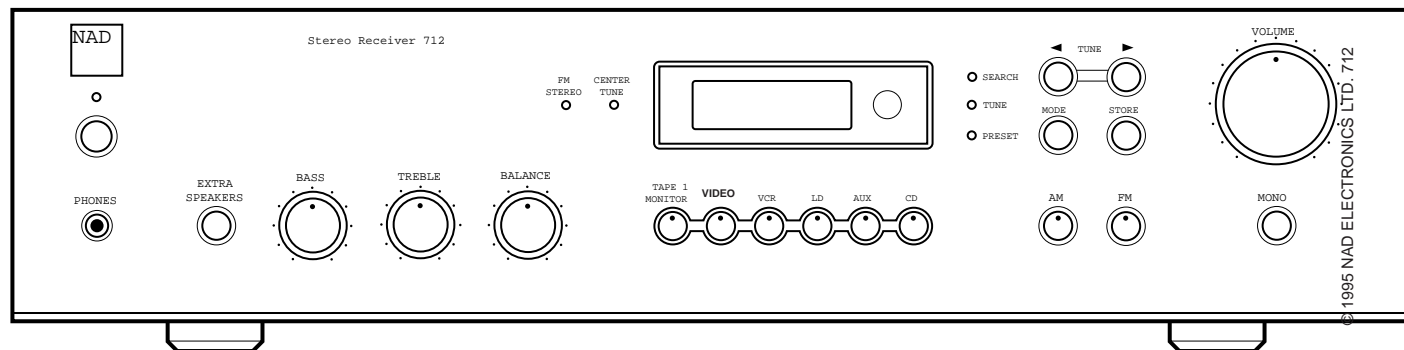


NAD 712



- GB** • **OWNER'S MANUAL**
- F** • **MANUEL D'INSTALLATION**
- D** • **BEDIENUNGSANLEITUNG**
- E** • **MANUAL DEL USUARIO**
- I** • **MANUALE DELLE ISTRUZIONI**
- S** • **BRUKSANVISNING**
- P** • **MANUAL DO PROPRIETÁRIO**

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

ATTENTION:
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRIR



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).

NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE, REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.



The graphic symbol of a lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



Do not place this unit on an unstable cart, stand or tripod, bracket or table. The unit may fall, causing serious injury to a child or adult and serious damage to the unit. Use only with a cart, stand, tripod, bracket or table recommended by the manufacturer or sold with the unit. Any mounting of the device on a wall or ceiling should follow the manufacturer's instructions and should use a mounting accessory recommended by the manufacturer.

An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.

Read and follow all the safety and operating instructions before connecting or using this unit. Retain this notice and the owner's manual for future reference.

All warnings on the unit and in its operating instructions should be adhered to.

Do not use this unit near water; for example, near a bath tub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement or near a swimming pool.

The unit should be installed so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, it should not be situated on a bed, sofa, rug or similar surface that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet, that may impede the flow of air through its ventilation openings.

The unit should be situated from heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other devices (including amplifiers) that produce heat.

The unit should be connected to a power supply outlet only of the voltage and frequency marked on its rear panel.

The power supply cord should be routed so that it is not likely to be walked on or pinched, especially near the plug, convenience receptacles, or where the cord exits from the unit.

Unplug the unit from the wall outlet before cleaning. Never use benzine, thinner or other solvents for cleaning. Use only a soft damp cloth.

The power supply cord of the unit should be unplugged from the wall outlet when it is to be unused for a long period of time.

Care should be taken so that objects do not fall, and liquids are not spilled into the enclosure through any openings.

This unit should be serviced by qualified service personnel when:

- The power cord or the plug has been damaged; or
- Objects have fallen, or liquid has been spilled into the unit; or
- The unit has been exposed to rain or liquids of any kind; or
- The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
- The device has been dropped or the enclosure damaged.

DO NOT ATTEMPT SERVICING OF THIS UNIT YOURSELF. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Upon completion of any servicing or repairs, request the service shop's assurance that only Factory Authorized Replacement Parts with the same characteristics as the original parts have been used, and that the routine safety checks have been performed to guarantee that the equipment is in safe operating condition.

REPLACEMENT WITH UNAUTHORIZED PARTS MAY RESULT IN FIRE, ELECTRIC SHOCK OR OTHER HAZARDS.

ATTENTION

POUR EVITER LES CHOC ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.

CAUTION

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT AND FULLY INSERT.

If an indoor antenna is used (either built into the set or installed separately), never allow any part of the antenna to touch the metal parts of other electrical appliances such as a lamp, TV set etc.

CAUTION POWER LINES

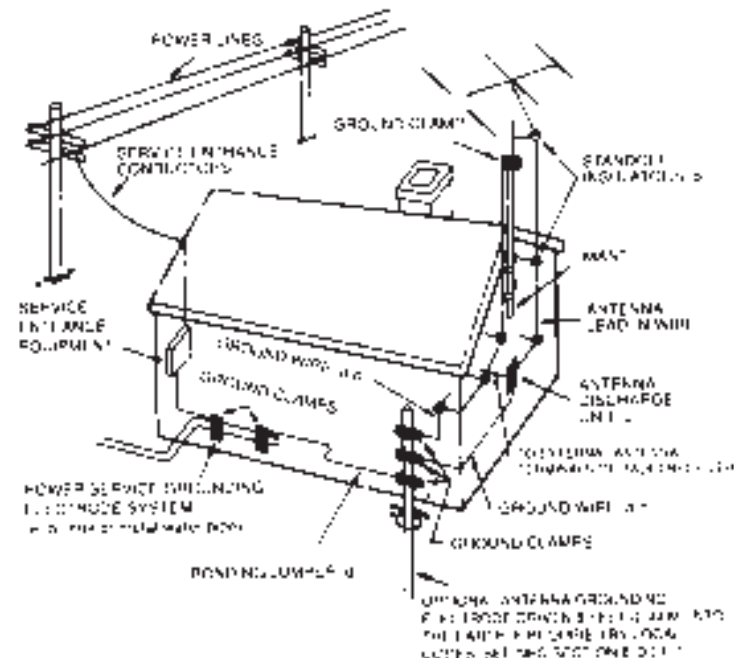
Any outdoor antenna must be located away from all power lines.

OUTDOOR ANTENNA GROUNDING

If an outside antenna is connected to your tuner or tuner-preamplifier, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Section 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70-1984, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes and requirements for the grounding electrode.

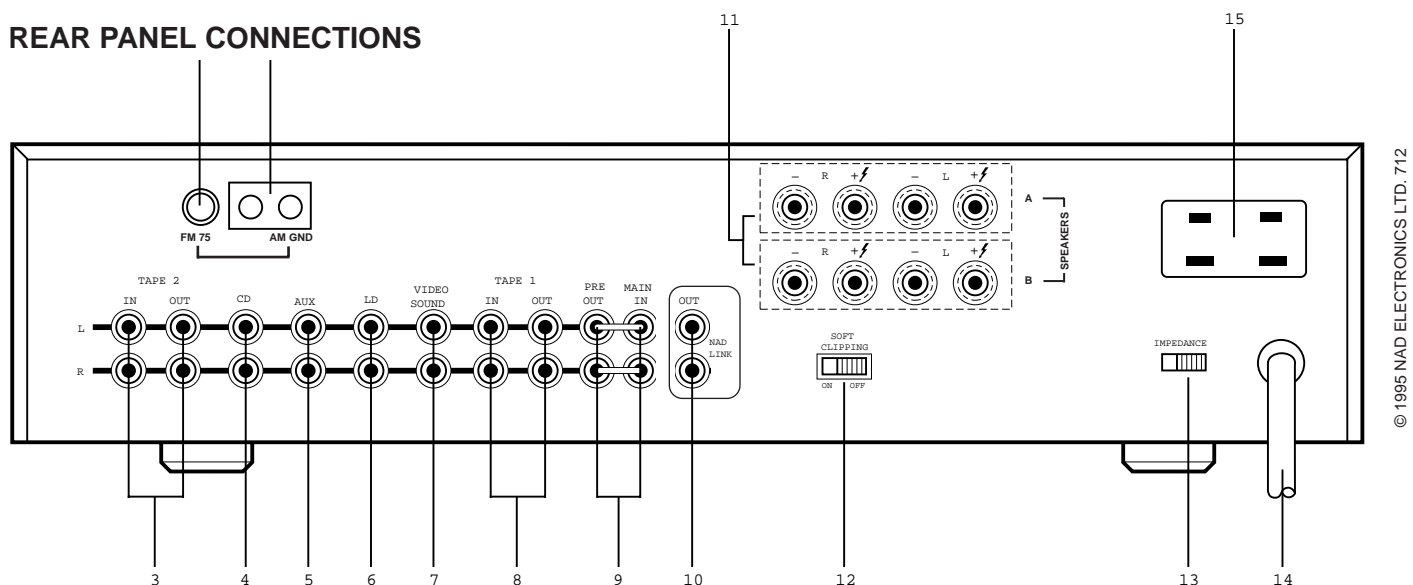
- Use No. 10 AWG (5.3mm²) copper, No. 8 AWG (8.4mm²) aluminium, No. 17 AWG (1.0mm²) copper-clad steel or bronze wire, or larger, as a ground wire.
- Secure antenna lead-in and ground wires to house with stand-off insulators spaced from 4-6 feet (1.22 - 1.83 m) apart.
- Mount antenna discharge unit as close as possible to where lead-in enters house.
- Use jumper wire not smaller than No.6 AWG (13.3mm²) copper, or the equivalent, when a separate antenna-grounding electrode is used. see NEC Section 810-21 (j).

EXAMPLE OF ANTENNA GROUNDING AS PER NATIONAL ELECTRICAL CODE INSTRUCTIONS CONTAINED IN ARTICLE 810 - RADIO AND TELEVISION EQUIPMENT.



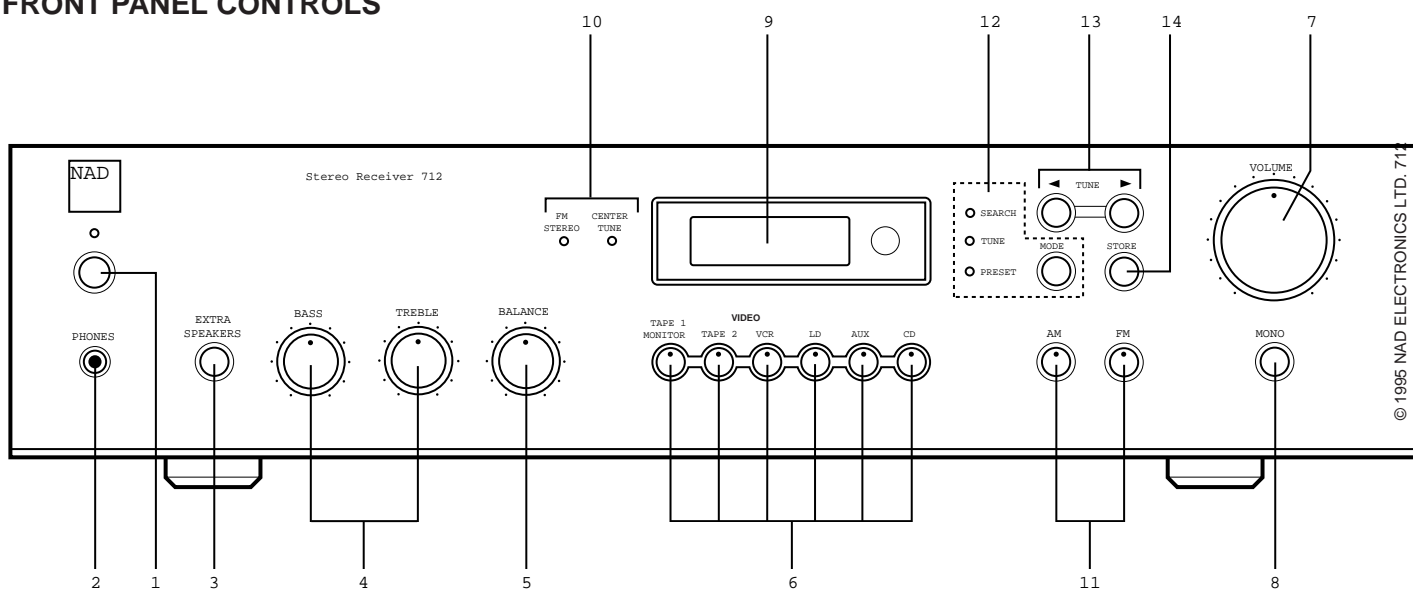
NOTE TO CATV SYSTEM INSTALLER: This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-22 of the National Electrical Code that provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the ground cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical.

REAR PANEL CONNECTIONS



© 1985 NAD ELECTRONICS LTD. 712

FRONT PANEL CONTROLS



© 1985 NAD ELECTRONICS LTD. 712

REMOTE CONTROL

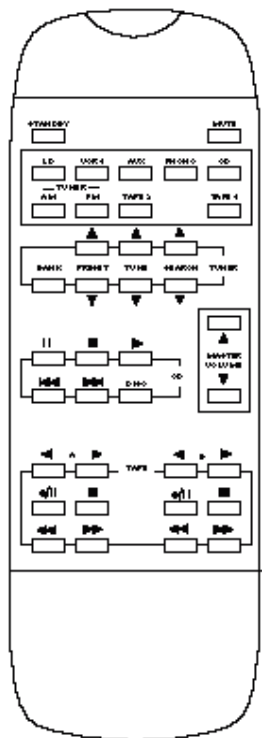


FIGURE 1.



FIGURE 2.

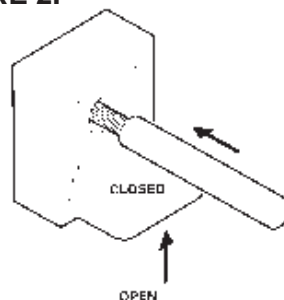
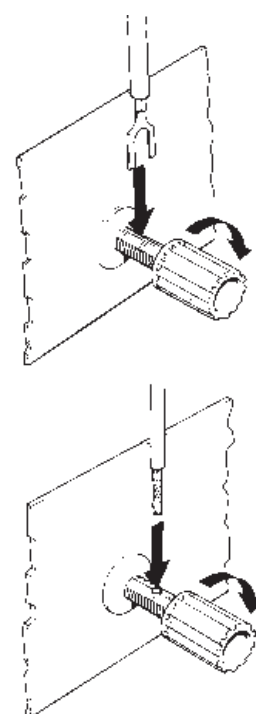


FIGURE 3.





NAD 712 STEREO RECEIVER

QUICK START

1. Connect the speakers to Speaker A, and any other sources to the relevant rear sockets.
2. Connect the AM and FM antenna.
3. Plug in the AC power cord.
4. Press the POWER button to turn the NAD-712 on.
5. Press an input selector, AM or FM button.

NOTES ON INSTALLATION

Your NAD-712 should be placed on a firm, level surface. Avoid placing the unit in direct sunlight or near sources of heat and damp.

Allow adequate ventilation. Do not place the unit on a soft surface like a carpet. Do not place it in an enclosed position such as a bookcase or cabinet that may impede the air-flow through the ventilation slots.

Switch the unit off before making any connections. The RCA connectors on your NAD-712 are colour coded for convenience. Red and white are Right and Left audio, and orange for NAD-Link.

Use high quality leads and connectors for optimum performance and reliability of connection. Ensure that leads and connectors are not damaged in any way and all connectors are firmly pushed home.

For best performance, use quality speaker leads of 16 gauge thickness or more.

If the unit is not going to be used for some time, disconnect the plug from the AC socket.

Should water get into your NAD-712, shut off the power to the unit and remove the plug from the AC socket. Have the unit inspected by a qualified service technician before attempting to use it again.

Do not remove the cover, there are no user-serviceable parts inside.

Use a dry soft cloth to clean the unit. If necessary, lightly dampened the cloth with soapy water. Do not use solutions containing benzol or other volatile agents.

REAR PANEL CONNECTIONS

1. FM ANTENNA

A ribbon wire FM antenna is included and should be connected to the FM connector at the rear of the unit using the 'balun' adapter supplied. (see fig. 1) The ribbon aerial should be mounted on a vertical surface and placed so that it forms a 'T'.

Experiment with placement of the antenna to find the position that gives the best signal strength and lowest background noise. An inadequate FM signal normally results in high levels of hiss, especially in stereo, and interference from external electrical sources. In areas of poor FM reception, the tuner section's performance can be improved by using an externally mounted FM antenna. A qualified aerial installer will be able to advise and fit a recommended aerial for your reception conditions.

2. AM ANTENNA

An AM wire antenna is supplied with the NAD-712 and is required for AM reception. Open the clip terminal lever and insert the wire from the antenna. (see fig. 2). Closing the lever will lock the wire in place. Test various positions for the antenna, but always ensure the loop is placed vertically for best reception. Placing the antenna vertically close to large metal items such as metal shelves or radiators may interfere with reception.

3. TAPE 2 IN/OUT

Connections for analogue recording and playback to a secondary audio tape recorder of any type. Using twin phono-to-phono leads, connect to the left and right 'Audio Output' of the tape machine to the TAPE 2 IN connectors for playback. Connect the left and right 'Audio Input' of the tape machine to the TAPE 2 OUT connectors for recording.

4. CD INPUT

Input for CD or other line-level signal source. Use a twin phono-to-phono lead to connect the CD player left and right 'Audio Outputs' to this input. The NAD-712 only accepts analogue signals from your CD player.

5. AUX INPUT

Input for additional line level input signals such as another CD player. Connect the auxiliary unit's left and right 'Audio Outputs' to this input.

6. LD INPUT

Laser Disc input for the audio signal from a Laser Disc or other line-level source such as Video-CD, computer systems or games consoles. Using twin phono-to-phono leads, connect to the left and right 'Audio Out' of the unit to these inputs.

7. VIDEO SOUND

Input for audio playback from a VCR or other video device such as a satellite or cable receiver. Using twin phono-to-phono leads, connect to the left and right 'Audio Out' of the VCR/satellite receiver to these inputs.

8. TAPE 1 IN/OUT

Connections for analogue recording and playback to an audio tape recorder of any type. Using twin phono-to-phono leads, connect to the left and right 'Audio Output' of the tape machine to the TAPE 1 IN connectors for playback and tape monitoring. Connect the left and right 'Audio Input' of the tape machine to the TAPE 1 OUT connectors for recording.

9. PRE OUT, MAIN IN

Connections to an external pre-amplifier, power amplifier or processor, such as a surround-sound decoder. In normal use these should be connected together using the links supplied. To connect your NAD-712 to external processor or amplifier sections first remove these links. Use a twin phono-to-phono

lead to connect to the left and right 'Audio Input' of the Power amp or processor to the Pre Out connectors.

Connect the left and right 'Audio Output' of the Pre-amp or processor to the Main In connectors.

Note: The Pre-Out output signal will be affected by the NAD-712's volume and tone control settings.

10. NAD-LINK IN, OUT

The NAD-Link connector is used to pass commands from the remote control to and from other units fitted with NAD-Link connectors. This allows centralised control of a complete system or gives system control from more than one room. To function with other units, connect the NAD-712's NAD-Link OUT to the NAD-Link IN on the other unit. NAD-Link connectors can be daisy-chained, IN to OUT, so that a whole system can be controlled from the remote control facilities of one unit.

A single NAD-Link connection from a hi-fi system in a second room will allow remote control of Multi Room systems.

11. SPEAKERS A AND B

Speaker A terminals are the amplifier outputs for the speakers located in the main listening room.

Speaker B terminals are the outputs for a second set of speakers, normally located in another room such as a dining room or kitchen.

Connect the right speaker to the terminals marked 'R +' and 'R-' ensuring that the 'R+' is connected to the '+' terminal on your loudspeaker and the 'R-' is connected to the loudspeaker's '-' terminal.

Connect the terminals marked 'L+' and 'L-' to the left speaker in the same way.

Always use heavy duty (16 gauge or thicker) stranded wire to connect loudspeakers to your NAD-712.

The high-current binding post terminals can be used as a screw terminal for cables terminating in spade or pin connectors or for cables with bare wire ends (See fig. 3).

SPADE CONNECTORS These should be slotted under the terminal's screw bushing, which is then fully tightened. Ensure the connector is tightly secured and there is no danger of bare metal from spade connectors touching the back panel or another connector, as this may cause damage.

BARE WIRES AND PIN CONNECTORS are wires and pin connectors and should be inserted into the hole in the shaft of the terminal. Unscrew the speaker terminal's plastic bushing until the hole in the screw shaft is revealed. Insert the pin or bare cable end into the hole and secure the cable by tightening down the terminal's bushing.

Avoid any danger of bare metal from the speaker cables touching the back panel or another connector. Ensure that there is only 1/2" (1cm) of bare cable or pin and no loose strands of speaker wire.

12. SOFT CLIPPING

When an amplifier is driven beyond its specified power output, a hard distorted sound can be heard on

very loud sounds. This is caused by the amplifier cutting off or 'hard clipping' the peaks of sound that it was not designed to reproduce. The NAD Soft Clipping circuit gently limits the output of the system to minimize audible distortion if the amplifier is over-driven.

If your listening involves moderate power levels you may leave the Soft Clipping switch to Off. If you are likely to play at high levels, that could stretch the amplifier's power capability, then switch Soft Clipping On.

13. IMPEDANCE SWITCH

Set the Impedance Switch to 4 when the receiver is being used with two pairs of speakers (Speakers A & B), or a single pair of speakers with a rated impedance of 6 or less.

Set the Impedance Switch to 8 when the receiver is being used with a single pair of speakers, which have a rated impedance of more than 6.

14. AC POWER CORD

After you have completed all connections to the amplifier, plug the AC line cord into a "live" wall socket or into a heavy-duty extension cord.

15. AC OUTLETS (ONLY IN 120V MODEL)

The AC power line cords of other stereo components may be plugged into these accessory outlets. The SWITCHED outlet is intended for all-electronic products (e.g. an equalizer or other signal processor), and will be switched on and off by the 712's main Power button.

The UNSWITCHED outlet should be used to provide power to products whose operation is mechanical (e.g. a turntable, CD player, tape deck, or VCR); such products should be switched on and off with their own power switches. The UNSWITCHED outlet can also be used to power a device containing a clock timer, such as a VCR, or a digital tuner that requires uninterrupted AC power to maintain station tuning information stored in its memory.

FRONT PANEL CONTROLS

POWER, SPEAKERS AND HEADPHONE FUNCTIONS.

1. POWER

Pressing the POWER switch turns the unit On and the display and volume control LED will illuminate. Pressing the POWER switch again will turn the receiver Off.

The NAD-712 uses non-volatile memory to store preset station information for the tuner, so that these are not lost when the unit is switched off.

When the NAD-712 is switched On, pressing the Standby button on the remote handset will put the NAD-712 into Standby mode. The green Standby indicator shows that power is being supplied to the NAD-712, but the system is currently in the Standby Mode.



During normal operation the standby indicator will light to show when a signal is being received from the Remote Control.

CAUTION: When in Standby, power is still supplied to your NAD-712. You should switch it off using the front panel Power switch when it is not being used for long periods of time.

2. PHONES

A 1/4" stereo jack socket is supplied for headphone listening and will work with conventional headphones of any impedance. Inserting a headphone jack into this socket automatically switches off the loudspeakers. The volume and tone and balance controls are operative for headphone listening. Use a suitable adapter to connect headphones with other types of connectors, such as 3.5mm stereo 'personal stereo' jack plugs.

Warning: Make certain that the volume control is turned to minimum (fully anti-clockwise) before connecting headphones.

Listening at high levels can damage your hearing.

3. EXTRA SPEAKERS

Pressing EXTRA SPEAKERS will switch the secondary set of loudspeakers on or off. The main speaker outputs (Speaker A) are always active unless headphones are being used.

BALANCE AND TONE FUNCTIONS

4. BASS & TREBLE CONTROLS

The NAD-712 is fitted with BASS and TREBLE tone controls to adjust the tonal balance of your system.

The 12 o'clock position is 'flat' with no boost or cut and a detent indicates this position. Rotate the control clockwise to increase the amount of Bass or Treble. Rotate the control anti-clockwise to decrease the amount of Bass or Treble. The Tone controls do not affect recordings made using the Tape outputs but will affect the signal going to the Pre-amp output (Pre Out).

5. BALANCE

The BALANCE control adjusts the relative levels of the left and right speakers. The 12 o'clock position provides equal level to the left and right channels. A detent indicates this position.

Rotating the control clockwise moves the balance towards the right. Rotating the control anti-clockwise moves the balance to the left. The BALANCE control does not affect recordings made using the Tape outputs but will affect the signal going to the Pre-amp output (Pre Out).

INPUT, AND MONITOR SELECTORS

6. TAPE 1 MONITOR, TAPE 2, VIDEO, LD, AUX, CD

These buttons select the active input to the NAD-712 and the signal sent to the loudspeakers, the Tape outputs and the PRE OUT sockets.

LED's inside each button will indicate which input is currently selected.

TAPE 1 MONITOR Selects the signal from output of the Tape 1 tape machine for tape playback. This is a Tape Monitor function and does not override the current input selection. For example, if the CD is the active input when TAPE 1 MONITOR is selected, then the CD signal will continue to be sent to the TAPE 1, and TAPE 2 OUTPUT sockets whilst, the sound from Tape 1's Output will be heard on the loudspeakers.

To show which input is active in when in Tape Monitor mode, its indicator light will stay lit.

TAPE 2 Selects Tape 2 as the active input.

VCR Selects the VIDEO (or stereo TV/Satellite/Cable receiver) connected to VIDEO as the active input.

LD Selects the Laser Disc (or other line-level source) connected to LD as the active input.

AUX Selects other line-level sources connected to AUX as the active input.

CD Selects the CD as the active input.

MONO AND VOLUME

7. VOLUME

The VOLUME control adjusts the overall loudness of the signals being fed to the loudspeakers. It is motor driven and can be adjusted from the remote control handset. The VOLUME control does not affect recordings made using the Tape outputs but will affect the signal going to the Pre-amp output (Pre Out).

8. MONO

Pressing the MONO button switches the NAD-712 amplifier and tuner sections between Stereo and Mono. Use the mono switch when the source signal is present only on one of the input channels (left or right) or when receiving weak and hissy stereo FM signals.

TUNER AND DISPLAY PANEL

9. DISPLAY PANEL

The Display Panel is active all the time. It displays the frequency of the station that the tuner section is currently set to. In STORE and PRESET Modes the display will flash, alternately showing the current Preset number and station frequency.

When the NAD-712 is put into Mute mode from the Remote Control handset a flashing 'MUTE' will be displayed on the left hand side of the display.

10. FM STEREO AND CENTER TUNE INDICATORS

The CENTER TUNE LED illuminates when you are correctly tuned to the station and the Stereo LED illuminates when a stereo FM station is being received.

11. AM AND FM INPUT

Press the AM or FM button to switch the NAD-712 to the required tuner operation. The Display Panel shows the frequency of the tuned station.

12. MODE SWITCH AND INDICATORS

The MODE button switches the tuner into either Search, Tune or Preset Modes. The current Mode is indicated by the LEDs.

Search Mode will automatically search through the tuning frequencies and stop when it finds a broadcast station.

Tune Mode is for manually tuning in a radio station.

Preset Mode is to call up stations already stored in the NAD-712's presets.

13. TUNE UP, DOWN ▲▼

The UP, DOWN ▲▼ buttons are used for tuning to the required station and to select Preset stations.

In Tune Mode, pressing the ▲▼ buttons increases or decreases the tuning frequency. Holding the button down will quickly scan through the frequencies.

The CENTER TUNE LED will light when a station is correctly tuned.

In Preset Mode, the ▲▼ buttons are used to select radio stations stored in the tuner's Preset memories.

14. STORE

Press STORE to program a Preset radio station into one of the NAD-712's 19 AM and 19 FM Preset memories.

To Store a station as a Preset, first tune into the station's frequency using Search or Tune Mode, then press Store once. The display will flash, showing the station frequency and the current Preset number. Use the ▲▼ buttons to change the Preset number, if you want to use a different Preset number to the one displayed.

Press STORE again and the station will be stored.

TUNING AM & FM STATIONS

The TUNE mode is used to select a known station's frequency, SEARCH mode to automatically look for stations that are transmitting on in your area. TUNE, SEARCH and PRESET functions are available both on the NAD-712's front panel and remote control handset.

SEARCH MODE

First select the AM or the FM band using the AM or FM buttons.

For automatic Search tuning press the MODE button until the SEARCH LED lights up. Press the ▲▼ buttons to start the tuner searching through the frequency band. When the tuner finds a broadcast signal of adequate strength, the automatic search will stop at that station. Press the ▲▼ buttons again to continue searching for stations.

TUNE MODE

First select the AM or the FM band using the AM or FM buttons.

For Manual tuning press the MODE button until the TUNE LED lights up. Press the ▲▼ buttons to start the manually searching through the frequency band.

Holding the ▲▼ buttons down will move quickly through the frequency range.

STORING AND RECALLING PRESET AM & FM STATIONS

To store a station as a Preset, first tune the NAD-712 to the required frequency using any of the available methods (see TUNING AM & FM STATIONS).

Press the STORE button. The Display Panel will then flash for approximately 8 seconds displaying the current frequency and a Preset number. Whilst the display is flashing, press ▲▼ to select a different Preset number if required.

Press the STORE button again, to store the station's frequency as the chosen Preset. The NAD-712 will then revert to normal operation.

The Preset information will be permanently held in memory unless you store another station over it.

To exit the Memory mode without storing a station, leave all the controls untouched; the Store mode will automatically cancel itself after 8 seconds.

RECALLING A PRESET STATION.

First select the AM or the FM band using the AM or FM buttons and then press the Mode switch until the PRESET LED lights up. Press ▲▼ to select the required Preset number. Each time these buttons are pressed, the display panel will flash showing the Preset number and the Preset's frequency.

CLEARING PRESETS.

If you want to store a new station in a Preset that is already being used, just store the new settings over it.

REMOTE CONTROL

The Remote Control handset handles all the key functions of the NAD-712 and has additional controls to remotely operate NAD Cassette and CD machines. It will operate up to a distance of 16ft (5m).

Alkaline batteries are recommended for maximum operating life. Two AA (R6) batteries, should be fitted in the battery compartment at the rear of the Remote Control. When replacing batteries, check that they have been put in the right way round, as indicated on the base of the battery compartment.

For ease of operation, the main input selection buttons are coloured light gray.

Please refer to previous sections of the manual for a full description of individual functions.

Note: The remote control handset supplied is the NAD universal remote and can be used on any remote controllable NAD system. Not every function on it may be available on your particular unit.

STANDBY Switches the NAD-712 between On and Standby modes. (**Caution:** Switch the NAD-712 off using the front panel Power switch when it is not being used for long periods of time.)



MUTE	Press the MUTE Button to temporarily switch off the sound to the speakers and headphones. The Mute indicator (MUTE) flashes in the Display Panel when the NAD-712 is in Mute mode. Press MUTE again to restore sound
PRESET ▲▼	Switches NAD-712 to Tuner and pages through the Preset stations on AM or FM.
SEARCH ▲▼	Starts the Tuner Search function, moving up or down the frequency band.
TUNE ▲▼	Selects the Manual Tune function, stepping up or down the frequency band.
VOLUME ▲▼	Increases or decreases the Volume setting using the motorised front panel Volume control.
FM	Selects the FM tuner as the active input. (This replaces the function of the Tuner button on the remote handset.)
AM	Selects the AM tuner as the active input. (This replaces the function of the Tuner button on the remote handset.)
AUX	Selects the Aux as the active input.
LD	Selects the Laser Disc as the active input.
VCR	Selects VIDEO as the active input.
TAPE 1	Selects Tape 1 (Monitor) as the active input.
TAPE 2	Selects Tape 2 as the active input.
CD	Selects CD as the active input.

CASSETTE DECK CONTROL (for use with NAD Cassette Deck)

■	Stops Play or Recording.
● /	Starts Recording.
◀▶	Starts Play.
◀◀	Rewind.
▶▶	Fast Forward.
PAUSE	Pauses Play or Record Modes.
Deck A and B	controls are for the operation of the two cassette transports on an NAD dubbing cassette deck.

CD PLAYER CONTROL (for use with NAD CD Player)

■	Stops Play.
◀◀	Skip to previous track
▶▶	Skip to next track
PLAY	Play.
PAUSE	Pause.
DISC	Next disc. (for NAD CD changers)

APPENDIX: ELICITING THE BEST PERFORMANCE FROM THE NAD 712

TO CHANGE THE AM TUNING STEP.

When tuning on the AM medium-wave band, the frequency changes by increments of 10 kHz in North America or 9 kHz in Europe. The following procedure toggles the tuning circuit between these settings.

1. Press the MODE button and hold it in.
2. While continuing to press MODE, press the TUNE ▲ (Up) button.
3. Release the TUNE ▲ button.
4. Release the MODE button.

ANTENNAS FOR BETTER RECEPTION

A ribbon-wire “dipole” antenna may provide adequate reception of strong FM signals. But such an antenna is not very efficient at rejecting “multipath” and other forms of FM interference. And it cannot easily be rotated to optimize its pickup pattern for best reception of stations in different directions. In most cases you can improve reception by using a better antenna. The recommended options, in order of increasing cost, are as follows:

(1) A basic “rabbit-ears” indoor TV antenna without auxiliary coils or tuning switches. Electrically, such an antenna is just another dipole (similar to the ribbon-wire antenna). But since its tuned elements are made of metal rods, it can easily be rotated. Stretch out each of its two arms to a length of 30 inches (75 cm), and orientate them horizontally or at a shallow angle (less than 45 degrees upward). The ribbon wire emerging from the antenna’s base should be connected to the balun adapter’s screw terminals in place of the simple ribbon-wire antenna. Now, for each station in turn, after you tune the station you can rotate the antenna for best reception.

(2) A more elaborate rabbit-ears indoor TV antenna with a tuning switch. This type of antenna does NOT have greater sensitivity than the simpler rabbit-ears unit, so if your problem is that the signals you want to receive are weak and noisy, an outdoor antenna is the only effective solution. But in cities and in large buildings, where signals are strong but are contaminated by reflected “multipath” signals that interfere with reception, the tuning switch on an elaborate indoor antenna may reduce the interference.

(3) An electrically tuned indoor antenna. Again, such antennas may not provide any advantage over the simplest type of “rabbit-ears” unit for receiving weak signals. But where strong signals are contaminated with interference, the antenna’s aiming and tuning controls may reject the interference and yield cleaner reception.

(4) An outdoor antenna. Even the finest indoor antenna, no matter how elaborate, cannot fully exploit the capabilities of a good outdoor antenna. For the lowest noise, least distortion, and largest choice of well-received broadcasts, an outdoor antenna is the best complement to a fine tuner.

A roof-mounted antenna has three fundamental advantages. Its large size yields better sensitivity (pulling in a stronger signal from the desired station). Its narrower directional pattern yields more effective rejection of multipath reflections arriving from other directions. Its location on a roof or tall mast places it

above many sources of interference — passing cars and buses, other buildings, etc. — and the strength of received FM signals is directly proportional to the height of antenna above ground.

If you already have an outdoor television antenna, using a splitter to extract FM signals from it may produce excellent results. However, many TV antennas are designed to be relatively weak at FM frequencies. You could use a splitter to extract FM signals from an apartment building's master antenna system, but this will yield poor results if the system has a "trap" to stop FM signals.

The best choice is a directional FM-only antenna, mounted as high above ground as is practical, and separated by at least two meters (7 feet) vertically or horizontally from any other antenna. If desired stations are located in different directions (more than 90 degrees apart), the antenna should be mounted on a rotor for aiming. Brand names of good FM antennas in the U.S. include Jerrold, Finco, Wineguard, Antennacraft, and Archer (Radio Shack).

Use shielded lead-in cable rather than plain "twin-lead" wire, both to minimize interference and to preserve strong signals during years of weathering. The cable may be either 75-ohm coaxial or a shielded 300-ohm type. Disconnect any indoor antenna from the receiver before connecting the outdoor antenna.

If you install an outdoor antenna yourself, observe these important **CAUTIONS**:

1. Do not mount the antenna close to electric power lines. Plan the installation so that the antenna mast cannot fall into contact with power lines, either while you are installing it or later.
2. Include a lightning arrestor in the installation, to protect both yourself and the tuner circuit from potential danger during electrical storms.

USING A LONG-WIRE ANTENNA FOR BETTER AM (MEDIUM-WAVE) RECEPTION

To improve reception of distant AM stations, attach a long-wire outdoor antenna to the AM terminal. A "long-wire" antenna is a straight wire whose length may be anything from a few feet up to about 100 feet (30 meters), mounted parallel to the earth and as high as is convenient.

The effectiveness of a long-wire antenna may be improved by connecting a second wire from the Ground (G) terminal to a true earth-ground, i.e. a copper-plated rod driven several feet into the earth. A substitute electrical ground, such as a cold water pipe, may also prove effective.

MAKING SURE THAT YOUR SPEAKERS ARE IN PHASE

Stereo speakers should operate in phase with each other in order to provide a good stereo image and to reinforce rather than cancel each other's output at low frequencies. If your speakers are easily moved, their phasing can easily be checked. Make the connections to both speakers, place the speakers face-to-face only a few inches apart, play some music, and listen. Then swap the connection of the two wires at the back of ONE speaker, and listen again. The connection which produces the fullest,

boomiest bass output is the correct one. Connect the wires securely to the speaker terminals, being careful not to leave any loose strands of wire that might touch the wrong terminal and create a partial short-circuit. Then move the speakers to their intended locations.

If the speakers cannot easily be set face-to-face, phasing must rely on the "polarity" of the connecting wires. Note that the SPEAKERS terminals on the receiver are colour coded: in each channel the red terminal has positive "+" polarity and the black terminal is negative "-". The terminals at the rear of the speakers are also marked for polarity, either via red and black connectors or by labels: "+", 1, or 8 ohms for positive, "-", 0, or G for negative. As a general rule the positive (red) terminal on the amplifier should be connected to the positive terminal of the speaker, in each channel.

To facilitate this, the two conductors comprising the speaker wire in each channel are different, either in the colour of the wire itself (copper vs. silver) or in the presence of a small ridge or rib pattern on the insulation of one conductor. Use this pattern to establish consistent wiring to both speakers of a stereo pair. Thus if you connect the copper coloured wire (or ribbed insulation) to the red receiver terminal in the Left channel, do the same in the Right channel. At the other end of the wire, if you connect the copper coloured wire (or the ribbed insulation) to the red or positive terminal on the left-channel speaker, do the same at the right-channel speaker.

If a second pair of speakers are located near the first pair in the same room and will be played simultaneously, then they must be correctly phased with respect to the first pair as well as with each other. But if the second pair of speakers are located away from the first pair (in another room, for example) or will not be played at the same time as the first pair, then their phasing need not be match that of the first pair. As with any stereo speakers, the second pair still must be in phase with each other.

COPYING TAPE RECORDINGS

If you want to copy a recording from one tape deck to another, the recorder that will make the copy should be connected to the TAPE 1 IN/OUT jacks as described in the section on rear-panel connections. The machine containing the original "source" tape should be connected to the TAPE 2 IN/OUT jacks. Use the RECORD switch to select the TAPE 1 input signal for recording. If you also use the LISTEN buttons on the receiver (or the Input Select buttons on the remote control) to select TAPE 1, you can hear the signal from the source deck.

If you engage the TAPE 1 MONITOR button, you will hear the same signal after it has passed through the copying recorder's electronics. (In some recorders the input signal is heard only when the Record button is pressed.) Adjust the recording level on the copying recorder, and make the recording.

You can use the same front-panel settings to reverse the direction of copying, i.e. to copy from a source tape on TAPE 1 to a blank tape on TAPE 2. When you press TAPE 1 on the input selector, the playback signal from Tape 1 is automatically fed to



Tape 2 for recording. (The TAPE 2 button must remain engaged throughout the recording). Disengaging the TAPE 1 MONITOR will break the source signal path to TAPE 2 recorder's electronics.

To record from any other source, press the appropriate Input Select button. For example to copy the soundtrack from a video onto an audio tape, select the Video input. The selected signal will be fed to both Tape 1 and Tape 2 for recording. By engaging the Tape 1 Monitor you can hear the selected sound as it passes through the Tape 1 recorder.

A note about copying: Tape copying is a convenience intended for personal use. If you copy commercially-produced recordings and sell or give away the copies, you may be violating the copyright or the property rights of the producer of the recording.

CAUTION: WHEN TAPE 2 IS SELECTED ONLY ONE TAPE MACHINE SHOULD BE SET IN RECORD MODE. IF BOTH ARE SET IN RECORD MODE WITH TAPE 2 SELECTED, A FEEDBACK LOOP RESULTS WHICH MAY CAUSE A LOUD WHISTLE OR HOWL. SUCH FEEDBACK COULD DAMAGE YOUR AMPLIFIER OR LOUDSPEAKERS.

CONNECTING A SIGNAL PROCESSOR TO PRE-OUT AND MAIN-IN

The amplifier contains two independent sections or stages: the control preamplifier (including the phono preamp and most front-panel controls), and the power amplifier (which provides the power to drive loudspeakers). In normal operation the preamp and power amp are connected together via factory-installed U-shaped metal jumpers that bridge the PRE-OUT and MAIN-IN jacks. Check to be sure that they are fully inserted into the jacks and that nothing is touching them.

