk kan spoles tilbage til et hvilket som helst ønsket sted.

Om "Tilbagespoling/automatisk afspilning". (Se fig. 14.)

Hvis De vil afspille båndet, når indspilningen er forbi, eller efter en forudgående afspilning, kan De nedtrykke afspilningsknappen og tilbagespoling/review knappen samtidigt. Båndet vil så blive tilbagespolet, og afspilningen begynder derefter automatisk.

Bemærk:

"Automatisk afspilningshukommelse", "Tilbagespoling/automatisk afspilning" og "Tilbagespolingshukommelse" funktionerne virker ikke, hvis pauseknappen er nedtrykket.

Da der stadig er tændt for motoren, bør man enten frigøre pauseknappen eller nedtrykke stopknappen for at sætte apparatet i stopstilling.

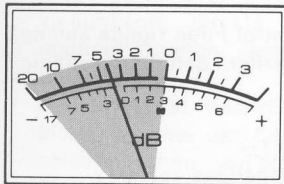
OMSKIFTER FOR SPIDS-SPÆNDINGSVISNINGEN

Justering af indspilningsniveauet (Se fig. 9.)

Skønt man sædvanligvis justerer indspilningsniveauet blot således at viserne på spidssniveau/VU meteret ikke overskrider visningen "0 dB" ved maximum udsving, har man med denne enhed også den mulighed at kunne foretage en endnu mere præcis justering med omskifteren for spidsspændingsvisning, som nedenfor beskrevet.

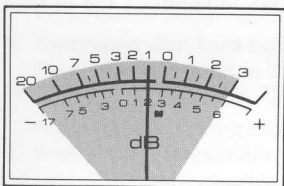
1. Justering af niveauet ved hjælp af omskifteren for spidsspændingsvisning.

1



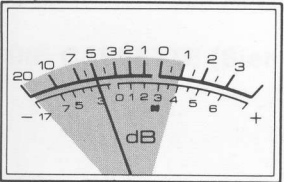
- Stil omskifteren for spidsspændingsvisning i "OUT" stilling, og juster indspilningsniveauet ved hjælp af niveauelementerne for linje således, at viserne ikke overskrider "0 dB" mærket.

2



- Sæt så omskifteren for spidsspændingsvisning i "IN" stilling. Hvis visernes maksimumslag ved indspilning af pulserende lyde når over "+6 dB" på metrenes underste skala, så skru ned for niveauelementerne for linje, indtil viserne ikke mere overskrider "+6 dB" mærket.

3



- Stil lejlighedsvis omskifteren for spidsspændingsvisning i "OUT" stilling for at sikre Dem, at visningen er mindre end "0 dB".

2. Forskellen mellem visernes udsving i "IN" og "OUT" stillingerne.

Ved almindelige niveau-målere er visernes reaktion langsom, hvorfor niveauet af momentane lyde ikke vises rigtigt, hvilket betyder, at kraftige momentane lyde måske bliver forvrænget ved indspilningen.

Denne enhed er udstyret med en omskifter for spidsspændingsvisning, som nøjagtigt angiver niveauet af sådanne momentane lyde, når den stilles i "IN" stilling.

Spidssniveau/VU-metrene i denne enhed har to skalaer som viser udgangsniveauet.

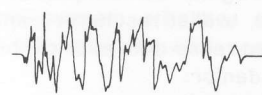
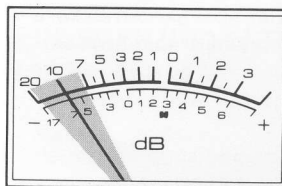
Når omskifteren for spidsspændingsvisning stilles i "IN" stillingen, kan den nederste skala bruges for aflæsninger op til +6 dB.

Når omskifteren for spidsspændingsvisning stilles i "OUT" stillingen, kan den øverste skala bruges for aflæsninger op til +3 dB.

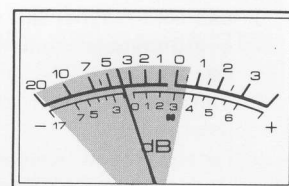
Indikatornålens bevægelser ved kortvarige signaler og fortsatte lyde er vist i fig.



Kortvarig lydimpuls



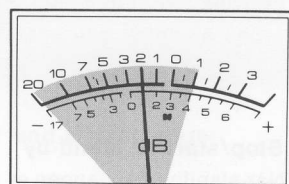
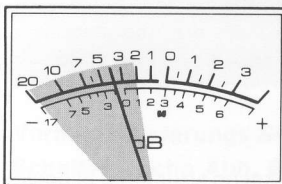
Fortsatte lydimpulser



OUT

IN

Omskifter for spidsspændingsvisning



Tips om indspilning med Dolby

Dette apparat har indbygget Dolby støjreduktionssystem, som reducerer båndstøj i en bemærkelsesværdig grad. I korthed virker dette system således: Ved lave lyd niveauer (hvor båndstøj er mest generende) indspilles lydens diskantindhold ved et højere niveau. Båndstøjen forstærkes ikke.