By removing the metal jumpers (after first switching OFF the POWER), you can connect various signal-processing accessories in the path between preamp and power amp: an equalizer, a surround-sound processor, a stereo image enhancer, an electronic crossover, etc. To use a signal processor, connect a stereo patch cord from the PRE-OUT jacks to the processor's line-level input jacks, and a second patch cord from the processor's output jacks to the amplifier's MAIN-IN jacks.

If you remove the metal jumpers, save them in case you may want to disconnect the signal processor and return to normal operation at a later time. If the jumpers should be lost, a conventional stereo patch cord can be used to connect PRE-OUT to MAIN-IN in each channel.

WHY 12 O'CLOCK IS NOT ALWAYS THE BEST BALANCE SETTING

Ideally the detented centre position of the Balance control would be the normal setting. But several common circumstances may cause unequal balance, requiring an off-centre setting of the Balance control to restore the most uniform spread of stereo sound between the speakers. These include unequal output from the two channels of the phono cartridge, different acoustical environments around the two loudspeak-

ers, or simply a listening position that is closer to one speaker than to the other. (In general, for the best stereo imaging, your chair should be at precisely the same distance from both speakers.)

Recordings often contain small errors in channel balance, typically no more than 2 dB; but this is enough to degrade stereo imaging. Small compensating changes in the setting of the Balance control can significantly improve the apparent depth and stability of the stereo image.

WIRING EXTRA SPEAKERS FOR AMBIENCE

A useful option for the SPEAKERS B terminals is to connect a second pair of speakers wired for "ambience recovery," enhancing the apparent spaciousness of stereo recordings. Locate a pair of small loudspeakers along the side walls of the listening room, slightly behind the main listening area and as far as possible to the left and right. Often it is useful to aim such speakers upward or toward the rear, so that their sound reflects randomly off the walls before reaching you.

From the (L+) red terminal in the "B" group, connect a single wire to the positive terminal of the left-rear speaker. Connect a similar wire from the (R+) red terminal to the positive terminal of the right-rear speaker. Make no connection to the black (L-) and (R-) terminals on the amplifier; instead, connect a wire from the negative terminal of the left-rear speaker to the negative terminal of the right-rear speaker. Thus wired, these rear speakers receive the left-minus-right "difference" portion of the composite stereo signal.

If you have connected speakers this way, engage SPEAKERS B when you want to hear spatially enhanced surround-sound stereo. Disengage SPEAKERS B to return to conventional two-speaker stereo.

A NOTE ON OVERLOAD PROTECTION

Because NAD amplifiers sound so clean and musical when driven beyond their nominal power ratings and when used to drive low-impedance loudspeakers, you may be tempted to stress your amplifier beyond its design capacity. It can safely and cleanly drive complex speaker impedances with wide-range musical signals whose peak level is 50 watts or more, but it may overheat if called upon to deliver high power CONTINUOUSLY into a low impedance.

Thus you may play music at volume levels that cause the brief transient peaks and climaxes in music to exceed the amplifier's rated power by a considerable margin. (With Soft Clipping the music will continue to sound good at those high peak levels.) But if you overdrive the amplifier continuously rather than only on peaks, the output transistors may overheat.

This is particularly likely if you try to drive two pairs of speakers, or speakers having a very low impedance, at high volume levels. If the amplifier stops playing, switch off the power for a few minutes and allow the output stage to cool. If overheating was the fault, the receiver will operate normally when it is turned back on. But severe abuse of this type may cause internal fuses to blow to protect the amplifier. If the amplifier stops playing and the green Power LED

ceases to glow, return the amplifier to a NAD dealer for service.

TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE
No sound	<p>Power AC lead unplugged or power not switched on. <i>Check AC lead.</i></p> <p>Tape 1 Monitor selected. <i>De-select Monitor mode.</i></p> <p>Mute on. <i>Switch off Mute.</i></p> <p>Rear Pre/power amp links not fitted correctly. <i>Fit links..</i></p> <p>Internal fuse blown. <i>Consult dealer.</i></p>
No sound in one channel	<p>Balance control not centered. <i>Center Balance control.</i></p> <p>Speaker not properly connected or damaged. <i>Check connections and speakers.</i></p> <p>Input lead disconnected or damaged. <i>Check leads and connections.</i></p> <p>Connecting cable pulled loose or making poor contact in socket. <i>Rotate plugs in sockets to restore contact.</i></p> <p>Short-circuit in a defective connecting cable. <i>Wiggle all cables, especially where they enter plugs.</i></p>
Weak bass; diffuse stereo imaging	<p>Speakers wired out of phase. <i>Check connections to all speakers in the system</i></p>
Remote Control not working	<p>Batteries flat, or incorrectly inserted. <i>Check or replace batteries.</i></p> <p>IR transmitter or receiver windows obstructed. <i>Remove obstruction.</i></p>
Tuner noise	<p>Hiss - Weak signal. <i>Check station tuning. Adjust or replace antenna.</i></p> <p>Distortion - Multipath signals. <i>Check station tuning. Adjust or replace antenna.</i></p> <p>Whistles or buzzes on FM & AM: Interference from other electrical sources - computers, games consoles. <i>Check station tuning. Switch off or move the source of the electrical noise.</i></p> <p>Whistles or buzzes on AM: Interference from fluorescent lighting or electrical motors. <i>Check station tuning. Adjust or replace AM antenna.</i></p>

MISE EN ROUTE RAPIDE

1. Brancher les haut-parleurs sur les sorties Haut-Parleur A [Speaker A], et brancher les autres sources aux connecteurs appropriés sur le panneau arrière.
2. Brancher l'antenne AM et FM.
3. Brancher le cordon d'alimentation secteur.
4. Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRET [POWER] pour mettre en marche le NAD 712.
5. Appuyer sur l'un des boutons du sélecteur d'entrées, AM ou FM.

NOTES CONCERNANT L'INSTALLATION

Poser le NAD-712 sur une surface stable, plane et horizontale. Éviter les rayons directs du soleil et les sources de chaleur et d'humidité.

Assurer une ventilation adéquate. Ne pas poser cet appareil sur une surface molle (moquette, par exemple) ou dans un endroit confiné (sur une étagère de bibliothèque ou derrière des portes vitrées), où le flux d'air à travers les ouïes de ventilation risque d'être entravé.

Mettre l'appareil hors tension avant de réaliser les connexions. Les connecteurs RCA phono de votre NAD-712 comportent des codes couleurs afin d'en faciliter le branchement. Le Rouge et le Blanc correspondent à l'audio Gauche et Droite et l'Orange sert à repérer la Liaison-NAD.

N'utiliser que des câbles et des connecteurs de très bonne qualité de manière à obtenir un branchement dont la fiabilité est parfaite et les performances optimales. Vérifier que les câbles et les connecteurs ne présentent aucune détérioration, et que tous les connecteurs sont bien enfoncés jusqu'en butée.

Pour obtenir les meilleures performances, utiliser des câbles de haut-parleurs d'une épaisseur égale ou supérieure au "calibre 16".

Si l'appareil doit rester inutilisé pendant un certain temps, débrancher le cordon d'alimentation de la prise de secteur murale.

Si de l'eau pénètre à l'intérieur du NAD-712, couper l'alimentation de l'appareil et retirer la fiche de la prise secteur. Faire contrôler l'appareil par un technicien de service après vente qualifié, avant toute tentative de remise en service.

Ne pas retirer le couvercle. A l'intérieur, il n'y a aucun élément sur lequel l'utilisateur peut intervenir.

Utiliser un chiffon doux sec et propre pour nettoyer l'appareil. Si nécessaire, humecter le chiffon avec un peu d'eau savonneuse. Ne pas utiliser de solution contenant du benzol ou tout autre agent volatil.

BRANCHEMENTS SUR LA FACE ARRIERE**1. ANTENNE FM**

Une antenne filiaire FM, sous forme de câble plat, est livrée avec le NAD-712. Cette antenne se branche à l'arrière de l'appareil à l'aide de l'adaptateur "balun"

fourni (Cf. Figure 1). L'antenne câble plat doit être fixée sur une surface verticale, et doit former un "T".

Faire des essais en mettant l'antenne dans différentes positions, de manière à obtenir le meilleur signal possible avec un minimum de bruit de fond. Un signal FM insuffisant entraîne un sifflement, surtout en réception stéréophonique, et permet au tuner de capter des interférences en provenance de sources électriques extérieures. Dans les endroits où la réception FM est mauvaise, il est possible d'améliorer les performances du tuner en utilisant une antenne FM montée à l'extérieur du bâtiment. Un installateur d'antennes qualifié pourra donner les conseils appropriés, et poser une antenne adaptée aux conditions de réception locales.

2. ANTENNE AM

Une antenne filiaire AM est livrée avec le NAD-712, et permet de recevoir les stations émettant sur la bande AM. Ouvrir la borne à l'aide du levier, insérer le fil en provenance de l'antenne, puis fermer et verrouiller la borne et le fil à l'aide du levier. Faire des essais en mettant l'antenne dans différentes positions, mais en s'assurant que le cadre est toujours vertical afin que la réception soit optimale. Le fait de positionner verticalement l'antenne à proximité d'éléments métalliques de taille importante, comme des étagères en métal ou des radiateurs par exemple, peut affecter la réception (Cf. Figure 2).

3. TAPE 2 IN/OUT**[ENTREE/SORTIE MAGNETOPHONE 2]**

Branchements pour enregistrement et lecture analogique sur un deuxième magnétophone audio de n'importe quel type. A l'aide de câbles doubles phono-à-phono, relier les connecteurs de "Sortie Audio" gauche et droit du magnétophone aux connecteurs d'ENTREE MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2 IN] pour la lecture. Relier les connecteurs "d'Entrée Audio" gauche et droit du magnétophone aux connecteurs de SORTIE MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2 OUT] pour l'enregistrement.

4. CD INPUT**[ENTREE DISQUE AUDIONUMERIQUE CD]**

Entrée pour un lecteur de disques audionumériques (CD) ou pour une autre source de signal de niveau ligne. Utiliser un câble double phono-à-phono pour relier les "Sorties Audio" gauche et droite du lecteur de CD à cette entrée. Le NAD-712 accepte uniquement des signaux analogiques en provenance de votre lecteur CD.

5. AUX INPUT [ENTREE AUX]

Entrée pour d'autres signaux de niveau ligne tels que la sortie en provenance d'un autre lecteur de disques audionumériques [CD]. Brancher les "Sorties Audio" gauche et droite de l'unité auxiliaire à cette entrée.

6. LD [ENTREE DISQUE LASER]

Entrée Disque Laser pour le signal audio en provenance d'un Disque Laser ou de tout autre dispositif

de lecture vidéo, tel qu'un disque Vidéo-Numérique, un ordinateur ou une console de jeu. A l'aide de câbles doubles phono-à-phono, relier les connecteurs de "Sortie Audio" gauche et droit du Lecteur de disques laser à ces entrées.

7. VIDEO SOUND

Entrée pour la lecture audio en provenance d'un magnétoscope ou de tout autre appareil vidéo, un décodeur télévision câble ou satellite par exemple. A l'aide de câbles doubles phono-à-phono, relier les connecteurs de "Sortie Audio" gauche et droit du magnétoscope ou du décodeur satellite à ces entrées.

8. TAPE 1 IN/OUT

[ENTREE/SORTIE MAGNETOPHONE 1]

Branchements pour enregistrement et lecture analogique sur un magnétophone audio de n'importe quel type. A l'aide de câbles doubles phono-à-phono, relier les connecteurs de "Sortie Audio" gauche et droit du magnétophone aux connecteurs d'ENTREE MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1 IN] pour la lecture et pour la fonction moniteur de bande. Relier les connecteurs "d'Entrée Audio" gauche et droit du magnétophone aux connecteurs de SORTIE MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1 OUT] pour l'enregistrement.

9. PRE OUT, MAIN IN

[SORTIE PREAMPLI, ENTREE AMPLI DE PUISSANCE]

Branchement à un préamplificateur externe, à un amplificateur de puissance ou à un processeur tel qu'un décodeur de sonorisation enveloppante, par exemple. Pour une utilisation normale, ces connecteurs doivent être reliés ensemble à l'aide des cavaliers fournis. Pour brancher votre NAD-712 à un processeur externe ou à des modules d'amplification externes, il faut commencer par retirer ces cavaliers. A l'aide de câbles doubles phono-à-phono, relier les connecteurs "d'Entrée Audio" gauche et droit de l'amplificateur de puissance aux connecteurs de SORTIE PREAMPLI [PRE OUT].

Relier les connecteurs de "Sortie Audio" gauche et droit du préamplificateur ou du processeur aux connecteurs d'ENTREE AMPLI DE PUISSANCE [MAIN IN].

Nota : Le signal de Sortie Préamplificateur est affecté par les réglages du volume sonore et de la tonalité du NAD-712.

10. NAD-LINK OUT [SORTIE LIAISON-NAD]

Le connecteur de Liaison-NAD [NAD-Link] sert à relayer les commandes émises par la télécommande vers et en provenance d'autres appareils équipés de connecteur de Liaison-NAD. Cela permet d'assurer une commande centralisée pour tout un réseau, ou permet de télécommander la chaîne depuis plusieurs pièces. Pour assurer le relais vers d'autres appareils, relier le connecteur de SORTIE Liaison-NAD [NAD-Link OUT] du NAD-712 à l'ENTREE NAD-Link de l'autre appareil. Il est possible de relier les connecteurs de Liaison-NAD en chaîne, ENTREE vers

SORTIE, et donc de commander tout un réseau d'appareils à l'aide de la télécommande d'un seul d'entre eux.

Un simple branchement de Liaison-NAD en provenance d'une chaîne Hi-fi située dans une autre pièce permettra de télécommander les réseaux Multi-Salles.

11. SPEAKERS A/B

[HAUT-PARLEURS A ET B]

Les bornes du haut-parleur A sont les sorties amplificateurs pour les haut-parleurs qui se trouvent dans la salle d'écoute principale.

Les bornes du haut-parleur B sont les sorties pour une deuxième paire de haut-parleurs qui se trouvent habituellement dans une autre pièce, la salle à manger ou la cuisine par exemple.

Brancher le haut-parleur droit sur les bornes repérées "R+" et "R-", en s'assurant que le "R+" est relié à la borne "+" de votre haut-parleur et que "R-" est relié à la borne "-" de votre haut-parleur.

Brancher les bornes repérées "L+" et "L-" au haut-parleur gauche en procédant de la même manière.

N'utiliser que du fil torsadé haute puissance (calibre 16 ou plus), pour brancher les haut-parleurs à votre NAD-712.

On peut utiliser les bornes serre-fils pour courants élevés comme bornes à visser pour les câbles comportant des cosses plates ou des broches, ou pour des câbles comportant des fils nus (Cf. figure 3).

COSSES PLATES. On intercale ces cosses sous la bague à visser de la borne, avant de la serrer. Vérifier que le connecteur est bien serré, et qu'il n'y a aucun danger que le métal nu de la cosse ne touche le panneau arrière ou un autre connecteur, sous peine de provoquer des détériorations.

FILS NUS ET BROCHES Les fils nus et les broches s'insèrent dans le trou diamétral percé dans la tige de la borne. Desserrer la bague en plastique de la borne de haut-parleur jusqu'à ce que le trou axial dans la tige soit visible. Insérer la broche ou le fil nu dans le trou, puis fixer le câble en vissant la bague de la borne.

Eviter tout risque que le métal nu des câbles de haut-parleurs ne touche le panneau arrière ou un autre connecteur. S'assurer que la longueur dénudée ou la longueur de la broche ne dépasse pas 1/2" (1 cm), et qu'il n'y a aucun brin libre.

12. SOFT CLIPPING [ECRETAGE DOUX]

Lorsqu'un amplificateur est poussé au delà de sa puissance de sortie spécifiée, on entend un son dur et déformé lors des passages à sonorité forte. Cela provient du fait que l'amplificateur coupe ou "écrête de façon dure" les pointes sonores pour lesquelles sa conception ne permet pas la reproduction. Le circuit d'écrêtage doux de NAD limite en douceur la forme d'onde à la sortie, pour minimiser la distorsion audible lorsque l'amplificateur est poussé au delà de ses limites.

Si votre écoute comporte des niveaux modérés de puissance, l'Ecrêtage Doux peut être laissé sur ARRET [OFF]. Si, par contre, vous pensez passer de

la musique à des niveaux très élevés, susceptibles de dépasser la capacité de puissance de l'amplificateur, nous préconisons de mettre l'Ecrêtage Doux sur MARCHE [ON].

13. SELECTEUR D'IMPEDANCE

Régler le Sélecteur d'Impédance sur 4 si l'on utilise le récepteur avec deux paires de haut-parleurs (Haut-parleurs A & B), ou avec une seule paire de haut-parleurs dont l'impédance nominale est de 6 ou moins.

Régler le Sélecteur d'Impédance sur 8 lorsque l'on utilise le récepteur avec une seule paire de haut-parleurs dont l'impédance nominale est de plus de 6 .

14. CORDON D'ALIMENTATION SECTEUR

Après avoir réalisé tous les branchements de l'amplificateur, brancher le cordon d'alimentation secteur à une prise secteur murale active, ou à une rallonge haute puissance elle-même branchée à une prise murale.

15. SORTIES SECTEUR (SUR LE MODELE 120 V UNIQUEMENT)

Il est possible d'utiliser ces sorties secteur pour brancher les cordons d'alimentation secteur d'autres modules stéréophoniques. La sortie COMMUTEE [SWITCHED] est destinée à alimenter tout matériel exclusivement électronique (un égaliseur graphique, par exemple, ou tout autre type de processeur de signal) ; elle se met sous tension et hors tension en même temps que l'amplificateur, c'est à dire selon la position du bouton Marche/Arrêt [Power] de celui-ci.

La sortie NON COMMUTEE [UNSWITCHED] permet d'alimenter les modules qui comportent une partie mécanique (par exemple une platine tourne-disque, un lecteur de disques audionumériques (CD), une platine magnétophone ou un magnétoscope) ; la mise sous tension et hors tension de ce type de module doit s'effectuer à l'aide de son propre interrupteur Marche/Arrêt. On peut aussi utiliser la sortie NON COMMUTEE pour alimenter un module comportant une minuterie horloge, comme un magnétoscope par exemple, ou encore un tuner numérique nécessitant une alimentation secteur ininterrompue afin de conserver les informations de réglage des stations contenues dans sa mémoire volatile.

COMMANDES SUR LA FACE PARLANTE FONCTIONS MARCHE/ARRET, HAUT-PARLEURS ET CASQUE

1. MARCHE/ARRET [POWER]

Une impulsion sur l'interrupteur de MARCHE/ARRET [POWER] met l'appareil sous tension et allume à la fois l'affichage et la diode électroluminescente de la commande de volume. Une nouvelle impulsion sur l'interrupteur de MARCHE/ARRET remet le récepteur hors tension.

Le NAD-712 utilise aussi une mémoire non volatile pour stocker les informations concernant les stations

préréglées, ce qui évite de perdre ces informations lorsque l'appareil est mis hors tension.

Lorsque le NAD-712 est sous tension, une impulsion sur le bouton de mise en Veille [Standby] de la télécommande met le NAD-712 en mode Veille. Le témoin vert de veille indique que le NAD-712 est alimenté en électricité, mais que la chaîne est actuellement en mode Veille.

En fonctionnement normal, le témoin de veille s'allume chaque fois que le NAD-712 reçoit un signal de la télécommande.

ATTENTION: En mode Veille, le NAD-712 reste alimenté en électricité. Il faut mettre le récepteur hors tension à l'aide de la commande Marche/Arrêt [Power] sur la face parlante, lorsqu'il doit rester inutilisé pendant une période prolongée.

2. PHONES [PRISE CASQUE]

Une prise jack 1/4" est prévue pour permettre l'écoute sur casque et fonctionne pour tout type de casque conventionnel, quelle que soit son impédance. Le fait de brancher un jack de casque sur cette prise coupe automatiquement les haut-parleurs. Les commandes de volume sonore, de tonalité et de balance agissent aussi sur l'écoute sur casque. Utiliser un adaptateur approprié pour brancher des casques équipés d'un autre type de connecteur, tel qu'un jack stéréophonique de 3,5 mm du type "baladeur stéréo".

Attention: Veiller à ce que la commande de volume sonore soit réglée au minimum (butée anti-horaire) avant de brancher le casque.

L'écoute à des niveaux sonores élevés peut entraîner des dommages auditifs permanents.

3. EXTRA SPEAKERS [HAUT-PARLEURS SUPPLEMENTAIRES]

Le fait d'appuyer sur le bouton HAUT-PARLEURS SUPPLEMENTAIRES [EXTRA SPEAKERS] active ou désactive le deuxième jeu de haut-parleurs. Les sorties des haut-parleurs principaux [Speaker A] sont toujours actives, sauf si un casque est branché.

FONCTIONS BALANCE ET TONALITE

4. BASS AND TREBLE [COMMANDES DES GRAVES ET DES AIGUS]

Le NAD-712 est équipé de commandes de GRAVES [BASS] ET d'AIGUS [TREBLE], qui permettent de régler la tonalité globale de votre chaîne.

La position médiane (12 heures) correspond à une courbe plate, sans amplification ni atténuation ; un léger déclic peut être ressenti dans le mouvement du bouton à cet endroit. Tourner le bouton en sens horaire pour amplifier les Graves ou les Aigus. Tourner le bouton en sens anti-horaire pour atténuer les Graves ou les Aigus. Les commandes de tonalité n'affectent pas les enregistrements réalisés à partir des sorties Magnétophone mais agissent cependant sur le signal envoyé à la sortie Préamplificateur [PRE OUT].

5. BALANCE

La commande de BALANCE règle les niveaux relatifs des haut-parleurs Gauche et Droit. La position centrale (12 heures) assure un niveau égal pour les voies Gauche et Droite. Un léger déclic peut être ressenti dans le mouvement du bouton à cet endroit.

En tournant le bouton en sens horaire, on déporte la balance vers la droite. En tournant le bouton en sens anti-horaire, on déporte la balance vers la gauche. La commande de BALANCE n'affecte pas les enregistrements réalisés sur les sorties Magnétophone [Tape] mais agissent cependant sur le signal envoyé à la sortie Préamplificateur [PRE OUT].

SELECTEURS ENTREE [INPUT] ET MONITEUR [MONITOR]

6. MONITEUR MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1 MONITOR], MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2], MAGNETOSCOPE [VIDEO], DISQUE LASER [LD], [AUX] ET [CD]

Ces boutons permettent de sélectionner l'entrée active du NAD 712 ainsi que le signal envoyé aux haut-parleurs, aux sorties Magnétophone [Tape] et aux connecteurs Préamplificateur [PRE OUT].

Chaque bouton comporte une diode électroluminescente, qui indique l'entrée active.

MONITEUR MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1 MONITOR] Sélectionne le signal de sortie du Magnétophone 1 en lecture. Il s'agit d'une fonction de Moniteur de Bande qui n'affecte pas la sélection d'entrée actuelle. Si, par exemple, le lecteur CD est l'entrée active lors de la sélection du MONITEUR MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1 MONITOR], le signal du lecteur CD continue à être envoyé aux sorties d'enregistrement MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1] et MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2], alors que le signal de sortie du Magnétophone 1 est entendu sur les haut-parleurs.

Lorsque le mode Moniteur de Bande est actif, l'entrée active est indiquée par une lampe témoin allumée.

MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2] Sélectionne le Magnétophone 2 comme entrée active.

MAGNETOSCOPE [VIDEO] Sélectionne le Magnétoscope (ou un récepteur TV Stéréo / Satellite / Câble) connecté à l'entrée VCR comme entrée active.

Disque VidéoLaser [LD] Sélectionne le lecteur de Disque VidéoLaser (ou toute autre source de niveau ligne connectée à l'entrée LD) comme entrée active.

AUX Sélectionne les autres sources de niveau ligne, connectées à l'entrée AUX, comme entrée active.

DISQUE AUDIONUMERIQUE [CD] Sélectionne le lecteur de disques numériques comme entrée active.

MONO ET VOLUME

7. VOLUME

La commande de VOLUME sonore règle le niveau sonore global des signaux envoyés aux haut-par-

leurs. Cette commande comporte un servo-moteur, et peut être réglée à l'aide de la télécommande. La commande de VOLUME n'a aucun effet sur les enregistrements effectués en utilisant les sorties Magnétophone mais agira sur le signal envoyé à la sortie destinée au Préamplificateur [PRE OUT].

8. MONO

Une impulsion sur le bouton MONO met les sections amplificateur et tuner du NAD-712 en mode Monophonique ou Stéréophonique. Utiliser le bouton MONO lorsque le signal source n'est présent que sur l'une des voies d'entrée (gauche ou droite), ou lorsque le signal FM reçu par le tuner est faible ou mauvais (sifflements).

COMMANDE TUNER ET PANNEAU D'AFFICHAGE

9. PANNEAU D'AFFICHAGE

Le Panneau d'Affichage est actif en permanence. Il affiche la fréquence de la station actuellement sélectionnée. Dans les modes MEMOIRE [STORE] et PREREGLAGE [PRESET], l'affichage clignote et indique le numéro de la station pré-réglée et la fréquence de la station en alternance.

Lorsque le NAD-712 a été mis en mode COUPURE SON [MUTE] à l'aide de la télécommande, le mot "MUTE" clignote à gauche de l'affichage.

10. CENTRE TUNE [INDICATEURS FM STEREO ET ACCORDAGE CENTRAL]

La diode électroluminescente "Station Accordée" [TUNED] s'allume lorsque le tuner est correctement accordé sur une station, et la diode électroluminescente STEREO s'allume lors de la réception d'une station FM émettant en stéréophonie.

11. ENTREE AM ET FM

Appuyer sur le bouton AM ou FM pour activer le mode tuner requis sur le NAD-712. Le Panneau d'Affichage indique la fréquence de la station accordée.

12. SELECTEUR ET INDICATEURS DE MODE

Le bouton MODE fait passer le tuner en mode Recherche [Search], Accordage [Tune] ou Préréglage [Preset]. Le mode actif est indiqué par les diodes électroluminescentes.

Le mode Recherche [Search] balaye les fréquences d'accordage et s'arrête lorsqu'il trouve une station émettrice.

Le mode Accordage [Tune] permet d'accorder manuellement une station radio.

Le mode Préréglage [Preset] rappelle les stations préalablement mises en mémoire dans les numéros de préréglage du NAD-712.

13. ACCORDAGE EN MONTANT, EN DESCENDANT ▲▼

Les boutons fléchés vers le haut et vers le bas ▲▼ servent à accorder la station requise et à rappeler les stations Présélectionnées. En mode Accordage [Tune], le fait d'appuyer sur les boutons ▲▼ augmente ou diminue la fréquence d'accordage. Le fait



de maintenir la pression sur l'un de ces boutons fait balayer rapidement les fréquences.

La diode électroluminescente STATION ACCORDEE [TUNED] s'allume lorsqu'une station est correctement accordée.

En mode Préréglage [Preset], les boutons ▲▼ permettent de rappeler des stations radio stockées dans les mémoires de Préréglage numérotées du tuner.

14. STORE [MISE EN MEMOIRE]

Appuyer sur MISE EN MEMOIRE [STORE] pour programmer une station de radio préréglée dans l'une des 38 mémoires AM ou FM (19 mémoires AM et 19 FM) du NAD-712.

Si l'on souhaite mettre une station en mémoire en tant que station Préréglée, commencer par accorder la fréquence de la station en utilisant le Mode Recherche ou Accordage, puis appuyer une fois sur MISE EN MEMOIRE [STORE]. L'affichage clignote tout en affichant la fréquence de la station et le numéro de pré-réglage en cours. Utiliser les boutons ▲▼ pour changer le numéro de pré-réglage si l'on souhaite utiliser un numéro différent de celui qui est affiché.

Appuyer à nouveau sur MISE EN MEMOIRE [STORE] pour mettre la station en mémoire.

ACCORDAGE DES STATIONS AM ET FM

Le mode ACCORDAGE [TUNE] est utilisé pour choisir une station dont on connaît la fréquence, le mode RECHERCHE [SEARCH] pour rechercher automatiquement les stations qui émettent dans le secteur.

Les fonctions ACCORDAGE [TUNE], RECHERCHE [SEARCH] et PREREGLAGE [PRESET] sont accessibles aussi bien sur la face parlante du NAD-712 que sur la télécommande.

SEARCH [MODE RECHERCHE]

Choisir d'abord la bande de fréquences AM ou FM à l'aide des boutons AM ou FM.

Pour une Recherche automatique, appuyer sur le bouton MODE jusqu'à ce que la diode électroluminescente RECHERCHE [SEARCH] s'allume. Une impulsion sur les boutons ▲▼ lance la recherche du tuner dans la bande de fréquences. Dès que le tuner s'accorde sur un signal d'émission suffisamment fort, la recherche automatique s'arrête sur la station correspondante. Réappuyer sur les boutons ▲▼ pour relancer la recherche des stations.

TUNE [MODE ACCORDAGE]

Choisir d'abord la bande de fréquences AM ou FM à l'aide des boutons AM ou FM.

Pour un accordage manuel, appuyer sur le bouton MODE jusqu'à ce que la diode électroluminescente ACCORDAGE [TUNE] s'allume. Une impulsion sur les boutons ▲▼ lance la recherche manuelle dans la bande de fréquences. Le fait de maintenir la pres-

sion sur les boutons ▲▼ fait balayer rapidement les fréquences.

MISE EN MEMOIRE ET RAPPEL DES STATIONS AM ET FM PREREGLÉES

Pour mettre une station en mémoire en tant que Station Préréglée commencer par accorder la station en utilisant l'une des méthodes possibles (voir le paragraphe "ACCORDAGE DES STATIONS AM ET FM" ci-dessus). Appuyer sur le bouton MISE EN MEMOIRE [STORE]. Le panneau d'affichage clignote pendant 8 secondes environ et indique la fréquence actuellement accordée et un numéro de station Préréglée. Pendant que l'affichage clignote, appuyer sur ▲▼ pour choisir un autre numéro de station Préréglée, si on le souhaite.

Appuyer à nouveau sur le bouton MISE EN MEMOIRE [STORE], pour stocker la fréquence de la station sous le numéro de Station Préréglée choisi. Le NAD-712 revient alors en mode de fonctionnement normal.

Les informations concernant les Stations Préréglées resteront stockées dans la mémoire jusqu'à ce qu'on les écrase avec d'autres stations.

Pour quitter le mode Mémoire sans mettre en mémoire une station, laisser toutes les commandes telles qu'elles sont. Le mode de Mise en Mémoire s'auto-annule après un délai de 8 secondes.

RAPPEL DES STATIONS PRE-REGLEES

Pour rappeler une station pré-réglée quelconque, choisir d'abord la bande de fréquences requise à l'aide des boutons AM ou FM, puis appuyer sur MODE jusqu'à ce que la diode électroluminescente de PREREGLAGE [PRESET] soit allumée. Appuyer sur les boutons ▲▼ pour sélectionner le numéro de station pré-réglée requise. Lors de chaque impulsion sur l'un de ces boutons; l'affichage clignote en alternant entre le numéro de la station Préréglée et la fréquence de cette station.

EFFACEMENT DES STATIONS PREREGLÉES

Pour stocker une nouvelle station dans un numéro de Préréglage déjà affecté, il suffit simplement d'écraser l'ancienne station avec la nouvelle.

TELECOMMANDE

Le combiné de la Télécommande reproduit toutes les fonctions clés du NAD-712, et comporte aussi des commandes supplémentaires permettant de télécommander les lecteurs de cassettes et de disques numériques (CD) NAD, depuis une distance pouvant aller jusqu'à 5 mètres.

Afin d'obtenir une durée de fonctionnement satisfaisante, il est recommandé d'utiliser des piles alcalines. Le compartiment des piles, à l'arrière de la télécommande, est prévu pour deux piles de type R6 (AA). Lors du remplacement des piles, s'assurer de leur bonne orientation conformément au dessin dans le fond du compartiment des piles.

Pour faciliter l'utilisation de la télécommande, les principales fonctions de sélection sont mises en valeur par des boutons gris clair.

Se reporter aux sections précédentes du manuel pour des descriptions détaillées des différentes fonctions.

Nota : La télécommande fournie est la télécommande universelle NAD, et peut être utilisée sur n'importe quel système NAD télécommandable. De ce fait, il se peut que votre système n'exploite pas toutes les fonctions du combiné.

VEILLE [STANDBY] Commute le NAD-712 entre les modes Marche et Veille (**Attention :** Mettre le NAD-712 hors tension à l'aide de la commande Marche/Arrêt [Power] sur la face parlante, lorsqu'il doit rester inutilisé pendant une période prolongée).

COUPURE SON [MUTE] Appuyer sur le bouton de COUPURE SON pour couper temporairement le son envoyé aux haut-parleurs et au casque. L'indicateur de COUPURE SON [MUTE] clignote sur l'Affichage lorsque le NAD-712 est en mode Coupure Son. Une nouvelle impulsion sur COUPURE SON [MUTE] rétablit le son à son niveau d'origine.

PREREGLAGE [PRESET] ▲▼ Active le Tuner du NAD-712 et fait défiler les stations Préréglées en AM ou FM.

RECHERCHE [SEARCH] ▲▼ Lance la fonction de Recherche du Tuner, qui remonte ou descend la bande de fréquences en fonction du bouton utilisé.

ACCORD [TUNE] ▲▼ Sélectionne la fonction d'Accordage Manuel, en remontant ou en descendant la bande de fréquences en fonction du bouton utilisé.

VOLUME ▲▼ Augmente ou diminue le réglage du Volume sonore, en activant la commande de Volume sonore motorisée sur la face parlante.

FM Sélectionne le tuner FM comme entrée active. Ce bouton remplace la fonction du bouton Tuner sur le combiné de télécommande).

AM Sélectionne le tuner AM comme entrée active. (Ce bouton remplace la fonction du bouton Tuner sur le combiné de télécommande).

AUX Sélectionne l'entrée auxiliaire (AUX) comme entrée active.

LD Sélectionne le lecteur de Disques Laser comme entrée active.

MAGNETOSCOPE [VIDEO] Sélectionne le Magnétoscope comme entrée active.

MAGNETOPHONE 1

[TAPE 1] Sélectionne le Magnétophone 1 (Moniteur de bande) comme entrée active.

MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2] Sélectionne le Magnétophone 2 comme entrée active.

CD Sélectionne le lecteur de Disques Audionumériques (CD) comme entrée active.

COMMANDE DE LA PLATINE A CASSETTES [CASSETTE DECK CONTROL]

(pour utilisation avec une Platine à Cassettes NAD).

■ Arrête la Lecture ou l'Enregistrement.

● / | Lance l'Enregistrement.

◀ ▶ Lance la Lecture.

◀◀ Rembobinage.

ⓄⓄ Avance Rapide.

PAUSE Effectue une pause en mode Lecture ou Enregistrement.

Deck A & B Les commandes des Platines A et B permettent de faire fonctionner les deux entraînements pour cassettes sur une platine magnétophone double cassette NAD.

COMMANDE DE LECTEUR DE DISQUES AUDIONUMÉRIQUES (CD)

(destinée à être utilisée avec un Lecteur de CD NAD)

■ Arrête la Lecture.

◀◀ Saut à la piste précédente.

▶▶ Saut à la piste suivante.

LECTURE [PLAY]
Lance la Lecture

PAUSE Effectue une Pause.

DISQUE [DISC]
Disque suivant. (Pour les Lecteurs CD NAD à disques multiples).

ANNEXE : OBTENTION DES MEILLEURES PERFORMANCES DU NAD 712

POUR MODIFIER LE PAS D'ACCORDAGE EN RÉCEPTION AM

Lors de la recherche des stations sur la bande AM ondes moyennes, la fréquence s'incrémente ou se décrémente par pas de 10 kHz en Amérique du Nord, ou de 9 kHz en Europe. La séquence suivante permet de commuter le circuit d'accordage entre ces deux valeurs.

1. Appuyer sur le bouton poussoir MODE et le maintenir enfoncé.

2. Tout en maintenant le bouton poussoir MODE enfoncé, appuyer sur le bouton ▲ (Augmenter).

3. Relâcher le bouton ▲ (Augmenter).

4. Relâcher le bouton MODE.

ANTENNES PERMETTANT UNE MEILLEURE RECEPTION

Une antenne “dipôle” en câble plat peut très bien assurer une réception adéquate de signaux FM puissants. Mais une telle antenne n’est pas très efficace pour rejeter le phénomène de transmission sous plusieurs angles et les autres formes d’interférence FM. De plus, il n’est pas simple de la faire tourner pour optimiser sa configuration de captage afin d’obtenir la meilleure réception possible des stations situées dans des directions différentes. Dans la plupart des cas, vous pourrez améliorer la réception en utilisant une meilleure antenne. Les options recommandées, classées par ordre croissant de coût, sont les suivantes :

(1) Une antenne intérieure de télévision, de type dipôle en V orientable simple, sans bobinages ou boutons d’accord auxiliaires. Du point de vue électrique, une telle antenne est juste un autre dipôle (semblable à l’antenne en câble plat). Mais comme ses éléments accordés sont constitués de tiges métalliques, elle peut être facilement orientée. Étirez ses deux tiges jusqu’à une longueur de 75 cm, et les orienter à l’horizontale ou à un angle très ouvert (pas plus de 45 degrés vers le haut). Le câble plat sortant de la base de l’antenne doit être connecté aux bornes à visser de l’adaptateur balun, à la place de l’antenne simple en câble plat. Après avoir réglé la fréquence, vous pourrez alors, pour chaque station accordée, orienter l’antenne pour obtenir la meilleure réception possible.

(2) Une antenne intérieure de télévision, de type dipôle en V orientable plus élaborée, avec un sélecteur d’accordage. Ce type d’antenne n’a PAS une sensibilité plus grande que la version simple ; ainsi, si votre problème est que les signaux que vous souhaitez recevoir sont faibles et bruyants, la seule solution efficace sera de vous procurer une antenne extérieure. Mais dans les grandes villes et dans les bâtiments importants, où les signaux sont puissants mais contaminés par des signaux réfléchis sous plusieurs angles, constituant des interférences, le bouton d’accordage sur une antenne intérieure élaborée pourrait atténuer ces interférences.

(3) Une antenne intérieure à accordage électrique. Une fois de plus, de telles antennes peuvent très bien ne rien offrir de plus que les antennes dipôles orientables les plus simples, lorsqu’il s’agit de recevoir des signaux faibles. Mais lorsqu’il s’agit de signaux puissants contaminés par des interférences, les commandes d’orientation et d’accordage de l’antenne peuvent permettre de rejeter les interférences et d’obtenir une réception plus pure.

(4) Une antenne extérieure. Même la plus perfectionnée des antennes intérieures, pour aussi élaborée qu’elle soit, ne peut pas égaler les capacités d’une bonne antenne extérieure. Pour obtenir une réception avec un niveau de bruit et une distorsion minimaux, et le plus grand choix possible d’émissions reçues en toute netteté, une antenne extérieure est le meilleur complément à un tuner de grande qualité.

Une antenne montée sur le toit a trois avantages fondamentaux. Sa grande dimension assure une plus grande sensibilité (accrochant un signal plus puissant en provenance de la station souhaitée). Son diagramme directionnel plus étroit assure un rejet plus efficace des signaux réfléchis sous plusieurs

angles, arrivant depuis d’autres sources. Son emplacement sur le toit ou sur un mât très haut la place au dessus d’un grand nombre de sources d’interférence - voitures et bus qui passent, autres édifices, etc ... Et la puissance des signaux reçus est directement proportionnelle à la hauteur de l’antenne par rapport au sol.

Si vous possédez déjà une antenne de télévision extérieure, vous pourrez obtenir d’excellents résultats en y adaptant un répartiteur pour en extraire les signaux FM. Cependant, beaucoup d’antennes télévision sont conçues pour être relativement faibles quand il s’agit de capter les fréquences FM. Vous pourriez aussi utiliser un répartiteur pour extraire les signaux FM d’une antenne maîtresse sur un immeuble, mais les résultats seront très médiocres si le circuit comporte un “piège” pour arrêter les signaux FM.

Le meilleur choix que l’on puisse faire c’est d’installer une antenne directionnelle FM seule, qu’il faudra monter aussi haut que possible par rapport au sol, et qui devra être à une distance d’au moins deux mètres de toute autre antenne aussi bien horizontalement que verticalement. Si les stations recherchées sont situées dans des directions différentes (écart de plus de 90°), l’antenne devra être montée sur un rotor de visée. Aux U.S.A., les marques Jerrold, Finco, Wineguard, Antennacraft et Archer (Radio Shack) - entre autres - sont réputées être de bonnes antennes.

On préférera un câble d’amenée blindé au câble ordinaire “deux conducteurs”, à la fois pour minimiser les interférences et pour conserver des signaux puissants pendant des années d’intempéries. Le câble à utiliser pourra être soit un câble coaxial de 75 Ohms, soit un câble blindé de 300 Ohms. Débrancher toute antenne intérieure du récepteur avant de brancher l’antenne extérieure.

Si vous décidez d’installer vous-même votre antenne extérieure, prendre les **PRECAUTIONS** suivantes :

1. Ne pas monter l’antenne près de lignes électriques aériennes. Concevoir l’installation de manière à ce que le mât d’antenne ne puisse pas tomber et toucher des lignes électriques aériennes, que ce soit pendant la mise en place de l’installation ou à tout autre moment dans l’avenir.

2. Inclure un parafoudre dans l’installation, pour vous protéger aussi bien vous-même que le circuit du récepteur par temps d’orage.

UTILISATION D’UNE ANTENNE À CÂBLE LONG POUR UNE MEILLEURE RÉCEPTION AM (ONDES MOYENNES)

Pour améliorer la réception des stations AM lointaines, brancher une antenne extérieure à câble long à la borne AM. Une antenne “à câble long” est un câble rectiligne dont la longueur peut aller de un à trente mètres ; ce câble doit être monté aussi haut que possible, et doit être parallèle au sol.

L’efficacité d’une antenne à câble long peut être améliorée en connectant un deuxième fil entre la borne de masse (G) et une véritable terre, c’est à dire une tige cuivrée enfoncée dans le sol jusqu’à une profondeur d’au moins un mètre. Une masse électrique

de fortune, comme une tuyauterie d'eau froide par exemple, peut aussi s'avérer efficace.

VOS HAUT-PARLEURS SONT-ILS BIEN EN PHASE?

Les haut-parleurs stéréophoniques doivent fonctionner en phase les uns avec les autres, de manière à obtenir une bonne reproduction stéréophonique et à renforcer, plutôt qu'annuler, la sortie sonore de chacun aux basses fréquences. Si les haut-parleurs sont faciles à déplacer, il est aisé d'en vérifier le phasage correct. Brancher les deux haut-parleurs, les placer face à face, écartés d'une dizaine de centimètres l'un de l'autre, puis passer de la musique et écouter. Inverser ensuite le branchement des fils d'UN SEUL haut-parleur, et écouter à nouveau. La configuration qui donne le rendement le plus ample et le plus vibrant des graves est la bonne. Fixer les fils solidement sur les bornes de haut-parleur, en faisant attention de ne laisser libre aucun brin, susceptible de toucher une autre borne et de produire un court-circuit partiel. Mettre ensuite les haut-parleurs à leur emplacement prévu.

S'il n'est pas facile de placer les haut-parleurs face à face, il faudra se fier à la "polarité" des câbles de connexion. Les bornes "HAUT-PARLEURS" [SPEAKERS] de l'amplificateur sont repérées par un code couleur : sur chaque voie la borne rouge a une polarité positive "+", la borne noire une polarité négative "-". La polarité des bornes à l'arrière des haut-parleurs est aussi repérée, soit sous forme de connecteurs colorés rouge et noir, soit par des étiquettes : "+", "1" ou "8" ohms pour la borne positive et "-", "0" ou "G" pour la borne négative. En règle générale, relier la borne positive (rouge) de l'amplificateur à la borne positive du haut-parleur, et ce pour chaque voie.

Pour faciliter ce repérage, les deux conducteurs constituant le câble du haut-parleur de chaque voie sont différents, soit par le fait que la couleur du fil lui-même est différente (couleur cuivre et couleur argent), soit par la présence d'un petit bourrelet ou dessin sur la gaine d'un des conducteurs. Il suffit de se servir de cette différence pour assurer que le câblage des deux haut-parleurs d'une paire stéréophonique est identique. Ainsi, par exemple, si l'on branche le fil de couleur cuivre (ou comportant le bourrelet) sur la borne rouge de la voie gauche de l'amplificateur, il faut faire de même pour la voie droite. A l'autre extrémité du câble, si l'on branche le fil de couleur cuivre (ou comportant le bourrelet) sur la borne rouge ou positive du haut-parleur de la voie gauche, il faut faire de même pour le haut-parleur de la voie droite.

Si une deuxième paire de haut-parleurs est placée près de la première paire dans la même pièce, et doit fonctionner en même temps, cette paire doit être en phase correcte aussi bien par rapport à l'autre paire que par rapport à elle-même. Si, par contre, la deuxième paire de haut-parleurs se trouve loin de la première paire (dans une autre pièce, par exemple), ou bien si elle ne doit pas fonctionner en même temps que la première paire, alors il n'est pas essentiel qu'elle soit en phase avec la première paire. Ceci dit,

et comme pour toute paire de haut-parleurs stéréophoniques, cette deuxième paire de haut-parleurs doit être en phase par rapport à elle-même.

COPIE DES ENREGISTREMENTS SUR BANDE MAGNÉTIQUE

Si vous souhaitez copier des bandes magnétiques d'une platine magnétophone à une autre, la platine destinataire de la copie doit être reliée aux jacks d'ENTREE/SORTIE MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1 IN/OUT] conformément à ce qui est décrit dans la section concernant les branchements sur la face arrière. La platine sur laquelle est montée la bande "source" d'origine doit être reliée aux jacks d'ENTREE/SORTIE MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2 IN/OUT]. Utiliser le sélecteur d'ENREGISTREMENT [RECORD] pour sélectionner le signal d'entrée du MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1] pour l'enregistrement. Si vous actionnez aussi les boutons-poussoir d'ECOUTE [LISTEN] sur le récepteur (ou les boutons de Sélection d'Entrée [Input Select] sur la télécommande) pour sélectionner le MAGNETOPHONE 1, vous pourrez écouter le signal en provenance de la platine source.

Si, par contre, vous appuyez sur le bouton MONITEUR MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1 MONITOR], vous entendrez le signal après son passage dans les circuits électroniques du magnétophone d'enregistrement. (Sur certains magnétophones, on ne peut entendre le signal d'entrée qu'après avoir appuyé sur le bouton d'Enregistrement). Régler le niveau d'enregistrement sur le magnétophone destinataire, puis procéder à l'enregistrement.

On peut utiliser les mêmes réglages sur la face parlante pour inverser le sens de la copie, autrement dit pour copier depuis une bande source sur le MAGNETOPHONE 1 vers une bande vierge sur le MAGNETOPHONE 2. Lorsque l'on appuie sur le bouton MAGNETOPHONE 1 [TAPE 1] du sélecteur des entrées, le signal de lecture du Magnétophone 1 est envoyé automatiquement vers le Magnétophone 2 pour l'enregistrement. (Le bouton MAGNETOPHONE 2 [TAPE 2] doit rester enfoncé pendant toute la durée de l'enregistrement). Le fait de désactiver le MONITEUR MAGNETOPHONE 1 a pour effet de couper le signal vers les circuits électroniques du MAGNETOPHONE 2.

Pour effectuer un enregistrement à partir d'une autre source, appuyer sur le bouton approprié du Sélecteur des Entrées. Par exemple, pour copier la bande sonore d'un enregistrement vidéo sur une bande audio, choisir l'entrée Vidéo. Le signal choisi est envoyé simultanément au Magnétophone 1 et au Magnétophone 2 pour l'enregistrement. En appuyant sur Moniteur Magnétophone 1 [Tape 1 Monitor], il est possible d'écouter le son choisi pendant qu'il passe dans les circuits du Magnétophone 1.

Note concernant les copies : La copie des bandes magnétiques est limitée à un usage purement personnel. Si vous copiez des enregistrements du commerce pour les revendre ou même pour les donner, vous pouvez vous trouver en infraction par rapport au copyright ou aux droits de propriété du producteur de l'enregistrement d'origine.

ATTENTION : LORSQUE LE MAGNETOPHONE 2 A ETE SELECTIONNE, UN SEUL MAGNETOPHONE DOIT ETRE EN MODE D'ENREGISTREMENT. SI LES DEUX MAGNETOPHONES SONT EN MODE D'ENREGISTREMENT LORSQUE LE MAGNETOPHONE 2 A ETE SELECTIONNE, CELA CREE UNE BOUCLE DE RETOUR DE SIGNAL ET PEUT GENERER UN SIFFLEMENT OU UN HURLEMENT TRES INTENSE. CE RETOUR DE SIGNAL PEUT ENDOMMAGER VOTRE AMPLIFICATEUR OU VOS HAUT-PARLEURS.

BRANCHEMENT D'UN PROCESSEUR DE SIGNAUX SUR LES CONNECTEURS SORTIE-PRÉAMPLI ET ENTRÉE-AMPLI PRINCIPAL

L'amplificateur comporte deux sections distinctes, ou étages : le préamplificateur de commande (comprenant le préamplificateur phono et la plupart des commandes de la face avant), et l'amplificateur de puissance (qui fournit la puissance nécessaire pour alimenter des haut-parleurs). En fonctionnement normal, le préamplificateur et l'amplificateur de puissance sont reliés directement ensemble par des cavaliers métalliques en forme de "U", montés d'origine. Ces cavaliers relient les jacks de SORTIE PREAMPLI [PRE-OUT] aux jacks ENTREE AMPLI DE PUISSANCE [MAIN-IN]. Vérifier que ces cavaliers de pontage sont bien enfoncés dans les jacks, et que rien ne les touche.

En retirant les cavaliers métalliques (après avoir coupé l'alimentation), il est possible de brancher différents accessoires de traitement du signal entre le préamplificateur et l'amplificateur de puissance : un égaliseur, un processeur de sonorisation enveloppante, un dispositif d'amélioration de l'image stéréo, un séparateur électronique, etc ... Pour utiliser un processeur de signal, brancher un cordon stéréo entre les jacks de SORTIE PREAMPLI [PRE-OUT] et les jacks d'entrée niveau ligne du processeur, et un deuxième cordon stéréo entre les jacks de sortie du processeur de signal et les jacks d'ENTREE AMPLI DE PUISSANCE [MAIN-IN] du récepteur.

Si vous déposez des cavaliers métalliques, conservez-les pour une éventuelle réutilisation si, un jour, vous souhaitez débrancher le processeur de signaux et revenir à un fonctionnement normal. En cas de perte des cavaliers, il est possible d'utiliser un cordon stéréo standard pour relier les jacks SORTIE PREAMPLI [PRE-OUT] et ENTREE AMPLI DE PUISSANCE [MAIN-IN] de chaque voie.

POURQUOI LA POSITION "12 HEURES" N'EST PAS TOUJOURS LA MEILLEURE POSITION POUR LA COMMANDE DE BALANCE

Dans l'idéal, la position centrale à cran d'arrêt de la commande de Balance serait le réglage normal. Mais dans la pratique, plusieurs circonstances communes peuvent entraîner un déséquilibre des voies, ce qui exige un réglage décentré du bouton de Balance pour rétablir la répartition la plus uniforme du son stéréo entre les deux haut-parleurs. Parmi les causes on peut compter un niveau de sortie déséquilibré des deux voies d'une tête de pick-up, des environnements acoustiques différents autour des deux haut-parleurs, ou tout simplement une position d'écoute plus rap-

prochée d'un des haut-parleurs que de l'autre. (En général, pour obtenir la meilleure image stéréo, le fauteuil de l'auditeur doit se trouver exactement à la même distance des deux haut-parleurs).

Les enregistrements comportent souvent de petites erreurs d'équilibre entre les voies, qui ne dépassent jamais, en principe, une valeur de 2 dB ; mais cela est suffisant pour détériorer la restitution de l'image stéréophonique. De petites compensations au niveau du réglage du bouton de Balance peuvent apporter une amélioration significative de la profondeur et de la stabilité apparentes de l'image stéréo.

CABLAGE DE HAUT-PARLEURS D'AMBIANCE SUPPLÉMENTAIRES

Une option utile concernant les bornes HAUT-PARLEURS B [SPEAKERS B] consiste à y connecter une deuxième paire de haut-parleurs câblés pour assurer la "récupération d'ambiance", améliorant l'impression d'espace des images stéréophoniques. Placer une paire de petits haut-parleurs le long des murs latéraux de l'auditorium, juste derrière la zone d'écoute principale et aussi loin à gauche et à droite que possible. Il est souvent utile de pointer de tels haut-parleurs vers le haut ou vers l'arrière, de manière à ce que le son qu'ils produisent soit réfléchi de façon aléatoire par les murs avant de vous atteindre.

A partir de la borne rouge (L+) dans le groupe "B", brancher un conducteur unique sur la borne positive du haut-parleur arrière gauche. Connecter un fil semblable entre la borne rouge (R+) et la borne positive du haut-parleur arrière droit. Ne faire aucun branchement sur les bornes noires (L-) et (R-) de l'amplificateur ; brancher de préférence un fil entre la borne négative du haut-parleur gauche et la borne négative du haut-parleur droit. Câblés de cette manière, les haut-parleurs arrières recevront la partie "différentielle" gauche-moins-droit du signal stéréo composite.

Si vous avez connecté les haut-parleurs de cette manière, mettre en circuit les HAUT-PARLEURS B [SPEAKERS B] lorsque vous souhaitez écouter un son stéréo avec amélioration spatiale. Mettre les HAUT-PARLEURS B hors circuit pour revenir à un son stéréophonique conventionnel à deux haut-parleurs.

UN MOT SUR LA PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

Comme les amplificateurs NAD donnent un résultat si net et musical lorsqu'ils sont poussés au delà de leurs limites de puissance nominales, ou lorsqu'on les utilise avec des haut-parleurs à basse impédance, l'utilisateur peut être tenté de contraindre son amplificateur à fonctionner au delà de ses limites de conception. L'amplificateur peut, en toute sécurité et en toute netteté, alimenter des impédances complexes de haut-parleurs avec des signaux musicaux à plage très large dont le niveau de crête peut dépasser 50 watts ; il peut cependant lui arriver de surchauffer si on lui fait débiter une puissance élevée de façon CONTINUE dans une faible impédance.

Autrement dit, vous pouvez passer de la musique à des niveaux de volume sonore susceptibles de provoquer de brefs niveaux de crête et sommets musicaux dépassant considérablement la puissance nominale

de l'amplificateur. (Avec l'Ecrêtage Doux, la musique continuera à donner une bonne sonorité, même à ces niveaux de crête élevés). Mais si vous poussez votre amplificateur de façon continue, et non pas juste aux niveaux crêtes, cela risque de provoquer un sur-échauffement des transistors de sortie.

Ceci se produira d'autant plus probablement si vous tentez de faire fonctionner deux paires de haut-parleurs, ou bien des haut-parleurs de très faible impédance, à des niveaux sonores très élevés. Si l'amplificateur cesse de fonctionner, le mettre hors tension pendant quelques minutes pour permettre à l'étage de sortie de refroidir. Si l'origine du

problème était un suréchauffement, le récepteur fonctionnera normalement dès qu'il sera remis en marche. Mais une mauvaise utilisation répétée de ce type peut faire fondre les fusibles internes, afin de protéger les circuits de l'amplificateur. Si l'amplificateur cesse de fonctionner et que la diode électroluminescente verte d'Alimentation [Power] ne s'allume plus, renvoyer le récepteur chez votre concessionnaire pour dépannage.

DEPANNAGE

PROBLEME

CAUSE PROBABLE

Aucun son

Cordon secteur débranché, ou alimentation coupée. *Vérifier le cordon secteur.*

Moniteur Bande 1 [Tape 1 Monitor] sélectionné. *Désélectionner le Mode Moniteur de Bande.*

Fonction Coupure du Son [Mute] active. *Désactiver la fonction Coupure du Son.*

Mauvais branchement des cavaliers préampli / ampli de puissance à l'arrière de l'appareil. *Brancher correctement les cavaliers.*

Fusible interne grillé. *Consulter le revendeur.*

Pas de son dans l'une des voies

Commande de balance non centrée. *Centrer la commande de balance.*

Haut-parleur mal branché ou détérioré. *Vérifier les branchements et les haut-parleurs.*

Câble d'entrée débranché ou détérioré. *Vérifier les câbles et les branchements.*

Câble de liaison partiellement débranché, ou mauvais contact entre la fiche et la prise. *Tourner les fiches dans les prises pour rétablir le contact.*

Court-circuit dans un câble de liaison défectueux. *Tortiller tous les câbles, particulièrement au niveau des connecteurs.*

Graves faibles ;
image stéréo diffuse

Haut-parleurs câblés en déphasage. *Vérifier le branchement de tous les haut-parleurs de la chaîne.*

La Télécommande ne
fonctionne pas

Piles usées ou incorrectement insérées. *Vérifier ou remplacer les piles.*

Fenêtre d'émission ou de réception IR obstruées. *Retirer les obstructions.*

Bruit dans le Tuner

Sifflement - Signal faible. *Vérifier l'accordage de la station. Régler ou remplacer l'antenne.*

Distorsion - Signaux reçus sous plusieurs angles. *Vérifier l'accordage de la station. Régler ou remplacer l'antenne.*

Sifflements ou bourdonnements sur la bande FM et sur la bande AM : Interférences en provenance d'autres sources électriques - ordinateurs, consoles de jeux. *Vérifier l'accordage de la station. Eteindre ou déplacer la source du bruit électrique.*

Sifflements ou bourdonnements sur la bande AM : Interférences en provenance d'éclairages ou de moteurs électriques. *Vérifier l'accordage de la station. Régler ou remplacer l'antenne AM.*

SCHNELLANSCHLUSS

1. Die Lautsprecher an Lautsprecher A und jegliche anderen Quellen an die entsprechenden Buchsen hinten anschließen.
2. Die AM- und FM-Antenne anschließen.
3. Das WS-Stromkabel einstecken.
4. Zum Einschalten des NAD-712 die Stromtaste (POWER) drücken.
5. Einen Eingabewähler, eine AM- oder FM-Taste drücken.

HINWEISE ZUM AUFSTELLEN

Das NAD-712-Gerät sollte auf einer festen, ebenen Fläche aufgestellt werden. Vor Sonneneinwirkung, Wärme und Feuchte schützen. An einem gut belüfteten Ort aufstellen. Das Gerät nicht auf einer weichen Fläche, wie z.B. einem Teppich, aufstellen.

Das Gerät nicht in ein geschlossenes Möbelstück, wie z.B. einen Bücherschrank oder Schrank stellen, da hierdurch der Luftstrom durch die Entlüftungsschlitze behindert werden könnte.

Das Gerät vor dem Anschließen ausschalten. Die RCA-Anschlüsse am NAD-712 sind übersichtlich farblich gekennzeichnet. Die roten und weißen Anschlüsse sind jeweils für Audio rechts und links und der orangefarbene Anschluß ist für NAD-Link. Für optimale Leistung und zuverlässigen Anschluß nur hochqualitative Leitungen verwenden. Sicherstellen, daß Leitungen und Anschlüsse in keiner Weise beschädigt sind und daß alle Anschlüsse fest eingesteckt sind.

Für optimale Leistung qualitative Lautsprecherleitungen der Stärke 16 oder darüber verwenden.

Wenn das Gerät längere Zeit nicht gebraucht wird, den Netzstecker ziehen.

Gelangt Wasser in das NAD-712-Gerät, die Stromzufuhr zur Einheit ausschalten und den Netzstecker. Vor Wiederinbetriebnahme sollte das Gerät vom Kundendienst überprüft werden.

Geräteabdeckung nicht entfernen; im Innern befinden sich keine vom Benutzer zu reparierende Teile. Das Gerät mit einem trockenen, weichen Tuch reinigen. Fall erforderlich, das Tuch mit Seifenwasser leicht anfeuchten. Keine Benzollösungen oder anderen Lösungen mit flüchtigem Inhalt verwenden.

ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE**1. FM-ANTENNE**

Eine Drahtantenne wird mitgeliefert und diese sollte an den FM-Anschluß hinten an der Einheit unter Verwendung des mitgelieferten sogenannten 'Balun'-Zwischensteckers angeschlossen werden. (Siehe Abb.1) Die Drahtantenne sollte an einer vertikalen Fläche angebracht werden und so in Position gebracht werden, daß sie ein 'T' bildet.

Die Antennenstellung durch Versuch optimieren, um die beste Signalstärke und das minimalste Hintergrundgeräusch zu erzielen. Ein unzureichendes

FM-Signal führt normalerweise zu starken Zischgeräuschen, besonders bei Stereo, und Störung von externen Stromquellen. In Bereichen mit schlechtem FM-Empfang kann die Leistung des Tuners durch Verwendung einer extern angebrachten FM-Antenne verbessert werden. Ein qualifizierter Antenneninstallateur berät sie über die geeignete Antenne für Ihren Empfang und baut diese auch ein.

2. AM-ANTENNE (MW)

Eine AM-Drahtantenne wird mit dem NAD-712 mitgeliefert und ist für AM-Empfang erforderlich. Öffnen Sie die Klemmanschlußzunge und stecken Sie den Draht der Antenne ein. Durch schließen der Klemmzungen wird der Draht in Position gehalten. Die Antennenstellung durch Versuch optimieren, wobei die Schleife zum besten Empfang in vertikaler Position bleiben sollte. Ein vertikales Positionieren der Antenne in der Nähe von großen Metallkörpern, wie z.B. Metallregalen oder Heizkörpern kann zu Empfangsstörungen führen. (Siehe Abb. 2).

**3. TAPE 2 IN/OUT
(ANSCHLUß FÜR TONBANDGERÄT 2)**

Anschlüsse zur Analog-Aufnahme und -Wiedergabe zu einem zweiten Audio-Tonbandgerät jeglicher Art. Zur Wiedergabe den linken und rechten Tonausgang (Audio Outputs) des Tonbandgeräts über Phono-an-Phono-Doppelleitungen an die Buchsen TAPE 2 IN anschließen. Zur Aufnahme den linken und rechten Toneingang (Audio Input) des Tonbandgeräts an die Buchsen TAPE 2 OUT anschließen.

4. CD INPUT

Eingang für CD-Player oder ANDERES Hochpegeltonsignal. Die linken und rechten Tonausgänge (Audio Outputs) vom CD-Player mit einer Phono-an-Phono-Doppelleitung mit diesem Eingang verbinden. Das NAD-712-Gerät akzeptiert nur Analogsignale von Ihrem CD-Player.

5. AUX INPUT (ZUSATZEINGANG)

Eingang für zusätzliche Hochpegel-Eingangssignale, wie z.B. von einem anderen CD-Player. Den linken und rechten Tonausgang (Audio Output) der Hilfseinheit an diesen Eingang verbinden.

6. LD INPUT (LASERPLATTEN-EINGANG)

Laserplatten-Eingang von einer Laserplatte oder einem anderen Hochpegel-Signal wie z.B. einem Video-CD-Player, Computersystem oder Spielkonsole. Den linken und rechten Tonausgang (Audio Out) der Einheit über Phono-an-Phono-Doppelleitungen an diese Eingänge verbinden.

7. VIDEO SOUND (VIDEO-TON)

Eingang für Tonwiedergabe von einem Video oder anderem Video-Gerät, wie z.B. einem Satelliten- oder Kabelmpfänger. Den linken und rechten Tonausgang (Audio Out) des Video-/Satellitenempfängers mit einer Phono-an-Phono-Doppelleitung an diese Eingänge verbinden.

8. TAPE 1 IN/OUT (ANSCHLUß FÜR TONBANDGERÄT 2)

Anschlüsse zur Analog-Aufnahme und -Wiedergabe zu einem zweiten Audio-Tonbandgerät jeglicher Art. Zur Wiedergabe den linken und rechten Tonausgang (Audio Outputs) des Tonbandgeräts über Phono-an-Phono-Doppelleitungen an die Buchsen TAPE 1 IN anschließen. Zur Aufnahme den linken und rechten Toneingang (Audio Input) des Tonbandgeräts an die Buchsen TAPE 1 OUT anschließen.

9. PRE OUT, MAIN IN

Anschlüsse an einen externen Vorverstärker, Stromverstärker oder Prozessor, wie z.B. ein Surround-Sound-Decoder (Raumton). Bei normalem Betrieb sollten diese unter Verwendung der mitgelieferten Verbindungen zusammen angeschlossen werden. Zum Anschluß des NAD-712-Geräts an die externen Prozessor- oder Verstärkerabschnitte diese Verbindungen zuerst entfernen. Den linken und rechten Toneingang (Audio Input) des Stromverstärkers oder Prozessors mit einer Phono-an-Phono-Doppelleitung an die Pre-Out-Anschlüsse verbinden.

Den linken und rechten Tonausgang (Audio Output) des Stromverstärkers oder Prozessors an die 'Main-In'-Anschlüsse verbinden.

Anmerkung: Das 'Pre-Out'-Ausgabesignal wird durch die Lautstärken- und Tonreglereinstellungen des NAD-712 beeinflusst.

10. NAD LINK IN, OUT (NAD-LINK EIN/AUS)

Über die NAD-Link-Verbindung werden von der Fernbedienung an andere mit NAD-Link ausgestattete Geräte Befehle übertragen und umgekehrt. Eine ganze Anlage läßt sich auf diese Weise zentral steuern bzw. von mehr als einem Raum steuern. Zur Funktion mit anderen Geräten den Ausgang NAD-Link OUT des NAD-712 an den Anschluß NAD-Link IN am anderen Gerät anschließen. Die NAD-Link-Verbindungen lassen sich so durchschalten, In an OUT, wobei die ganze Anlage von der Fernbedienung eines Gerätes gesteuert werden kann.

Über eine einzelne NAD-Link-Verbindung von einem Hi-Fi-System in einem zweiten Raum können Mehrraumanlagen gesteuert werden.

11. SPEAKERS A UND B (LAUTSPRECHER A UND B)

Die Anschlüsse für Lautsprecher A befinden sich in den Verstärkerausgängen für die Lautsprecher im Haupthörraum.

Die Anschlüsse für Lautsprecher B sind die Ausgänge für einen zweiten Lautsprechersatz, die sich normalerweise in einem anderen Raum, wie z.B. Eßzimmer oder Küche, befinden.

Den rechten Lautsprecher an die Anschlüsse mit der Kennzeichnung 'R+' und 'R-' anschließen, hierbei sicherstellen, daß 'R+' an den Anschluß '+' an Ihrem Lautsprecher und daß 'R-' an den Anschluß '-' des Lautsprechers angeschlossen wird.

Die Anschlüsse mit der Kennzeichnung 'L+' und 'L-' in gleicher Weise an den linken Lautsprecher anschließen. Zum Anschluß der Lautsprecher an

das NAD-712-Gerät immer Hochleistungs-Mehrdrahtleitung (16 oder stärker) verwenden.

Die Starkstrom-Klemmbolzenanschlüsse können als Schraubanschluß für Leitungen, die in Flach- oder Stiftsteckern oder für Leitungen mit blankem Drahtende verwendet werden (Siehe Abb. 3).

FLACHSTECKER: Diese sollten unter die Schraubbuchse des Anschlusses geschoben werden, wonach diese fest angezogen wird. Sicherstellen, daß das Anschlußteil fest sitzt und keine Gefahr besteht, daß blankes Metall von den Flachsteckern die Rückseite oder einen anderen Anschluß berührt, da dies Beschädigung zur Folge haben kann.

BLANKE DRÄHTE UND STIFTSTECKER: Blanke Drähte und Stiftstecker sollten in das Loch im Schaft des Anschlusses eingesteckt werden. Die Plastikbuchsen des Lautsprecheranschlusses losrauben, bis das Loch im Schraubenschaft sichtbar wird. Stift oder blankes Drahtleitungsende in das Loch schieben und das Kabel durch Anziehen der Anschlußbuchsen sichern.

Darauf achten, daß keine Gefahr besteht, daß blankes Metall von den Lautsprecherkabeln die Rückseite oder einen anderen Anschluß berührt. Sicherstellen, daß nur 1cm blankes Kabel oder Stift und keine losen Einzeldrähte des Lautsprecherdrahts vorhanden sind.

12. SOFT CLIPPING (IMPULSBEGRENZUNG)

Wird ein Verstärker über seine spezifizierte Leistungsausgabe hinweg betrieben, dann ist bei sehr lauten Tönen ein harter, verzerrter Ton hörbar. Dieser entsteht dadurch, daß der Verstärker die Tonspitzen, die er seinem Design entsprechend nicht reproduzieren kann, abschneidet, was auch als "Hard Clipping" bezeichnet wird. Der Stromkreis zur Impulsbegrenzung des NAD-Geräts beschränkt die Ausgabe des Systems, um hörbare Verzerrung auf ein Minimum zu reduzieren, wenn der Verstärker überbeansprucht wird.

Wenn Sie beim Anhören nur wenig Leistung erfordern, dann kann der 'Clipping'-Schalter Ausgeschaltet bleiben. Wenn Sie das Gerät jedoch mit großer Leistung einsetzen, wodurch die Leistung des Verstärkers hoch beansprucht wird, dann sollte 'Soft Clipping' eingeschaltet werden.

13. IMPEDANZSCHALTER

Wird der Empfänger mit zwei Paar Lautsprechern (Lautsprecher A und B) benutzt, oder bei einem Einzellautsprecher mit einer Nennimpedanz von 6 oder darunter, den Impedanzschalter auf 4 stellen.

Wird der Empfänger mit einem Satz Lautsprecher, die eine Nennimpedanz von über 6 haben, benutzt, den Impedanzschalter auf 8 stellen.

14. NETZSTROMANSCHLUSSLEITUNG

Nachdem alle Anschlüsse zum Verstärker hergestellt wurden, die Netzstromanschlußleitung in eine Steckdose oder eine Hochleistungsverlängerungsschnur einstecken.

15. AC OUTLETS

(WECHSELSTROMAUSGÄNGE) (NUR FÜR 120V-MODELLE)

Die Wechselstromanschlußleitungen anderer Stereogeräte können in diese Ausgänge für Zusatzgeräte eingesteckt werden. Der GESCHALTETE Ausgang ist für all-elektronische Produkte (z.B. einen Entzerrer oder anderen Signalprozessor) gedacht, derartige Produkte sollten an ihren eigenen Ein- und Ausschaltern ein- und ausgeschaltet werden. Der UNGESCHALTETE Ausgang kann zudem zur Versorgung von Geräten mit einem Uhrzeitschalter, wie z.B. ein Videogerät oder Digitaltuner, die ununterbrochene Wechselstromzufuhr benötigen, um Sendereinstellinformation in ihrem Speicher zu erhalten, verwendet werden.

BEDIENELEMENTE DER FRONTSEITE

DIE FUNKTIONEN DER NETZSCHALTER (POWER), LAUTSPRECHER UND KOPFHÖRER

1. POWER (NETZSCHALTER)

Durch Drücken der POWER-Taste wird das Gerät eingeschaltet und Anzeige- und Volumen-Leuchtdiode leuchten. Durch nochmaliges Drücken der POWER-Taste wird das Gerät ausgeschaltet.

Das NAD-712-Gerät benutzt zur Speicherung von voreingestellter Information für den Tuner nichtflüchtigen Speicher, damit diese beim Ausschalten der Einheit nicht verloren geht.

Wenn das NAD-712-Gerät eingeschaltet wird, dann wird es durch Drücken der Standby-Taste (Bereitschaft) auf der Fernbedienung auf Bereitschaftsmodus gestellt. Die grüne Bereitschaftsanzeige zeigt an, daß das NAD-712 mit Strom versorgt wird, wobei sich das System gegenwärtig im bereitchaftsmodus befindet.

Während normalen Betriebs leuchtet die Bereitschaftsanzeige, wenn von der Fernbedienung ein Signal empfangen wird.

VORSICHT: In Bereitschaftsstellung wird das NAD-712-Gerät immer noch mit Strom versorgt. Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, dann sollte es mit Hilfe der Power-Taste an der Frontseite ausgeschaltet werden.

2. KOPFHÖRER

Eine 1/4" Stereobuchse ist für das Anhören mit Kopfhörer vorgesehen und diese funktioniert mit herkömmlichen Kopfhörern jeglicher Impedanz. Ein Einschließen des Kopfhörersteckers in diese Buchse verursacht das Ausschalten der Lautsprecher. Lautstärke- und Ton- sowie Balance-Regler können für das Anhören mit Kopfhörer benutzt werden. Bei Verwendung von Kopfhörern mit anderen Anschlußarten ist gegebenenfalls eine Zwischenstecker zu verwenden, wie z.B. ein 3.5 mm Stecker für sogenannte 'Personal Stereos'.

Warnung: Sicherstellen, daß die Lautstärke auf Minimum gestellt ist (ganz gegen den Uhrzeigersinn), bevor die Kopfhörer angeschlossen werden.

Übermäßige Lautstärke kann zu Gehörschäden führen.

3. ZUSÄTZLICHE LAUTSPRECHER

Durch Drücken von EXTRA SPEAKERS (zusätzliche Lautsprecher) wird der zweite Satz Lautsprecher ein- oder ausgeschaltet. Die Hauptlautsprecherausgänge (Speaker A) sind immer aktiv, es sei denn, es werden Kopfhörer benutzt.

KLANGFARBENREGLER UND DYNAMISCHER REGLER

4. TIEFTON- UND HÖHENSTELLER (BASS & TREBLE)

Das NAD-712-Gerät ist mit BASS- und TREBLE-Klangfarbenreglern ausgestattet, um das Gesamtklangbild der Anlage einzustellen.

In der 12-Uhr-Stellung ist dieses 'flach' ohne Verstärkung oder Schnitt und eine Einrastung zeigt diese Position an. Zur Erhöhung der tiefen oder hellen Klangtöne den Regler im Uhrzeigersinn drehen. Zur Minderung der tiefen und hellen Töne den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Klangfarbenkontrollen haben auf Tonbandaufnahmen, die unter Verwendung der Tonbandausgänge gemacht werden, keine Auswirkung, wirken sich jedoch auf das Signal, das zur Pre-Amp-Ausgang (Pre Out) führt, aus.

5. BALANCE

Mit dem Balance-Regler wird die relative Lautstärke des linken und des rechten Lautsprechers eingestellt. Die 12-Uhr-Stellung liefert beiden Kanälen gleiche Lautstärke. Diese Position wird durch eine Einrastung angezeigt.

Ein Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn verschiebt die Balance nach rechts. Ein Drehen des Reglers gegen den Uhrzeigersinn verschiebt die Balance nach links. Der Balance-Regler hat auf Tonbandaufnahmen, die mit Hilfe der Tonbandausgänge gemacht werden, keinen Einfluß, wirkt sich jedoch auf die Signale, die zum Pre-Amp-Ausgang (Pre Out) führen, aus.

INPUT UND MONITOR-WAHLSCHALTER

6. MONITOR TONBAND 1, TONBAND 2, VIDEO, LD, AUX, CD

Diese Tasten wählen den aktiven Eingang zum NAD-712 und das Signal, das zu den Lautsprechern, den Tonbandausgängen und den PRE-OUT-Buchsen gesandt wird.

Leuchtdioden in jeder Taste zeigen an, welcher Eingang gegenwärtig gewählt ist.

MONITOR TONBAND 1 Wählt das Signal vom Ausgang des Tonbandgeräts Tape 1 zur Bandwiedergabe. Hierbei handelt es sich um eine Bandmonitorfunktion, welche die gegenwärtige Eingangswahl nicht überstimmt. Ist zum Beispiel der CD-Player aktiv, wenn TAPE 1 MONITOR gewählt wird, dann wird das CD-Signal weiterhin an TAPE 1 und TAPE OUTPUT gesandt, während der Ton des Ausgang von Tape 1 auf den Lautsprechern zu hören ist.

Um beim Tonband-Monitor-Modus anzuzeigen,

welcher Eingang aktiv ist, bleibt die Anzeigelampe eingeschaltet.

TONBAND 2 (TAPE 2) Wählt Tape 2 als aktiven Eingang.

VIDEO Wählt das Video (oder Stereo, TV/Satelliten/Kabelempfänger), das an VCR angeschlossen ist, als aktive Eingabe.

LD Wählt die Laserplatte (oder anderes Tonpegelsignal), die an LD angeschlossen ist, als aktiven Eingang.

AUX Wählt anderes Tonpegelsignal, das an AUX angeschlossen ist, als aktiven Eingang.

CD Wählt den CD-Player als aktiven Eingang.

MONO UND VOLUMEN

7. VOLUME (LAUTSTÄRKE)

Der VOLUME-Regler regelt die Gesamtlautstärke der Signale, die den Lautsprechern zugeführt werden. Er hat Motorenantrieb und kann von der Fernbedienung kontrolliert werden. Der VOLUME-Regler hat keine Auswirkung auf Aufnahmen, die mit Hilfe der Tonbandausgänge gemacht werden, wirkt sich jedoch auf das Signal, das zum Pre-Amp-Ausgang (Pre Out) geht, aus.

8. MONO

Durch Drücken des MONO-Knopfs wird der NAD-712-Verstärker und der Tuner zwischen Stereo und Mono geschaltet. Der Mono-Schalter wird verwendet, wenn das Quellensignal nur auf einem der Eingangskanäle besteht (links oder rechts) oder wenn schwache oder zischende Stereo-FM-Signale empfangen werden.

TUNER UND ANZEIGETAFEL

9. DISPLAY (ANZEIGETAFEL)

Das Anzeigefeld ist immer aktiv. Es zeigt die Frequenz des Senders, auf den der Tuner gegenwärtig eingestellt ist, an. In den Modi STORE (Speichern) und PRESET (Voreinstellung) blinkt die Anzeige und zeigt abwechselnd die gegenwärtige voreingestellte Zahl und die Senderfrequenz an.

Wird das NAD-712-Gerät mit der Fernbedienung auf MUTE (Stumm) geschaltet, dann blinkt 'MUTE' auf der linken Seite der Anzeige.

10. FM-STEREO UND CENTRE TUNE INDICATOR

Die Leuchtdiode 'CENTER TUNE' leuchtet, wenn der Sender korrekt eingestellt ist und die Leuchtdiode 'Stereo' leuchtet, wenn ein Stereo-FM-Sender empfangen wird.

11. AM UND FM EINGANG

Zur Schaltung des NAD-712 auf den gewünschten Senderbereich die AM- und FM-Taste drücken. Die Anzeige zeigt die Frequenz des eingestellten Senders an.

12. MODUS-SCHALTER UND ANZEIGEN

Der MODUS-Schalter schaltet den Tuner entweder auf Search-, Tune- oder Preset-Modus (Suche, Tuning oder Voreinstellung). Der gegenwärtige Modus wird durch die Leuchtdioden angezeigt.

Search-Modus sucht automatisch die Bereichsfrequenzen ab und stoppt, wenn er einen Radiosender findet.

Tune-Modus dient zur manuellen Einstellung eines Radiosenders.

Preset-Modus ruft automatisch Sender ab, die bereits in den Voreinstellungen des NAD-712 gespeichert sind.

13. TUNE UP, DOWN ▲▼

Die Tasten UP, DOWN ▲▼ werden zur Einstellung der gewünschten Sender und zur Wahl von voreingestellten Sendern benutzt. Im Tune-Modus erhöht oder vermindert das Drücken der Tasten ▲▼ die Tuner-Frequenz. Wird die Taste gedrückt gehalten, dann werden die Frequenzen schnell abgesucht.

Die Lampe TUNED LED leuchtet, wenn ein Sender korrekt eingestellt ist. Im PRESET-Modus werden die Tasten ▲▼ zur Auswahl von Radiosender, die sich bereits im Speicher des Tuners befinden, verwendet.

14. STORE (SPEICHERN)

Zur Programmierung eines Vorgabe-Radiosenders in einen der 19 AM- und der 19 FM-Speicher des NAD-712 STORE drücken.

Zur Speicherung eines Senders als Vorgabe, zuerst die Frequenz des Senders unter Verwendung des Search- oder Tune-Modus einstellen und dann STORE einmal drücken. Die Anzeige blinkt und zeigt die Senderfrequenz und die gegenwärtige Vorgabenummer an. Mit Hilfe der Tasten ▲▼ die Vorgabenummer ändern, wenn eine anderen Vorgabenummer als die angezeigte verwendet werden soll.

Nochmals STORE drücken und der Sender ist gespeichert.

EINSTELLEN VON AM- & FM-SENDERN (MITTELWELLEN- UND UKW-SENDER)

Der TUNE-Modus wird zur Wahl einer bekannten Senderfrequenz verwendet, SEARCH-Modus sucht automatisch nach Sendern, die in Ihrem Bereich senden. Die Funktionen TUNE, SEARCH und PRESET stehen sowohl auf der Frontseite des NAD-712 als auch auf der Fernbedienung zur Verfügung.

SEARCH-MODUS

Zunächst mit Hilfe der AM- oder FM-Tasten den AM- oder FM-Bereich wählen.

Zur automatischen Suche die MODE-Taste drücken, bis die Leuchtdiode SEARCH aufleuchtet. Die ▲▼-Tasten drücken, damit der Tuner mit seiner Suche durch den Frequenzbereich beginnen kann. Findet der Tuner ein Sendersignal ausreichender Stärke, dann hält die automatische Suche an diesem Sender an. Zum Weitersuchen die ▲▼-Tasten



nochmals drücken.

TUNE-MODUS

Zunächst mit Hilfe der AM- oder FM-Tasten den AM- oder FM-Bereich wählen.

Zur manuellen Einstellung die MODE-Taste drücken, bis die Leuchtdiode TUNE aufleuchtet. Die **▲▼**-Tasten drücken, um mit dem manuellen Absuchen des Frequenzbereichs zu beginnen. Wird die **▲▼**-Tasten gedrückt gehalten, dann wird der Frequenzbereich schnell durchlaufen.

SPEICHERN UND ABRUF VON VORGABE AM- & FM-SENDERN (MITTELWELLE UND UKW)

Zum Speichern eines Senders als Vorgabe zunächst das NAD-712 mit Hilfe der möglichen Methoden (siehe EINSTELLEN VON AM- & FM-SENDERN) auf die gewünschte Frequenz einstellen. Die STORE-Taste drücken. Das Anzeigefeld blinkt ca. 8 Sekunden, wobei die gegenwärtige Frequenz und Vorgabenummer angezeigt werden. Bei blinkender Anzeige, falls gewünscht, **▲▼** drücken, um eine andere Vorgabenummer zu wählen. Die STORE-Taste nochmals drücken, um die Senderfrequenz als gewählte Vorgabe zu speichern. Das NAD-712 geht dann auf wieder auf Normalbetrieb über.