Under afspilning dæmpes den del af signalet, som blev forstærket under indspilningen, sammen med båndstøjen. Herved genskabes signalerne i deres oprindelige form, og båndstøjen er betydeligt dæmpet.

Medhør

Hvis De vil lytte til indspilningen, mens den foretages, skal De blot forbinde et sæt stereo-hovedtelefoner (8Ω) til hovedtelefonbøsningen. De kan også lytte til programmet, mens det indspilles, hvis Deres modtager eller forstærker er udstyret med bånd-medhør omskifter.

Bemærk:

Ligesom en forstærker kan bruges til afspilning, kan den også bruges til medhør. Bemærk imidlertid, at hvis indspilningen foretages via en forbindelse til INDSPILNING/AFSPILNING (RECORD/PLAYBACK) forbindelsesbøsningen, kan medhør kun udføres med hovedtelefoner.

Mikset indspilning (Se fig. 15.)

Denne enhed kan bruges til at mikse optagelser gennem mikrofonindgangen og linjeindgangen.

- Miksede indspilninger kan foretages ved blot at foretage mikrofon- og linje-indgangsforbindelserne.
- For at balancere den miksede indspilning kan man justere niveauerne, mens man hører med gennem hovedtelefoner.
- Når De ikke foretager en mikset indspilning, bør De sætte niveauelementerne for den indgang, som ikke bruges (enten mikrofoner eller linje) i minimumstilling "0".

VEDLIGEHOJDELSE (Se fig. 17.)

Tonehovederne og kapstan er i konstant berøring med båndet og kan derfor opsamle snavs og båndpartikler fra båndet, hvilket resulterer i en forringet lydqualität. Derfor bør man rense dem efter ca. hver 10. spilletime som beskrevet nedenfor:

Bemærk:

1. Lad ikke magnetiske materialer som skruetrækkere eller magneter komme i nærheden af tonehovederne.
2. Vær forsigtig under rengøringen for ikke at bøje båndstyrene.
3. Forsøg ikke at rense kabinettet med sprit, benzin eller fortynder, da disse vædsker kan ødelægge overfladen. Hvis kabinettet er snavset, kan det rengøres med en fugtig klud og lidt sæbevand.

Stop/start-ur stand-by

Når afspilningsknappen er nedtrykket og strømmen til deck'et er afbrudt, er capstan og trykrulle stillestående og i berøring med hinanden. Hvis dette varer i lang tid, kan der komme et fladt sted eller en anden ujævnhed på rullen. Stop/start-urets Stand-By mekanisme forhindrer, at dette sker. Den afbryder kontakten mellem capstan og rulle når strømmen er afbrudt, også selvom afspilningsknappen er nedtrykket. Når der tændes og motoren begynder at køre, afbryder den stop/start-urets Stand-By mekanisme og får apparatet til at optage eller afspille, uden beskadigelse af trykrullen.

INDSPILNING OG AFSPILNING UNDER BRUG AF STOP/START-URET (Se fig. 18.)

- * Indstil stop/start-uret på det ønskede tidspunkt. (Afhængigt af typen af stop/start-uret vil så strømmen til forstærkeren, tape deck'et og tuner'en blive afbrudt.) Se betjeningsvejledningen for stop/start-uret for yderligere oplysninger.
- * Når de nødvendige forberedelser for indspilning eller afspilning under brug af stop/start-ur foretages, vil stop/start-uret tilslutte strømmen på det ønskede tidspunkt, stop/start stand-by knappen vil blive udløst, og indspilningen eller afspilningen vil begynde.

Bemærk:

Indstil stop/start-uret til at slukke for tuner og deck når optagelsen er færdig, men ikke før båndet løber un og aktiverer det automatsike stopsystem. Hvis uret slukker for deck'et før det automatsike stop er blevet aktiverert, vil kapstan og trykrulle forblive trykket sammen. For at trykrullen ikke ska! blive deformeret, bør den ikke være trykket mod capstan'en i længere tid mens apparatet er slukket.

FEJLFINDING

Hvis kassettebåndoptageren ikke virker som den skal De kontrollere nedenstående punkter, før De sender den til reparation. Hvis fejlen ikke kan findes ogrettes på den måde, bør De kontakte Deres faghandler, som har leveret apparatet.