Die Vorgabe-Information bleibt permanent im Speicher, es sei denn, Sie speichern einen anderen Sender an ihrer Stelle.

Zum Verlassen des Speicher-Modus ohne Abspeichern eines Senders einfach keine der Kontrollen berühren; der Speicher-Modus schaltet sich nach 8 Sekunden automatisch aus.

ABRUF EINES VORGABESENDERS

Zunächst mit Hilfe der AM- oder FM-Tasten den AM- oder FM-Bereich wählen und dann die MODE-Taste drücken, bis die Leuchtdiode PRESET aufleuchtet. Zur Wahl der gewünschten Vorgabenummer **▲▼** drücken. Jedesmal, wenn diese Tasten gedrückt werden, blinkt das Anzeigefeld und zeigt die Vorgabenummer und Vorgabefrequenz.

VORGABEN LÖSCHEN

Wenn Sie einen neuen Sender in einer Vorgabe speichern möchten, die bereits benutzt wird, dann speichern Sie die neue Einstellung einfach darüber.

FERNBEDIENUNG

Die Fernbedienung handhabt alle Tastenfunktionen des NAD-712 und verfügt über zusätzliche Kontrollen zur Fernbedienung von NAD-Kassetten- und CD-Geräten. Sie hat eine Reichweite von bis zu 5m.

Für maximale Betriebsdauer empfehlen wir Alkalizellen. Zwei AA (R6) Batterien sollten in das Batteriefach auf der Rückseite der Fernbedienung eingelegt werden. Beim Austausch der Batterien prüfen, daß sie gemäß der Abbildung auf dem Boden

des Batteriefachs korrekt eingelegt werden.

Zur Vereinfachung des Betriebs sind die Hauptfunktionstasten hellgrau.

Für eine genaue Beschreibung der einzelnen Funktionen siehe vorangegangene Abschnitt dieser Anleitung.

Anmerkung: Bei der mitgelieferten Fernbedienung handelt es sich um die NAD-Universal-Fernbedienung, die mit jedem NAD-System mit Fernbedienung benutzt werden kann. Es kann sein, daß nicht alle vorhandenen Funktionen bei Ihrem Gerät zur Verfügung stehen.

STANDBY schaltet das NAD-712 zwischen Ein- und Bereitschaftsmodus (Vorsicht: Wird das Gerät für längere Zeit nicht benutzt, dann sollte es am Netzschalter vorne am Gerät ausgeschaltet werden.)

MUTE durch Drücken der MUTE-Taste wird der Ton zu den Lautsprechern und Kopfhörern zeitweilig abgeschaltet. Wenn sich das NAD-712 im MUTE-Modus befindet, dann blinkt die MUTE-Anzeige im Anzeigefeld. Nochmaliges Drücken von MUTE stellt den Ton wieder her.

PRESET ▲▼ schaltet das NAD-712 auf Tuner und durchläuft die Vorgabesender auf AM oder FM.

SEARCH ▲▼ leitet die Suchfunktion des Tuners ein, und durchläuft das Frequenzband schrittweise auf- oder abwärts.

TUNE ▲▼ wählt die manuelle Einstellfunktion und durchläuft das Frequenzband schrittweise auf- oder abwärts.

VOLUME ▲▼ regelt die Lautstärkeneinstellung mit Hilfe des motorisierten Lautstärkenreglers an der Frontseite nach oben oder unten.

FM wählt den FM-Tuner (UKW) als aktiven Eingang (Hierdurch wird die Funktion der Tuner-Taste an der Fernbedienung ersetzt).

AM wählt den AM-Tuner (Mittelwelle) als aktiven Eingang (Hierdurch wird die Funktion der Tuner-Taste an der Fernbedienung ersetzt).

AUX wählt den Nebenanschluß als aktiven Eingang.

LD wählt die Laserplatte als aktiven Eingang.

VIDEO wählt VIDEO als aktiven Eingang.

TAPE 1 wählt Tonbandeingang 1 (Monitor) als aktiven Eingang.

TAPE 2 wählt Tonbandeingang 2 als aktiven Eingang.

CD wählt CD als aktiven Eingang.

KASSETTENSPIELERKONTROLLE

(zur Benutzung mit dem NAD-Kassettenspieler)

■	stoppt Wiedergabe oder Aufnahme
● /	beginnt Aufnahme
◀ ▶	beginnt Wiedergabe
◀◀	Rückspulen
▶▶	Schnellvorlauf
PAUSE	pausiert Wiedergabe- oder Aufnahme-Modi

Deck A and B Die Kontrollen Deck A und B dienen zum Betrieb der beiden Kassettentransporter am NAD-Überspiel-Kassettengerät.

CD-PLAYER-KONTROLLEN

(zur Benutzung mit dem NAD-CD-Spieler)

■	stoppt Wiedergabe
I◀◀	Übergang auf vorherige Spur
▶▶I	Übergang auf nächste Spur
PLAY	Wiedergabe
PAUSE	Pause
DISC	Nächste Platte (für NAD-CD-Wechsler).

ANHANG: SO ERHALTEN SIE DIE BESTE LEISTUNG IHRES NAD-712**ZUR ÄNDERUNG DER AM-(MITTELWELLEN)-EINSTELLUNG:**

Bei der Einstellungen auf dem AM-Mittelwellenfrequenzband ändert sich die Frequenz in Nordamerika um jeweils 10 kHz und in Europa um jeweils 9 kHz. Mit der nachfolgenden Methode können Sie den Tunerkreislauf zwischen diesen beiden Einstellungen hin- und herschalten.

1. Die MODE-Taste drücken und gedrückt halten.
2. Bei gedrückter MODE-Taste die Taste TUNE ▲ -(Auf)-Taste drücken.
3. Die TUNE ▲ -(Auf)-Taste loslassen.
4. Die MODE-Taste loslassen.

ANTENNEN FÜR BESSEREN EMPFANG

Eine Banddraht-"Dipol"-Antenne kann einen ausreichenden Empfang von starken FM-(UKW)-Signalen liefern. Eine derartige Antenne eignet sich jedoch nicht gut für die Abweisung von Verzerrung und anderen Arten von FM-Störung. Zudem läßt sie sich nicht einfach drehen, um das Muster für den besten Empfang von Sendern aus unterschiedlichen Richtungen aufzunehmen. In den meisten Fällen läßt sich der Empfang durch den Einsatz einer besseren Antenne verbessern. Die empfohlenen Lösungen in aufsteigender Preis-Reihenfolge sind:

(1) Eine einfache "Hasenohren"-Zimmerfernsehantenne ohne Hilfsspulen oder Einstellschalter. Elektrisch gesehen handelt es sich bei einer derartigen Antenne um eine weitere Dipol-

Antenne (ähnlich der Banddrahtantenne). Aber da die Tunerelemente aus Metallstäben bestehen, läßt sie sich problemlos drehen. Strecken Sie die beiden Arme auf 75cm aus und richten Sie sie horizontal oder bei flachem Winkel (weniger als 45 Grad nach oben) aus. Der Banddraht, der an der Antennenbasis zum Vorschein kommt, sollte anstelle der Banddrahtantenne an die Balun-Zwischenstecker-Schraubanschlüsse angeschlossen werden. Sie können jetzt für die einzelnen Sender nach Einstellen des jeweiligen Senders, die Antenne drehen, bis Sie den besten Empfang erhalten.

(2) Eine bessere Hasenohren-Zimmerfernsehantenne mit Einstellschalter.

Diese Art von Antennen verfügt NICHT über größere Ansprechempfindlichkeit als die einfache Hasenohren-Einheit; wenn Ihr Problem daher darin besteht, daß die gewünschten Signale schwach und geräuschvoll sind, dann ist eine Außenantenne die einzige effektive Lösung. In Städten und großen Gebäuden, wo Signale zwar stark, jedoch von reflektierten Verzerrungssignalen kontaminiert sind, die den Empfang stören, kann die Störung mit Hilfe eines Einstellschalters an einer besseren Zimmerantenne möglicherweise verbessert werden.

(3) Eine elektrisch feineingestellte Zimmerantenne. Wiederum bietet eine derartige Antenne möglicherweise keinen Vorteil über eine ganz einfache Hasenohren-Antenne, um schwache Signale zu empfangen. Wo jedoch starke Signale durch Störung kontaminiert sind, können die Ausrichtung und Einstellkontrollen der Antenne die Störung ablenken und einen besseren Empfang liefern.

(4) Eine Außenantenne: Auch die beste Zimmerantenne, so kompliziert sie auch sein mag, kann den Leistungen einer guten Außenantenne nicht entsprechen. Für das geringste Geräusch, die geringste Verzerrung und die größte Auswahl an gut empfangenen Sendungen, ist die Außenantenne die beste Ergänzung für eine Feineinstellung.

Eine Dachantenne bietet drei grundlegende Vorteile. Ihre große Größe führt zu höherer Empfindlichkeit (und zieht vom gewünschten Sender ein stärkeres Signal an). Ihr engeres Richtungsmuster führt zu einer effektiveren Abweisung von Verzerrungsreflektionen, die aus anderen Richtungen kommen. Ihr Standort auf dem Dach oder einem hohen Mast stellt sie überhalb vieler Störquellen - wie vorbeifahrende Autos und Busse, andere Gebäude usw. - und die Stärke der empfangenen FM-Signale ist direkt proportional zur Höhe der Antenne über dem Boden.

Wenn Sie bereits eine Außenfernsehantenne haben, dann kann es sein, daß die Verwendung eines Splitter zur Extraktion der FM-Signale hiervon ausgezeichnete Ergebnisse liefert. Viele Fernsehantennen sind jedoch so angelegt, daß sie im Bereich von FM-Frequenzen ziemlich schwach sind. Sie könnten einen Splitter verwenden, um die FM-Signale von der Hauptantenne des Wohngebäudes abzuleiten, dies führt jedoch zu unzulänglichen Ergebnissen, wenn das System eine "Falle" hat, um die FM-Signale zu stoppen.

Die beste Wahl ist eine Richtungsantenne nur für

FM, die so hoch wie möglich über dem Boden angebracht ist und mindestens zwei Meter vertikal oder horizontal von allen anderen Antennen entfernt ist. Befinden sich die gewünschten Sender in unterschiedlichen Richtungen (mehr als 90 Grad voneinander entfernt), dann sollte die Antenne zwecks besserer Anpeilung auf einen Rotationskörper montiert werden. Markennamen guter FM-Antennen in Amerika sind u.a. Jerrold, Finco, Wineguard, Antennacraft und Archer (Radio Shack).

Sowohl zur Minderung von Störung als auch zur Erhaltung starker Signale während jahrelanger Wettereinflüsse abgeschirmte Einführkabel anstelle von einfachem zweiadrigen Drahtkabel benutzen. Das Kabel kann entweder 70 Ohm

Koaxial- oder abgeschirmtes 300 Ohm Kabel sein. Vor Anschluß der Außenantenne die Zimmerantenne vom Empfänger trennen.

Wenn Sie die Außenantenne selbst installieren, dann sollten Sie **folgendes** beachten:

1. Bringen Sie die Antenne nicht zu nah bei Starkstromkabeln an. Planen Sie die Installation so, daß die Antenne weder während der Installation oder später nicht mit Starkstromleitungen in Kontakt kommen oder auf sie fallen kann.

2. Schließen Sie bei der Installation einen Blitzableiter mit ein, um sowohl sich selbst als auch den Tunerkreislauf vor möglichen Gefahren während Gewittern zu schützen.

EINSATZ EINER LANGDRAHT-ANTENNE FÜR BESSEREN AM-(MITTELWELLEN)-EMPFANG

Zur Verbesserung des Empfangs ferner AM-Sender, stecken Sie eine Langdraht-Außenantenne in den AM-Anschluß.

Eine "Langdraht"-Antenne ist eine gerader Draht, der zwischen unter einem Meter bis zu 30 Metern lang sein kann und parallel zur Erde und so hoch wie möglich montiert wird.

Die Effektivität einer Langdraht-Antenne kann verbessert werden, indem ein zweiter Draht vom Erdanschluß (G) zu einem echten Erdanschluß, d.h. einem verkupferten Draht der einen halben Meter oder mehr in die Erde getriebe wird, angeschlossen wird. Ein ersatzweise elektrischer Erdanschluß, wie z.B. ein Kaltwasserrohr, kann ebenfalls effektiv sein.

PHASENAUSGLEICH DER LAUTSPRECHER

Stereo-Lautsprecher sollte gleichphasig angeschlossen sein, um ein gutes Stereo-Klangbild zu erzielen und sich gegenseitig zu verstärken anstatt sich bei niedrigen Frequenzen zu übertönen. Wenn sich Ihre Lautsprecher problemlos verstellen lassen, dann kann der Phasenabgleich einfach überprüft werden. Schließen Sie beide Lautsprecher an und stellen Sie sie einige Zentimeter voneinander entfernt mit den Vorderseiten gegeneinander, spielen Sie etwas Musik und hören Sie zu. Dann vertauschen Sie den Anschluß der beiden Drähte hinten an EINEM Lautsprecher und hören Sie nochmals zu. Der Anschluß, welcher die vollste, schallendste Baßausgabe erzielt, ist der richtige. Schließen Sie die Drähte gut an die Lautsprecheranschlüsse an, wobei

darauf geachtet werden soll, daß keine losen Drahtenden hängen bleiben, die den falschen Anschluß berühren und einen teilweisen Kurzschluß verursachen könnten. Stellen Sie dann die Lautsprecher am gewünschten Ort auf.

Wenn Sie die Lautsprecher nicht problemlos gegeneinander stellen können, dann muß man sich beim Phasenabgleich auf die "Polarität" der Anschlußdrähte verlassen. Man beachte, daß die SPEAKER-Anschlüsse am Empfänger farbcodiert sind: in jedem Kanal hat der rote Anschluß positive "+" Polarität, während der schwarze Anschluß negativ "-" ist. Die Anschlüsse hinten an den Lautsprechern sind, entweder über rote und schwarze Anschlüsse oder durch Kennzeichnung "+", 1 oder 8 Ohm für positiv bzw. "-", 0 oder G für negativ, ebenfalls in Bezug auf Polarität gekennzeichnet. Allgemein sollte der positive (rote) Anschluß am Verstärker mit dem positiven Anschluß am Lautsprecher auf jedem Kanal verbunden werden.

Um dies zu vereinfachen, sind die beiden Leiter für den Lautsprecherdraht für jeden Kanal verschieden, entweder was die Farbe des Draht betrifft (Kupfer im Ggs. zu Silber) oder durch das Vorhandensein einer kleinen Anhebung oder Rippenmusters auf der Isolierung eines Leiters. Mit Hilfe dieses Muster können Sie beide Lautsprecher eines Satzes Stereo-Lautsprecher gleich anschließen. Wenn Sie daher den kupferfarbenen Draht (oder die gerippte Isolierung) an den rechten Empfängeranschluß im linken Kanal anschließen, dann verfahren Sie mit dem rechten Kanal genauso. Wenn Sie am anderen Ende des Drahtes den kupferfarbenen Draht (oder die gerippte Isolierung) an den roten oder positiven Anschluß am linkskanaligen Lautsprecher anschließen, dann verfahren Sie mit dem rechtskanaligen Lautsprecher genauso.

Befindet sich in der Nähe des ersten Lautsprecherpaars im gleichen Raum ein zweites und wird dies zur gleichen Zeit gespielt, dann muß dieses sowohl in Bezug auf das erste Paar als auf sich selbst phasenabgeglichen werden. Befindet sich das zweite Paar jedoch vom ersten entfernt (z.B. in einem anderen Raum) oder wird es nicht zu gleichen Zeit wie das erste Paar gespielt, dann muß sein Phasenausrichtung nicht auf das erste Paar abgestimmt werden. Wie bei allen Stereo-Lautsprechern muß das zweite Paar jedoch in Bezug aufeinander gleichphasig sein.

KOPIEREN VON TONBANDAUFNAHMEN

Wenn Sie eine Aufnahme von einem Kassettenspieler auf einen anderen kopieren möchten, dann sollte der Spieler, der die Kopie macht, an die Buchsen TAPE1 IN/OUT gemäß der Anleitung im Abschnitt über Anschlüsse an der hinteren Platte angeschlossen werden. Das Gerät mit dem Original-"Quellen"-Band sollte an die Buchsen TAPE2 IN/OUT angeschlossen werden. Mit der RECORD-Taste wird das TAPE1-Eingabesignal zur Aufnahme gewählt. Wenn Sie zudem die LISTEN-Tasten am Empfänger (oder Eingabe-Wahltasten an der Fernbedienung) zur Wahl von TAPE1 benutzen, dann können Sie das Signal vom Quellengerät hören.

Wenn Sie die Taste TAPE! MONITOR drücken, dann hören Sie dasselbe Signal, nachdem es die Elektronik des kopierenden Bandgeräts durchlaufen hat. (Bei einigen Aufnahmegeräten kann man das Eingangssignal nur dann hören, wenn die RECORD-Taste gedrückt ist.) Stellen Sie die Aufnahmestufe am kopierenden Gerät ein und machen Sie die Aufnahme.

Sie können die Richtung des Kopieren mit Hilfe derselben Vorderplatten-einstellungen umkehren, d.h. eine Kopie von einem Quellenband auf eine leere Bandkassette auf TAPE1 machen. Wenn Sie am Eingabewähler TAPE1 wählen, dann wird das Wiedergabesignal von Band 1 automatisch zwecks Aufnahme zu Band 2 gleitet. (Die TAPE 2-Taste muß während der Aufnahme eingeschaltet bleiben). Abschalten von TAPE 1 MONITOR unterbricht den Quellensignalpfad zur Elektronik des TAPE 2-Geräts.

Zur Aufnahme von einer anderen Quelle, die entsprechende Eingabewahltaste drücken. Wenn Sie z.B. den Ton eines Videos auf ein Audio-Band kopieren möchten, dann wählen Sie die Videoeingabe. Das gewählte Signal wird dann sowohl zwecks Aufnahme zu Band 1 als auch Band 2 gleitet. Durch Einschalten des Band 1 Monitors können Sie den gewählten Klang hören, während er durch das Band-1-Gerät läuft.

Einige Hinweise zum Kopieren: Das Kopieren von Bändern ist für persönlichen Gebrauch gedacht. Wenn Sie kommerziell hergestellte Aufnahmen kopieren und diese dann verkaufen oder verschenken, dann kann es sein, daß Sie dem Copyright oder Eigentümern der Produzenten der Aufnahme zuwiderhandeln.

VORSICHT: BEI DER WAHL VON TAPE 2 SOLLTE NUR EINE AUFNAHMEGERÄT AUF AUFNAHME GESCHALTET SEIN. SIND BEIDE GERÄTE AUF AUFNAHME GESCHALTET UND IST TAPE 2 GEWÄHLT, DANN ENTSTEHT EINE FEEDBACK-SCHLEIFE, DIE EIN LAUTES PFEIFEN ODER HEULTON VERURSACHEN KANN. DERARTIGES FEEDBACK KÖNNTE IHREN VERSTÄRKER ODER DIE LAUTSPRECHER BESCHÄDIGEN.

ANSCHLUß EINES SIGNALAUFBEREITERS AN PRE-OUT UND MAIN-IN

Der Verstärker enthält zwei unabhängige Abschnitte oder Stufen: den Kontroll-Vorverstärker (einschließlich des Phono-Vorverstärkers und die meisten Kontrollen der Vorderplatte) und den Stromverstärker (der den Strom zum Betrieb der Lautsprecher liefert). Bei Normalbetrieb sind Vorverstärker und Stromverstärker über im Werk installierte U-förmige Metallverbindungen, welche die PRE-OUT- und MAIN-IN-Buchsen überbrücken, miteinander verbunden. Prüfen Sie, daß sie ganz in die Buchsen eingeschoben sind und sie durch nichts berührt werden.

Durch Entfernen der Metallverbindungen (nachdem zunächst der Strom (POWER) ABgeschaltet wurde), können Sie im Pfad zwischen Vorverstärker und Stromverstärker verschiedene Signalaufbereiter-Zubehörteile anschließen: einen Entzerrer, eine Raumtonausgleicher, eine Stereoklangbildverstärker,

einen elektronischen Übergang usw. Zur Verwendung eines Signalaufbereiters schließen Sie eine Stereo-Steckerleitung von den PRE-OUT-Buchsen zum den Eingabebuchsen des Aufbereiters und eine zweite Steckerleitung von den Ausgangsbuchsen zu dem MAIN-IN-Buchsen des Verstärkers an.

Wenn Sie die Metallverbindungen entfernen, heben Sie diese auf, falls Sie zu einem späteren Zeitpunkt des Signalaufbereiter abnehmen und wieder auf Normalbetrieb übergehen möchten. Falls die Verbindungsstücke verloren gehen, dann kann eine herkömmliche Stereo-Steckerleitung zur Verbindung von PRE OUT und MAIN IN auf jedem Kanal verwendet werden.

WARUM DIE EINSTELLUNG BEI 12-UHR NICHT IMMER DIE BESTE EINSTELLUNG IST.

Im Idealfall wäre die eingerastete Position des Balance-Reglers die normale Einstellung. Mehrere häufig vorkommende Umstände können jedoch zu unausgeglichener Balance führen, wodurch eine nicht-zentrale Einstellung des Balance-Reglers erforderlich wird, um die gleichmäßigste Verteilung des Stereoklangs zwischen den Lautsprechern zu erzielen. Hierzu zählen ungleiche Ausgabe von den beiden Kanälen der Phono-Kassette, unterschiedliche akustische Umgebung um die beiden Lautsprecher oder einfach eine Zuhörposition, die näher an einem der Lautsprecher ist. (Allgemeine sollte sich Ihr Sitzplatz in genau gleichem Abstand von beiden Lautsprechern befinden, um das beste Stereoklangbild zu erzielen).

Aufnahmen enthalten oft kleine Fehler im Kanalausgleich, die typisch nicht mehr als 2 dB betragen; dies reicht jedoch aus, um die Stereoqualität zu mindern. Kleine Ausgleichs in der Einstellung des Balance-Reglers können die scheinbare Tiefe und Stabilität des Stereoklangbilds erheblich verbessern.

ANSCHLUß ZUSÄTZLICHER LAUTSPRECHER FÜR RAUMTON

Eine nützliche Option für die SPEAKERS B Anschlüsse ist der Anschluß eines zweiten Lautsprecherpaars, die zwecks "Umgebungsverbesserung" angeschlossen werden, wodurch das augenscheinliche Raumgefühl von Stereoaufnahmen verbessert wird. Stellen Sie einen Satz kleiner Lautsprecher an die Seitenwände des Raums, in dem Sie hören, wobei diese hinter dem Haupthörbereich und soweit links und rechts wie möglich aufgestellt werden. Es ist oft nützlich, wenn diese Lautsprecher nach oben oder nach hinten gerichtet werden, damit ihr Klang wahllos von den Wänden reflektiert wird, bevor er zu Ihnen gelangt.

Schließen Sie vom (L+) roten Anschluß in der "B"-Gruppe eine Einzeldraht an den positiven Anschluß des linken, hinteren Lautsprechers an. Schließen Sie einen ähnlichen Draht vom (R+) roten Anschluß an den positiven Anschluß des rechten, hinteren Lautsprechers an. Nehmen Sie keine Verbindung zu den schwarzen (L-) und (R-)-Anschlüssen am Verstärker vor; schließen Sie stattdessen einen Draht vom negativen Anschluß des linken, hinteren



Lautsprechers an den negativen Anschluß des rechten, hinteren Lautsprechers an. Durch diesen Anschluß erhalten diese hinteren Lautsprecher den Links-minus-Rechts-„Unterschied“ des kombinierten Stereosignals.

Wenn Sie Lautsprecher derart angeschlossen haben, dann schalten Sie SPEAKERS B ein, wenn Sie räumlich verbesserten Rundum-Stereoklang hören möchten. Zur Rückkehr zu herkömmlichem Lautsprecher-Stereo schalten Sie die SPEAKERS B aus.

HINWEISE ZUM ÜBERLASTSCHUTZ

Weil NAD-Verstärker, wenn sie über ihren normale Nennleistung hinaus beansprucht werden oder wenn sie zum Betrieb von Lautsprechern mit niedriger Impedanz benutzt werden, so klar und musikalisch klingen, kann es sein, daß Sie in Versuchung geraten, Ihren Verstärker über seine beabsichtigte Kapazität hinaus zu beanspruchen. Das Gerät kann komplexe Lautsprecherimpedanzen mit umfangreichen musikalischen Signalen, deren Spitzen 50 Watt oder mehr betragen, sicher und sauber betreiben, kann jedoch überhitzen, wenn es bei niedriger Impedanz FORTLAUFEND für hohe Leistung beansprucht wird.

Sie könne daher Musik bei Volumen spielen, die die kurzen und vorübergehenden Spitzen und Höhepunkte der Musik verursachen und die Nennleistung des Verstärkers erheblich überschreiten. (Bei dogenanntem 'Soft-Clipping' oder Impulsbegrenzung klingt die Musik bei hohen Spitzenwerten weiterhin gut). Wenn Sie jedoch den Verstärker anstelle von gelegentlichen Spitzen fortlaufend überbeanspruchen, dann können die Ausgangstransistoren sich zu heiß laufen.

Dies ist besonders dann wahrscheinlich, wenn Sie versuchen, zwei Lautsprecherpaare oder Lautsprecher mit sehr niedriger Impedanz bei hohem Volumen betreiben. Hört der Verstärker auf, zu Spielen, dann schalten Sie einige Minuten den Strom ab und lassen Sie die Ausgabe abkühlen. War eine Überhitzung schuld, dann funktioniert der Empfänger beim Wiedereinschalten normal. Es kann jedoch sein, daß bei erheblicher Überbeanspruchung dieser Art, zum Schutz des Verstärkers die internen Sicherungen durchbrennen. Hört der Verstärker auf, zu Spielen und die grüne POWER-Lampe leuchtet nicht mehr, dann bringen Sie Ihren Verstärker zu Ihrem NAD-Kundendienst.

STÖRUNGSBESEITIGUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE
Keine Wiedergabe	<p>Wechselstromnetzkabel nicht eingesteckt oder Strom nicht eingeschaltet. <i>Netzkabel prüfen.</i></p> <p>Band-1-Monitor gewählt. <i>Monitor-Modus abwählen.</i></p> <p>Dämpfung eingeschaltet. <i>Dämpfung ausschalten.</i></p> <p>Hintere Vor-/Stromverstärkerverbindungen nicht korrekt angeschlossen. <i>Verbindungen anschließen.</i></p> <p>Interne Sicherung durchgebrannt. <i>Händler um Rat fragen.</i></p>
Keine Wiedergabe in einem Kanal	<p>Balance-Regler nicht mittig gestellt. <i>Balance-Regler mittig stellen.</i></p> <p>Lautsprecher nicht richtig angeschlossen oder defekt. <i>Anschlüsse und Lautsprecher prüfen.</i></p> <p>Eingangskabel lose oder defekt. <i>Kabel und Anschlüsse prüfen.</i></p> <p>Anschlußkabel lose oder schlechter Kontakt in Steckbuchse. <i>Die Stecker in den Buchsen drehen, um Kontakt wiederherzustellen.</i></p> <p>Kurzschluß in einem defekten Anschlußkabel. <i>Alle Kabel, besonders bei Steckereingängen, prüfen.</i></p>
Schwacher Baß, diffuse Stereo-Abbildung	<p>Lautsprecher gegenphasig angeschlossen. <i>Anschlüsse aller Lautsprecher im System überprüfen.</i></p>
Fernbedienung funktioniert nicht	<p>Batterien leer oder falsch eingelegt. <i>Batterien prüfen oder austauschen.</i></p> <p>Infrarot-Sender- oder Empfänger-Sichtlinie blockiert. <i>Sichtlinie befreien.</i></p>
TUNERSTÖRUNG	<p>Rauschen - Schwaches Signal. <i>Senderabstimmung prüfen. Antenne nachstellen oder austauschen.</i></p> <p>Verzerrung - Mehrwegübertragung. <i>Senderabstimmung prüfen. Antenne nachstellen oder austauschen.</i></p> <p>Pfeifen oder Summen auf UKW- & Mittelwelle: Störung von anderen Elektrogeräten - Computern, Spielkonsolen. <i>Senderabstimmung prüfen. Die elektrische Störquelle abschalten oder weiter entfernen.</i></p> <p>Pfeifen und Summen auf Mittelwelle: Störung durch Leuchtstofflampe oder Elektromotor. <i>Senderabstimmung prüfen. Mittelwellen-Antenne nachstellen oder austauschen.</i></p>

COMIENZO RAPIDO

- 1 Conecte los altavoces a Speaker A (altavoz A), y cualquier otra fuente a las tomas traseras pertinentes.
- 2 Conecte la antena a AM y FM.
- 3 Enchufe el cordón de alimentación CA.
- 4 Pulse el pulsador POWER (alimentación) para conectar el NAD-712.
- 5 Pulse el selector de entrada, pulsador AM o FM.

NOTAS SOBRE LA INSTALACION

Su NAD-712 debe colocarse sobre una superficie firme y nivelada. Evite colocar el equipo a la luz directa del sol o cerca de fuentes de calor o humedad.

Deje ventilación adecuada. No coloque el equipo sobre una superficie blanda como una alfombra. No lo coloque en una posición cerrada como una estantería de libros o armario que pueda impedir el paso del aire por las ranuras de ventilación.

Desconecte el equipo antes de hacer cualquier conexión. Los conectores RCA de su NAD-712 tienen código de color para comodidad. El rojo y blanco son audio de Derecha e Izquierda y el naranja es para la conexión NAD-Link.

Use conductores y conectores de alta calidad para rendimiento óptimo y fiabilidad de conexión. Asegure que los conductores y conectores no estén dañados en modo alguno y que todos los conectores estén firmemente empujados a fondo.

Para mejor rendimiento, use conductores de altavoz de calidad de grosor de calibre 16 o más.

Si el equipo no se va a usar durante algún tiempo, desconecte el enchufe de la toma de CA.

Si entra agua en su NAD-712, desconecte la alimentación del equipo y quite el enchufe de la toma de CA. Haga que se inspeccione el equipo por un técnico calificado de servicio antes de intentar usarlo otra vez.

No quite la cubierta, en el interior no hay piezas capaces de servicio por el usuario.

Use un paño seco y suave para limpiar el equipo. Si es necesario, humedezca un poco el paño con agua jabonosa. No use soluciones que contengan benzol ni otros agentes volátiles.

CONEXIONES DEL PANEL TRASERO**1. ANTENA DE FM**

Se incluye una antena de FM de hilo de cinta y debe conectarse al conector FM de la parte trasera del equipo usando el adaptador 'balun' que se provee. (vea fig. 1). La antena de cinta debe montarse sobre una superficie vertical y colocarse de manera que forme una 'T'.

Experimente colocando la antena para encontrar la posición que da la mejor fuerza de señal y el ruido de fondo más bajo. Normalmente una señal FM inadecuada produce altos niveles de zumbido,

especialmente en estéreo, e interfaz de fuentes eléctricas externas. En áreas de recepción FM defectuosa, el rendimiento de la sección de sintonizador puede mejorarse usando una antena FM montada externamente. Un instalador calificado de antenas podrá asesorarle y montar una antena recomendada para sus condiciones de recepción.

2. ANTENA DE AM

Se provee una antena de hilo de AM con el NAD-712 que se necesita para recepción de AM. Abra la palanca de terminal de grapa e inserte el hilo de la antena. Al cerrar la palanca se fija en posición el hilo. Pruebe varias posiciones para la antena, pero asegure siempre que el bucle se coloque verticalmente para mejor recepción.

Si se coloca la antena verticalmente cerca de artículos metálicos grandes como estanterías metálicas o radiadores éstos pueden interferir con la recepción. (vea fig 2)

3. TAPE 2 IN/OUT**(ENTRADA/SALIDA DE CINTA 2)**

Conexiones para grabación y escucha analógicas para una grabadora de cintas de audio secundaria de cualquier tipo. Utilizando conductores dobles RCA-a-RCA para 'Audio Output' (salida de audio) de izquierda y derecha de la máquina de cinta para los conectores TAPE 2 IN para escucha. Conecte 'Audio Input' (entrada de audio) de izquierda y derecha de la máquina de cinta a los conectores TAPE 2 OUT para grabación.

4. CD INPUT (ENTRADA DE CD)

La entrada para disco CD u otra fuente de señal de nivel de línea. Use un conductor doble RCA-a-RCA para conectar 'Audio Outputs' (salidas de audio) de derecha e izquierda del tocadiscos de CD para esta entrada. El NAD-712 acepta únicamente señales analógicas de su tocadiscos de CD.

5. AUX INPUT (ENTRADA AUXILIAR)

Entrada para señales de entrada de nivel de línea adicionales como otro tocadiscos de CD. Conecte 'Audio Outputs' de izquierda y derecha del equipo auxiliar a esta entrada.

6. LD INPUT**(ENTRADA DE DISCO DE LASER)**

Entrada de Disco de Láser para señal de audio de un Disco de Láser u otra fuente de nivel de línea como Vídeo-CD, sistemas de ordenador o consolas de juegos. Usando conductores dobles RCA-a-RCA, conecte 'Audio Out' de izquierda y derecha al equipo para estas entradas.

7. VIDEO SOUND (SONIDO DE VIDEO)

Entrada para escuchar audio de un equipo VCR u otro dispositivo de vídeo como un receptor de satélite o cable. Usando conductores dobles RCA-a-RCA, conecte 'Audio Out' de izquierda y derecha del receptor de VCR/satélite a estas entradas.

8. TAPE 1 IN/OUT (ENTRADA/SALIDA DE CINTA 1)

Conexiones para grabación y escucha analógicas para una grabadora de cinta de audio de cualquier tipo. Usando conductores dobles RCA-a-RCA, conecte 'Audio Output' de izquierda y derecha de la máquina de cinta a los conectores TAPE 1 IN para escuchar y vigilar una cinta. Conecte 'Audio Input' de izquierda y derecha de la máquina de cinta a los conectores TAPE 1 OUT para grabar.

9. PRE OUT, MAIN IN (SALIDA DE PREAMPLIFICADOR, ENTRADA PRINCIPAL)

Conexiones para un preamplificador externo, amplificador de potencia o procesador como un decodificador de sonido de entorno. De uso normal éstos deben conectarse juntos usando las conexiones que se proveen. Para conectar su NAD-712 a secciones de procesador o amplificador quite primero las conexiones. Use un conductor doble RCA-a-RCA para conectar 'Audio Input' de izquierda y derecha del amplificador de potencia o procesador a los conectores Pre Out.

Conecte 'Audio Output' de izquierda y derecha del preamplificador o procesador a los conectores Main In.

Nota: la señal de salida Pre-Out quedará afectada por los ajustes de control de volumen y tono del NAD-712.

10. NAD-LINK IN, OUT (ENTRADA, SALIDA DE CONECTOR NAD-LINK)

El conector NAD-Link se usa para transmitir órdenes desde el control remoto a y desde otros equipos equipados con conectores NAD-Link. Esto permite centralizar el control de un sistema completo o da control del sistema desde más de una habitación.

Para funcionamiento con otros equipos, conecte NAD-Link OUT del NAD-712 a NAD-Link IN en el otro equipo. Los conectores NAD-Link pueden encajarse en margarita, IN con OUT, de modo que se puede controlar así un sistema completo desde las facilidades de control remoto de un solo equipo.

Una conexión individual NAD-Link desde un sistema de alta fidelidad situado en una segunda habitación permite el control remoto de sistemas de Habitaciones Múltiples.

11. SPEAKERS (ALTAVOCES) A Y B

Los terminales Speaker A son las salidas del amplificador para los altavoces situados en la habitación principal de escucha.

Los terminales Speaker B son las salidas para un segundo juego de altavoces normalmente situados en otra habitación como el comedor o la cocina.

Conecte el altavoz derecho a los terminales marcados con 'R+' y 'R-' asegurando que 'R+' esté conectado al terminal '+' de su altavoz y el 'R-' esté conectado al terminal '-' del altavoz.

Conecte los terminales marcados con 'L+' y 'L-' al altavoz izquierdo de la misma manera. Use siempre cable de torones para trabajos pesados (calibre 16 o más grueso) para conectar los altavoces a su NAD-712.

Los terminales de borne de alta corriente pueden usarse como terminal de tornillo para cables que terminan en bayoneta o conectores de pasador o para cables de extremo de cable desnudos (Vea fig. 3).

CONECTORES DE HORQUILLA. Se deben colocar bajo el casquillo del tornillo del terminal, que luego se aprieta totalmente. Asegure que el conector esté firmemente sujeto y que no hay peligro de que el metal desnudo de los conectores de horquilla toque el panel trasero ni otro conector, porque esto podría causar daño.

Evite cualquier peligro de que el metal desnudo de los cables de altavoz toque el panel trasero u otro conector. Asegure que haya sólo 1 cm de cable o pasador y que no haya torones de cable de altavoz sueltos.

CONECTORES DE CABLES DESNUDOS Y PATILLA Los conectores de cables desnudos y patilla deben insertarse en el orificio que hay en el fuste del terminal. Desenrosque el casquillo de plástico del terminal de altavoz hasta que el orificio del fuste del tornillo quede al descubierto. Inserte la patilla o extremo del cable desnudo en el orificio y sujete el cable apretando el casquillo del terminal.

12. SOFT CLIPPING (RECORTAMIENTO BLANDO)

Cuando se excita un amplificador más allá de su salida de potencia especificada, se puede oír un sonido fuerte distorsionado en sonidos muy bajos. Esto lo causa el corte o 'recortamiento' fuerte del amplificador que actúa en los picos de sonido que no está diseñado para producir. El circuito Recortamiento Suave NAD limita suavemente la salida del sistema para minimizar la distorsión audible si se sobreexcita el amplificador.

Si su escucha implica niveles moderados de potencia puede dejar desconectado el interruptor Soft Clipping. Si es probable que usted escuche con altos niveles, que podrían forzar la capacidad de potencia del amplificador, entonces conecte Soft Clipping.

13. IMPEDANCE SWITCH (INTERRUPTOR DE IMPEDANCIA)

Ajuste el Impedance Switch a 4 ohmios cuando el receptor se usa con dos pares de altavoces (Altavoces A y B) o un solo par de altavoces con una impedancia nominal de 6 ohmios o menos.

Ajuste el Impedance Switch a 8 ohmios cuando el receptor se usa con un solo par de altavoces que tengan una impedancia nominal de más de 6 ohmios.

14. CORDON DE ALIMENTACION CA

Después que haya terminado todas las conexiones con el amplificador, enchufe el cordón de la línea de CA en una toma de pared "viva" (con corriente) o en un cordón de extensión para trabajos pesados.

15. TOMAS DE CA (SOLO EN EL MODELO DE 120 V)

Los cordones de la línea de alimentación de CA de otros componentes estéreo pueden enchufarse en estas tomas accesorias. La toma SWITCHED (conmutada) es para todos los productos totalmente electrónicos (por ej. un igualador u otro procesador de señal), y se conecta y desconecta con el pulsador Power principal del amplificador.

La toma UNSWITCHED (no conmutada) debe usarse para dar alimentación a los productos cuyo funcionamiento sea mecánico (por ej. un tocadiscos, tocadiscos de CD, plataforma de cinta, o VCR); estos productos se deben conectar y desconectar con sus propios interruptores de alimentación. La toma UNSWITCHED se puede usar también para alimentar un dispositivo que tenga un cronómetro, como un equipo VCR, o un sintonizador digital que requiera alimentación CA no interrumpida para mantener la información de sintonización de estaciones memorizadas en su memoria.

CONTROLES DEL PANEL DELANTERO FUNCIONES POWER, SPEAKERS Y HEADPHONE (AURICULARES)

1. POWER

Si se pulsa el interruptor POWER se conecta el equipo y se enciende el visualizador y un diodo LED de control de volumen. Si se pulsa otra vez el interruptor POWER se desconecta el receptor.

El NAD-712 usa una memoria no volátil para memorizar información de preajuste de estaciones para el sintonizador, de modo que los preajustes no se pierdan cuando el equipo se desconecta.

Cuando se conecta el NAD-712, pulsando el pulsador Standby (reserva) del control manual remoto el NAD-712 se pone en modo Standby. El indicador verde Standby muestra que se suministra alimentación eléctrica al NAD-712 pero que el sistema está actualmente en Modo Standby.

Durante el funcionamiento normal el indicador de reserva se enciende para señalar cuándo se recibe una señal desde el Control Remoto.

PRECAUCION: Cuando el equipo está en Standby, se sigue suministrando alimentación a su NAD-712. Usted debe desconectarlo usando el interruptor Power del panel delantero cuando se vaya a usar durante largos períodos de tiempo.

2. PHONES (AURICULARES)

Se provee una toma de jack estéreo de 1/4 pulg. para escucha con auriculares que funciona con auriculares convencionales de cualquier impedancia. Insertando el enchufe jack de auriculares en esta toma se desconectan automáticamente los altavoces. Los controles de volumen y tono y equilibrio continúan funcionando con la escucha con auriculares. Use un adaptador adecuado para conectar los auriculares con otros equipos de conexiones, como enchufes jack de 'estéreo personal' de 3,5 mm.

Advertencia: Asegure que el control de volumen esté puesto en mínimo (totalmente a la izquierda) antes de conectar los auriculares.

La escucha con altos niveles puede dañar sus oídos.

3. EXTRA SPEAKERS (ALTAVOCES EXTRA)

Si se pulsa EXTRA SPEAKERS se conecta o desconecta el juego secundario de altavoces. Las salidas de altavoz principal (Speaker A) están siempre activas a no ser que se usen los auriculares.

FUNCIONES DE EQUILIBRIO Y TONO

4. BASS & TREBLE

(CONTROLES DE BAJOS Y AGUDOS)

El NAD-712 está equipado con controles de tono BASS y TREBLE para ajustar el equilibrio tonal de su sistema.

La posición de las 12 horas es 'plana' sin refuerzo ni corte y un detente indica esta posición. Gire el control a la derecha para aumentar la cantidad de Bajo o Agudos. Gire el control a la izquierda para disminuir la cantidad de Bajos o Agudos. Los controles de Tono no afectan a las grabaciones hechas usando las salidas Tape pero afectan a la señal que va a la salida del Preamplificador (pre-Out).

5. BALANCE (EQUILIBRIO)

El control BALANCE ajusta los niveles relativos de los altavoces izquierdo y derecho. La posición de las 12 horas provee nivel igual a los canales izquierdo y derecho. Un detente indica esta posición.

Girando a la derecha el control el equilibrio se mueve hacia la derecha. Girando el control a la izquierda el equilibrio se mueve a la izquierda. El control BALANCE no afecta a las grabaciones hechas usando las salidas Tape pero afecta a la señal que va a la salida del Preamplificador (pre-Out).

SELECTORES DE ENTRADA Y MONITOR

6. TAPE 1 MONITOR, TAPE 2, VIDEO, LD, AUX, CD

Estos pulsadores seleccionan la entrada activa al NAD-712 y la señal transmitida a los altavoces, las salidas Tape y las tomas PRE OUT.

Dentro de cada pulsador un diodo LED indica la entrada que está actualmente seleccionada.

TAPE 1 MONITOR Selecciona la señal procedente de la salida de la máquina de cinta Tape 1 para escuchar una cinta. Es una función de Monitor de Cinta y no anula la selección de entrada actual. Por ejemplo, si está activa la entrada CD cuando se selecciona TAPE 1 MONITOR, la señal CD continua transmitiéndose a las tomas TAPE 1, y TAPE 2 OUTPUT, el sonido procedente de la Salida Tape 1 se oye en los altavoces.

Para mostrar la entrada que está activa cuando se está en modo Tape Monitor, permanece encendida la luz del indicador.

TAPE 2 Selecciona Tape 2 como entrada activa.

VIDEO Selecciona VIDEO (o receptor de TV estéreo/ receptor de satélite/cable) conectado a VCR como entrada activa.

LD Selecciona Disco de Láser (u otra fuente de nivel de línea) conectado a LD, como entrada activa.

AUX Selecciona otras fuentes de nivel de línea conectadas a AUX, como entrada activa.

CD Selecciona CD como entrada activa.

MONO Y VOLUMEN

7. VOLUME (VOLUMEN)

El control VOLUME (volumen) ajusta la fuerza general de las señales que se alimentan a los altavoces. Está accionado por motor y puede ajustarse desde el control manual remoto. El control VOLUME no afecta a las grabaciones hechas usando las salidas Tape (cinta) pero afecta a la señal que va a la salida Pre-amp (pre Out) del preamplificador.

8. MONO

Si se pulsa el pulsador MONO el amplificador NAD-712 se conmuta y las secciones de sintonizador cambian entre Estéreo y Mono. Use el interruptor Mono cuando la señal fuente de sonido esté presente sólo en uno de los canales (izquierdo o derecho) de entrada o cuando reciba señales FM estéreo débiles y con zumbido.

SINTONIZADOR Y PANEL VISUALIZADOR

9. DISPLAY PANEL (PANEL VISUALIZADOR)

El Panel Visualizador está activo en todo momento. Visualiza la frecuencia de la estación en que está actualmente ajustada la sección de sintonizador. En los Modos STORE (memoria) y PRESET (preajuste de estación) el visualizador se pone en intermitente, mostrando alternativamente el número Preset actual y la frecuencia de la estación.

Cuando el NAD-712 se pone en modo Mute (silenciamiento) desde el control manual remoto se visualiza en el lado izquierdo del visualizador y en intermitente 'MUTE'.

10. INDICADORES DE FM STEREO Y CENTRE TUNE (SINTONIZACION CENTRAL)

Se enciende el diodo LED CENTER TUNED (sintonizado) cuando usted está correctamente sintonizado con la estación y se enciende el diodo LED Stereo cuando la estación FM estéreo se está recibiendo.

11. AM Y FM INPUT

Pulse el pulsador AM o FM para conmutar el NAD-712 al funcionamiento de sintonizador requerido. El Panel Visualizador muestra la frecuencia de la estación sintonizada.

12. INTERRUPTOR E INDICADORES MODE (MODO)

El pulsador MODE conmuta el sintonizador en los Modos Search (búsqueda) Tune (sintonización) o Preset. El Modo actual se indica por los diodos LED.

El Modo Search automáticamente busca entre las frecuencias de sintonización y se detiene cuando encuentra una estación que retransmite.

El Modo Tune es para sintonizar manualmente con

una estación.

El Modo Preset es para reactivar estaciones ya memorizadas en los preajustes de estación del NAD-712.

13. TUNE UP, DOWN ▲▼ (SINTONIZACIÓN ARRIBA, ABAJO, SOBRE DEBAJO)

Los pulsadores UP, DOWN ▲▼ se usan para sintonizar con la estación requerida y seleccionar estaciones Preset. En el Modo Tune si se pulsan los pulsadores ▲▼ se aumenta o disminuye la frecuencia de sintonización. Manteniendo pulsado el pulsador se explora rápidamente a través de las frecuencias.

Se enciende el diodo LED CENTER TUNED cuando una estación está correctamente sintonizada.

En Modo Preset, se usan los pulsadores ▲▼ para seleccionar estaciones de radio memorizadas en las memorias Preset del sintonizador.

14. STORE (MEMORIA)

Pulse STORE para programar una estación de radio Preset en una de las 19 memorias Preset de AM y 19 de FM del NAD-712.

Para memorizar una estación como preajuste Preset, sintonice primero con la frecuencia de la estación usando Modo Search o Tune, luego pulse una vez Store. El visualizador se pone en intermitente, mostrando la frecuencia de la estación y el número de Preset actual. Use los pulsadores ▲▼ para cambiar el número de Preset si desea usar un número diferente al visualizado de Preset.

Pulse STORE otra vez y la estación queda memorizada.

SINTONIZACION DE ESTACIONES AM Y FM

El modo TUNE se usa para seleccionar una frecuencia de estación conocida, el modo SEARCH para buscar automáticamente las estaciones que están transmitiendo en su área. Las funciones TUNE, SEARCH y PRESET se hallan disponibles tanto en el panel delantero del NAD-712 como en el control manual remoto.

MODOS SEARCH

Seleccione primero la banda AM o FM usando los pulsadores AM o FM.

Para sintonización de Search automática pulse el pulsador MODE hasta que se encienda el diodo LED SEARCH. Pulse los pulsadores ▲▼ para iniciar la búsqueda del sintonizador por la banda de frecuencia. Cuando el sintonizador encuentra una señal de retransmisión de fuerza adecuada, se para la búsqueda automática en tal estación. Pulse otra vez los pulsadores ▲▼ para continuar buscando estaciones.

MODOS TUNE

Primero seleccione la banda AM o FM usando pulsadores AM o FM.



Para sintonización Manual pulse el pulsador MODE hasta que se encienda el diodo LED TUNE. Pulse los pulsadores ▲▼ para iniciar la búsqueda manual por la banda de frecuencias. Si se sigue pulsando los pulsadores ▲▼ se pasa rápidamente por la banda de frecuencia.

PARA MEMORIZAR Y REACTIVAR ESTACIONES PREAJUSTADAS AM Y FM PRESET

Para memorizar una estación como preajuste Preset, sintonice primero el NAD-712 con la frecuencia requerida usando cualquiera de los métodos disponibles (vea SINTONIZACION DE ESTACIONES AM Y FM).

Pulse el pulsador STORE. Se pone en intermitente el Panel Visualizador unos 8 segundos visualizando la frecuencia actual y un número de Preset. Mientras el visualizador está en intermitente, pulse *f* para selecciona un número diferente de Preset si se requiere. Pulse otra vez el pulsador STORE, para memorizar la frecuencia de la estación como Preset elegido. El NAD-712 vuelve entonces a funcionamiento normal.

La información de los Preset se mantiene permanentemente en la memoria a no ser que usted memorice otra estación sobre un Preset.

Para salir del modo Memory (memoria) sin memorizar una estación, deje sin tocar todos los controles, el modo Store automáticamente se cancela transcurridos 8 segundos.

PARA REACTIVAR UNA ESTACION PREAJUSTADA PRESET

Seleccione primero la banda AM o FM usando los pulsadores AM o FM y luego pulse el interruptor Modo hasta que se encienda el diodo LED PRESET. Pulse ▲▼ para seleccionar el número de Preset requerido. Cada vez que se pulsan los pulsadores, el panel visualizador se pone en intermitente mostrando el número de Preset y la frecuencia de Preset.

PARA BORRAR LOS PRESET

Si desea memorizar una estación nueva en un Preset que ya se ha usado, simplemente memorice los nuevos ajustes sobre él.

CONTROL REMOTO

El Control Remoto manual maneja todas las funciones de tecla del NAD-712 y tiene controles adicionales para accionar remotamente máquinas NAD de Cassette y CD. Funciona a una distancia de hasta 5 m.

Recomendamos pilas alcalinas para máxima duración operativa. Deben colocarse dos pilas AA (R6) en el compartimento de pilas situado en la parte trasera del control. Cuando cambie las pilas, compruebe que se coloquen en la posición correcta, tal como se indica en la base del compartimento de

pilas.

Para facilidad de funcionamiento, los pulsadores de selección de entrada principal tienen color gris pálido. Vea las secciones anteriores del manual para una descripción completa de las funciones individuales.

Nota: El control remoto manual que se entrega es el remoto universal NAD y puede usarse con cualquier sistema NAD controlable remotamente. No todas las funciones del mismo pueden estar disponibles en su equipo particular.

STANDBY (RESERVA) conmuta el NAD-712 entre los modos de Conectado y Reserva. **(Precaución:** desconecte el NAD-712 usando el interruptor Power del panel delantero cuando no se use durante largos períodos de tiempo).

MUTE (SILENCIAMIENTO)

Pulse el pulsador MUTE para desconectar temporalmente el sonido que va a los altavoces y auriculares. El indicador Mute (MUTE) se pone en intermitente en Panel Visualizador cuando el NAD-712 está en modo Mute. Pulse otra vez MUTE para restablecer el sonido.

PRESET ▲▼ Pone el NAD-712 para Sintonizador y repasa las estaciones Preset de AM o FM.

SEARCH ▲▼ Inicia la función Tuner Search (búsqueda de sintonizador), subiendo o bajando por la banda de frecuencias.

TUNE ▲▼ Selecciona la función Sintonización Manual, subiendo o bajando por la banda de frecuencias.

VOLUME ▲▼ Aumento o disminuye el ajuste Volume usando el control Volume motorizado del panel delantero.

FM Selecciona el sintonizador de FM como entrada activa. (Sustituye a la función del pulsador Tuner del control remoto manual).

AM Selecciona el sintonizador de AM como entrada activa. (Sustituye a la función del pulsador Tuner del control remoto manual).

AUX Selecciona Aux como entrada activa.

LD Selecciona Disco de Láser como entrada activa.

VIDEO Selecciona VIDEO como entrada activa.

TAPE 1 Selecciona Tape 1 (Monitor) como entrada activa.

TAPE 2 Selecciona Tape 2 como entrada activa.

CD Selecciona CD como entrada activa.

CASSETTE DECK CONTROL (CONTROL DE PLATAFORMA DE CASSETTES)

- (para uso con Para Plataforma de Cassettes NAD).
- Para Play (escucha) o Recording (grabación).
 - /|| Inicia Grabación.
 - ◀▶ Inicia Play.
 - ◀◀ Rebobinado.
 - ▶▶ Adelante rápidamente.
 - PAUSE** Produce una pausa en los modos Play o Record.
 - Deck A and B** Los controles Deck A y B son para funcionamiento de dos transportes de cassette en una plataforma de cassette de doblaje NAD.

**CD PLAYER CONTROL
(CONTROL DE TOCADISCOS CD)**
(para uso con Tocadiscos CD NAD).

- Para el Play.
- I◀◀ Salta a la pista anterior.
- ▶▶I Salta a la pista siguiente.
- PLAY** Escucha.
- PAUSE** Pausa.
- DISC** Disco siguiente (para cambiadores de disco CD NAD).

APENDICE: PARA CONSEGUIR EL MEJOR RENDIMIENTO DEL NAD-712 PARA CAMBIAR LA ETAPA DE SINTONIZACION AM.

Cuando se sintoniza en la banda de onda media AM, la frecuencia cambia por incrementos de 10 kHz en Norteamérica o 9 kHz en Europa. El procedimiento siguiente cambia el circuito de sintonización entre estos ajustes.

1. Pulse el pulsador MODE y manténgalo pulsado.
2. Mientras continua pulsando MODE pulse el pulsador TUNE L (▲).
3. Suelte el pulsador TUNE L ▲.
4. Suelte el pulsador MODE.

ANTENAS PARA MEJOR RECEPCION.

Una antena "dipolo" de cable de cinta puede proveer recepción adecuada de las señales FM fuertes. Pero esta antena no es muy eficiente para rechazar "multiconexión" y demás formas de interferencia de FM. Además no puede girarse fácilmente para optimizar el patrón de captación para la mejor recepción de estaciones en direcciones diferentes. En la mayoría de los casos usted puede mejorar la recepción usando una antena mejor. Las opciones recomendadas, por orden de costo creciente, son:

(1) Una antena TV interior básica tipo "orejas de conejo" sin bobinas auxiliares ni interruptores de sintonización. Eléctricamente, esta antena es simplemente otra dipolo (similar a la antena de cable de cinta). Pero puesto que sus elementos sintoniza-

dos son varilla metálicas, se puede girar fácilmente. Estire cada uno de sus dos brazos hasta una longitud de 75 cm, y oriente los mismos horizontalmente o con un ángulo estrecho, (inferior a 45 grados). El cable de cinta que sale de la base de la antena debe conectarse a los terminales de tornillo del adaptador balun en lugar de la antena simple de cable de cinta. Ahora, para cada estación por turno, después de que haya sintonizado la estación puede girar la antena para mejor recepción.

(2) Una antena TV interior de orejas de conejo más elaborada con un interruptor de sintonización. Este tipo de antena NO tiene mayor sensibilidad que la antena más sencilla de orejas de conejo, por lo tanto si su problema es que las señales que desea recibir son débiles y ruidosas, la única solución efectiva es una antena exterior. Pero en ciudades y grandes edificios, en que las señales son fuertes pero están contaminadas por señales "multiconexión" reflejadas que interfieren con la recepción, el interruptor de sintonización de una antena interior elaborada puede producir el interfaz.

(3) Una antena interior eléctricamente sintonizada. Estas antenas también puede que no provean ventaja sobre el tipo más sencillo de antena "de orejas de conejo" para recibir señales débiles. Pero en los casos en que las señales fuertes están contaminadas con interferencia, los controles de orientación y sintonización de la antena pueden rechazar la interferencia y producir una recepción más limpia.

(4) Antena exterior. Incluso la mejor antena interior, no importa lo elaborada que sea, no puede utilizar plenamente las capacidades de una buena antena exterior. Para el ruido más bajo, menor distorsión, y mayor selección de retransmisiones bien recibidas, una antena exterior es el mejor complemento para un buen sintonizador.

Una antena montada sobre el tejado tiene tres ventajas fundamentales. Su gran tamaño produce mejor sensibilidad (captando una señal más fuerte de la estación deseada). Su patrón direccional más estrecho produce un rechazo más efectivo de las reflexiones de multiconexión que llegan desde otras direcciones. Su posición sobre un tejado o mástil elevado la coloca por encima de muchas fuentes de interferencia - coches y autobuses que pasa, otros edificios, etc. - y la fuerza de las señales FM recibidas es directamente proporcional a la altura de la antena sobre el suelo.

Si tiene usted ya una antena exterior de televisión, usando un divisor para extraer señales FM de la misma se pueden conseguir resultados excelentes. No obstante, muchas antenas de TV se han diseñado para que sean relativamente débiles con frecuencias FM. Podría usar usted un divisor para extraer las señales FM de un sistema de antena principal de edificio de apartamentos, pero esto produciría resultados defectuosos si el sistema tiene una "trampa" para detener las señales FM.

Lo mejor es elegir una antena direccional de sólo FM, montada tan alta sobre el suelo como sea posible en la práctica, y separada vertical u horizontalmente por los menos dos metros de cualquier otra antena. Si las estaciones deseadas están en direcciones difer-

entes (separadas más de 90 grados), la antena se debe montar sobre un rotor para orientación. Las buenas marcas de antenas FM en los Estados Unidos de América incluyen Jerrold, Finco, Wineguard, Antennacraft, y Archer (Radio Shack).

Use cable conductor protegido en lugar de cable sencillo de "doble conductor", tanto para minimizar la interferencia como para proteger las señales fuertes durante años de desgaste a la intemperie. El cable puede ser coaxial de 75 ohmios o un tipo protegido de 300 ohmios. Desconecte cualquier antena interior del receptor antes de conectar la antena exterior.

Si instala una antena exterior usted mismo, observe estas importantes **PRECAUCIONES:**

1. No monte la antena cerca de las líneas de alimentación eléctrica. Planifique la instalación de manera que el mástil de la antena no pueda entrar en contacto con las líneas eléctricas, mientras usted la instala ni tampoco después.

2. Incluya un pararrayos en la instalación. para proteger tanto a usted mismo como al circuito sintonizador contra peligro durante las tormentas eléctricas.

USO DE UNA ANTENA DE CABLE LARGO PARA RECEPCION DE AM (ONDA MEDIA).

Para mejorar la recepción de estacione de AM distantes, una antena exterior de cable largo al terminal AM. Una antena "de cable largo" es un cable recto cuya longitud puede ser de unos pocos metros hasta 30 metros, montado en paralelo a la tierra y tan alto como sea posible.

La efectividad de una antena de cable largo puede mejorarse conectando un segundo cable desde el terminal de Tierra (G) a una tierra verdadera, esto es una varilla recubierta de cobre hundida varios metros en la tierra. También puede resultar efectiva una tierra eléctrica sustitutiva, como una tubería de agua fría.

PARA ASEGURAR QUE SUS ALTAVOCES ESTÉN EN FASE.

Los altavoces estéreo deben funcionar en fase entre sí para proveer una buena imagen estéreo y reforzar más que cancelar la salida de uno por el otro con bajas frecuencias. Si sus altavoces pueden moverse fácilmente, se puede comprobar su faseo cómodamente. Haga las conexiones a ambos altavoces, colóquelos cara a cara a sólo unos centímetros de distancia, ponga alguna música, y escuche. Luego cambie la conexión de los dos cables situados en la parte trasera de UN ALTAVOZ, y escuche otra vez. La conexión que produzca la salida de bajos más llena y con más 'bum' es la correcta. Conecte los cable firmemente a los terminales del altavoz, teniendo cuidado de no dejar ningún hilo suelto del cable que podría tocar el terminal incorrecto y crear un cortocircuito parcial. Luego mueva los altavoces a sus posiciones deseadas.

Si los altavoces no pueden moverse cómodamente para colocarlos cara a cara, el faseado debe basarse en la "polaridad" de los cables de conexión. Observe que los terminales SPEAKERS del receptor tienen

código de color: en cada canal el terminal rojo tiene polaridad positiva "+" y el terminal negro es negativo "-". Los terminales situados detrás de los altavoces también están marcados en cuanto a polaridad, con conectores rojos o negros o con etiquetas: "+", 1, u 8 ohmios para positivo, "-", 0, o G para negativo. Como regla general el terminal positivo (rojo) del amplificador debe conectarse al terminal positivo del altavoz, en cada canal.

Para facilitar eso, los dos conductores que comprenden el cable de altavoz de cada canal son diferentes, en el color del mismo cable (cobre en comparación con plata) o en la presencia de un pequeño borde o patrón ranurado en el aislamiento de un conductor. Use este patrón para hacer un cableado consistente de los dos altavoces de un par estéreo. Así, si conecta el cable color cobre (o el de aislamiento ranurado) al terminal rojo del receptor del canal izquierdo, haga lo mismo en el canal Derecho. En el otro extremo del cable, si conecta usted el cable de color cobre (o el de aislamiento ranurado) al terminal rojo o positivo del altavoz del canal izquierdo, haga lo mismo en el altavoz del canal derecho.

Si hay un segundo par de altavoces colocado cerca del primer par en la misma habitación y se van a utilizar simultáneamente, se deben fasear correctamente respecto al primer par y también entre sí. Pero si el segundo par de altavoces está lejos del primer par (en otra habitación, por ejemplo), o no se van a utilizar al mismo tiempo que el primer par, entonces su faseado no necesita coincidir con el del primer par. Como con todos los altavoces estéreo, el segundo par de altavoces todavía debe ponerse en fase entre sí.

PARA COPIAR GRABACIONES DE CINTA

Si quiere usted copiar una grabación desde una plataforma de cintas a otra, la grabadora que va a hacer la copia se debe conectar a los enchufes jack TAPE 1 IN/OUT como se describe en la sección sobre las conexiones del panel trasero. La máquina que tiene la cinta "fuente" original se debe conectar a los enchufes jack TAPE 2 IN/OUT. Use el interruptor RECORD para seleccionar la señal de entrada TAPE 1 para grabar. Si usa también los pulsadores LISTEN (escucha) del receptor (o los pulsadores Input Select (selección de entrada) del control remoto) para seleccionar TAPE 1, puede oír la señal de la plataforma fuente.

Si activa el pulsador TAPE 1 MONITOR, oirá la misma señal después de que pase por la electrónica de la grabadora copiadora. (En algunas grabadoras la señal de entrada se oye solamente cuando se pulsa el pulsador Record). Ajuste el nivel de grabación de la grabadora copiadora, y haga la grabación.

Puede usar los mismos ajustes del panel delantero para invertir la dirección de copiado, esto para copiar de una cinta fuente situada en TAPE 1 a una cinta en blanco situada en TAPE 2. Cuando pulsa TAPE 1 en el selector de entrada, la señal de escucha de Tape 1 se alimenta automáticamente a Tape 2 para grabación. (El pulsador TAPE 2 debe permanecer activado durante toda la grabación). Si desactiva TAPE 1 MONITOR se interrumpe la conexión de la señal fuente a la electrónica de la grabadora TAPE 2.

Para grabar a partir de otra fuente, pulse el pulsador Input Select apropiado. Por ejemplo para copiar la pista de sonido de un vídeo en una cinta de audio, seleccione la entrada Vídeo. Se alimenta la señal seleccionada tanto a Tape 1 como Tape 2 para grabación. Activando Tape 1 Monitor usted puede oír el sonido seleccionado a medida que pasa por la grabadora Tape 1.

Nota sobre el copiado: el copiado de cintas es una comodidad que se ofrece para uso personal. Si usted copia grabaciones producidas comercialmente y las vende o da copias, puede que viole los derechos de autor o los derechos de propiedad del productor de la grabación.

PRECAUCION: CUANDO SE SELECCIONA TAPE 2 SOLO UNA MAQUINA DE CINTA DEBE PONERSE EN MODO RECORD. SI SE PONEN EN MODO RECORD CON TAPE 2 SELECCIONADA, SE PRODUCE UN BUCLE DE RETROALIMENTACION QUE PUEDE CAUSAR UN SILBIDO O AULLIDO FUERTE. TAL RETROALIMENTACION PODRIA DAÑAR SU AMPLIFICADOR O ALTAVOCES.

PARA CONECTAR UN PROCESADOR DE SEÑAL A PRE-OUT Y MAIN-IN (SALIDA DE PREAMPLIFICADOR Y ENTRADA PRINCIPAL)

El amplificador tiene dos secciones o etapas independientes o: el preamplificador de control (que incluye el preamplificador de fono y la mayoría de los controles del panel delantero), y el amplificador de potencia (que provee energía para excitar los altavoces). En funcionamiento normal el preamplificador y el amplificador de potencia están conectados entre sí mediante puentes metálicos en forma de U instalados en fábrica que puentean los enchufes jack PRE-OUT y MAIN-IN. Compruebe y asegúrese de que están plenamente insertados en los enchufes jack y que no hay nada que los toque.

Si se quitan los puentes metálicos (desconectando antes POWER), usted puede conectar diversos accesorios de procesado de señal en el camino que hay entre el preamplificador y el amplificador de potencia: un igualador, un procesador de sonido de entorno, un reforzador de imagen estéreo, un cruce electrónico etc. Para usar un procesador de señal, conecte un cordón de conexión estéreo desde los enchufes jack PRE-OUT en los enchufes jack de entrada de nivel de línea de procesador y conecte un segundo cordón de conexión desde los enchufes jack de salida del procesador a los enchufes jack de MAIN-IN del amplificador.

Si quita los puentes metálicos, guárdelos por si desea desconectar el procesador de señal y volver a funcionamiento normal en fecha posterior. Si se pierden los puentes, puede usarse un cordón convencional de conexión estéreo para conectar PRE-OUT a MAIN-IN en cada canal.

POR QUÉ EL DE LAS 12 HORAS NO SIEMPRE ES EL MEJOR AJUSTE DE EQUILIBRIO

Idealmente la posición central de detente del control Balance sería el mejor ajuste. Pero diversas circunstancias comunes pueden hacer que se pro-

duzca un equilibrio desigual, que requiere un ajuste fuera del centro del control Balance para restablecer la distribución más uniforme del sonido estéreo entre los altavoces. Estas incluyen salida desigual de los dos canales del cartucho fonocaptor, diferentes ambientes acústicos alrededor de los dos altavoces, o simplemente una posición que está más próxima a un altavoz que al otro (en general, para obtener la mejor imagen estéreo, su sillón debe estar exactamente a la misma distancia de los altavoces).

Muchas veces las grabaciones tienen pequeños errores de equilibrio de canal, típicamente no más de 2 dB; pero esto es suficiente para degradar la imagen estéreo. Los pequeños cambios de compensación del ajuste del control Balance pueden mejorar notablemente la profundidad y estabilidad aparentes de la imagen estéreo.

CABLEADO DE ALTAVOCES EXTRA PARA AMBIENTE

Una opción útil para los terminales SPEAKERS B es conectar un segundo par de altavoces cableados para "recuperación de ambiente", que refuerzan la espacialidad aparente de las grabaciones estéreo. Coloque un par de pequeños altavoces en las paredes laterales de la habitación de escucha, un poco detrás del área de escucha principal y en cuanto sea posible a izquierda y derecha. Muchas veces es útil orientar estos altavoces hacia arriba o hacia atrás, de modo que su sonido se refleje al azar contra las paredes antes de llegar a usted.

Desde el terminal rojo (L+) del grupo "B" conecte un solo cable al terminal positivo del altavoz izquierdo trasero. Conecte un cable similar desde el terminal rojo (R+) al terminal positivo del altavoz derecho trasero. No haga conexión con los terminales negros (L-) y (R-) del amplificador; en lugar de esto, conecte un cable desde el terminal negativo del altavoz izquierdo trasero al terminal negativo del altavoz derecho trasero. Con este cableado, estos altavoces traseros reciben la porción de "diferencia" de izquierda menos derecha de la señal compuesta de estéreo.

Si ha conectado altavoces de esta manera, active SPEAKERS B cuando quiera oír estéreo de sonido de entorno espacialmente realzado. Desactive SPEAKERS B para volver a el estéreo convencional de dos altavoces.

NOTA SOBRE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA

Debido a que los amplificadores NAD suenan con tanta claridad y musicalidad cuando se excitan más allá de su valor nominal de potencia y cuando se usan para excitar altavoces de baja impedancia, puede que usted se sienta tentado a forzar su amplificador más allá de su capacidad de diseño. Puede excitar sin peligro y con limpieza complejas impedancias de altavoces con señales musicales de gama amplia cuyo nivel máximo es de 50 W o más, pero se puede recalentar si se le obliga a producir CONTINUAMENTE alta potencia dentro de una baja impedancia.

Por lo tanto usted puede escuchar música con niveles de volumen que causen máximos transitorios



breves y climax en la música que superen la potencia nominal del amplificador con un margen considerable. (Con el Soft Clipping la música continuará sonando bien con estos niveles máximo altos). Pero si usted sobreexcita el amplificador continuamente en lugar de sólo en los máximos, los transistores de salida puede recalentarse.

Esto es particularmente probable si trata de excitar dos pares de altavoces, o altavoces que tengan impedancia muy baja, con niveles de volumen altos. Si el amplificador cesa de escucharse, desconecte la alimentación durante unos minutos y deje que la etapa de salida se enfríe. Si la avería era el recalentamiento, el receptor funcionará normalmente cuando se vuelva a conectar. Pero el abuso severo de este

tipo puede hacer que los fusibles internos se fundan par proteger el amplificador. Si el amplificador cesa de escucharse y se apaga el diodo LED verde Power, devuelva el amplificador a un distribuidor de NAD para su servicio.

RICERCA GUASTI

SINTOMO

POSSIBILI CAUSE

Non vi è suono

Conductor de alimentación CA desenchufado o alimentación no conectada. *Compruebe el conductor de CA.*
Tape 1 Monitor seleccionado. *Quite la selección de modo Monitor.*
Mute conectado. *Desconecte Mute.*
Conexiones traseras de Preamplificador/amplificador de potencia no montadas correctamente. *Monte conexiones.*
Fusible interno fundido. *Consulte al distribuidor*

Non si ottiene suono da un canale

Control Balance no centrado. *Centre el control Balance.*
Altavoz no bien conectado o dañado. *Compruebe las conexiones y los altavoces.*
Conductor de entrada desconectado o dañado. *Compruebe los conductores y las conexiones.*
Cable conector suelto o que hace contacto defectuoso en la toma. *Gire los enchufes en las tomas para restablecer contacto.*
Cortocircuito en un cable conector defectuoso. *Agite todos los cables, especialmente donde entran en los enchufes.*

Bassi deboli; immagine stereo diffusa

Altavoces cableados fuera de fase. *Compruebe las conexiones para todos los altavoces del sistema.*

No funciona el control remoto

Pilas gastadas o insertadas incorrectamente. *Compruebe o cambie las pilas.*
El transmisor de rayos infrarrojos o las ventanillas del receptor están obstruidos. *Quite la obstrucción.*

Ruido de sintonizador

Zumbido - Señal débil. *Compruebe la sintonización de la estación. Ajuste o cambie la antena.*
Distorsión - Señales de multiconexión. *Compruebe la sintonización de la estación. Ajuste o cambie la antena.*
Silbidos o zumbidos en FM y AM: interferencia desde otras fuentes eléctricas - ordenadores, consolas de juego. *Compruebe la sintonización de la estación. Desconecte o mueva la fuente del ruido eléctrico.*
Silbidos o zumbidos en AM: interferencia desde alumbrado fluorescente o motores eléctricos. *Compruebe la sintonización de la estación. Ajuste o cambie la antena de AM.*

AVVIAMENTO RAPIDO

1. Collegare gli altoparlanti a "Speaker A" e tutte le altre sorgenti alle prese posteriori prescritte
2. Collegare l'antenna AM ed FM.
3. Allacciare il cavo di alimentazione C.A..
4. Premere il pulsante "POWER" per accendere il NAD 712.
5. Premere un selettore di input, pulsante AM oppure FM.

NOTE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE.

Il NAD 712 va collocato su una superficie piana e non cedevole. Evitare di collocare l'unità in posizioni assolate oppure vicino a fonti di calore o umidità.

Assicurarsi che vi sia ventilazione sufficiente. Non collocare l'unità su superficie soffice, quale ad esempio tappeti e stuoie. Non collocarla in area chiusa, ad esempio in una libreria od armadio che possono impedire il passaggio di aria attraverso le sfinestrature di ventilazione.

Prima di perfezionare qualsiasi collegamento spegnere l'unità. I connettori RCA sul NAD-712 sono contraddistinti da codice colori per maggior convenienza. Rosso e bianco indicano l'audio lati Destro e Sinistro ed arancione è per il collegamento NAD-Link.

Per garantire prestazioni ottimali e la massima affidabilità delle connessioni, impiegare sempre ed esclusivamente cavi e connettori di marca. Assicurarsi che i cavi e i connettori non siano danneggiati ed accertarsi che tutti i connettori siano ben calzati.

Per assicurare prestazioni perfette, impiegare sempre cavi di marca per gli altoparlanti, calibratura 16 o spessore maggiore.

Se non si intende impiegare l'unità per un certo periodo di tempo, scollegare la spina dalla presa della C.A.

Se il NAD-712 venisse contaminato da acqua, spegnere l'alimentazione elettrica e scollegare la spina dalla presa della C.A. Fare controllare l'unità da un tecnico specializzato prima di cercare di accenderla.

Non staccare il coperchio: si fa notare che al suo interno non vi sono componenti riparabili dall'Utente.

Pulire l'unità impiegando un panno soffice ed asciutto. Se necessario, inumidire leggermente il panno con un po' di acqua e sapone. Non impiegare soluzioni a base di benzolo o altri prodotti volatili.

CONNESSIONI AL PANNELLO POSTERIORE

1. ANTENNA FM

L'unità è dotata anche di un'antenna a piattina per le stazioni a modulazione di frequenza (FM); questa va collegata al connettore FM sul retro dell'unità impiegando l'adattatore "balun" per accoppiamento simmetrico/asimmetrico (fornito con l'unità). (Vedere la Fig. 1). L'antenna a piattina va fissata su una superficie in verticale in modo da formare una "T".

Orientare l'antenna in varie posizioni per individuare quella migliore, ottenendo cioè il massimo segnale possibile con minimo rumore di fondo. Un segnale FM non perfetto dà di solito sibilo molto forte, specie in ascolto stereo, nonché interferenze da fonti elettriche esterne. Se la ricezione FM è molto scadente, è possibile peraltro migliorare le prestazioni del sintonizzatore impiegando un'antenna FM esterna. Interpellare a questo proposito un tecnico specializzato che provvederà ad installare l'antenna nel modo migliore possibile a seconda della zona.

2. ANTENNA AM

Il NAD-712 è fornito di un'antenna AM a filo che serve per garantire la ricezione delle stazioni a modulazione d'ampiezza (A.M.). Aprire la levetta del terminale a grappa ed inserire il cavo dall'antenna. Chiudendo la levetta si blocca il cavo. Sperimentare l'orientamento dell'antenna assicurandosi sempre che il cerchio sia in verticale per garantire una buona ricezione. La ricezione può essere pregiudicata se l'antenna viene collocata verticalmente accanto a componenti metallici, quali scaffali o termosifoni (vedere la Fig. 2).

3. "TAPE-2 IN/OUT"

Connessioni per registrazione ed ascolto analogici ad un registratore ausiliario a nastro di qualsiasi tipo. Impiegando doppi cavi RCA-RCA collegare "Audio Output" sinistro e destro del registratore ai connettori "TAPE 2 IN" per l'ascolto. Collegare "Audio Input" sinistro e destro del registratore ai connettori "TAPE 2 OUT" per la registrazione.

4. INPUT CD

Input per il riproduttore per CD o altra fonte di segnale di livello. Impiegare un doppio cavo RCA-RCA per collegare gli "Audio Outputs" sinistro e destro del riproduttore per CD a questo input. Il NAD-712 accetta solo segnali analogici dal Vs. riproduttore per CD.

5. "AUX INPUT" - INPUT GRUPPI AUSILIARI

Input per segnali supplementari di input di livello, ad esempio un altro riproduttore per CD. Collegare gli "Audio Outputs" ausiliari sinistro e destro a questo input.

6. INPUT LD

Input per Dischi a Laser per il segnale audio da un riproduttore tipo "Laser Disc" o altra fonte di livello di linea quale ad esempio Video CD, sistemi a computer o console per giochi. Impiegando doppi cavi RCA-RCA, collegare "Audio Out" sinistro e destro dell'unità a questi input.

7. VIDEO SOUND

Input per il playback audio da un VCR o altra apparecchiatura video, quale ad esempio un ricevitore via satellite o cavo. Impiegando doppi cavi RCA-RCA, collegare ad "Audio Out" sinistro e destro del VCR/ricevitore per trasmissioni tramite satellite a questi input.



8. "TAPE-1 IN/OUT"

Connessioni per registrazione ed ascolto analogici ad un registratore a nastro di qualsiasi tipo. Impiegando doppi cavi RCA-RCA, collegare "Audio Output" sinistro e destro del registratore ai connettori "TAPE 1" per l'ascolto e controllo del nastro. Collegare "Audio Input" sinistro e destro del registratore ai connettori "TAPE 1 OUT" per la registrazione.

9. PRE OUT, MAIN IN

Connessioni ad un preamplificatore esterno, amplificatore o processore, quale ad esempio un decodificatore per Surround Sound. Per l'impiego normale occorre collegarsi congiuntamente ricorrendo ai collegamenti forniti. Per allacciare il NAD-712 alle sezioni esterne di un processore od amplificatore occorre staccare per prima cosa questi collegamenti. Impiegare un doppio cavo RCA-RCA per collegare "Audio Input" sinistro e destro all'amplificatore di potenza o al processore ai connettori "Pre Out".

Collegare "Audio Output" sinistro e destro del preamplificatore o processore ai connettori "Main In".

NOTA: Il segnale di uscita "Pre-Out" dipende dalle impostazioni dei controlli del tono e del volume del NAD-712.

10. "NAD LINK IN/OUT"

Il connettore NAD-Link viene impiegato per trasmettere comandi dal telecomando alle/dalle altre unità dotate di connettori NAD-Link. Ciò permette il comando centralizzato di un sistema completo, oppure il comando del sistema da più di un ambiente. Per assicurare un funzionamento perfetto con le altre unità, collegare il "NAD-Link OUT" del NAD-712 al "NAD-Link IN" sull'altra unità. I connettori "NAD-Link" possono essere concatenati "IN" ad "OUT" pertanto è possibile comandare un intero sistema tramite i telecomandi di un'unità. Una sola connessione NAD-Link da un sistema hi-fi in un altro ambiente permette il telecomando di sistemi pluriambienti.

11. ALTOPARLANTI A E B

I terminali "Speaker A" sono gli output dell'amplificatore per le casse nell'ambiente principale d'ascolto.

I terminali "Speaker B" sono gli output per una seconda serie di altoparlanti, che viene posizionata di solito in altro ambiente (ad esempio in cucina o nella sala da pranzo).

Collegare l'altoparlante destro ai terminali marcati "R +" ed "R -", assicurandosi che "R +" sia collegato al terminale "+" sull'altoparlante, con "R -" collegato al terminale "-" dell'altoparlante.

Collegare i terminali marcati "L +" ed "L -" in pari modo all'altoparlante sinistro.

Impiegare sempre cavo trefolato heavy duty (calibratura 16 o superiore) per collegare gli altoparlanti del NAD-712.

I terminali a morsetto per l'alta corrente possono essere impiegati quali terminali a vite per quei cavi con connettori o capocorda a forcilla oppure a piedini, oppure infine per cavi con fili scoperti (Verdere La fig. 3).

CAPICORDA A FORCELLA Vanno infilati sotto la

boccola a vite del terminale, ricordando di serrarla a fondo. Assicurarsi che il connettore sia ben saldo e che la parte scoperta in metallo dei capicorda a forcilla non possa toccare il pannello posteriore o altri connettori, poiché si corre il rischio di seri danni.

FILI SCOPERTI E CONNETTORI A PIEDINI I fili scoperti e le connessioni a piedini vanno infilati nel foro nel gambo del terminale. Svitare la boccola in plastica dei terminali degli altoparlanti per scoprire il foro nel gambo della vite. Infilare il piedino o il cavo scoperto nel foro e fissare il cavo serrando la boccola del terminale.

Assicurarsi sempre che il metallo denudato dei cavi degli altoparlanti non possono venire in contatto con il pannello posteriore o con altri connettori. Assicurarsi che vi sia solo un centimetro di cavo o piedino scoperto, controllando inoltre che i cavi degli altoparlanti non abbiano trefoli allentati.

12. "SOFT CLIPPING"

Quando l'amplificatore viene azionato oltre l'output prescritto a volumi molto alti si noterà un suono "sporco" e con forte distorsione. Ciò è dovuto al fatto che l'amplificatore elimina ovvero "mozza" per distorsione i picchi del suono che non è in grado di riprodurre. Lo speciale circuito di distorsione/limitazione NAD "Soft Clipping" delimita l'output del sistema per ridurre al minimo la distorsione udibile quando l'amplificatore è "tirato al massimo".

Se l'ascolto comporta livelli di potenza moderati, "Soft Clipping" può essere disabilitato. Se invece si ascolta ad alto volume, oltre le capacità esecutive dell'altoparlante, abilitare "Soft Clipping".