1. **Efter at kassetten er ilagt, bevæger båndet sig ikke, afspilnings-knappen nedtrykkes.**
 - Er netledningen sat i stikkontakten?
 - Er der tændt for apparatet?
 - Er pauseknappen udløst?
2. **Selv om båndet kører, er der intet at høre**
 - Er der indspillet noget på båndet?
 - Er højttalerne og forstærkeren korrekt forbundet?
 - Er forbindelsesledningerne til forstærkeren rigtigt bundet?
 - Står forstærkerens styrkekontrol i den rigtige stilling?
 - Står forstærkerens båndomskifter i den rigtige stilling?
3. **Lyden er forvrænget**
 - Er optagestyrken for høj?
 - Er afspilningsstyrken for høj?
 - Er forstærkerens indgangsimpedans korrekt?
4. **Optageknappen kan ikke nedtrykkes helt.**
 - Er kassetten ilagt korrekt?
 - Er tappene til beskyttelse mod sletning fjernet?
5. **Lyden er uren og svingende. Den indspillede lyd er iklar.**
 - Er tonehovederne snavsede?
 - Sidder der fremmedlegemer på trykrullen og/eller capstanakslens?

(DEUTSCH)

Vielen Dank, daß Sie sich für das Technics Tonbandgerät Modell RS-631 entschieden haben. Verwenden Sie ein paar Minuten dazu, dieses Büchlein sorgfältig durchzulesen. Diese kleine Mühe wird sich in vielen Jahren tadelloser Leistung Ihres Gerätes mehr als bezahlt machen.

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Waagrechte Aufstellung

Für optimale Leistung, stellen Sie dieses Gerät waagrecht auf.

2. Aufstellungsort

Der Betrieb und die Leistung können durch extreme Hitze (über 35°C) oder extreme Kälte (unter 5°C) am Aufstellungsort, direkte Sonnenbestrahlung oder übermäßige Vibration, verschlechtert werden.

3. Stromquelle

Dieses Gerät besitzt einen Gleichstromgespiesenen Motor, welcher den Betrieb mit 50 Hz oder 60 Hz Wechselstrom ohne jegliche Umschaltung ermöglicht. Die Stromspannung muß sich innerhalb eines Bereichs von $\pm 5\%$ der Nennspannung dieses Gerätes befinden. Abweichungen von der Nennspannung, die mehr als $\pm 10\%$ betragen, können ungleichmäßige Leistung und möglicherweise sogar Schäden am Gerät zu Folge haben.

4. Reinigung der Tonköpfe

Einer der wichtigsten Faktoren zur Gewährleistung der optimalen Leistung des Tonband-Recorders ist die regelmäßige Reinigung der Tonköpfe.

5. Wenn der Netzschalter ein- oder ausgeschaltet wird, kann ein Klick-Geräusch gehört werden. Um dies zu vermeiden, stellen Sie den Lautstärkeregel des Verstärkers in seine Minimalposition.

DIE CASSETTE (Siehe Abb. 2.)

Bemerkungen:

1. Öffnen Sie nicht die Cassette und nehmen Sie nicht das Band heraus.
2. Wenn das Band in der Cassette locker ist, kann es sich um die Andruckrolle wickeln und es kommt zu einem Bandbruch oder zu einer Bandbeschädigung. Wenn das Band locker sein sollte, richten Sie es bitte mit einem Bleistift, wie das die Abbildung zeigt.
3. Bitte benutzen Sie keine C-120 Tonband-Cassetten in dieser Einheit, weil dieses Band leicht bricht, sich dehnt oder sich verwirrt, wenn es nicht mit großer Vorsicht benutzt wird.
4. Vermeiden Sie es, das Gerät an Orten aufzubewahren, wo hohe Temperaturen und/oder hohe Feuchtigkeit herrschen.
5. Wenn das Band sehr straff oder unegal gewickelt ist, lassen Sie es schnell vorlaufen und spulen Sie es dann zurück, bevor Sie es benutzen.

ANSCHLÜSSE (Siehe Abb. 4.)

1. Wenn Sie für eine Stereo-Aufnahme zwei Mikrofone benutzen, vergewissern Sie sich, daß beide identische Leistungsdaten und Normen besitzen.
2. Beachten Sie, daß es nicht möglich ist, dieses Gerät über die Aufnahme/Wiedergabe-Buchse mit einem anderen Tonband, das auch eine Aufnahme/Wiedergabe-Buchse hat, zu verbinden.

3. Stellen Sie nicht gleichzeitig Verbindungen mit DIN-Anschlußkabeln und gewöhnlichen Anschlußkabeln zu diesem Gerät her. Falls Sie so etwas tun, werden Sie vom Verstärker gestörte Tonschwingungen erhalten, und sowohl Aufnahmen als auch Wiedergeben wird unmöglich.

EINLEGEN UND ENTNEHMEN DER CASSETTEN (Siehe Abb. 5.)

Bemerkungen:

- Legen Sie die Cassette so ein, daß die offene Schmalseite nach unten zeigt. Falls sie verkehrt herum eingelegt wird, kann die Cassettenhalterung nicht geschlossen werden.
- Schließen Sie die Cassettenhalterung langsam und ohne jegliche Kraftanwendung.

Vormagnetisierungs-Schalter und Entzerrungs-Schalter (Siehe Abb. 6.)

Um die Leistung des Bandes optimal ausnutzen und Aufnahmen und Wiedergaben mit möglichst wenig Verzerrung machen zu können, sollten der Vormagnetisierungs-Schalter und der Entzerrungs-Schalter benutzt werden.

- Für Wiedergabe: Stellen Sie nur den Entzerrungs-Schalter ein.
- Für Aufnahme: Stellen Sie sowohl den Entzerrungs-Schalter als auch den Vormagnetisierungs-Schalter ein.

Die Standard-Einstellkombinationen für diese Schalter sind in Abb. 6 gezeigt. Weitere Einstellkombinationen sind zwar möglich, aber zur Erzielung der besten Bandleistung nicht geeignet.

Es ist zu beachten, daß, je nachdem, was für ein Bandtyp verwendet wird, Empfindlichkeitsunterschiede von 2 oder 3 dB möglich sind.

Die *-Marken in Tabelle 6 bezeichnen die Bänder, welche sich am besten für dieses Gerät eignen.

BEDIENUNGSELEMENTE (Siehe Abb. 7.)

- ① Zählwerk und Rückstellknopf
- ② Cassettenhalterung
- ③ Netzschalter (POWER)
- ④ Kopfhörerbuchse (PHONES)
- ⑤ Pausentaste (PAUSE) (II)
- ⑥ Aufnahmetaste (RECORD) (O)
- ⑦ Wiedergabetaste (PLAY) (▶)
- ⑧ Rücklauftaste (REW/REVIEW) (◀◀)
- ⑨ Schnellvorlauftaste (FF/CUE) (▶▶)
- ⑩ Stoptaste (STOP) (■)
- ⑪ Auswurfaste (EJECT) (▲)
- ⑫ Schaltuhr-Bereitschaftstaste (TIMER STAND-BY) (⊞)
- ⑬ Memory-Speicheranzeigelampe
- ⑭ Memory-Speicherschalter (MEMORY)
- ⑮ Aufnahmeanzeigelampe (REC)
- ⑯ Aussteuerungsanzeiger
- ⑰ Mikrofonbuchsen (L·MIC·R)
- ⑱ Mikrofon/DIN-Niveauregler (MIC LEVEL)
- ⑲ Eingangsniveauregler (LINE IN LEVEL)
- ⑳ Ausgangsniveauregler (OUTPUT LEVEL)
- ㉑ Egalisierungsschalter (EQ)
- ㉒ Bias-Schalter (BIAS)
- ㉓ Dolbyschalter (zur Unterdrückung des Bandrauschens) (DOLBY NR)
- ㉔ Klangspitzen-Kontrollschalter (PEAK CHECK)

WIEDERGABE (Siehe Abb. 8.)

- * Um die Wiedergabe mit Kopfhören abzuhören, schließen Sie den Stereokopfhörer an der Kopfhörerbuchse an. Auf diese Weise können Sie die Wiedergabe direkt von diesem Gerät ohne Anschluß an einen Verstärker hören. Ist aber ein Verstärker angeschlossen, so haben seine Regler keinen Einfluß auf die Wiedergabe durch den Kopfhörer.
- * Dieses Gerät hat eine Ausgangsleistung von 0.42V von den Ausgangsbuchsen (LINE OUT), wenn der Ausgangsniveauregler in seiner Maximalstellung (MAX) ist und die Aussteuerungsmesser 0 dB anzeigen.

Bemerkungen:

1. Obwohl der Lautstärkeregler am Verstärker, der an diesem Gerät angeschlossen ist, in seiner Höchststellung ist, aber der Ausgangsniveauregler an diesem Gerät in seiner Kleinststellung (MIN) ist, kann die Wiedergabe nicht gehört werden.
2. Die Ausgangsniveauregler dieser Einheit lassen sich bequem verwenden, um die Lautstärke dieses Geräts auf die eines ebenfalls angeschlossenen Plattenspielers, Tuners, usw. abzugleichen. Aus diesem Grund sind diese Regler bei diesem Modell so ausgelegt, daß sie nur die Lautstärke an den Ausgangsbuchsen beeinflussen. Sie haben jedoch keinen Einfluß auf die Aussteuerungsanzeiger oder auf die Lautstärke der Kopfhörer.

AUFNAHME (Siehe Abb. 9.)

Um eine Aufnahme mit Mikrofon(en) zu machen, schließen Sie zwei Mikrofone an die Mikrofonbuchsen an. Falls die Aufnahme nicht mit Mikrofon(en) gemacht wird, schließen Sie das als Aufnahmequelle verwendete Gerät an die Eingangsbuchse an. Regulieren Sie den Aufnahmepegel mit den Mikrofonniveaureglern (oder den Eingangsniveaureglern), sodaß die Zeiger der Spitzenwert/VU-Meter so nahe wie möglich bis zum roten Feld hin ausschlagen, aber OHNE DASS SIE SICH BIS INS ROTE FELD HINEIN BEWEGEN. (Lesen Sie den Abschnitt "Klangspitzen-Kontrollschalter".)

Bemerkungen:

- Beim Aufnehmen sind die nicht benutzten Eingangsniveauregler (Mikrofone oder Eingang) in die "0"-Position zu stellen.
- Drücken Sie nie die Schaltuhr-Bereitschaftstaste während einer Aufnahme oder Wiedergabe.

SCHNELLVORLAUF UND RÜCKLAUF (Siehe Abb. 10.)

Zur Beachtung:

1. Drücken Sie niemals die Cassettenauswurf-taste bei schnellem Vor- oder Rücklauf. Drücken Sie die Cassettenauswurf-taste erst, nachdem Sie das Band durch Drücken der Stoptaste angehalten haben.
2. Nach schnellem Vor- oder Rücklauf muß die Stoptaste vor dem Wiedergabebetrieb gedrückt werden. Falls die Wiedergabetaste während dem Schnellvorlauf oder Rücklauf gedrückt wird, könnte dadurch das Band verwirrt oder beschädigt werden.
3. Benutzen Sie nie die Pausentaste während dem schnellen Vor- oder Rückspulen, da in diesem Falle das Auto-Stop-System nicht funktionieren könnte, wenn das Band sein Ende erreicht, und sogar eine Beschädigung des Bandes möglich wäre.

"Cue"- und "Review"-Funktion (Siehe Abb. 11.)

Falls während der Wiedergabe die Schnellvorlauf/"Cue"-Taste (oder die Rücklauf/"Review"-Taste) nicht vollständig nach unten gedrückt wird, so wird das Band schnell gespult (oder zurückgespult), und Ton vom Band kann lange vom Lautsprecher gehört werden (zwar nur verzerrt als die Taste gedrückt wird. Wenn die Schnellvorlauf/"Cue"-Taste (oder die Rücklauf/"Review"-Taste) vollständig nach unten gedrückt wird, wird das Band auf gewöhnliche Weise schnell vorgespielt (oder zurückgespult). Wenn die Taste losgelassen wird, so wird die Wiedergabe von jener Stelle fortgesetzt.

Bemerkungen:

- Verringern Sie immer die Lautstärke, bevor Sie das Band in der "Cue"-Funktion vorspulen, resp. in der "Review"-Funktion zurückspulen. Falls die Lautstärke zu groß ist, könnten die Hochtöner in den Lautsprecherboxen beschädigt werden.
- Falls das Band während einer Aufnahme im "Cue"-Betrieb oder "Review"-Betrieb vorgespielt, resp. zurückgespult wird, so kehrt nur die Aufnahmetaste in ihre Ausgangsstellung zurück.

Automatisches Stoppsystem

Dieses Gerät besitzt ein automatisches Stoppsystem, welches, wenn das Tonband während Aufnahme, Wiedergabe, schnellem Vor-, und Rücklauf zum Ende kommt, den Tonbandlauf automatisch stoppt. Die Vorteile dieses automatischen-Stopsystems sind:

- * Da der Mechanismus das Tonband am Bandende automatisch stoppt, sind sowohl das Tonband als auch die mechanischen Teile geschützt. (Bei diesem Gerät gibt es keine Andrucksrollendeformation, welche sonst eintreten kann wenn ein Gerät ohne den Stopknopf zu betätigen für längere Zeit in der Stopposition, hervorgerufen durch das Ablaufen eines Tonbandes, verbleibt).

Speicher-Wiedergabe-Automatik (Siehe Abb. 12.)

Das Speicher-Wiedergabe-Automatik-System kann benutzt werden, um nach einer Aufnahme oder Wiedergabe mit dem Band an irgendeiner beliebigen Stelle zu beginnen.

Memory-Rückspulung (Siehe. Abb. 13.)

Das Memory-Rückspul-System kann bequem dazu benutzt werden, um das Band automatisch, während dem Rückspulen, auf irgendeine gewünschte Position zurückzustellen.

Rücklauf/Automatische Wiedergabe (Siehe Abb. 14.)

Um das Band nach erfolgter Aufnahme oder Wiedergabe erneut wiederzugeben, drücken Sie die Wiedergabetaste und die "Review"-Taste gleichzeitig. Das Band wird nun zurückgespult und beginnt dann automatisch mit der Wiedergabe.

Bemerkung:

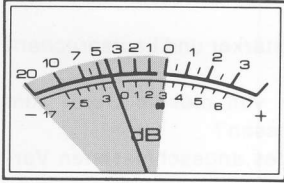
Das "Memory Auto Play"-, das "Rewind Auto Play"- und das "Memory Rewind"-System funktionieren nicht, wenn die Pausentaste gedrückt wird. Da der Motor dabei aber weiterhin unter Strom steht, rasten Sie entweder die Pausentaste aus, oder schalten Sie das Gerät durch Drücken der Stoptaste in den Stop-Zustand.