13. INTERRUETTORE DI IMPEDENZA

Impostare l'interruttore di impedenza su 4 quando il ricevitore viene impiegato con due coppie di altoparlanti (Speakers A & B), oppure con un'unica coppia di altoparlanti con impedenza nominale di 6 o meno. Impostare l'interruttore di impedenza su 8 quando il ricevitore viene impiegato con una sola coppia di altoparlanti con impedenza nominale di più di 6 .

14. CORDONE C.A.

Una volta perfezionate tutte le connessioni all'amplificatore, allacciare il cavo di alimentazione C.A. ad una presa a muro in tensione o ad un cordone di prolunga "heavy duty".

15. PRESE C.A. (SOLO MODELLI 120 VOLT)

I cavi di alimentazione C.A. degli altri componenti stereo possono essere collegati a queste prese ausiliarie. La presa "SWITCHED" serve per i complessivi completamente elettronici (ad esempio un compensatore o altro processore di segnale) ed è accesa e spenta tramite il pulsante principale dell'amplificatore.

La presa "UNSWITCHED" va impiegata per dare corrente ai complessivi che funzionano meccanicamente (ad esempio un giradischi, un riproduttore per CD, un registratore a nastro o un VCR); questi complessivi devono essere accesi e spenti impiegando i relativi interruttori. La presa spenta "UNSWITCHED" può essere impiegata inoltre per alimentare un dis-



positivo ontenente un temporizzatore, ad esempio un VCR, oppure un sintonizzatore digitale che richiede alimentazione C.A. costante per mantenere in vita le informazioni conservate nella memoria per la sintonizzazione delle stazioni.

COMANDI DEL QUADRO ANTERIORE. FUNZIONI ALIMENTAZIONE, ALTOPARLANTI E CUFFIA.

1. "POWER" (ALIMENTAZIONE)

Premendo l'interruttore "POWER" si accende l'unità: il display e il LED per regolare il volume si accendono. Premendo nuovamente l'interruttore "POWER" si spegne il ricevitore.

Il NAD-712 impiega una memoria non volatile per conservare le informazioni preimpostate del sintonizzatore, che pertanto non vengono cancellate quando l'unità è spenta.

Quando il NAD-712 viene acceso, il pulsante Standby del telecomando serve per portare il NAD-712 in modo di "attesa". La spia verde "standby" conferma che il NAD-712 riceve corrente, ma che il sistema è in modo di "attesa".

Durante il funzionamento normale, l'indicatore d'attesa si accende per indicare quando riceve un segnale dal telecomando.

ATTENZIONE: In "standby", l'alimentazione viene comunque passata al NAD-712. Si raccomanda però di spegnerlo impiegando l'interruttore "Power" sul pannello anteriore quando non si intende utilizzarlo per parecchio tempo.

2. "PHONES" (CUFFIA)

Viene fornita la presa jack stereo da un quarto di pollice per l'ascolto in cuffia: questa presa è perfetta per tutte le cuffie convenzionali, qualunque sia la loro impedenza. Inserendo un jack per cuffia in questa presa si escludono automaticamente gli altoparlanti. Il comando volume, tonalità ed equilibrio acustico funzionano per l'ascolto in cuffia. Impiegare un adattatore idoneo per collegare la cuffia con tipi differenti di connettori, ad esempio spine a jack "personal stereo" da 3,5 mm.

AVVISO IMPORTANTE: Assicurarsi che il comando del volume sia abbassato al minimo (girandolo completamente in senso antiorario) prima di collegare la cuffia.

L'ascolto ad alto volume può minare l'udito!.

3. ALTOPARLANTI SUPPLEMENTARI

Premendo "EXTRA SPEAKERS" si accende/spegne il set ausiliario di altoparlanti. Gli output degli altoparlanti principali (Speaker A) sono sempre attivi, a meno che si stia impiegando una cuffia.

FUNZIONI EQUILIBRIO ACUSTICO E TONO

4. COMANDO PER REGOLAZIONE ALTI E BASSI

Il NAD-712 è dotato di comandi per la regolazione dei toni bassi ed alti - BASS e TREBLE - che permettono di ottenere un equilibrio acustico perfetto.

La posizione "ore 12" riflette l'ascolto liscio, ovvero senza accentuazione o taglio; un incavo indica questa posizione. Girare il comando in senso orario per aumentare l'intensità dei Bassi o degli Alti. Girare il comando in senso orario per diminuire l'intensità dei Bassi o degli Alti. I comandi per i toni non hanno alcun effetto sulle registrazioni fatte impiegando gli output Tape, ma hanno effetto invece sul segnale che passa all'output del preamplificatore (Pre Out).

5. EQUILIBRIO

Il comando di equilibrio "BALANCE" regola i livelli relativi degli altoparlanti sinistro e destro. La posizione "ore 12" dà un livello pari ai canali sinistro e destro. Questa posizione è indicata da un incavo.

Ruotando il comando in senso orario si sposta l'equilibrio acustico verso destra. Ruotando il comando in senso antiorario si sposta l'equilibrio acustico verso sinistra. Il comando "BALANCE" non ha alcun effetto sulle registrazioni fatte impiegando gli output Tape, ma hanno invece effetto sul segnale che passa all'output del preamplificatore (Pre Out).

SELETTORI INPUT E MONITOR

6. TAPE 1 MONITOR, TAPE 2, VIDEO, LD, AUX, CD

Questi pulsanti selezionano l'input attivo al NAD-712 e il segnale trasmesso agli altoparlanti, agli output Tape, e alle prese "PRE-OUT".

I LED incorporati in ciascun pulsante indicano quale input è stato selezionato in un dato momento.

"MONITOR TAPE 1" Seleziona il segnale dall'output del registratore Tape 1 per l'ascolto del nastro. Si tratta di una funzione di controllo del nastro ("Tape Monitor"), e non esclude la selezione attuale di input. Ad esempio, se il CD si trova in condizione di input attivo quando si seleziona "TAPE 1 MONITOR", il segnale per il CD continua ad essere trasmesso alle prese "TAPE 2" e "TAPE 2 OUTPUT" mentre il suono dall'output di Tape 1 viene ascoltato dagli altoparlanti.

Per indicare chiaramente quale input è attivo nel modo Tape Monitor, la relativa spia rimane accesa.

NASTRO 2 Seleziona Tape 2 quale input attivo.

VIDEO Seleziona il VIDEO (oppure ricevitore stereo TV/Satellite/Cavo) collegato al VCR quale input attivo.

LD Seleziona il Laser Disc (o altra sorgente di livello in un punto determinato di una linea di trasmissione) collegato a LD quale input attivo.

AUSILIARIO Seleziona le altre sorgenti di livello collegate ad AUX quale input attivo.

CD Seleziona il CD quale input attivo.

MONO E VOLUME

7. VOLUME

Il comando "VOLUME" regola l'intensità sonora totale dei segnali alimentati agli altoparlanti. E' condotto da un motorino e può essere regolato dal telecomando. Il comando del VOLUME non ha alcun effetto sulle registrazioni fatte impiegando gli output Tape, ma ha effetto sul segnale che passa all'output del preamplificatore (Pre Out).



8. MONO

Premendo il pulsante MONO si commutano l'amplificatore NAD-712 e le sezioni del sintonizzatore tra stereo e mono. Impiegare l'interruttore mono quando il segnale è presente solo su un canale di input (sinistro o destro) oppure quando si ricevono segnali FM deboli o colpiti da forti sibili.

SINTONIZZATORE E PANNELLO DEL DISPLAY

9. PANNELLO DEL DISPLAY

Il pannello del display è sempre attivo. Riporta la frequenza della stazione sulla quale è impostata la sezione del sintonizzatore. Nel modo di memorizzazione e preimpostazione "STORE" e "PRESET", il display lampeggia alternatamente per visualizzare il numero attuale della preimpostazione e la frequenza della stazione.

Quando il NAD-712 viene portato nel modo di tacitazione "Mute" tramite il telecomando, sul lato sinistro del display si ottiene il lampeggio della dicitura 'MUTE'.

10. INDICATORI STEREO FM E SINTONIZZAZIONE CENTRALE

Il LED di sintonizzazione si accende quando si è sintonizzati correttamente sulla stazione scelta; il LED Stereo si accende quando si sta ricevendo una stazione stereo FM.

11. INPUT AM ED FM

Premere il pulsante AM oppure FM per impostare il NAD-712 a seconda il funzionamento richiesto del sintonizzatore. Il quadro del display riporta la frequenza della stazione sintonizzata.

12. INTERRUPTORE DI MODO ED INDICATORI

Il pulsante "MODE" permette al sintonizzatore di passare nei modi di Ricerca, Sintonizzazione oppure Preimpostazione (Search, Tune, Preset). I LED confermano il modo attuale. Il modo Search ricerca automaticamente lungo le frequenze e si arresta non appena individua una stazione trasmittente.

Il modo Tune serve per sintonizzarsi manualmente su una stazione radio.

Il modo Preset serve per richiamare stazioni sia memorizzate nelle preimpostazioni del NAD-712.

13. SINTONIZZAZIONE IN SU E IN GIU'

Il pulsanti "UP" e "DOWN" f servono per sintonizzarsi sulla stazione richiesta e per scegliere le stazioni preimpostate. Nel modo Tune, premendo quindi i pulsanti f oppure f si aumenta o si diminuisce la frequenza di sintonizzazione. Tenendo il pulsante premuto si può effettuare la scansione rapida delle frequenze.

Il LED "TUNED" (sintonizzato) si accende quando una stazione è stata sintonizzata perfettamente. Nel modo Preset, i pulsanti \blacktriangle \blacktriangledown servono per selezionare le radiostazioni memorizzate nelle memorie preimpostate del sintonizzatore.

14. "STORE"

Premere "STORE" per programmare la radiostazione preimpostata in una delle memorie di preimpostazione del NAD-712: 19 AM e 19 FM. Per memorizzare una stazione quale preimpostazione, sintonizzarsi prima di tutto sulla frequenza della stazione desiderata (impiegando il modo Search oppure Tune), quindi premere "Store" una volta. Il display lampeggerà riportando la frequenza della stazione e il numero della preimpostazione attuale. Impiegare i pulsanti f per cambiare il numero di preimpostazione se si desidera utilizzare un numero differente di preimpostazione rispetto a quello visualizzato.

Premere un'altra volta "STORE" per memorizzare così la stazione.

SINTONIZZAZIONE DELLE STAZIONI AM ED FM

Il modo "TUNE" serve per selezionare la frequenza di una stazione nota. Il Modo "SEARCH" serve per individuare automaticamente le stazioni che trasmettono della propria zona d'ascolto. Le funzioni "TUNE", "SEARCH" e "PRESET" sono disponibili sia sul pannello anteriore del NAD sia sul telecomando.

MODO DI RICERCA

Selezionare per prima cosa la gamma AM oppure FM impiegando il pulsante AM oppure FM.

Per la sintonizzazione a ricerca automatica premere il pulsante "MODE" finché non si ottiene l'accensione del LED della funzione "SEARCH". Premere i pulsanti \blacktriangle \blacktriangledown per iniziare la ricerca sulla banda di frequenza. Quando il sintonizzatore individua un segnale di intensità idonea, cessa allora la ricerca automatica a tale stazione. Premere nuovamente i pulsanti \blacktriangle \blacktriangledown per continuare la ricerca delle stazioni.

MODO DI SINTONIZZAZIONE

Selezionare per prima cosa la gamma AM oppure FM impiegando il pulsante AM oppure FM.

Per la sintonizzazione manuale premere il pulsante "MODE" finché il LED della funzione "TUNE" non si è acceso. Premere i pulsanti \blacktriangle \blacktriangledown per iniziare la ricerca manuale lungo la banda di frequenza. Tenendo premuti i pulsanti \blacktriangle \blacktriangledown si effettua l'escursione più rapida della gamma di frequenza.

COME MEMORIZZARE E RICHIAMARE STAZIONI AM ED FM PREIMPOSTATE

Per memorizzare una stazione quale Preimpostazione (Preset), sintonizzare il NAD-712 sulla frequenza richiesta impiegando uno dei vari metodi a disposizione (vedere "SINTONIZZAZIONE DELLE STAZIONI AM ed FM").

Premere il pulsante "STORE". Il pannello del display lampeggerà quindi per circa otto secondi, riportando la frequenza corrente e il numero di preimpostazione. Quando il display sta lampeggiando,



premere ▲▼ per selezionare un altro numero di preimpostazione, se desiderato.

Premere nuovamente il pulsante "STORE" per memorizzare la frequenza della stazione quale preimpostazione selezionata. Il NAD-712 ritornerà quindi al funzionamento normale.

Le informazioni relative alle preimpostazioni sono conservate a vita nella memoria, a meno che non si memorizzi un'altra stazione su tali informazioni.

Per uscire dal modo di Memoria senza memorizzare una stazione, non toccare alcun comando; il modo "STORE" si autocancella dopo otto secondi.

COME RICHIAMARE UNA STAZIONE PREIMPOSTATA.

Selezionare per prima cosa la banda AM oppure FM impiegando i pulsanti AM od FM, quindi premere l'interruttore di Modo finché il LED della funzione PRESET non si è acceso. Premere ▲▼ per selezionare il numero di preimpostazione richiesto. Ogni volta che questi pulsanti vengono premuti, il pannello del display lampeggia indicando il numero di preimpostazione e la frequenza della stazione preimpostata.

COME ANNULLARE LE PREIMPOSTAZIONI.

Se si desidera memorizzare una nuova stazione su una Preimpostazione già in uso, basta iscrivere la nuova impostazione su quella precedente.

TELECOMANDO

Il telecomando serve per tutte le funzioni principali del NAD-712; ha altri comandi supplementari per permettere il funzionamento a distanza di apparecchi NAD per la riproduzione di cassette e CD. Funziona fino ad una distanza massima di 5 metri.

Per garantire la massima durata di funzionamento si raccomandano batterie alcaline. Occorre montare due batterie AA (R6) nello scomparto portabatteria sul retro del telecomando. Quando si sostituiscono le batterie, controllare sempre che siano state infilate nel verso giusto, come appunto indicato all'interno dello scomparto portabatterie. Per facilità d'impiego, i pulsanti di selezione principale degli input sono color grigio chiaro.

Vi preghiamo di fare riferimento alle sezioni precedenti del Manualetto per una descrizione più completa di tutte le singole funzioni.

NOTA: Il telecomando fornito è quello definito "NAD universale": può infatti essere impiegato su qualsiasi sistema NAD a telecomando. E' possibile che alcune delle funzioni del telecomando non siano rispecchiate dalla Vs. unità.

"STANDBY" Commuta il NAD-712 tra i modi Acceso e Attesa (ON e STANDBY). (ATTENZIONE: Se l'unità non viene utilizzata per parecchio tempo, spegnere il NAD-712 per mezzo dell'interruttore principale sul pannello anteriore).

"MUTE" Premere il pulsante di tacitazione per spegnere gli altoparlanti e la cuffia. La spia "MUTE" lampeggia sul quadro del display quando il NAD-712 si trova nel modo di tacitazione. Ripremere "MUTE" per ripristinare il suono

"PRESET" ▲▼ Porta il NAD-712 nel modo Sintonizzatore ed invoca le stazioni preimpostate AM oppure FM.

"SEARCH" ▲▼ inizia la funzione di ricerca del sintonizzatore con l'escursione della gamma frequenze.

"TUNE" ▲▼ seleziona la funzione Sintonizzazione Manuale "Manual Tune" con l'escursione della gamma frequenze.

"VOLUME" ▲▼ aumenta o diminuisce il volume impiegando il comando motorizzato Volume sul quadro anteriore.

"FM" Seleziona il sintonizzatore FM quale input attivo. (Sostituisce la funzione del pulsante Tuner sul telecomando).

"AM" Seleziona il sintonizzatore AM quale input attivo. (Sostituisce la funzione del pulsante Tuner sul telecomando).

"AUX" Seleziona l'"Aux" quale input attivo.

"LD" Seleziona il "Laser Disc" quale input attivo.

"VIDEO" Seleziona VCR quale input attivo.

"TAPE 1" Seleziona il Nastro 1 (Monitor) quale input attivo.

"TAPE 2" Seleziona il Nastro 2 quale input attivo.

"CD" Seleziona il CD quale input attivo.

COMANDO RIPRODUTTORE PER CASSETTE

(per impiego con il riproduttore NAD)

- Arresta l'ascolto o la registrazione.
- / || Inizia la registrazione.
- ◀ ▶ Inizia l'ascolto.
- ◀◀ Riavvolgimento.
- ▶▶ Avanzamento rapido.
- "PAUSE"** Interrompe i modi Ascolto o Registrazione.

Deck A and B Comandi per Deck A e B servono per il funzionamento dei due meccanismi di avanzamento delle cassette su un deck NAD impiegato per il doppiaggio.

COMANDO RIPRODUTTORE PER CD

(per impiego con riproduttore per CD NAD)

- Cessa la riproduzione.
- I◀◀ Passa alla pista precedente
- ▶▶I Passa alla pista successiva
- "PLAY"** Ascolto.
- "PAUSE"** Pausa.
- "DISC"** disco successivo (per cambiadischi CD NAD)

APPENDICE: COME OTTENERE LE



MIGLIORI PRESTAZIONI POSSIBILI DAL NAD 712

COME MODIFICARE IL PASSAGGIO DI SINTONIZZAZIONE AM.

Quando si sintonizza su gamme di lunghezza media AM, la frequenza varia in scarti di 10 kHz nell'America del nord e 9 kHz in Europa. La procedura seguente serve per far passare il circuito di sintonizzazione da un'impostazione all'altra.

1. Premere il pulsante "MODE" e tenerlo premuto
2. Continuare a premere "MODE" e premere il pulsante TUNE ▲ (su).
3. Rilasciare il pulsante TUNE ▲.
4. Rilasciare il pulsante MODE.

ANTENNE PER GARANTIRE UNA RICEZIONE MIGLIORE.

Un'antenna dipolo a piattina offre di solito un'ottima ricezione dei segnali forti FM. Ma questo tipo di antenna purtroppo non è ideale quando occorre scartare interferenze diversificate o altri disturbi tipici della modulazione di frequenza. La sua rotazione inoltre è piuttosto difficile per migliorarne l'irraggiamento di captazione ottenendo la miglior ricezione possibile delle stazioni in varie direzioni. Nella maggior parte dei casi, la ricezione può essere migliorata impiegando un'antenna migliore. Le possibilità raccomandate sono quelle indicate qui sotto, che elenchiamo in ordine crescente di costo:

(1) Una convenzionale antenna TV a "baffo", all'interno dell'ambiente, non dotata di bobine ausiliarie o interruttori di sintonizzazione. Dal punto di vista elettrico, questo tipo di antenna è semplicemente un altro dipolo (simile all'antenna a piattina). Ma, dal momento che i suoi elementi sintonizzati sono in metallo, la sua rotazione è facilitata. Estendere i bracci fino a 75 centimetri ed orientarli orizzontalmente o leggermente inclinati (meno di 45° verso l'alto). Il filo a piattina che esce dalla base dell'antenna va collegato ai terminali a vite dell'adattatore ad accoppiamento simmetrico/asimmetrico, al posto della semplice antenna a piattina. Dopo avere sintonizzato una stazione si può ruotare l'antenna per reperire la ricezione più perfetta possibile.

(2) Un "baffo" più sofisticato, dotato di interruttore per la sintonizzazione. Questo tipo di antenna NON vanta un sensibilità maggiore rispetto al semplice "baffo" convenzionale: pertanto, se il problema è dovuto ad un segnale debole e disturbato, l'unico rimedio è quello di passare ad un'antenna esterna. In città, e abitando in stabili grandi, ove appunto i segnali sono sí forti ma contaminati da segnali riflessi per propagazione diversificata che interferiscono con la ricezione, è probabile che l'interruttore per la sintonizzazione su un'antenna interna più complessa riesca a ridurre i disturbi.

(3) Un'antenna interna con sintonizzazione elettrocomandata. Anche con questo tipo di antenna non sempre si riscontra un miglioramento rispetto al "baffo" convenzionale quando ci si trova davanti a segnali deboli! Ma quando i segnali forti sono contaminati da disturbi, i comandi di puntamento e

sintonizzazione dell'antenna possono rifiutare le interferenze e dare una ricezione più "pulita".

(4) Un'antenna esterna. L'antenna interna più perfetta al mondo, corredata di pulsanti e bottoni d'ogni sorta e specie, non è in grado di avvicinarsi ad una buona antenna esterna! Per assicurare la minima rumorosità, una distorsione bassissima e la massima scelta di stazioni captate a regola d'arte, solo un'antenna esterna fa da degno complemento per un sintonizzatore d'alta qualità.

Un'antenna montata sul tetto ha tre vantaggi fondamentali. Data la sua dimensione maggiore ha una sensibilità migliore (capta un segnale più forte dalla stazione desiderata). L'irraggiamento più stretto assicura una soppressione più efficace delle riflessioni a propagazione diversificata che provengono da altre direzioni. La sua posizione su un tetto o un palo molto alto la porta ad una ... quota ove non giungono molte fonti di disturbo - traffico stradale, altri palazzi, ecc. - e la intensità dei segnali FM ricevuti è direttamente proporzionale all'altezza dell'antenna rispetto al suolo.

Se già disponete di un'antenna TV esterna, è possibile ottenere ottimi risultati impiegando un ripartitore per estrapolare i segnali FM. Molte antenne per televisori sono purtroppo abbastanza deboli lungo le frequenze FM. Potete impiegare un ripartitore per estrapolare i segnali FM da un sistema con antenna condominiale, ma in questo modo si ottengono risultati scadenti se il sistema ha una "trappola" per intercettare i segnali FM.

L'unica scelta che rimane è un'antenna direzionale per sola FM, montata quando più in alto possibile e ad una distanza di almeno due metri, verticalmente ed orizzontalmente, da altre antenne. Se le stazioni richieste sono in direzioni differenti (più di 90° l'una dall'altra), l'antenna allora va montata su un meccanismo a rotazione per facilitarne il puntamento. Le antenne FM "di grido" in America sono Jerrold, Finco, Wineguard, Antennacraft ed Archer (Radio Shack).

Impiegare cavo schermato a filo conduttore, piuttosto che cavo semplice a due conduttori: in questo modo si riduce al minimo il disturbo e si conservano i segnali più forti anche dopo anni ed anni di esposizione alle intemperie. Il cavo può essere o coassiale da 75 ohm oppure schermato da 300 ohm. Prima di allacciare un'antenna esterna scollegare sempre quella interna dal ricevitore.

Se si intende montare un'antenna esterna senza l'assistenza di un tecnico, rispettare allora le seguenti **OSSERVAZIONI** molto importanti:

1. Non montare mai un'antenna vicino a linee ad alta tensione. Progettare l'installazione in modo che il supporto dell'antenna non possa colpire linee ad alta tensione, sia durante l'installazione sia in seguito.

2. Incorporare il dispositivo di protezione per apparati elettrici per proteggere se stessi e il circuito dei sintonizzatori da pericoli potenziali durante tempeste elettriche.

IMPIEGO DI UN'ANTENNA A FILO LUNGO PER RICEZIONE MIGLIORE AM (ONDE MEDIE).

Per migliorare la captazione di stazioni AM distanti,

collegare un'antenna esterna lunga al terminale AM. un'antenna lunga è un filo diritto che può misurare alcune decine di centimetri, fino a ben trenta metri; è montato parallelo al terreno e quanto più in alto possibile.

L'efficienza di un'antenna lunga può essere migliorata collegando un secondo filo dal terminale della terra (G) ad un verso punto a terra, ad esempio un bastone ramato conficcato a fondo nel terreno. A volte risulta utile ricorrere ad una massa elettrica sostitutiva, quale ad esempio un tubo dell'acqua fredda.

COME ASSICURARSI CHE GLI ALTOPARLANTI SIANO IN FASE.

Gli altoparlanti stereo devono funzionare "in fase" reciproca in modo da dare un'immagine stereo perfettamente a fuoco e rinforzare invece che annullare l'output - l'uno con l'altro - a basse frequenze. Se è facile spostare gli altoparlanti, la loro "messa in fase" può essere controllata senza alcuna difficoltà. Perfezionare le connessioni ad entrambi gli altoparlanti, collocarli faccia a faccia a pochi centimetri l'uno d'altro ed ascoltare un brano musicale. Scambiare quindi le connessioni dei due cavi sul retro di UN altoparlante e ripetere l'ascolto. La connessione che dà l'output più "corposo" di bassi pieni è quello corretto. Collegare i cavi che tengono fermi i terminali degli altoparlanti, facendo attenzione a non lasciare trefoli lenti o scoperti che potrebbero sfiorare il terminale sbagliato e creare un cortocircuito parziale. Spostare quindi gli altoparlanti nelle posizioni prescelte.

Se non è possibile orientare facilmente gli altoparlanti faccia a faccia, lo sfasamento deve fare affidamento sulla "polarità" dei cavi di collegamento. Notare che i terminali degli altoparlanti "SPEAKERS" sul ricevitore sono contraddistinti da codice colore: il terminale rosso dei canali ha polarità positiva "+"; quello nero è il negativo "-". La polarità dei terminali sul retro degli altoparlanti è anch'essa evidenziata tramite connettori rossi o neri oppure etichette: "+", 1 od 8 ohm per positivo, "-", 0 o G per negativo. In linea di massima, il terminale positivo (rosso) sull'amplificatore va collegato al terminale positivo dell'altoparlante in ciascun canale.

Per facilitare l'operazione, i due conduttori che costituiscono il cavo dell'altoparlante in ciascun canale sono differenti: il colore del cavo (rame invece che argento) o la presenza di una piccola nervatura o segmento ondulato sull'isolamento di un conduttore costituiscono la differenza principale. Impiegare questa sagoma per stabilire un cablaggio regolare ad entrambi gli altoparlanti di una coppia stereo. In questo modo, se si collega il cavo color rame (o l'isolamento con costa) al terminale rosso del ricevitore nel canale sinistro, effettuare il medesimo allaccio per il canale destro. All'altra estremità del cavo, se si collega il cavo color rame (o l'isolamento con coste) al terminale rosso o positivo sull'altoparlante del canale sinistro, intervenire parimenti sull'altoparlante del canale di destra.

Se la seconda coppia di altoparlanti è collocata accanto alla prima, nel medesimo ambiente, e se ne richiede l'ascolto in simultanea, occorre allora farli correttamente in relazione alla prima coppia, nonché

reciprocamente. Se però la seconda coppia di altoparlanti è lontana dalla prima (ad esempio, in un altro ambiente) o non viene impiegata insieme alla prima coppia di altoparlanti, la loro fasatura non deve per forza di cose essere eguale a quella della prima coppia. La seconda coppia deve però essere sempre fasata reciprocamente, come richiesto appunto su qualsiasi altoparlante stereo.

COPIATURA DI REGISTRAZIONI SU NASTRO.

Se si desidera copiare una registrazione tra un registratore all'altro, l'apparecchio che esegue la copia va collegato ai jack "TAPE 1 IN/OUT" come detto nella sezione che tratta le connessioni dal pannello posteriore. L'apparecchio che contiene il nastro originale "sorgente" va collegato ai jack "TAPE 2 IN/OUT". Impiegare l'interruttore "RECORD" per selezionare il segnale di input TAPE 1 per la registrazione. Se si impiegano anche i pulsanti "LISTEN" sul ricevitore (oppure i pulsanti per la selezione dell'input "Input Select" sul telecomando) per selezionare TAPE 1, è possibile allora ascoltare il segnale dal deck principale.

Premendo il pulsante "TAPE 1 MONITOR" si ottiene lo stesso segnale dopo che è passato attraverso i gruppi elettronici del registratore che effettua la copiatura. (Su alcuni registratori, il segnale di input è udibile solo quando si preme il pulsante per la registrazione "Record"). Regolare il livello di registrazione sul registratore che si impiega per la copiatura, quindi procedere alla registrazione.

E' possibile impiegare le medesime impostazioni sul pannello anteriore per invertire la direzione di copiatura, cioè per copiare da un nastro sorgente su "TAPE 1" ad un nastro vergine su "TAPE 2". Premendo "TAPE 1" sul selettore dell'input, il segnale di play-back da Tape 1 viene portato automaticamente a Tape 2 per la registrazione. (Il pulsante TAPE 2 deve rimanere sempre inserito durante la registrazione): selezionare quindi un altro input, ad esempio Aux Press TAPE 1 MONITOR per ascoltare direttamente il nastro principale. Disinserendo TAPE 1 MONITOR si interrompe il percorso del segnale della sorgente ai circuiti elettronici del registratore TAPE 2: l'input selezionato (altro TAPE 2) sarà così udibile.

Per registrare da altre sorgenti, premere il particolare pulsante di selezione dell'input (Input Select). Ad esempio, per copiare la colonna sonora da un video ad un nastro audio, selezionare l'input Video. Il segnale selezionato verrà così portato a Tape 1 e a Tape 2 per la registrazione. Inserendo Tape 1 Monitor si può ascoltare il suono mentre passa attraverso Tape 1.

Alcune note su come copiare: La copia di un nastro va interpretata esclusivamente quale sistema conveniente per solo uso personale. Se copiate registrazioni in commercio e vendute o distribuite copia, tenete presente che molto probabilmente state infrangendo i diritti di proprietà/copyright del produttore della registrazione.

ATTENZIONE: QUANDO SI SELEZIONA "TAPE 2", SOLO UN REGISTRATORE VA IMPOSTATO SUL MODO DI REGISTRAZIONE. SE ENTRAMBI SONO IMPOSTATI NEL MODO DI REGISTRAZIONE



CON "TAPE 2" SELEZIONATO, SI OTTIENE ALLORA UN ANELLO DI REAZIONE CHE PUO' DARE UN FORTE SIBILO O FISCHIO. QUESTO TIPO DI REAZIONE PUO' DANNEGGIARE L'AMPLIFICATORE O GLI ALTOPARLANTI.

COME COLLEGARE UN PROCESSORE DI SEGNALE A "PRE-OUT" E "MAIN-IN".

L'amplificatore contiene due stadi o sezioni indipendenti: l'amplificatore di comando (compreso il preamplificatore fono e la maggior parte dei comandi sul pannello anteriore) e l'amplificatore di potenza (che comanda gli altoparlanti). Durante il funzionamento normale, il preamplificatore e l'amplificatore di potenza sono riuniti in fabbrica per mezzo di ponticelli ad 'U' in metallo che collegano i jack "PRE-OUT" e "MAIN-IN". Controllare che siano infilati correttamente e completamente nei jack e che non vengano in contatto con altri elementi.

Se i ponticelli vengono staccati (dopo avere SPEN-TO L'ALIMENTAZIONE) si possono collegare vari accessori di processazione del segnale sul percorso tra il preamplificatore e l'amplificatore di potenza: un filtro correttore, un processore per il suono Surround, un enhancer per valorizzare ed aumentare l'immagine stereo, un separatore elettronico, ecc. Per impiegare un processore di segnale, collegare un cavo stereo dai jack "PRE-OUT" ai jack di input di livello, quindi allacciare un altro cavo dai jack di uscita del processore ai jack "MAIN-IN" dell'amplificatore.

Se i ponticelli in metallo vengono tolti, conservarli in luogo sicuro: servono per scollegare il processore del segnale e ripristinare il funzionamento normale dell'apparecchio. In caso i ponticelli venissero smarriti si può impiegare un cavo stereo convenzionale per collegare "PRE-OUT" a "MAIN-IN" in ciascun canale.

PERCHE' LA POSIZIONE "ORE 12" NON SEMPRE E' QUELLA CHE ASSICURA L'EQUILIBRIO MIGLIORE.

In un ambiente ideale, la posizione fissata al centro del comando dell'equilibrio "Balance" è quella più perfetta. Ma vi sono purtroppo varie circostanze comuni che possono dare origine a disequilibrio, che richiedono pertanto un'impostazione sfalsata del comando "Balance" per ripristinare la diffusione uniforme del suono stereo tra gli altoparlanti. Citiamo ad esempio l'output differente dai due canali del pick-up, differenti assetti acustici intorno ai due altoparlanti, nonché una posizione di ascolto che è più vicina ad un altoparlante rispetto all'altro. (In linea di massima, per assicurare un'immagine stereo quanto più perfetta possibile, la poltrona d'ascolto deve essere ad una distanza perfettamente eguale da entrambi gli altoparlanti).

Le registrazioni possono incorporare a volte piccoli errori dell'equilibrio dei canali, di solito non più di 2 dB; ma è sufficiente, tanto da degradare l'immagine stereo. Piccole variazioni compensatrici nell'impostazione del comando "Balance" possono migliorare enormemente la profondità apparente e la stabilità dell'immagine stereo.

COLLEGAMENTO DI ALTOPARLANTI SUPPLEMENTARI PER CREARE

UN'ATMOSFERA!

Un optional molto utile per i terminali degli altoparlanti "SPEAKERS B" è quello di collegare una seconda coppia di altoparlanti impostati per la "ripresa dell'ambiente", valorizzando la spaziosità apparente delle registrazioni stereo.

Piazzare una coppia di piccoli altoparlanti lungo le pareti laterali della camera d'ascolto, leggermente dietro l'area d'ascolto principale e quanto più possibile sulla sinistra e sulla destra. Spesso è utile puntare tali altoparlanti verso l'alto e verso il retro, in modo che il suono da essi emanato venga riflesso casualmente dalle pareti prima di giungere alle orecchie dell'ascoltatore.

Partendo dal terminale rosso (L+) del gruppo "B", collegare un unico cavo al terminale positivo dell'ALTOPARLANTE POSTERIORE sinistro. Collegare un cavo simile dal terminale rosso (R+) al terminale positivo dell'ALTOPARLANTE POSTERIORE destro. Non effettuare alcuna connessione ai terminali neri (L-) e (R-) sull'amplificatore; collegare invece un cavo dal terminale negativo dell'altoparlante posteriore sinistro al terminale negativo dell'ALTOPARLANTE POSTERIORE destro. Collegando gli altoparlanti posteriori in questo modo, essi ricevono la differenza sinistra meno destra del segnale globale stereo.

Se gli altoparlanti sono stati collegati in questo modo, premere il pulsante "SPEAKERS B" quando si desidera ascoltare un suono stereo con aumento della "spaziosità". Scollegare SPEAKERS B per ritornare allo stereo convenzionale con due altoparlanti.

ALCUNE NOTE IN MERITO ALLA PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO.

Dal momento che gli amplificatori NAD hanno un suono veramente pulito e della massima musicalità quando azionati oltre i loro valori nominali e quando vengono impiegati per azionare altoparlanti ad alta impedenza, si può essere tentati a sforzarli oltre i parametri di funzionamento previsti. Può comandare perfettamente e sicuramente impedenze complesse di altoparlanti con segnali musicali su larga scala e livello di cresta pari a 50 o più watt, peraltro può surriscaldarsi se si desidera trasmettere alta potenza CONTINUAMENTE in una bassa impedenza.

Pertanto si può ascoltare la musica a livelli di volume che danno le brevi creste transitorie e picchi, superiori di gran lunga rispetto alla potenza nominale degli amplificatori. (Con il "Soft Clipping", la musica rimarrà perfetta anche a tali alti livelli). Ma se si sforza continuamente l'amplificatore, piuttosto che solo durante le creste, i transistor di uscita possono surriscaldarsi.

Ciò è molto probabile se si cerca di fare funzionare due coppie di altoparlanti oppure altoparlanti a bassissima impedenza ad alti livelli di volume. Se l'amplificatore cessa di funzionare, spegnere l'alimentazione per un paio di minuti ed attendere che lo stadio di uscita si sia raffreddato. Se il guasto è dovuto a surriscaldamento, il ricevitore allora funzionerà normalmente quando viene riaccessato. Ma un uso abusivo prolungato di questo tipo può causare il saldo dei fusibili interni per salvaguardare l'amplificatore. Se



l'amplificatore cessa di funzionare e il LED verde non è acceso, restituire l'amplificatore al Concessionario NAD che provvederà al servizio necessario.

INVESTIGACION DE AVERIAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE
No hay sonido	<p>Cavo alimentazione C.A. scollegato, oppure non vi è tensione. <i>Controllare il cavo della C.A.</i></p> <p>Selezionato "Monitor Tape 1". <i>Annullare il modo "Monitor".</i></p> <p>"Mute" inserito. <i>Spegnere il "Mute".</i></p> <p>Collegamenti posteriore preamplificatore/amplificatore di potenza non allacciati come prescritto. <i>Montare i collegamenti.</i></p> <p>Fusibile interno saltato. <i>Interpellare il Concessionario.</i></p>
No hay sonido en uno	<p>Comando "Balance" non centrato. <i>Centrare il comando Balance.</i></p> <p>Altoparlante non collegato come prescritto oppure danneggiato. <i>Controllare le connessioni e gli altoparlanti.</i></p> <p>Cavo input scollegato o danneggiato. <i>Controllare i cavi e le connessioni.</i></p> <p>Collegare il cavo staccato o che non fa bene contatto nella presa. <i>Girare le prese nelle spine per ripristinare il contatto.</i></p> <p>Cortocircuito in un cavo di connessione difettoso. <i>Toccare tutti i cavi spostandoli leggermente, specie nel punto di entrata nelle prese.</i></p>
Immagine debole bassi stereo diffuso	<p>Altoparlanti collegati fuori fase. <i>Controllare le connessioni a tutti gli altoparlante dell'impianto.</i></p>
Mancato funzionamento del telecomando	<p>Batterie scariche o non inserite come prescritto. <i>Controllare o sostituire le batterie.</i></p> <p>Finestrelle trasmettitore o ricevitore ad infrarossi "IR" ostruite. <i>Eliminare l'ostruzione.</i></p>
Rumorosità del sintonizzatore	<p>Sibilo - Segnale debole. <i>Controllare la sintonizzazione. Regolare o sostituire l'antenna.</i></p> <p>Distorsione - Segnali diversificati. <i>Controllare la sintonizzazione. Regolare o sostituire l'antenna.</i></p> <p>Fischi o ronzii in FM & AM: Interferenze e disturbi vari da altri sorgenti elettriche - computer, console giochi. <i>Controllare la sintonizzazione. Spegnere o spostare la sorgente delle interferenze elettriche.</i></p> <p>Fischi o ronzii in AM: Interferenze da luci al neon o motorini elettrici. <i>Controllare la sintonizzazione. Regolare o sostituire l'antenna AM.</i></p>



NAD 712 STEREO AM/FM RECEIVER

SNABBGUIDE:

1. Anslut ett par högtalare till "Speakers A" utgången, och andra signalkällor till passande ingång.
2. Anslut antenner för FM och AM.
3. Sätt i nätsladden i ett vägguttag.
4. Tryck på "Power" knappen för att slå på NAD 712.
5. Välj lämplig signalkälla med ingångsväljaren eller AM, FM knapparna.

BRUKSANVISNING FÖR NAD 712

ATT TÄNKA PÅ VID INSTALLATIONEN

NAD 712 bör placeras på en jämn stabil yta. Undvik att placera apparaten så att den utsätts för direkt solljus, står nära värmekällor eller utsätts för fukt samt sörj för att apparaten inte står instängd utan ventilation.

Se till att apparaten är avslagen innan några anslutningar görs.

Anslutningskontaktarna är färgkodade för att underlätta inkoppling. Röd och vit är Ljud, höger resp. vänster, orange är för NAD-LINK.

För att få ut det mesta ur apparaten bör kablar av hög kvalitet användas, konsultera Hi-Fi Klubben angående val av bra signalkablar. Försäkra dig om att kablar och kontakter inte är skadade på något sätt och att alla kablar är ordentligt intryckta i kontaktarna.

Om apparaten inte skall användas under en längre tid bör nätsladden kopplas ur väggurtaget. Om det skulle komma vatten i apparaten så måste strömmen brytas omedelbart genom att nätsladden kopplas ur väggurtaget. Innan apparaten får tas i bruk måste den gås igenom av Hi-Fi Klubbens verkstad. Avlägsna inte locket på apparaten själv, det finns inga delar i apparaten som du som kund kan åtgärda.

Vid rengöring, använd en ren mjuk trasa, lätt fuktad vid behov.

Använd inga starka lösningsmedel på höljet då det kan skada finishen, en mild tvållösning kan användas mot fettfläckar etc.

ANSLUTNINGAR PÅ APPARATENS BAKSIDA

1. FM ANTENN

För att använda NAD 712 måste man ansluta en antenn. Antenningången för FM mottagning är avsedd för 75 ohms koaxialkabel. Om du skulle vilja ansluta en trådanterenn med en impedans på 300 ohm måste du använda den medföljande adaptorn (se fig.1).

Den trådanterenn och adaptor som följer med är bara för att radion skall kunna användas direkt. För bästa mottagning bör en bättre antenn eller en centralantenn anslutas. Trådanterennen är formad som ett T. T:ets vertikala del ansluts via adaptorn till NAD 712. Antennen skall sättas upp som ett T på tex en vägg, orienterad så att signalen blir så stark som möjligt.

2. AM ANTENN

För att ta emot AM signaler måste en yttre AM antenn anslutas.

För mottagning av lokala AM stationer räcker det med en enkel tråd med en meters längd (följer med). Anslutning finns för klämlist. Anslut den skalade ändan till AM terminalen, lås fast den genom att vika ner låsblecket. Låt antennen hänga löst på baksidan av apparaten. Försök att hålla undan antennen från stora metallytor då de skärmar av mottagningen.(se fig. 2).