Aussteuern des Aufnahmepegels (Siehe Abb. 9.)

Obwohl der Aufnahmepegel üblicherweise so angesteuert wird, daß die Zeiger der Spitzenwert/VU-Meter bei maximalem Ausschlag die "0 dB"-Marke nicht überschreiten, besitzt dieses Gerät einen Klangspitzen-Kontrollschalter, mit welchem auf nachstehend beschriebene Weise eine noch präzisere Aussteuerung möglich ist.

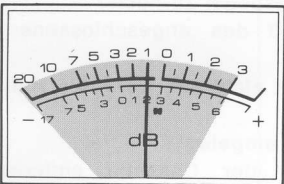
1. Aussteuern des Aufnahmepegels unter Verwendung des Klangspitzen-Kontrollschalters.

1



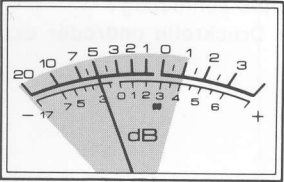
- Stellen Sie den Klangspitzen-Kontrollschalter in die "OUT"-Position, und regulieren Sie den Aufnahmepegel mittels der Eingangsniveauregler, so daß die Zeiger nicht über die "0"-Marke hinaus ausschlagen.

2



- Stellen Sie den Klangspitzen-Kontrollschalter in die "IN"-Position. Falls die Zeiger bei den Spitzen von Tonstößen die "+6 dB"-Marke auf der unteren Meterskala überschreiten, verringern Sie die Einstellung der Eingangsniveauregler so, daß die Zeiger die "+6 dB"-Marke nicht mehr überschreiten.

3



- Stellen Sie den Klangspitzen-Kontrollschalter hin und wieder in die "OUT"-Position, um sich verzugewissern, daß die Anzeige unter "0 dB" liegt.

2. Unterschied des Zeigerausschlags zwischen der "IN"- und "OUT"-Position.

Da die Ansprechzeit der Zeiger gewöhnlicher Pegelmeter relativ lang ist, wird der Pegel kurzer Töne nicht genau angezeigt, was bedeutet, daß kurze Töne von hoher Lautstärke in der Aufnahme verzerrt werden könnten.

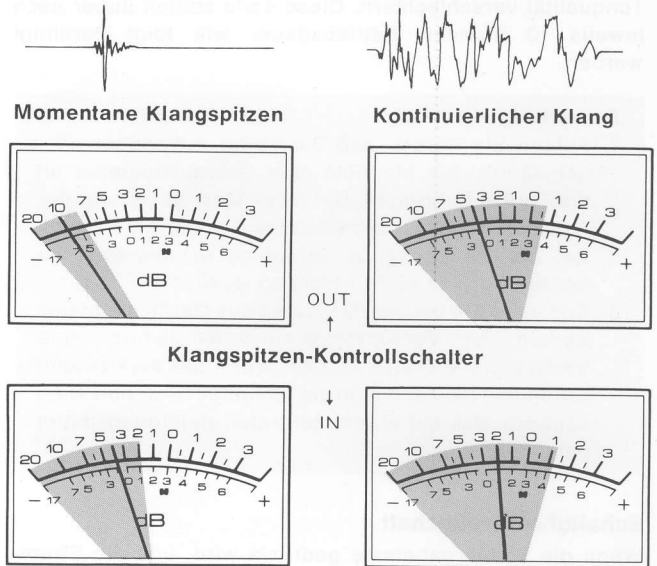
Dieses Gerät ist mit einem Klangspitzen-Kontrollschalter ausgestattet, der, wenn er in der "IN"-Position steht, den Pegel dieser kurzen Töne präzise anzeigt.

Die Spitzenwert/VU-Meter in diesem Gerät haben zwei Skalen für die Ausgangspegelanzeige.

Wenn der Klangspitzen-Kontrollschalter in der "IN"-Position steht, kann die untere Skala für die Anzeige bis zu +6 dB benutzt werden.

Wenn der Klangspitzen-Kontrollschalter in der "OUT"-Position steht, kann die obere Skala für die Anzeige bis zu +3 dB benutzt werden.

Der Nadelausschlag für momentane Klangspitzen und für kontinuierlichen Klang ist in der folgenden Abbildung zu ersehen.



Aufnahmen mit Dolby

In dieses Gerät ist ein Dolby-Rauschreduzier-System eingebaut, mit dem das Bandrauschen spürbar vermindert wird. Hier möchten wir kurz die Wirkungsweise des Dolby-Systems beschreiben: Bei Aufnahme von Signalen geringer Intensität, (bei denen sich das Bandrauschen am stärksten störend bemerkbar macht), werden vor dem Aufspielen auf Band die Hochfrequenzanteile verstärkt. Bei der Wiedergabe wird dann durch Reduzieren der Intensität des Teils, der zur Zeit der Aufnahme angehoben wurde, gleichermaßen das Rauschen vermindert.

Mithören

Um die Aufnahme mitzuhören und zu überwachen, kann ein Stereo-Kopfhörer (8Ω) an die Kopfhörerbuchse angeschlossen werden. Falls Ihr Empfänger-Verstärker oder Verstärker mit einem Band-Monitorschalter ausgestattet ist, können Sie auch die Programmquelle, in ihrem Zustand vor der Aufnahme, mithören.

Bemerkung:

Der Verstärker kann auch auf gleiche Weise, wie für Wiedergabe, zum Mithören benutzt werden. Falls die Aufnahme über einen Anschluß an die RECORD/PLAYBACK-Anschlußbuchse gemacht wird, kann nur mit einem Kopfhörer mitgehört werden.

Gemischte Aufnahme (Siehe Abb. 15.)

Dieses Gerät kann zum Herstellen gemischter Aufnahmen vom Mikrofoneingang und vom Line-Eingang benutzt werden.

- Um gemischte Aufnahmen zu machen, brauchen Sie lediglich die Mikrofon- und Line-Eingangsanschlüsse vorzunehmen.
- Für ausgeglichene gemischte Aufnahmen, nehmen Sie die Aussteuerung vor, indem Sie gleichzeitig mit dem Kopfhörer mithören.
- * Wenn Sie keine gemischte Aufnahme machen, achten Sie darauf, daß die Eingangspegelregler (Mikrofone oder Eingang), die nicht benutzt werden, in der "0"-Position stehen.

WARTUNG (Siehe Abb. 17.)

Da die Tonkopfeinheit und die Antriebswelle in ständiger Berührung mit dem sich bewegenden Band sind, können sich Staub und Bandabrieb auf ihnen ansammeln und die Tonqualität verschlechtern. Diese Teile sollten daher nach jeweils 10 Stunden Betriebsdauer wie folgt gereinigt werden.

Bemerkung:

1. Achten Sie darauf, daß Sie keine metallenen Gegenstände, wie Magnete oder Schraubenzieher an die Tonköpfe bringen. Bei einer Magnetisierung der Tonköpfe werden unerwünschte Geräusche erzeugt.
2. Bei der Reinigung ist darauf zu achten, daß die Bandführungen nicht verbogen werden.
3. Benutzen Sie bei der Reinigung des Gerätes niemals Benzin oder Verdünnungsmittel, da dadurch eine Verfärbung auftreten könnte. Wenn die Verkleidung schmutzig ist, kann man sie mit einem weichen Tuch säubern, das mit einem neutralen Reinigungsmittel befeuchtet wurde.

Schaltuhr-Bereitschaft

Wenn die Wiedergabetaste gedrückt wird, und die Stromzufuhr ausgeschaltet ist, so sind die Antriebswelle und die Andruckrolle stationär und miteinander in Berührung. Dauert dieser Zustand längere Zeit an, so kann dies einen flachen Punkt oder eine sonstige Unebenheit auf der Andruckrolle zur Folge haben. Das Schaltuhr-Bereitschafts-System vermeidet diese mögliche Beschädigung. Es rückt die Antriebswelle und die Andruckrolle auseinander, wenn der Strom ausgeschaltet ist, auch wenn die Wiedergabetaste gedrückt wird. Wenn der Strom eingeschaltet wird, und der Cassettendeckmotor zu laufen beginnt, schaltet sich das Schalter-Bereitschafts-System aus und erlaubt die Wiedergabe oder Aufnahme, entsprechend der Stellung der anderen Bedienelemente.

AUFNAHME UND WIEDERGABE MIT EINER SCHALTUHR (Siehe Abb. 18.)

- * Stellen Sie die Schaltuhr auf die gewünschte Zeit ein. (Je nach dem Typ der Schaltuhr, wird die Stromzufuhr zum Verstärker, Tonbandgerät und Tuner dadurch ausgeschaltet.)
Lesen Sie die Bedienungsanleitung der Schaltuhr für weitere Erklärungen.
- * Wenn die Vorbereitungen für die Schaltuhr-Aufnahme oder -Wiedergabe erledigt sind, schaltet die Schaltuhr die Stromzufuhr zur gewünschten Zeit ein, der Schaltuhr-Bereitschaftsschalter wird ausgerastet, und die Aufnahme oder Wiedergabe beginnt.

Bemerkung:

Stellen Sie die Schaltuhr so ein, damit sie das Cassettendeck nach Beenden der Aufnahme, aber vor dem Erreichen des Bandendes und der dabei funktionierenden Bandendabschaltung ausschaltet. Wenn die Schaltuhr das Cassettendeck vor dem Funktionieren der Bandendabschaltung ausschaltet, bleiben die Bandantriebswelle und die Andruckrolle aneinandergedrückt. Um eine Verformung der Andruckrolle zu vermeiden, sollte sie nicht während längerer Zeit in dieser Stellung belassen werden, nachdem das Cassettendeck ausgeschaltet worden ist.