3. TAPE 2 IN/UTGÅNG

Anslutningar för analog in och avspelning till en vanlig bandspelare, kassettdäck, rullbandspelare, DAT, MD eller DCC.

Anslut bandspelarens höger och vänster audioutgångar till TAPE 2 IN för avspelning. Anslut sedan bandspelarens höger och vänster audioingångar till TAPE 2 OUT för inspelning. Val av källa att spela in väljs sedan på apparatens framsida.

4. CD INGÅNG

Här ansluter du din CDspelare (analog signal) eller någon annan källa med linjenivåsignal. Använd en signalkabel av god kvalitet med RCAkontakter i båda ändarna. Anslut CDspelarens höger och vänster audioutgångar till denna ingång.

5. AUX INGÅNG

Extra ingång där valfri signalkälla med signal på linjenivå kan anslutas. Lämplig för t.ex. Stereo Tv, Ljudkort i dator eller tvspel.

6. LD INGÅNG

Ingång för audiosignal från en Laserdiscspelare, Satellitmottagare eller Kabeltvdekoder. Anslut signalkällans höger och vänster audioutgångar till denna ingång på NAD 712.

7. VIDEO INGÅNG

Ingång för audiosignal från en Videobandspelare, Satellitmottagare eller Kabeltvdekoder. Anslut signalkällans höger och vänster audioutgångar till denna ingång på NAD 712.

8. TAPE 1 IN/UTGÅNG

Anslutningar för analog in och avspelning till en vanlig bandspelare, kassettdäck, rullbandspelare, DAT, MD, DCC eller Hi-Fi Video.

Anslut bandspelarens höger och vänster audioutgångar till TAPE 1 IN för avspelning. Anslut sedan bandspelarens höger och vänster audioingångar till TAPE 1 OUT för inspelning.

9. PRE OUT, MAIN IN

Anslutningar för en extern förförstärkare, effektförstärkare eller signalprocessor, tex en surrounddekoder. I normalfall är dessa sammankopplade med de medföljande metallbyglarna.

För att ansluta NAD 712 till en extern enhet avlägsnar du byglarna. Anslut en signalkabel till höger

och vänster "Audio Input" kontakt på effektförstärkaren eller processorn till till "PRE OUT" kontaktarna.

Anslut höger och vänster "Audio Output" på förstärkaren eller processorn till "Main In" kontaktarna.

Observera att nivån på "Pre Out"-signalen följer inställningen på volymreglaget och tonkontrollerna.

10. NAD-LINK IN/UTGÅNG

NAD-Link anslutningarna används för att skicka fjärrkontroll-kommandon mellan olika enheter utrustade med NAD-Link. Det ger dig möjlighet att kontrollera din anläggning från mer än ett rum.

För att kunna styra fler enheter än NAD 712 så måste dessa kopplas ihop via NAD-Link in- och utgångar. Flera enheter kan seriekopplas så att anläggningens samtliga fjärrkontroll-funktioner kan styras centralt. En NAD-Link koppling till en annan Hi-Fi anläggning i ett annat rum gör att man kan styra anläggningen från det första rummet med en fjärrkontroll i nästa rum.

11. HÖGTALARPAR A & B

Speakers A är högtalarterminalerna för det högtalarpar som skall användas som fronthögtalare i lyssningsrummet.

Speakers B är för ett andra par högtalare, det par man vanligtvis placerar i ett angränsande rum.

Anslut höger högtalare till terminalerna märkta "R+" och "R-" och försäkra dig om att "R+" är ansluten till högtalarens pluspol och "R-" är ansluten till högtalarens minuspol. Anslut vänster högtalare till "L+" och "L-" på samma sätt.

Använd högtalarkablar av hög kvalitet, kontakta Hi-Fi Klubben för val av bästa kablar.

Anslutning kan göras på flera sätt. Enklaste sättet är att ansluta de skalade kablarna direkt på terminalerna, men för en mer varaktig och korrosionsbeständig anslutning bör olika kontaktdon övervägas (Se fig. 3).

Spadkontakter. En spadkontakt ser ut som en gaffel med två taggar. Den kläms eller löds fast i kabeländan. U-et i spaden passar kring skaftet på högtalarterminalen, hylsan på terminalen spänns sedan åt så att galleln låses.

Skalade kablar. Sära på kablarna och skala av ungefär en centimeter isolering på varje kabel och tvinna ihop änden på varje kabel för sig. Skruva ur hylsan på högtalarterminalen och tryck in den skalade änden på kabeln i öppningen (se fig 4) och spänn åt hylsan så hårt som förnuftet medger. Anslut så kallade PINKontakter på samma sätt.

Kontrollera så att inga lösa koppartrådar hänger löst utanför kontakten och kan orsaka kortslutning.

12. SOFT CLIPPING

När en förstärkare drivs så att den angivna effekten överskrider "klipper" förstärkaren. Det innebär att topparna på vågformerna klipps av och ljudet låter sprucket och obehagligt. Risken att förstöra högtalarna är mycket stor om en förstärkare klipper.

NADs SOFT CLIPPING är en krets som reducerar graden av klippning mjukt så att ljudet inte förvrängs

lika mycket, risken att bränna högtalarelement minskar också. Funktionen SOFT CLIPPING kan väljas på bakpanelen och bör användas om man kan tänkas spela så högt att förstärkaren kommer att arbeta på gränsen av sin förmåga.

13. IMPEDANS VÄLJARE

Omkopplaren skall stå i läge 4 ohm när recievern används tillsammans med två par högtalare eller med ett par med en impedans lägre än 6 ohm.

Om du skall använda ett par högtalare med en impedans över 6 ohm i hela registret, kan du optimera förstärkarens uteffekt genom att koppla om till 8 ohms läget.

14. NÄTSLADD

Sätt i nätsladden i ett vägguttag efter det att alla installationer är slutförda.

15. GÄLLER ENDAST USAS OCH AUSTRALIENSKA MODELLER.

KONTROLLER PÅ APPARATENS FRAMSIDA.

AV/PÅ, HÖGTALAROMKOPPLARE & HÖRLURSUTTAG

1. POWER

Ett tryck på knappen slår på apparaten. Fönstret på NAD 712 visar de aktuella inställningarna. Ett andra tryck på AV/PÅ knappen slår av apparaten. När apparaten slås av lagras alla de senaste inställningarna i ett minne. NAD 712 återgår till dessa inställningar när strömmen slås på igen. När apparaten är påslagen och man trycker på standby-knappen på fjärrkontrollen, kommer NAD 712 att gå i viloläge. Den gröna lysdioden visar att apparaten står i viloläge istället för att vara avslagen.

När apparaten är påslagen kommer den gröna lysdioden att indikera när signaler från fjärrkontrollen tags emot.

Om apparaten inte skall användas under en längre tid bör nätsladden kopplas ur vägguttaget.

2. PHONES

För lyssning i hörlurar finns ett 6.3mm hörlursuttag på frontpanelen. Uttaget har sin egen förstärkarkrets och kan driva alla konventionella hörlurar oavsett impedans. Alla signalkällor som är inkopplade på NAD 712 kan avlyssnas. Högtalarna kopplas ur när ett par hörlurar kopplas in. Volym, balans och klangfärg kan regleras som vanligt på frontpanelen. Om dina hörlurar har en annan typ av anslutningskontakt kan man använda en adapter, fråga Hi-Fi Klubben vilken typ du behöver.

WARNING! Lyssning på höga ljudnivåer kan skada din hörsel.

3. EXTRA SPEAKERS.

Med högtalaromkopplaren väljer man om man vill koppla in det andra av de två olika högtalarsystemen.



Högtalarpar "A" är alltid inkopplade om inte ett par hörlurar är anslutna.

BALANS OCH TONKONTROLLER

4. BASS & TREBLE

NAD 712 är utrustad med kontroller för bas och diskant reglering för att du skall kunna justera klangfärgen i programmaterialiet om så behövs. För att öka något register skall reglaget vridas medsols, om något register skall minskas skall reglaget vridas motsols. Tonkontrollerna påverkar bara klangen i höger och vänster frontkanaler. Tonkontrollerna påverkar inte inspelningar som görs via Tape utgångarna, dock påverkas signalen på Pre Out.

5. BALANCE

Balanskontrollen justerar den relativa nivån mellan höger och vänster frontkanaler. Mittläget ("klockan 12") ger lika nivå i höger och vänster kanal. För att reglera balansen, vrid kontrollen åt det hållet ökad styrka önskas. Balanskontrollen påverkar inte inspelningar som går via bandspelarutgångarna, dock påverkas signalen på Pre Out.

INGÅNGS OCH MONITOR VÄLJARE

6. TAPE 1, MONITOR, TAPE 2, VCR, LD AUX & CD.

Med de här knapparna väljer du vilken källa som skall användas. En lysdiod i respektive knapp visar vilken källa som valts.

TAPE 1 MONITOR Väljer signalen från Tape 1 för avlyssning. Tape 1 Monitor matar signalen direkt till NAD 712s förstärkare och kopplar inte bort den valda signalkällan. Om CD har valts tidigare och Tape Monitor kopplas in, kommer CDsignalen att fortsatt matas till inspelningsutgångarna för TAPE 1 & TAPE 2, medan utsignalen från TAPE 1 signalen hörs i högtalarna. För att visa att Tape Monitor är inkopplad är lysdiolen på knappen.

TAPE 2 väljer Tape 2 som aktiv ingång.

VIDEO Väljer VIDEO ingången som aktiv ingång.

LD Väljer LD som aktiv ingång.

AUX Väljer AUX som aktiv ingång.

CD Väljer CDingången som aktiv ingång.

MONO OCH VOLYM

7. VOLUME

Volymkontrollen justerar den totala ljudstyrkan. Den är motordriven och kan regleras från fjärrkontrollen. Volymkontrollen påverkar inte inspelningar som går via bandspelarutgångarna men påverkar signalen på Pre Out.

8. MONO

Genom att trycka på Mono-knappen kopplar man om NAD 712s förstärkare och radiodel mellan stereo och mono. För radion kan mono-omkopplaren användas för att ta bort bruset vid svaga, brusiga stereosändningar. Annars kan man använda den när man har en signal källa med bara en kanal för att få ljud i bägge högtalarna.

RADIODEL OCH DISPLAY

9. DISPLAY FÖNSTER

Displayen lyser hela tiden. Här visas den inställda stationens frekvens. I "Store" och "Preset" lägena blinkar displayen alternerande mellan snabbvalsnumret och stationens frekvens. När NAD 712 är försatt i MUTE-läge ifrån fjärrkontrollen kommer ordet "MUTE" att blinka i fönstret.

10. STEREO OCH TUNING INDIKATOR

En lysdiod visar när en station är korrekt inställd och en stereoidikator visar när en station mottages i stereo.

11. AM & FM RADIOELSVÄLJARE

Tryck på AM eller FM knappen för val av önskad radiomottagning. Displayen visar inställd frekvens och vilket snabbval man valt.

12. AVSTÄMNINGSVÄLJARE OCH INDIKATOR

Med MODE-knappen väljer du inställningsmetod för radiodelen: Search, Tune eller Preset. Det aktuella läget visas med en lysdiod.

SEARCH-läget gör att radion själv söker efter en sändare på frekvensbandet och stannar när den finner en. I Tune-läget kan man söka efter en station manuellt.

I Preset-läget väljer man mellan de lagrade stationerna i snabbvalsminnet.

13. TUNE UPP & NER ▲▼

För inställning av önskad frekvens eller snabbval.

I Tune-läget: Genom att trycka upprepade gånger på upp och ner ökar eller sänker du den inställda frekvensen. Om man håller ner någon av sökknapparna mer än en halv sekund börjar radion att söka upp eller ner beroende på vilken knapp som tryckts in. Sökningen pågår till en station påträffas. När en station är inställd kommer en lysdiod märkt "TUNED" att lysa i displayen.

I Preset-läget används knapparna till att välja vilken förinställd station man vill lyssna på.

14. STORE

Tryck på Store för att lägga in en station i något av NAD 712s 19 FM eller 19 AM snabbvalsminnen.

Så här lägger du in en station i minnet: Leta upp önskad station med Tune upp & ner knapparna. Tryck därefter på Store en gång. Displayen blinkar nu och visar stationens frekvens och aktuellt snabbval. Välj nu önskat snabbvalsnummer med upp och ner knapparna. När du bestämt på vilken plats du vill lagra stationen trycker du en gång till på Store så lagras stationen i minnet.

SÖKNING AV AM & FM RADIOSTATIONER

Tune-läget används för att söka upp stationer där man vet vilken frekvens de ligger på.

Search-läget används när man söka efter vilka stationer som sänder i ditt närområde.

Tune, Search & Preset funktionerna kan nås både från frontpanelen och från fjärrkontrollen.

SEARCH-LÄGET

Välj först FM eller AM bandet med FM och AM knapparna. För självsökning tryck på Mode-knappen tills lysdioden märkt Search lyser. Tryck på upp & ner knapparna för att starta sökningen. När radion hittar en station med tillräckligt stark signal, stannar sökningen. Tryck på upp & ner knapparna för att fortsätta sökningen

TUNE-LÄGET

Välj först FM eller AM bandet med FM och AM knapparna. För manuell sökning tryck på Mode-knappen tills lysdioden märkt Tune lyser. Tryck på upp & ner knapparna för att starta sökningen. Om man håller knappen intryckt sker sökningen snabbare.

LAGRING OCH ÅTERKALLANDE AV AM & FM RADIOSTATIONER.

För att lagra dem i apparatens minne, välj först vilken station du vill lagra med de metoder som beskrivits ovan. Tryck sedan på Store-knappen. Nu blinkar displayen i åtta sekunder och visar den aktuella frekvensen och snabbvalsnumret. Tryck på upp & ner knapparna för att välja vilket snabbvalsnummer stationen skall få. Aktuellt snabbvalsnummer visas i displayen. Tryck åter på STORE för att lagra stationen på avsedd plats i minnet. NAD 712 återgår automatiskt till normal drift. Informationen finns nu lagrad i minnet tills du själv raderar den.

För att lämna Memory-läget utan att lagra någon station, rör inga knappar och apparaten återgår själv efter åtta sekunder.

VAL AV RADIOSTATION VIA SNABBVAL

Om du vill lyssna på någon av de stationer du har i snabbvalsminnet skall du först välja AM eller FM och sedan trycka på Mode tills PRESET, snabbvalsindikatorn tänds och visar det snabbval som användes senast. För att nu byta snabbval måste trycka på TUNE upp eller ner för att stega fram genom de olika snabbvalen tills rätt snabbval visas i displayen.

RADERING AV SNABBVAL

Om du vill lagra en ny station på ett redan använt snabbval är det bara att lagra det på det nummer du vill, den gamla inställningen försvinner.

FJÄRRKONTROLLEN

Fjärrkontrollen till NAD 712 kan hantera de flesta funktionerna men också huvudfunktionerna på NADs kassettdäck och CD-spelare. Den fungerar på avstånd upp till 5m.

Vi rekommenderar alkaliska batterier för den längsta livstiden och att de inte läcker. Batterifacket på baksidan av fjärrkontrollen rymmer två batterier av typ R6 (AA). När du byter batterier så försäkra dig om att de sätts i åt rätt håll så som visas i botten på batterifacket.

För att underlätta handhavandet är knapparna färgade i olika färger. Knappar till val av signalkälla är ljusgrå. Se även nedan för fullständig beskrivning av de individuella funktionerna av knapparna.

STANDBY Kopplar NAD 712 mellan På och Stand-by. (Observera slå av NAD 712 med POWER-knappen på frontpanelen om apparaten inte skall användas på en längre tid.)

MUTE stänger av ljudet temporärt till högtalare och hörlurar. Mute indikatorn blinkar i displayen.

PRESET ▲▼ upp och ner kopplar över NAD 712 till radiodelen och stegar mellan de olika snabbvalen.

SEARCH ▲▼ upp och ner kopplar till självsökningen på radiodelen och söker upp och ner längs frekvensbandet.

TUNE ▲▼ upp och ner kopplar över till manuell sökning på radiodelen och stegar upp och ner längs frekvensbandet.

VOLUME ▲▼ upp och ner reglerar den totala ljudnivån med den motoriserade volymkontrollen.

FM väljer FM på radiodelen som signalkälla. (Ersätter Tuner knappen på fjärrkontrollen.)

AM väljer AM på radiodelen som signalkälla. (Ersätter Tuner knappen på fjärrkontrollen.)

AUX väljer AUX som aktiv ingång.

LD väljer LASERDISC som aktiv ingång.

VIDEO väljer VIDEO som aktiv ingång.

TAPE 1 väljer Tape 1 som aktiv ingång.

TAPE 2 väljer Tape 2 som aktiv ingång.

CD väljer CD som aktiv ingång.

STYRFUNKTIONER FÖR NADS KASSETTDÄCK.

■ Avbryter in- och avspelning.

● / || Startar inspelning.

◀ ▶ Startar avspelning.

◀◀ Återspolning.

▶▶ Snabbspolning.

PAUSE Pausar in- eller avspelning.

Deck A och B knapparna används när man har ett NAD dubbelkassettdäck.

STYRFUNKTIONER FÖR NADS CDSPELARE.

■ Avbryter avspelning.

PLAY Startar avspelning.

◀◀ Hoppa framåt till nästa spår.

▶▶ Hoppa bakåt till början av spåret.



PLAY	Startar avspelning.
PAUSE	Pausar avspelning.
DISC	byter skiva. (För NADs CDväxlare.)

APPENDIX

HUR DU FÅR UT DET BÄSTA UR DIN NAD 712.

Så här ändrar du steglängden för sökning på AM-bandet:

När man söker stationer på AM-bandet används 10kHz-steg i Nord Amerika och 9kHz-steg i Europa. Följande procedur ändrar steglängden så att den passar ditt område.

1. Tryck in Mode-knappen.
2. Medan Mode hålls intryckt, tryck på Tune upp.
3. Släpp Tune upp-knappen.
4. Släpp Mode-knappen.

OLIKA ANTENNER FÖR BÄTTRE MOTTAGNING.

En enkel trådantenn, en såkallad dipolantenn, kan ge tillräcklig mottagning för starka FM sändare. Problemet med en sådan antenn är att den inte klarar "Multipath" störningar (Störningar som beror på att signalen "studsar" på närbelägna hus, plåttak eller berg) och andra typer av störningar. Det är gåt heller inte att vrida den för optimal mottagning.

I de flesta fall får man bäst mottagning andra typer av antenner med stigande kostnad.

1. En vanlig inomhus TV-antenn med spröt, utan reglage. Detta är en variant på en dipolantenn men spröten kan lätt vridas för bästa mottagning till skillnad mot en väggfast trådantenn. Sträck ut spröten cirka 75 cm och vrid dem horisontellt eller med en vinkel mindre än 45 grader från horisontalplanet. Antennsladden bör anslutas till NAD 712 via den medföljande adaptern. Nu kan du, efter det att du ställt in de olika stationerna, rotera antennen för bästa mottagning.

2. En inomhus TV-antenn med avstämningensreglage. Den här typen av antenn har inte större känslighet än den föregående typen, så om ditt problem är att signalen är för svaga och brusiga, är en utomhusantenn eller centralantenn den enda lösningen. Men i städer och i större byggnader där signalen är stark men "förorenad" med Multipath-störningar kan man justera avstämningen så att sådana störningar filteras bort.

3. En "aktiv" inomhusantenn. Denna typ behöver inte vara bättre än den vanliga inomhusantennen vad det gäller svaga signaler. Men starka signaler som är förorenade med störningar kan man reglera antennens avstämning och riktning så att man undertrycker störningarna och får en renare mottagning.

4. En riktig utomhusantenn. Ingen inomhusantenn, oavsett hur sofitikerad, kan mäta sig med en utomhusantenn. För att få lägsta brus, minst förvrängning och starkast signal, är en utomhusantenn svårslagen.

Enklaste alternativet är att komplettera husets TV-antenn med en separat FM-antenn. I del fall där kabel-TV även levererar antensignal kan det vara värt att överväga en separat FM-antenn då kvalitén inte alltid är den bästa i kabelnäten.

En separat FM-antenn bör monteras så högt som det är praktiskt möjligt och bör sitta minst två meter ifrån närmaste annan antenn. Kontakta din lokala antennfirma för mer information.

Om du installerar din utomhusantenn själv, bör du tänka på följande:

1. Installera inte antennen i närheten av kraftledningar. Montera inte antennen så att den kan komma i kontakt med kraftledningar under installationen eller om den skulle rasa senare.

2. Tänk på att även installera en åskledare i antennen, dels för att skydda dig själv och för att skydda radion vid åskväder.

HUR MAN ANVÄNDER EN LÅNG TRÅDANTENN FÖR BÄTTRE AM (MELLANVÅGS) MOTTAGNING.

För att förbättra mottagningen av AM-stationer beläna långt bort kan man ansluta en lång trådantenn till AM-uttaget. En lång trådantenn är en enkelledare vars längd kan vara allting från någon meter upp till 30 meter, uppspänd parallellt med marken och så högt upp som möjligt. Om du däremot bor i närheten av en AM-sändare, kan en ökning av längden faktiskt försämra mottagningen.

Effektiviteten hos en trådantenn kan förbättras med att man ansluter en separat jordledare till jordterminalen (G) på radion.

Exempel på bra jordpunkt är ett spett djupt nerkört i jorden. Om man inte har möjlighet till det kan man ansluta jorden till ett kallvattenrör eller ett varmvattenelement.

KORREKT FAS.

Stereohögtalare måste kopplas i fas med varandra för att kunna ge en stereobild och återge bas. Var noggrann när du kopplar in högtalarna så att den röda, positiva terminalen ansluts till högtalarens positiva (oftast röda) terminal och likadant med den svarta negativa terminalen. Om dina högtalare är lätta att flytta är det lätt att kontrollera att de är rätt fasade. Ställ högtalarna med elementen mitt emot varandra. Sätt på musik och lyssna. Byt nu polaritet på den ENA högtalaren och lyssna vad som sker. Den inkopplingen som ger den kraftigaste basen är den korrekta. Om du inte kan flytta dina högtalare lätt måste du vara väldigt noga så att du ansluter rätt polaritet på högtalarna när du ansluter dem. Var noga så att den röda plus-polen på förstärkaren ansluts till högtalarens (röda) plus-pol och likadant med den svarta negativa polen. Kablarna är ofta märkta på något sätt så att man ser vilken ledare som är plus genom till exempel färg, Ränder, text eller form.

Om ett andra högtalarpar finns i närheten av det första i samma rum och skall användas samtidigt, måste båda paren vara i fas internt och med varandra. Om det andra paret finns i ett annat rum, krävs

det bara att det har korrekt fas internt, de behöver inte matchas med det första paret.

KOPIERING AV BAND

Om du vill kopiera ett band till ett annat, skall inspelnings däckets kopplas till Tape 1 IN/OUT kontakterna. Däcket innehållande originalet skall anslutas till Tape 2 IN/OUT kontakterna. Använd Record-knappen för att välja Tape 1s insignal för inspelning. om du också trycker in Listen-knappen på NAD 712 (eller Input Select-knappen på fjärr kontrollen) för att välja Tape 1, så kan du höra signalen från källan.

Om du trycker in TAPE 1 MONITOR knappen, kommer du att höra samma signal efter det att den passerat kopieringsdäckets inspelningskretsar. På vissa däck hörs bara signalen när däckets spelar in. Justera inspelningsnivån och gör inspelningen.

Du kan använda samma knapptryckningar på frontpanelen för att göra en kopiering åt andra hållet, från TAPE 1 till TAPE 2. När du trycker på TAPE 2 kommer signalen från TAPE 1 automatiskt att skickas till TAPE 2 för inspelning. (TAPE 2 knappen måste vara intryckt hela kopieringen.) Tryck på TAPE 1 MONITOR för att höra källan direkt. Koppla ur TAPE 1 MONITOR för att höra signalen på TAPE 2.

För att göra en inspelning från någon annan källa, tryck på lämplig Input Select-knapp. Om du vill spela in ljudet från en videofilm till kassetband, väljer du Video ingången. Den signal som valts matas till både Tape 1 och Tape 2 för inspelning. Genom att trycka Tape 1 Monitor kan du höra vilken källa som valts för inspelning.

WARNING: Kopiering av band är endast tillåtet för personligt bruk. Det är förbjudet att kopiera och sprida färdiginspelat material kommersiellt.

Det är ett brott mot upphovsrättslagarna.

OBSERVERA! Sätt inte mer än ett kassettdäck i inspelningsläge på en gång. Se punkt 9. Ingångsväljare i "Kontroller på apparatens framsida".

För att spela in från en annan källa, skall du välja rätt källa med ingångsväljaren. T.ex. om du vill spela in ljudet från en video till kassetband, välj VIDEO ingången. Den valda signalen matas nu till både TAPE 1 & 2 för inspelning. Trycker du in TAPE 1 MONITOR knappen, kommer du att höra signalen efter det att den passerat inspelningskretsarna på TAPE 1.

HUR DU KOPPLAR IN EN SIGNALPROCESSOR PÅ PRE-OUT OCH MAIN-IN.

En förstärkare består av två oberoende delar, en förförstärkare där signalväljare och volym och tonkontroller sitter och en effektförstärkare där signalen förstärks så att man kan driva högtalare. På NAD 712 och många andra NAD förstärkare kan man dela på för och effektsteg med ett par byglar på baksidan.

Genom att ta bort dessa byglar (efter att apparaten stängts av) kan man koppla in olika typer av signalprocessorer mellan för och slutsteg. Exempel på processorer är Equalizers, Surroundprocessor eller ett elektroniskt delningsfilter. koppla ett par kablar från PRE-OUT till ingångarna på processorn. Koppla sedan ett par kablar från utgångarna på processorn till MAIN-IN på NAD 712.

Om du tar bort metallbyglarna för att koppla in någon processor, bör du spara dem för senare bruk. Om du råkar förlora byglarna kan du ersätta dem med en vanlig signal kabel.

TIPS: Om du ersätter byglarna med en kort (10cm) signalkabel av hög kvalitet kan du förbättra ljudet jämfört med de medföljande byglarna.

VARFÖR ÄR INTE MITTPPOSITIONEN ALLTID DEN BÄSTA INSTÄLLNINGEN AV BALANSKONTROLLEN

Ideelt är mittläget på balanskontrollen den bästa inställningen. Men många vanliga omständigheter gör att det är obalans mellan höger och vänster kanal. Genom att justera balansen kan man återställa den naturliga stereobilden mellan högtalarna. Vanliga orsaker kan t.ex. vara olika utsignal från en pickup, olika akustiska förhållande i rummet eller helt enkelt en lyssningsposition som ej är placerad mitt i mellan högtalarna. (Den bästa stereobilden får du om du sitter mitt i mellan högtalarna.)

Många inspelningar har ofta små fel i balansen mellan kanalerna, typiskt under 2 dB, vilket är tillräckligt för att försämra stereobilden. Små justeringar av balanskontrollen kan förbättra stereobild och djup på inspelningen.

HUR DU KOPPLAR IN EXTRA HÖGTALARE FÖR EN ÖKAD RYMDKLANG

En användbar funktion för högtalarterminal "B" är att ansluta ett andra par högtalare för att öka rymdklangen i ljudet. Detta är ett bra sätt att få ut mer "lokalklang" och atmosfär ur stereo inspelningar men det fungerar även på filmljudspår inspelade med DOLBY Surround. Placera ett par högtalare längs sidoväggarna på lyssningsrummet, något bakom lyssningspositionen och så långt som möjligt ut åt sidorna. Ofta hjälper det att rikta högtalarna uppåt, bakåt så att ljudet reflekteras mot bakväggarna innan det når lyssnaren.

Anslut den röda (L+) terminalen på "B" till den vänstra bakhögtalarens positivterminal. Anslut på samma sätt den röda (R+) till den högra bakhögtalarens positiva terminal. Anslut ingenting till de svarta (L-) och (R-) terminalerna på förstärkaren. Anslut istället en kabel mellan de två bakhögtalarens minusterminaler. Med bakhögtalarna kopplade på detta sätt matas det med skillnadssignalen mellan höger och vänster kanal i stereosignalen.

Om du har kopplat ett par högtalare på detta sätt kan du koppla in och ur effektljudet med EXTRA SPEAKERS-omkopplaren.

ANGÅENDE SKYDDSKRETSARNA

På grund av att NAD förstärkare låter så rent och musikaliskt när de drivs bortom deras normala effektspecifikationer med de driver högtalare med låg impedans, man man frestas att driva förstärkaren bortom dess kapacitet. NAD 712 kan utan svårigheter driva komplexa och svåra högtalarlastar till maxnivåer på 100 Watt eller mer. Men förstärkaren kan överhettas om den drivs nära maximal prestanda med låga impedanser under längre tidsperioder.



Du kan spela musik på nivåer som får korta transienter att överskrida förstärkarens uppgivna effekt med en avsevärd marginal. (Med Soft Clipping kommer musiken att fortsätta att låta bra vid de högsta nivåerna.) Men om du driver förstärkaren länge över dess förmåga till skillnad från bara i musikens toppar, kan förstärkaren överhettas.

Detta är troligt om du försökt att driva två par högtalare med väldigt låg impedans, vid hög nivå. Om förstärkaren tystnar, stäng av den och vänta ett par minuter så att den svalnar. Om problemet var överhettning, kommer förstärkaren automatiskt att fungera när den slås på igen.

Men om man fortsätter att använda den på detta sätt kan man få de interna säkringarna att lösa ut. Om detta sker kommer den gröna POWER lampan att slockna.

Lämna i så fall in förstärkaren till din närmaste Hi-Fi Klubben butik för service.

FELSÖKNING

SYMPTOM

ORSAK

Inget Ljud

Nätsladden ej isatt i vägguttag eller strömmen är ej påslagen. *Kontrollera nät-sladden, slå på apparaten.*

TAPE 1 MONITOR aktiv. *Slå av Monitorläget.*

Mute inkopplat. *Koppla ur Mute.*

En säkring har gått i apparaten. *Vänd dig till Hi-Fi Klubben.*

Inget ljud i ena kanalen

Balanskontrollen står inte i mitten. *Vrid balanskontrollen till mittläget.*

En högtalare är ej korrekt ansluten. *Kontrollera högtalaranslutningarna.*

Signalkablar ej anslutna eller skadade. *kontrollera signalkablarna.*

Svag bas / diffus stereobild

Någon högtalare kopplad ur fas. *Kontrollera högtalaranslutningarna.*

Fjärrkontrollen fungerar inte

Batterierna slut eller felaktigt isatta. *Kontrollera eller byt batterier.*

Fjärrkontrollens sändare eller mottagaren på NAD 712 är skymda. *Flytta hindret.*

Radio Störningar.

Brus, svag signal. *Kontrollera, inställningen och antennen.*

Distortion- Multipath störningar. *Kontrollera inställningen och antennen.*

Vissel och skrapljud på FM & AM, Störningar från annan utrustning. *Kontrollera inställningen och slå av störande utrustning.*

Vissel och skrapljud på AM, Störningar från lysrör och motorer. *Kontrollera inställningen och antennen.*

LIGAÇÃO RÁPIDA

1. Ligue os altifalantes ao Altifalante A, e todas as outras fontes às tomadas traseiras correspondentes
2. Ligue a antena AM ou FM.
3. Ligue o cabo de alimentação CA.
4. Prima o interruptor POWER para ligar o NAD-712.
5. Prima um selector de entrada, botão AM ou FM.

OBSERVAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO

O seu NAD-712 deverá ser instalado numa superfície firme e nivelada. Evite instalar esta unidade numa zona em que a luz do sol incida directamente ou na proximidade de fontes de calor ou de humidade.

Garanta uma ventilação adequada. Não coloque esta unidade sobre uma superfície mole, como um tapete, ou numa posição fechada, como uma prateleira de livros ou um armário, que impeça a circulação do ar através das ranhuras de ventilação.

Antes de proceder a quaisquer ligações, desligue a unidade. Para uma maior facilidade, os conectores RCA no seu NAD-712 estão codificados por cores. O vermelho e o branco correspondem à ligação audio Direita e Esquerda, e o laranja à ligação NAD-Link.

Utilize cabos e fichas da mais alta qualidade para garantir o melhor desempenho possível do sistema e as ligações mais seguras. Certifique-se de que os cabos e as fichas não estão de algum modo danificados e de que todas as fichas estão bem seguras.

Para o melhor desempenho possível do sistema, utilize cabos de qualidade para altifalantes com 16 de espessura ou mais.

Caso a unidade não seja utilizada durante algum tempo, desligue a ficha da tomada CA.

Caso seja derramada água no seu NAD-712, corte imediatamente a alimentação da unidade e retire a ficha da tomada CA. Antes de tentar utilizá-la de novo, a unidade deve ser examinada por um técnico especializado de manutenção.

Não retire a caixa pois a unidade não contém no seu interior peças que possam ser aproveitadas. Use um pano macio e seco para limpar a unidade. Caso seja necessário, humedeça ligeiramente o pano em água com sabão. Não utilize soluções que contenham benzol ou outros agentes voláteis.

LIGAÇÕES DO PAINEL TRASEIRO

1. ANTENA DE FM

O seu NAD-712 inclui uma antena filiforme FM, que deverá ser ligada ao conector FM na parte de trás da unidade, utilizando o cabo de extensão 'balun' (de equilíbrio para desequilíbrio) que é fornecido. (ver fig. 1) A antena filiforme deverá ser montada numa superfície vertical e colocada de modo a formar um 'T'.

Experimente colocar a antena em diversos pontos de modo a descobrir a posição que oferece a maior intensidade de sinal e o menor ruído de fundo. Regra

geral, um sinal de FM inadequado tem como resultado elevados níveis de zumbido, sobretudo em estereofonia, e interferência de fontes eléctricas externas. Em zonas com uma fraca recepção de FM, é possível melhorar o desempenho do sintonizador utilizando uma antena de FM instalada no exterior. Um técnico especializado em instalação de antenas será capaz de lhe aconselhar e montar uma antena apropriada para as suas condições de recepção.

2. ANTENA DE AM

O seu NAD-712 está equipado com uma antena de arame AM, necessária para a recepção de AM. Abra a alavanca do terminal de ligação e insira o arame da antena. Ao fechar a alavanca, o arame ficará bem seguro no lugar. Experimente colocar a antena em diversas posições, certificando-se sempre de que o quadro fica disposto na vertical de modo a garantir a melhor recepção. Colocar a antena na vertical e próxima de volumosos artigos de metal, como prateleiras de metal ou radiadores, pode causar uma certa interferência na recepção (ver fig. 2).

3. TAPE 2 IN/OUT (ENTRADA/SAÍDA DE/PARA GRAVADOR)

As ligações para a gravação e reprodução analógicas num qualquer gravador audio secundário. Para a reprodução, utilizando cabos de dois condutores RCA-a-RCA, ligue as saídas 'Audio Output' esquerda e direita do gravador aos conectores TAPE 2 IN. Para a gravação, ligue as entradas 'Audio Input' esquerda e direita do gravador aos conectores TAPE 2 OUT.

4. CD INPUT (ENTRADA DE/PARA CD)

A entrada para o leitor de Discos Compactos ou para outra fonte de sinais de linha de nível. Utilize um cabo de dois condutores RCA-a-RCA para ligar as saídas 'Audio Outputs' esquerda e direita do leitor de Discos Compactos a esta entrada.

5. AUX INPUT (ENTRADA AUXILIAR)

A entrada para os sinais de entrada adicionais de linha de nível, como um outro Leitor de Discos Compactos. Ligue as saídas 'Audio Outputs' esquerda e direita da unidade auxiliar a esta entrada.

6. LD INPUT (ENTRADA DE/PARA DL)

A entrada de/para Disco Laser para o sinal audio proveniente de um Disco Laser ou de uma outra fonte de linha de nível como, por exemplo, Video-CD, sistemas de computadores ou consolas de jogos. Utilizando cabos de dois condutores RCA-a-RCA, ligue as saídas 'Audio Out' esquerda e direita dessa unidade a estas entradas.

7. VIDEO SOUND (SOM DE VÍDEO)

A entrada para a reprodução audio de um videogravador ou de outro aparelho de vídeo como uma antena parabólica ou TV por cabo. Utilizando cabos de dois condutores RCA-a-RCA, ligue as saídas 'Audio Out' esquerda e direita do videogravador/antena parabólica a estas entradas.



8. TAPE 1 IN/OUT (ENTRADA/SAÍDA DE/PARA TAPE1)

As ligações para a gravação e reprodução analógicas num qualquer gravador audio secundário. Para a reprodução e monitorização da cassete, utilizando cabos de dois condutores RCA-a-RCA, ligue as saídas 'Audio Output' esquerda e direita do gravador aos conectores TAPE 1 IN. Para a gravação, ligue as entradas 'Audio Input' esquerda e direita do gravador aos conectores TAPE 1 OUT.

9. PRE OUT, MAIN IN (SAÍDA DO PRÉ-AMPLIFICADOR, ENTRADA DO ALTIFALANTE)

As ligações a um pré-amplificador, a um amplificador de potência ou a um processador (como um decodificador de som perimétrico), todos eles externos. No funcionamento normal, deverão ser ligados em conjunto utilizando as bielas fornecidas. Para ligar o seu NAD-712 a um processador ou a um amplificador externos, comece por retirar essas bielas. Utilize um cabo de dois condutores RCA-a-RCA para ligar as entradas 'Audio Input' esquerda e direita do amplificador de Potência ou do processador aos conectores de saída 'Pre Out'.

Ligue as saídas 'Audio Output' esquerda e direita do Pré-amplificador ou processador aos conectores de entrada Main In.

Nota: O sinal de saída do 'Pre-Out' será afectado pelos ajustes de comando de volume e tom do seu NAD-712.

10. NAD-LINK IN, OUT (SAÍDA E ENTRADA DE/PARA LIGAÇÃO-NAD)

O conector NAD-Link é utilizado para transmitir ordens do telecomando para e de outras unidades equipadas com conectores NAD-Link. Isto permite o controlo centralizado de todo o sistema ou o controlo do sistema a partir de mais de uma sala. Para trabalhar com outras unidades, ligue a saída NAD-Link OUT do NAD-712 à entrada NAD-Link IN na outra unidade. Os conectores NAD-Link pode ser encadeados, de IN para OUT, de forma a que todo um sistema possa ser controlado a partir dos controlos do telecomando de uma unidade

Uma única ligação NAD-Link a partir de um sistema de alta-fidelidade numa segunda sala permitirá o controlo remoto dos sistemas Multi-Salas.

11. SPEAKERS A E B (ALTIFALANTES A E B)

Os terminais do altifalante A constituem as saídas do amplificador para os altifalantes localizados na principal sala de audição do sistema.

Os terminais do Altifalante B constituem as saídas para um segundo par de altifalantes, habitualmente localizados numa outra sala como, por exemplo, numa sala de jantar ou numa cozinha.

Ligue o altifalante direito aos terminais marcados como 'R +' e 'R-', certificando-se de que o 'R+' está ligado ao terminal '+' no seu altifalante e de que o 'R-' está ligado ao terminal '-' do altifalante.

Do mesmo modo, ligue os terminais marcados como 'L+' e 'L-' ao altifalante esquerdo.

Utilize sempre um fio entrançado para trabalhos pesados (de 16 de espessura ou mais) para ligar os altifalantes ao seu NAD-712.

Os terminais do posto de ligação de alta tensão podem ser utilizados como uma tomada para os cabos dos altifalantes que terminam sob a forma de conectores de pino ou triangulares ou para os cabos com fios nus nas extremidades (Ver. fig. 3).

CONECTORES TRIANGULARES. Deverão ser encaixados por detrás do casquilho do terminal que, de seguida, é de novo apertado. Certifique-se de que o conector fica bem preso e de que não há perigo de fios nus dos conectores triangulares tocarem no painel traseiro ou num outro conector, já que isto pode causar danos.

FIOS NUS E CONECTORES DE PINOS Os fios nus e os conectores de pino deverão ser inseridos no orifício do veio do terminal. Desaparafuse o casquilho de plástico do terminal do altifalante até surgir o orifício no veio do parafuso. Insira o pino ou a extremidade do fio nu no orifício e prenda o cabo apertando o casquilho do terminal.

Para evitar o perigo de fios nus dos cabos dos altifalantes tocarem no painel traseiro ou num outro conector, certifique-se de que o cabo nu ou pino tem apenas 1cm e de que não existem filamentos soltos no cabo do altifalante.

12. REDUÇÃO SUAVE

Quando um amplificador é activado para além da sua potência de saída máxima registada nas especificações, é possível ouvir um ruído bastante distorcido sempre que o volume estiver muito alto. Isto é causado pelo facto de o amplificador suprimir ou "cortar de forma áspera" os picos do som que não foi concebido para reproduzir. O circuito de Redução Suave NAD limita com suavidade a saída do sistema de forma a minimizar qualquer distorção audível sempre que o amplificador for sobreactivado.

Caso a sua audição envolva níveis de potência moderados, deixe desligado o circuito de Redução Suave. Caso seja provável ouvir o sistema a níveis de som elevados, que excedam a capacidade de potência do amplificador, ligue o circuito de Redução Suave.