HINWEISE ZUR BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Wenn dieses Gerät nicht normal zu arbeiten scheint, überprüfen Sie bitte folgende Punkte, bevor Sie den Reparatordienst in Anspruch nehmen.

Wenn die Störung so nicht festgestellt und behoben werden kann, wenden Sie sich an den Händler bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

1. Nachdem die Cassette eingelegt ist, läuft das Band nicht, wenn die Wiedergabetaste gedrückt wird.

- Ist das Netzkabel richtig angeschlossen?
- Ist der Netzschalter in der "ON"-Stellung?
- Ist die Stoptaste gelöst?

2. Obwohl das Band läuft, wird kein Ton gehört.

- Ist das Band unbespielt?
- Sind die Anschlüsse von Verstärker und Lautsprechern in Ordnung?
- Sind die Anschlußleitungen von diesem Gerät zum Verstärker richtig angeschlossen?
- Steht der Lautstärkeregel des angeschlossenen Verstärkers in der richtigen Stellung?
- Steht der Mithörschalter des angeschlossenen Verstärkers in der richtigen Stellung?

3. Der Klang ist verzerrt.

- Ist der Aufnahmepegel zu hoch?
- Ist der Wiedergabe-Ausgangspegel zu hoch?
- Ist der Eingangswiderstand des angeschlossenen Verstärkers entsprechend?

4. Die Aufnahmeanzeige leuchtet nicht auf, wenn die Aufnahme-taste gedrückt wird.

- Ist die Bandcassette richtig eingelegt?
- Ist die Löschschriftmarke der Cassette entfernt worden?
- (Falls sie entfernt wurde, kann das Band nicht bespielt werden.)

5. Der Wiedergabeklang ist rau oder vibriert. Der Aufnahme-klang ist nicht klar.

- Ist die Oberfläche der Tonköpfe schmutzig?
- Haften Fremdkörper auf der Druckrolle und/oder der Bandantriebsachse?

Product Name	Quantity	Unit Price	Total Price
1. 1000	1000	1.00	1000.00
2. 2000	2000	2.00	4000.00
3. 3000	3000	3.00	9000.00
4. 4000	4000	4.00	16000.00
5. 5000	5000	5.00	25000.00
6. 6000	6000	6.00	36000.00
7. 7000	7000	7.00	49000.00
8. 8000	8000	8.00	64000.00
9. 9000	9000	9.00	81000.00
10. 10000	10000	10.00	100000.00
Subtotal			500000.00
Tax			50000.00
Total			550000.00

SPECIFICATIONS

Track System:	4-track 2-channel stereo recording and playback
Tape Speed:	4.8 cm/s
Wow and Flutter:	0.06% (WRMS), $\pm 0.15\%$ (DIN)
Frequency Response:	CrO ₂ /FeCr tape; 25~16,000 Hz 30~15,000 Hz (DIN) 40~14,000 Hz ± 3 dB Normal tape; 25~14,000 Hz 30~13,000 Hz (DIN) 40~12,000 Hz ± 3 dB
Signal-to-Noise Ratio:	Dolby NR in; 67 dB (above 5 kHz) Dolby NR out; 57 dB (signal level = max. recording level, CrO ₂ /FeCr tape)
Fast Forward and Rewind Time:	approx. 90 seconds with C-60 cassette tape
Inputs:	MIC; sensitivity 0.25 mV applicable microphone impedance 400 Ω ~20 k Ω LINE; sensitivity 60 mV, input impedance 33 k Ω DIN; sensitivity 0.26 mV, input impedance 1.5 k Ω
Outputs:	LINE; output level 420 mV, load impedance 47 k Ω over DIN; output level 420 mV, output impedance 10 k Ω HEADPHONE; output level 60 mV, load impedance 8 Ω
Rec/PB Connection:	5P DIN type
Motor:	FG servo DC motor
Heads:	2-head system 1-HPF head for rec/playback L-Double-gap Ferrite head for erasure
Power Requirements:	AC 110/125/220/240V, 50/60 Hz
Power Consumption:	13W
Dimensions (W x H x D):	43.0 cm x 14.9 cm x 26.7 cm
Weight:	7.6 kg

Specifications are subject to change without notice.

SPECIFICATIONS

Line System	100V AC, 50/60Hz
Line Voltage	100V AC
Work and Power	100V AC, 50/60Hz
Frequency Response	20Hz - 20kHz
Impedance	16Ω
Power	10W
Dimensions (W x H x D)	100 x 100 x 100mm
Weight	100g



Matsushita Electric

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.
P.O. Box 288, Central Osaka, Japan



Printed in Japan
QQT2227 F1277N1018