13. INTERRUPTOR DE IMPEDÂNCIA

Sempre que o receptor for utilizado com dois pares de altifalantes (Altifalantes A & B), ou com um único par de altifalantes com uma impedância nominal de 6 Ω ou menos, regule o Interruptor de Impedância para 4 Ω .

Sempre que o receptor for utilizado com um único par de altifalantes, que possuem uma impedância nominal superior a 6 Ω , regule o Interruptor de Impedância para 8 Ω .

14. CABO DE ALIMENTAÇÃO CA

Após ter efectuado todas as ligações ao amplificador, ligue o cabo CA a uma tomada de parede "viva" ou a um cabo de extensão para trabalhos pesados.

15. SAÍDAS DE CONVENIÊNCIA (APENAS NO MODELO 120V)

É possível ligar os cabos de alimentação CA de outros componentes estereofônicos a estas saídas adicionais. A saída SWITCHED (LIGADA) destina-se a todos os aparelhos electrónicos (por exemplo, um equalizador ou um outro processador de sinal); ligue-se e desligue-se por meio do interruptor POWER do amplificador.

A saída UNSWITCHED deverá ser utilizada para alimentar aparelhos que envolvam operações mecânicas (por exemplo, um gira-discos, leitor de discos compactos, gravador de cassetes ou um videogravador); esses aparelhos deverão ser ligados e desligados por meio dos seus próprios interruptores. A saída UNSWITCHED pode também ser utilizada para alimentar um dispositivo que contenha um temporizador, como um videogravador, ou um sintonizador digital que requeira potência CA contínua de modo a manter as estações guardadas na memória.

COMANDOS DO PAINEL DIANTEIRO FUNÇÕES DO BOTÃO 'POWER', DOS ALTIFALANTES E DOS AUSCULTADORES

1. POWER (POTÊNCIA)

Ao carregar no interruptor POWER, a unidade passa a estar Ligada e tanto o mostrador como o INDICADOR do comando do volume se acenderão. Ao carregar mais uma vez no interruptor POWER, a unidade passará a estar Desligada.

O NAD-712 utiliza uma memória não-volátil para armazenar informações pré-programadas para o sintonizador, de forma a que estas informações não se percam sempre que a unidade for desligada.

Sempre que o NAD-712 estiver Ligado e carregar no botão de 'Standby' (Pronto a Funcionar) no telecomando, o NAD-712 passará a estar regulado para o modo de 'Standby'. O indicador verde de 'Standby' indica que está a ser fornecida energia ao NAD-712 mas que, naquele momento, o sistema encontra-se no modo de 'Standby'.

Durante o funcionamento normal da unidade, o indicador de 'standby' acender-se-á sempre que o sistema receber um sinal do Telecomando.

ATENÇÃO: Em 'Standby', o NAD-712 continua ligado à corrente. Sempre que a unidade não for utilizada durante um longo período de tempo, desligue a unidade utilizando o interruptor Power no painel dianteiro.

2. AUSCULTADORES

Para a audição dos auscultadores, tem à sua disposição uma tomada "jack" estereofónica de 1/4 polegadas, que funcionará com auscultadores convencionais de qualquer impedância. Ao inserir a ficha dos auscultadores nesta tomada, desligará automaticamente os altifalantes. Os comandos do volume, tom e balanço mantêm-se operacionais durante a audição dos auscultadores. Utilize um cabo de extensão adequado para ligar os auscultadores a outros

tipos de conectores, como as tomadas "jack" estereofónicas de 3,5 mm

Atenção: Antes de ligar os auscultadores, certifique-se de que o comando do volume está regulado para o mínimo (totalmente rodado no sentido contrário aos ponteiros do relógio).

Ouvir o som a níveis muito altos pode causar danos no aparelho auditivo.

3. EXTRA SPEAKERS (ALTIFALANTES ADICIONAIS)

Ao carregar no botão EXTRA SPEAKERS, o segundo par de altifalantes será ligado e desligado. As saídas do altifalante principal (Altifalante A) encontram-se sempre activas, salvo quando os auscultadores estiverem a ser utilizados.

FUNÇÕES DE BALANÇO E TOM

4. BASS & TREBLE CONTROLS (COMANDOS DOS GRAVES & AGUDOS)

O NAD-712 está equipado com comandos tonais dos GRAVES e AGUDOS que ajustam a tonalidade global do seu sistema.

A posição das 12 horas é 'plana', sem nenhum aumento ou corte; um detentor indica esta posição. Para aumentar a quantidade de Graves ou Agudos, rode o comando no sentido dos ponteiros do relógio. Para diminuir a quantidade de Graves ou Agudos, rode o comando no sentido contrário. Os comandos Tonais não afectam as gravações que utilizam que utilizam as saídas Tape (Gravador), embora afectem o sinal que se dirige para a saída do Pré-amplificador (Pre Out).

5. BALANCE (BALANÇO)

O comando BALANCE ajusta os níveis relativos dos altifalantes dianteiros esquerdo e direito. A posição das 12 horas, indicada por um detentor, oferece um nível igual para os canais esquerdo e direito.

Ao rodar o comando no sentido dos ponteiros do relógio, o balanço passa para a direita. Ao rodar o comando no sentido contrário, o balanço passa para a esquerda. O comando BALANCE não afecta as gravações que utilizam que utilizam as saídas Tape (Gravador), embora afecte o sinal que se dirige para a saída do Pré-amplificador (Pre Out).

SELECTORES DE ENTRADA E DE MONITORIZAÇÃO

6. TAPE 1 MONITOR, TAPE 2, VIDEO, LD, AUX, CD

Estes botões seleccionam a entrada activa para o NAD-712 e o sinal enviado para os altifalantes, as saídas Tape e as tomadas de saída PRE OUT.

O INDICADOR no interior de cada botão indicará a entrada que se encontra seleccionada em cada altura.

BOTÃO TAPE 1 MONITOR Selecciona o sinal proveniente da saída do gravador Tape 1 para a reprodução de cassetes. Trata-se de uma função de Monitorização da Gravação, que não sobreactiva a



selecção de entrada corrente. Por exemplo, se o CD for a entrada activa quando o TAPE 1 MONITOR for seleccionado, o sinal de CD continuará a ser enviado para as tomadas TAPE 1 e TAPE 2 OUTPUT, enquanto o som proveniente da saída Tape 1 será escutado nos altifalantes.

Para indicar qual a entrada activa sempre que o modo Tape Monitor estiver seleccionado, o indicador luminoso manter-se-á aceso.

TAPE 2 Selecciona Tape 2 como a entrada activa.

VIDEO Selecciona o videogravador (ou TV estereofónica/Antena Parabólica/TV Cabo) ligado ao VIDEO como a entrada activa.

LD Selecciona o Disco Laser (ou outra fonte de linha de nível) ligado a LD como a entrada activa.

AUX Selecciona outras fontes de linha de nível ligadas a AUX como a entrada activa.

CD Selecciona o CD como a entrada activa.

MONO E VOLUME

7. VOLUME

O comando VOLUME ajusta a sonoridade global dos sinais que alimentam os altifalantes. É accionado por motor, podendo ser ajustado a partir do telecomando. O comando VOLUME não afecta as gravações que utilizam as saídas Tape (Gravador), embora afecte o sinal que se dirige para a saída do Pré-amplificador (Pre Out).

8. MONO (MONOFONIA)

O botão MONO regula o amplificador e o sintonizador do NAD-712 entre o funcionamento em Estereofonia e o funcionamento em Monofonia. Utilize o interruptor mono quando o sinal da fonte só estiver presente num dos canais de entrada (esquerdo ou direito) ou quando receber sinais estereofónicos de FM sibilantes ou fracos.

SINTONIZADOR E MOSTRADOR

9. MOSTRADOR

O Mostrador encontra-se constantemente activado. Indica a frequência da estação em que o sintonizador se encontra sintonizado. Nos modos STORE (GUARDAR) e PRESET (PRÉ-PROGRAMAR), o mostrador piscará, mostrando alternadamente o número do Pré-programa sintonizado e a frequência da estação.

Sempre que regular o NAD-712 para o modo Mute (Silenciamento) a partir do Telecomando, visualizará a palavra 'MUTE' a piscar no canto esquerdo do mostrador.

10. INDICADORES DE FM ESTÉREO E SINTONIA CENTRAL

Sempre que estiver correctamente sintonizado numa estação, o INDICADOR de Sintonia acender-se-á e sempre que uma estação estereofónica em FM estiver a ser recebida, acender-se-á o INDICADOR de Estereofonia (Stereo).

11. ENTRADA DE AM E FM

Carregue no botão AM ou FM para regular o NAD-712 para o modo de funcionamento desejado do sintonizador. Visualizará a frequência da estação sintonizada no Mostrador.

12. INTERRUPTOR MODE (MODO) E INDICADORES

O botão MODE regula o sintonizador para os Modos de Search (Busca), Tune (Sintonizar) ou Preset (Pré-programar). O modo escolhido é indicado pelos INDICADORES.

O Modo Search (Busca) irá procurar automaticamente estações através das frequências sintonizadas e parar sempre que encontrar uma estação emissora.

O Modo Tune (Sintonizar) tem por função a sintonia manual de uma estação de rádio.

O Modo Preset (Pré-Programar) tem por função chamar estações já gravadas nos pré-programas do NAD-712.

13. TUNE UP, DOWN ▲▼

Os botões UP (CIMA), DOWN (BAIXO) ▲▼ são utilizados para sintonizar a estação desejada e para seleccionar estações Pré-programadas. No Modo Tune (Sintonizar), ao carregar nos botões ▲▼, aumentará ou diminuirá a frequência da sintonia. Se mantiver o botão premido, passará rapidamente em revista todas as frequências.

O INDICADOR TUNED (SINTONIZADO) acender-se-á sempre que uma estação for correctamente sintonizada.

No Modo Preset (Pré-programar), os botões ▲▼ são utilizados para seleccionar estações de rádio gravadas na memória dos Pré-programas do sintonizador.

14. BOTÃO STORE (GUARDAR)

Prima o botão STORE para guardar uma estação de rádio Pré-programada numa das 19 memórias de Pré-programas em AM ou FM do NAD-712.

Para Guardar uma estação como um Pré-programa, comece por sintonizar a frequência da estação utilizando os Modos Search (Busca) ou Tune (Sintonizar), carregando de seguida uma vez em Store. O mostrador piscará, indicando a frequência da estação e o número do Pré-programa corrente. Caso deseje utilizar um número diferente de Pré-programa daquele que está a ser indicado, utilize os botões *f* para alterar o número do Pré-programa.

Carregue de novo em STORE e a estação será gravada.

COMO SINTONIZAR ESTAÇÕES EM AM & FM

O Modo TUNE (Sintonizar) é utilizado para seleccionar a frequência de uma estação conhecida e o modo SEARCH (BUSCA) para procurar automaticamente as estações que são transmitidas na sua zona. As funções de TUNE, SEARCH e PRESET estão tanto disponíveis no painel dianteiro do NAD-712 como no telecomando.

MODO SEARCH (BUSCA)

Utilizando os botões AM ou FM, comece por seleccionar a banda AM ou FM.

Para uma Busca automática, mantenha premido o botão MODE até se acender o INDICADOR SEARCH (BUSCA). Para iniciar a busca do sintonizador através da banda de frequência, prima os botões ▲▼. Sempre que o sintonizador encontrar um sinal emissor de intensidade adequada, a busca automática parará naquela estação. Carregue de novo nos botões *f* ou *f* para continuar a busca das estações.

MODO TUNE

Comece por seleccionar a banda AM ou FM, carregando nos botões AM ou FM.

Para uma sintonia Manual, mantenha premido o botão MODE até se acender o INDICADOR TUNE (SINTONIA). Para iniciar a busca manual através da banda de frequência, prima os botões ▲▼. Se mantiver premidos os botões ▲▼, percorrerá rapidamente a gama de frequência.

COMO GUARDAR E CHAMAR ESTAÇÕES PRÉ-PROGRAMADAS EM AM & FM

Para guardar uma estação como Pré-Programa, comece por sintonizar o NAD-712 na frequência desejada, utilizando qualquer um dos métodos disponíveis (ver COMO SINTONIZAR ESTAÇÕES EM AM & FM).

Prima o botão STORE. De seguida, o Mostrador piscará durante cerca de 8 segundos, indicando a frequência escolhida e um número de Pré-programa. Enquanto o mostrador estiver a piscar, carregue em *f* ou *f* para seleccionar um número diferente de Pré-programa, se assim for necessário.

Torne a carregar no botão STORE para gravar a frequência da estação como o Pré-programa escolhido. De seguida, o NAD-712 regressará ao modo de funcionamento normal.

As informações Pré-programadas serão para sempre guardadas na memória, excepto se gravar uma outra estação sobre a primeira.

Para sair do modo Memory (Memória) sem guardar nenhuma estação, não toque em nenhum comando; após 8 segundos, o modo Store desligar-se-á automaticamente.

COMO CHAMAR UMA ESTAÇÃO PRÉ-PROGRAMAD.

Comece por seleccionar a banda AM ou FM utilizando os botões AM ou FM. De seguida, mantenha premido o interruptor Mode (Modo) até se acender o INDICADOR PRESET (Pré-programar). Prima *f* ou *f* para seleccionar o número do Pré-programa pretendido. Sempre que carregar nestes botões, o mostrador piscará, indicando o número do Pré-programa e a frequência do Pré-programa.

COMO APAGAR PRÉ-PROGRAMAS.

Se pretender gravar uma nova estação num Pré-programa que já está a ser utilizado, basta gravar o novo ajuste sobre aquele já existente.

TELECOMANDO

O Telecomando contém todas as funções-chave do seu NAD-712, apresentando ainda comandos adicionais para operar remotamente Cassetes NAD e máquinas de CD. Funcionará a uma distância máxima de 5 m.

Para uma duração máxima de funcionamento, aconselhamos pilhas alcalinas. As duas pilhas AA (R6) encontram-se no compartimento das pilhas na parte de trás do Telecomando. Ao substituir as pilhas, certifique-se de que estas são colocadas no modo correcto, exemplificado na base do compartimento das pilhas.

Para facilitar o manuseamento da unidade, os botões de selecção da entrada principal estão realçados a cinzento claro.

Consulte as secções prévias do manual para as descrições das funções individuais.

Nota: O telecomando fornecido consiste no telecomando universal NAD podendo, por isso, ser utilizado em qualquer sistema NAD controlado à distância. Nem todas as funções que apresenta podem estar disponíveis na sua unidade específica.

STANDBY (PRONTO A ENTRAR EM FUNCIONAMENTO)

Regula o NAD-712 entre os modos On (Ligado) e Standby (Pronto a Entrar em Funcionamento). (Atenção: Sempre que o NAD-712 não for utilizado durante um longo períodos de tempo, desligue a unidade carregando no interruptor Power no painel dianteiro).

MUTE (SILENCIAMENTO)

Carregue no botão MUTE para desligar temporariamente o som dos altifalantes e dos auscultadores. Sempre que o NAD-712 se encontrar neste modo, o indicador MUTE piscará no Mostrador. Carregue de novo em MUTE para ligar o som de novo

PRESET (PRÉ-PROGRAMA) ▲▼

Regula o NAD-712 para o Sintonizador e passa em revista as estações Pré-programadas em AM ou FM.

SEARCH ▲▼ (BUSCA)

Inicia a função de Busca do Sintonizador, percorrendo para cima e para baixo a frequência de banda.

TUNE ▲▼

(SINTONIZAR) Selecciona a função de Sintonia Manual, percorrendo para cima ou para baixo a frequência de banda.

VOLUME ▲▼ Aumenta ou diminui o ajuste do Volume utilizando o comando Volume no painel dianteiro.

FM Selecciona o sintonizador FM como a



	entrada activa.(Substitui a função do botão Tuner no telecomando.)
AM	Selecciona o sintonizador AM como a entrada activa. (Substitui a função do botão Tuner no telecomando.)
AUX	Selecciona Aux como a entrada activa.
LD	Selecciona o Disco Laser como a entrada activa.
VCR	Selecciona VIDEO como a entrada activa.
TAPE 1	Selecciona Tape 1 (Monitor) como a entrada activa.
TAPE 2	Selecciona Tape 2 como a entrada activa.
CD	Selecciona CD como a entrada activa.

COMANDOS DO GRAVADOR DE CASSETES (para utilizar com Gravador de Cassetes NAD)

■	Interrompe Leitura ou Gravação.
● /	Inicia Gravação.
◀ ▶	Inicia Leitura.
◀◀	Rewind (Rebobinagem).
▶▶	Fast Forward (Bobinagem Rápida).
PAUSE (PAUSA)	Interrompe temporariamente a Leitura ou Gravação.
Deck A and B	Os comandos do Deck A e B têm por função o funcionamento das duas cassetes num gravador de cassetes de duplicação de fitas NAD.

COMANDOS DO LEITOR DE DISCOS COMPACTOS (para utilizar com Leitor de Discos Compactos NAD)

■	Interrompe Leitura.
◀◀	Skip to previous track (Passar para faixa anterior)
▶▶	Skip to next track (Passar para faixa seguinte)
PLAY (LEITURA)	Leitura.
PAUSE (PAUSA)	Pausa.
DISC (DISCO)	Disco seguinte. (para comutadores de CD NAD)

ANEXO: COMO GARANTIR O MELHOR DESEMPENHO DO SEU NAD 712 PARA ALTERAR O PROCESSO DE SINTONIA EM AM.

Ao sintonizar a banda de onda média AM, a frequência muda por meio de incrementos de 10 kHz na América do Norte ou de 9 kHz na Europa. O seguinte procedimento alterna o circuito de sintonia entre estes ajustes:

1. Prima o botão MODE (MODO) e mantenha-o pressionado.
2. Mantendo carregado o botão MODE, prima o

botão TUNE ▲ (Up) .

3. Liberte o botão TUNE ▲ .
4. Liberte o botão MODE.

ANTENAS PARA UMA MELHOR RECEPÇÃO

Uma antena filiforme “bipolar” pode proporcionar a recepção adequada de fortes sinais em FM. Contudo, uma antena desse tipo não é muito eficiente a rejeitar interferências “de diversas vias” bem como outras formas de interferência em FM. Além disso, não pode ser facilmente girada para otimizar o seu padrão de captação para garantir a melhor recepção possível de estações situadas em direcções diferentes. Na maior parte dos casos, é possível melhorar a recepção utilizando uma antena melhor. As opções recomendadas, ordenadas de acordo com o seu custo crescente, são as seguintes:

(1) Uma antena interior simples de TV de “orelhas de coelho” sem bobinas auxiliares ou interruptores de sintonia. Em termos eléctricos, uma antena como esta não passa de uma antena bipolar (semelhante à antena filiforme). Mas dado que os elementos de sintonização são constituídos por hastes de metal, a antena pode ser facilmente girada. Estique os dois braços da antena até atingirem 75 cm, e posicione-os na horizontal ou a um ângulo pouco marcado (menos de 45 graus para cima). Em vez da simples antena filiforme, o fio de arame que emerge da base da antena deve ser ligado aos bornes de pressão do cabo de extensão ‘balun’. Ora, para cada estação em separado, após a sua sintonia, é possível girar a antena para obter uma melhor recepção.

(2) Uma antena interior de TV de “orelhas de coelho” mais elaborada com um interruptor de sintonização. Este tipo de antena não TEM uma maior sensibilidade do que a simples unidade de orelhas de coelho. Deste modo, se o seu problema tiver a ver com o facto dos sinais que deseja receber serem fracos e ruidosos, uma antena exterior constitui a única solução eficaz. No entanto, nas cidades e nos edifícios grandes, onde os sinais são fortes mas surgem contaminados por sinais “de diversas vias” reflectidos que interferem com a recepção, o interruptor de sintonização numa antena interior elaborada pode reduzir essas interferências.

(3) Uma antena interior electricamente sintonizada. Mais uma vez, estas antenas podem não apresentar grandes vantagens em comparação com o tipo mais simples de “orelhas de coelho” para a recepção de sinais fracos. No entanto, quando os sinais fortes surgirem contaminados por interferências, o direccionamento e os comandos de sintonização da antena podem rejeitar a interferência e garantirem uma recepção mais limpa.

(4) Uma antena exterior. Mesmo a mais apurada antena interior, por muito elaborada que seja, não consegue tirar total partido das capacidades de uma boa antena exterior. Para o menor ruído possível, já para não falar em distorção, e uma escolha mais ampla de estações emissores bem captadas, uma antena exterior constitui o melhor complemento para um sintonizador.

Uma antena montada num telhado apresenta três

vantagens essenciais. O seu tamanho grande garante uma maior sensibilidade (extraindo um sinal mais forte da estação desejada). O seu padrão direccional mais estreito gera uma rejeição mais eficaz de reflexões de diversas vias provenientes de outras direcções. A sua localização num telhado ou em pontos altos coloca a antena acima de diversas fontes de interferências — carros e autocarros de passagem, outros edifícios, etc. —, estando a intensidade dos sinais em FM recebidos em proporção directa com a altura da antena acima do solo.

Caso já possua uma antena de televisão exterior, a utilização de um fendedor para a extracção de sinais em FM pode produzir resultados excelentes. No entanto, inúmeras antenas de TV são concebidas para serem relativamente fracas nas frequências em FM. É possível utilizar um fendedor para extrair sinais em FM a partir de um sistema de antena principal de um prédio de apartamentos. Contudo, acabará por obter maus resultados se o sistema possuir uma “armadilha” para interromper sinais em FM.

A melhor opção é uma antena direccional apenas para FM, instalada o mais alto possível (enquanto for prático) e, pelo menos, a dois metros de distância, na vertical ou na horizontal, de uma outra antena qualquer. Se as estações desejadas estiverem localizadas em diferentes direcções (com mais de 90 graus a separá-las), a antena deve ser montada sobre um rotor para garantir um bom direccionamento. Nos E.U., as marcas das boas antenas em FM incluem Jerrold, Finco, Wineguard, Antennacraft, e Archer (Radio Shack).

Em vez de um cabo simples de “dois condutores”, utilize um fio condutor blindado, tanto para minimizar as interferências como para salvaguardar os sinais fortes, durante ano e anos exposto às intempéries. Pode tanto ser um cabo co-axial de 75 ohms como um cabo blindado de 300 ohms. Antes de ligar a antena exterior, desligue qualquer antena interior que esteja ligada ao receptor.

Se instalar sozinho a antena exterior, tenha em mente os seguintes

CUIDADOS:

1. Não instale a antena na proximidade de cabos eléctricos. Planeie a instalação de forma a que o mastro da antena não caia e toque nos cabos eléctricos, tanto enquanto a estiver a instalar como mais tarde.
2. Inclua um pára-raios na instalação, tanto para se proteger como para proteger o circuito do sintonizador de situações de perigo durante as tempestades de relâmpagos.

COMO UTILIZAR UMA ANTENA DE ARAME COMPRIDA PARA UMA MELHOR RECEPÇÃO EM AM (ONDA MÉDIA)

Para melhorar a recepção de estações distantes em AM, prenda uma antena exterior de quadro ao terminal de AM. Uma antena “de arame comprida” consiste num fio direito que pode ter desde alguns metros até cerca de 30 metros de altura, instalada em paralelo à Terra e tão alta quanto for conveniente.

É possível melhorar a eficácia de uma antena de arame comprida ligando um segundo fio proveniente do terminal Terra (G) a um verdadeiro terminal de terra, ou seja, uma haste com banho de cobre enfiada a diversos metros dentro da terra. Um terminal de terra condutor como, por exemplo, um cano de água fria, pode ser igualmente eficaz.

CERTIFICANDO-SE DE QUE OS SEUS ALTIFALANTES ESTÃO LIGADOS EM FASE

Os altifalantes estereofónicos devem funcionar “em fase” um com o outro de forma a produzirem uma boa imagem estereofónica e reforçarem, em vez de cancelarem, a saída um do outro a baixas frequências. Se os seus altifalantes puderem ser deslocados com facilidade, o funcionamento em fase dos mesmos pode ser facilmente verificado. Faça as ligações para ambos os altifalantes, coloque os altifalantes face a face, apenas a alguns centímetros de distância um do outro, ponha música a tocar e escute. De seguida, troque a ligação dos dois fio na parte de trás de UM dos altifalantes e escute de novo. A ligação que produz a saída mais completa e mais sonora nas tonalidades dos “graves” é a ligação correcta. Ligue os fios com firmeza aos terminais do altifalante, acautelando-se para não deixar quaisquer filamentos soltos que possam tocar no terminal errado e produzir um curto-circuito parcial. De seguida, desloque os altifalantes para os locais pretendidos.

Se os altifalantes não puderem ser facilmente colocados fase a fase, o funcionamento em fase deve basear-se na “polaridade” dos fios de ligação. Não se esqueça de que os terminais dos ALTIFALANTES no receptor estão codificados por cores: em cada canal, o terminal vermelho tem uma polaridade positiva “+” e o terminal preto é negativo “-”. Os terminais na parte de trás dos altifalantes estão igualmente marcados quanto à polaridade, quer por meio de conectores vermelho e preto quer por rótulos: “+”, 1, ou 8 ohms para o positivo, “-”, 0, ou G para negativo. Regra geral, em cada canal, o terminal positivo (vermelho) no amplificador deve ser ligado ao terminal positivo no altifalante.

Para facilitar isto, os dois condutores que constituem o fio do altifalante em cada canal são diferentes, quer na cor do próprio fio (num de cobre e no outro de prata) quer devido à presença de uma pequena saliência ou desenho em relevo no isolamento de um dos condutores. Utilize este padrão para fazer a ligação eléctrica correcta para ambos os altifalantes de um par estereofónico. Assim, se ligar um fio com cor de cobre (ou o isolamento com nervuras) ao terminal vermelho do receptor no canal Esquerdo, deve fazer o mesmo no canal Direito. Na outra extremidade do fio, se ligar o fio cor de cobre (ou com o isolamento em nervuras) ao terminal positivo ou vermelho do altifalante do canal esquerdo, deve fazer o mesmo para o altifalante do canal direito.

Se um segundo par de altifalantes estiver situado próximo do primeiro par na mesma sala e for tocado simultaneamente, os altifalantes terão de ser correctamente ligados em fase, tanto relativamente ao primeiro par como relativamente um ao outro. No

entanto, se o segundo par de altifalantes estiver situado num ponto distante do primeiro (numa outra sala, por exemplo) ou não for tocado ao mesmo tempo do que o primeiro par, a ligação em fase não terá de condizer com a do par principal. Como se verifica com todos os altifalantes estereofónicos, o segundo par terá ainda de estar ligado em fase um com outro.

COMO COPIAR CASSETES GRAVADAS

Se pretender copiar uma cassette gravada de um deck de cassetes para outro, o gravador que irá fazer a gravação tem de estar ligado às tomadas TAPE 1 IN/OUT, tal como vem descrito na secção relativa às ligações do painel traseiro. A unidade que contém a fita "original" tem de estar ligada às tomadas TAPE 2 IN/OUT. Para a gravação, utilize o interruptor RECORD (GRAVAÇÃO) para seleccionar o sinal de entrada de TAPE 1. Se também utilizar os botões LISTEN (AUDIÇÃO) no receptor (ou os botões Input Select (Seleção de Entrada) no telecomando) para seleccionar TAPE 1, conseguirá escutar o sinal proveniente do deck que contém a fita original.

Se engatar o botão TAPE 1 MONITOR, escutará o mesmo sinal após este ter passado através do sistema do gravador. (Em alguns gravadores, o sinal de entrada só é escutado quando o botão Record for pressionado.) Ajuste o nível de gravação no gravador que irá copiar, e proceda à gravação.

É possível utilizar os mesmos ajustes do painel dianteiro para inverter a direcção da copia, ou seja, para copiar uma cassette original na TAPE 1 para uma cassette virgem na TAPE 2. Para a gravação, ao premir TAPE 1 no selector de entrada, o sinal de reprodução proveniente de Tape 1 é automaticamente enviado para Tape 2. (Durante a gravação, o botão TAPE 2 terá de ser mantido engatado). Ao libertar o botão TAPE 1 MONITOR, o caminho do sinal proveniente da cassette a ser gravada para o sistema do gravador TAPE 2 será interrompido.

Para gravar de uma outra fonte qualquer, prima o botão adequado Input Select (Seleccionar Entrada). Por exemplo, para copiar a banda sonora de um vídeo para uma cassette audio, seleccione a entrada Video. Para a gravação, o sinal seleccionado será enviado tanto para Tape 1 como para Tape 2. Ao premir o botão Tape 1 Monitor, poderá escutar o som seleccionado a passar através do gravador Tape 1.

Uma observação sobre a copia de cassetes: A copia de cassetes é um comodidade concebida apenas para uso pessoal. Se copiar cassetes gravadas produzidas comercialmente e vender ou oferecer essas copias, pode estar a violar os direitos de autor ou de propriedade do produtor da gravação.

ATENÇÃO: SEMPRE QUE SELECIONAR TAPE 2, APENAS UM ÚNICO GRAVADOR DEVERÁ SER REGULADO PARA O MODO DE GRAVAÇÃO. SE AMBOS ESTIVEREM REGULADOS PARA O MODO GRAVAÇÃO QUANDO TAPE 2 ESTIVER SELECIONADO, TERÁ COMO RESULTADO UM "LOOP" DE FEEDBACK QUE PODERÁ CAUSAR UM "SILVO OU ZUMBIDO" ALTO, POTENCIALMENTE DANIFICADOR PARA O SEU AMPLIFICADOR OU ALTIFALANTES.

COMO LIGAR UM PROCESSADOR DE SINAL À SA'DA PRE-OUT E À ENTRADA MAIN-IN

O amplificador contém duas secções ou fases independentes: o pré-amplificador de controlo (incluindo o pré-amplificador do gira-discos e a maior parte dos comandos do painel dianteiro) e o amplificador de potência (que proporciona a energia para activar os altifalantes). Em funcionamento normal, o pré-amplificador e o amplificador de potência estão ligados em conjunto por meio de ligações de metal em forma de U de instalação industrial que funcionam "em ponte" com as tomadas PRE-OUT e MAIN-IN. Certifique-se de que ficam totalmente inseridos nas tomadas e que nada entrará em contacto com eles.

Ao retirar as ligações de metal em ponte (apos DESLIGAR o interruptor POWER), pode ligar diversos acessórios de processamento de sinal na via entre o pré-amplificador e o amplificador de potência: um equalizador, um processador de som perimétrico, um engrandecedor de imagem estereofonica, um 'crossover' electrónico, etc. Para utilizar um processador de sinal, ligue um cabo estereofónico de conectores proveniente das tomadas PRE-OUT às tomadas de entrada de linha de nível do processador, e um segundo cabo de conectores proveniente das tomadas de saída do processador às tomadas de entrada MAIN-IN do amplificador.

Se retirar as ligações de metal, guarde-as para o caso de querer desligar o processador de sinal e voltar ao modo de funcionamento normal em qualquer altura. No caso de perder essas ligações, é possível utilizar um cabo estereofónico de conectores convencional para ligar a saída PRE-OUT à entrada MAIN-IN em cada canal.

POR QUE É QUE A POSIÇÃO DAS 12 HORAS NEM SEMPRE CONSTITUI O MELHOR AJUSTE DO BALANÇO

Em termos ideais, a posição central do detentor do comando Balance seria o ajuste normal. Contudo, diversas circunstâncias banais podem causar um balanço irregular, acabando por ser necessário um ajuste descentrado do comando Balance para restabelecer a propagação uniforme do som estereofónico entre os altifalantes. Estas circunstâncias incluem uma saída irregular dos dois canais da cápsula fonográfica do prato do gira-discos, ambientes acústicos diferentes em redor dos dois altifalantes ou muito simplesmente uma posição de audição do sistema mais próxima de um altifalante do que de outro. (Geralmente, para obter a melhor imagem estereofonica, a sua cadeira deverá estar situada exactamente à mesma distância dos dois altifalantes.)

Habitualmente, as gravações contêm pequenos erros no balanço do canal que, geralmente, não ultrapassam mais de 2 dB; contudo, isto não é suficiente para diminuir a imagem estereofonica. Pequenas alterações compensatorias aquando da regulação do comando Balance podem melhorar de modo significativo a profundidade e estabilidade aparentes da imagem estereofonica.

INSTALAR ALTIFALANTES ADICIONAIS PARA SOM AMBIENTE

Uma opção útil para os bornes dos ALTIFALANTES B será ligar um segundo par de altifalantes para uma “recuperação do som ambiente”, que engrandeça a aparente amplitude das gravações estereofónicas. Coloque um par de altifalantes pequenos ao longo das paredes laterais da sala de audição, ligeiramente atrás da zona principal de audição do sistema e o mais longe possível para a esquerda e para a direita. Geralmente, torna-se útil direccionar esses altifalantes para cima ou para a parte de trás, de forma a que o som seja fortuitamente reflectido das paredes antes de chegar ao ouvinte.

Do borne vermelho (L+) no grupo “B”, ligue um único fio ao borne positivo do altifalante esquerdo traseiro. Ligue um fio semelhante proveniente do borne vermelho (R+) ao borne positivo do altifalante direito traseiro. Não faça qualquer ligação aos bornes preto (L-) e (R-) no amplificador. Em vez disso, ligue um fio proveniente do borne negativo do altifalante esquerdo traseiro ao borne negativo do altifalante direito traseiro. Deste modo ligados, estes altifalantes traseiros recebem a quantidade de “diferença” esquerda-menos-direita do sinal estereofónico composto.

Se ligou os altifalantes deste modo, prima o botão EXTRA SPEAKERS (ALTIFALANTES ADICIONAIS) sempre que quiser ouvir um som perimétrico estereofónico espacialmente engrandecido. Liberte o botão EXTRA SPEAKERS para regressar ao modo de funcionamento estereofónico convencional dos dois altifalantes.

UMA NOTA SOBRE A PROTECÇÃO DE SOBRECARGA

Dado que os amplificadores NAD proporcionam um som tão ímpido e musical quando activados para lá dos valores de potência nominal e quando utilizados para activar altifalantes de impedância baixa, pode ser tentado a esforçar os seus amplificadores para lá da sua capacidade de concepção. Na verdade, o amplificador pode activar, de modo seguro e eficaz, altifalantes de impedâncias complexas com sinais musicais de vasta gama cujo nível máximo seja de 50 watts ou mais, mas pode igualmente aquecer demasiado se instado a fornecer CONTINUAMENTE potência alta para uma impedância baixa.

Deste modo, é possível pôr a tocar música a níveis de volume que causem picos e pontos altos breves e passageiros na música que excedam a potência nominal do amplificador por uma margem considerável. (Com o circuito de Redução Suave, a música continuará a soar bastante bem nesses níveis elevados.) No entanto, se sobreactivar continuamente o amplificador e não apenas nos pontos altos, os transístores de saída podem aquecer demasiado.

Este facto torna-se sobretudo provável quando tenta activar dois pares de altifalantes, ou altifalantes que tenham uma impedância muito baixa, com níveis de volume altos. Se o amplificador parar de reproduzir a música, desligue-o por alguns minutos de forma a permitir que a fase de saída arrefeça. Se o sobreaquecimento foi a causa, o receptor funcionará

normalmente quando ligado de novo. Contudo, abusos graves deste tipo podem levar os fusíveis internos a fundirem-se para proteger o amplificador. Se o amplificador parar de reproduzir a música e o INDICADOR verde do interruptor Power apagar a luz, leve o amplificador ao serviço de assistência técnica NAD para reparação.



EM CASO DE DIFICULDADE: CONSULTE O GUIA DE DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

SINTOMA	CAUSA POSSÍVEL
Ausência de som	<p>Cabo de alimentação CA desligado ou alimentação cortada. <i>Verifique cabo CA.</i></p> <p>Tape 1 Monitor seleccionado. <i>Des-seleccione o modo Monitor.</i></p> <p>Modo Mute (Silenciamento) ligado. <i>Desligue Mute.</i></p> <p>Ligações do Pré-amplificador/amplificador de potência Traseiras incorrectamente seguras. <i>Ajuste ligações.</i></p> <p>Fusível interno fundido. <i>Consulte revendedor.</i></p>
Ausência de som num canal.	<p>Comando Balance (Balanço) descentrado. <i>Centre comando Balance (Balanço).</i></p> <p>Altifalante incorrectamente ligado ou danificado. <i>Verifique ligações e altifalantes.</i></p> <p>Cabos de entrada desligados ou danificados. <i>Verifique cabos e ligações.</i></p> <p>Cabo de ligação não seguro ou a fazer mau contacto na tomada. <i>Rode as fichas nas tomadas de modo a restabelecer contacto.</i></p> <p>Curto-circuito num cabo de ligação defeituoso. <i>Agite os cabos, sobretudo no ponto onde entram nas tomadas.</i></p>
Baixo fraco; imagens estereo fónicas difusas	<p>Altifalantes não estão ligados em fase. <i>Verifique ligações a todos os altifalantes no sistema.</i></p>
Telecomando não funciona	<p>Pilhas sem carga ou inseridas incorrectamente. <i>Verifique ou substitua as pilhas.</i></p> <p>Janela receptora ou transmissor IR obstruído. <i>Remover obstrução.</i></p>
Ruído no sintonizador	<p>Zumbido - Sinal fraco. <i>Verifique sintonização da estação. Ajuste ou substitua antena.</i></p> <p>Distorção - Sinais de diversas vias. <i>Verifique sintonização da estação. Ajuste ou substitua antena.</i></p> <p>Assobios ou zumbidos em FM & AM: Interferência de outras fontes eléctricas - computadores, consolas de jogos. <i>Verifique sintonização da estação. Desligue ou desloque a fonte do ruído eléctrico.</i></p> <p>Assobios ou zumbidos em AM: Interferência de luzes fluorescentes ou motores eléctricos. <i>Verifique sintonização da estação. Ajuste ou substitua antena AM.</i></p>

SPECIFICATION – NAD 712 STEREO RECEIVER

Power Amplifier Section (Stereo Mode)

CONTINUOUS AVERAGE POWER OUTPUT INTO 8 (Min. power per channel, 20Hz-20kHz, both channels driven, with no more than rated distortion)		25W (14 dBW)
Rated distortion (THD 20Hz-20kHz)		0.03%
Clipping power (maximum continuous power per channel)		40W
IHF dynamic headroom at 8		+4dB
IHF dynamic power	8 :	60W (18dBW)
(maximum short term power/channel)	4 :	85W (19W)
	2 :	90W (19.5dBW)
Damping factor (ref. 8 50Hz)		>50
THD + SMPTE + IHF I.M. (from 250mV to rated output)		<0.03%
Input impedance		20k + 820pF
Input sensitivity (for rated output into 8)		1V
Signal/Noise ratio, A weighted	ref. 1 W	100dB
	ref. rated power	114dB
Frequency response		12Hz-45kHz (-0, -3dB)

Preamplifier Section - Phono Input

Input impedance (R and C)		47k + 250pF
Input sensitivity	ref rated power 1kHz	2.5mV
Input overload at 20Hz/1kHz/20kHz		20/200/1700mV
Signal/Noise ratio (A-weighted with cartridge connected)	ref. 5mV	75dB
THD (20Hz-20kHz) and IM dist.		<0.04%
RIAA response accuracy		±0.5dB

Line Level Inputs (CD, Video, Tape , Aux)

Input impedance (R and C)		15k + 300pF
Input sensitivity	ref. rated output	160mV
Max. input signal		>10V
Signal/Noise ratio, A-weighted	ref. 1W	87dB
	ref. rated power	101dB
Frequency response, 20Hz-20kHz		+0.5dB, -1.0dB
Infrasonic filter (fixed)		-3dB at 12Hz 18dB/octave

Line Level Outputs

Output impedance	Pre Out	220
	Tape Source	Z - 2k
Maximum output level	Pre Out	>12V
	Tape out	>10V

Controls

Bass		±7dB at 10kHz
Treble		±10dB at 50Hz

FM Tuner Section

Input sensitivity	Mono, -30dB THD+N	11.5dBf (1.0µV/75)
	Mono, 50dB S/N	15dBf (1.5µV/75)
	Stereo, 50dB S/N	37dBf (20µV/75)
	Stereo, 60dB S/N	47dBf (60µV/75)
Capture ratio (45 to 65dBf)		<1.6dB
AM rejection (45 to 65dBf)		>60dB
Selectivity	Alternate channel	58dB
	Adjacent channel	
Image rejection		>70dB
I.F. rejection		>90dB
Subcarrier suppression (19 and 38kHz)		>60dB
THD at 100% modulation	Mono, 1kHz	<0.1%
	100Hz-6kHz	<0.2%
	Stereo, 1kHz	<0.1%
	100Hz-6kHz	<0.3%
Signal/Noise ratio (at 65dBf, IHF weighted)	Mono	>80dB
	Stereo	>74dB
Frequency response, 30Hz-15kHz		±0.5dB
Stereo separation	1kHz	>45dB
	30Hz-10kHz	>35dB

AM Section

Usable sensitivity		5µV
Selectivity		30dB
Image rejection		45dB
I.F. rejection		35dB
Signal/Noise ratio (30% modn., 50mV input)		45dB
THD		0.5%

Physical Specifications

Dimensions in mm (Width x Height x Depth)		435 X 91 X 273
Net Weight		6kg
Shipping Weight		7.1kg

NAD ELECTRONICS LTD
(NEW ACOUSTIC DIMENSIONS)

LONDON

© 1995. 712 I.M. PRINTED IN PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA