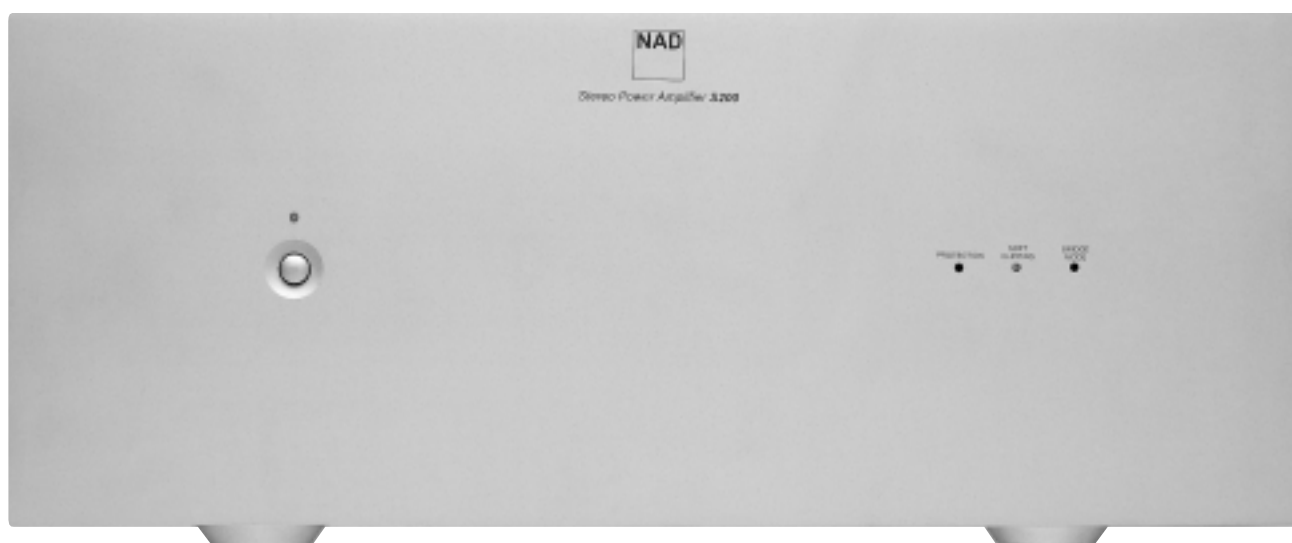




S200

Stereo Power Amplifier



GB Owner's Manual

F Manuel d'Installation

D Bedienungsanleitung

E Manual del Usuario

I Manuale delle Istruzioni

P Manual do Proprietário

S Bruksanvisning

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 SERVICE PERSONNEL.

Warning: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this unit to rain or moisture.

The lightning flash with an 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:

- A. The power cord or the plug has been damaged; or
- B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the unit; or
- C. The unit has been exposed to rain or liquids of any kind; or
- D. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
- E. 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 ÉVITER LES CHOC ÉLECTRIQUES, 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 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

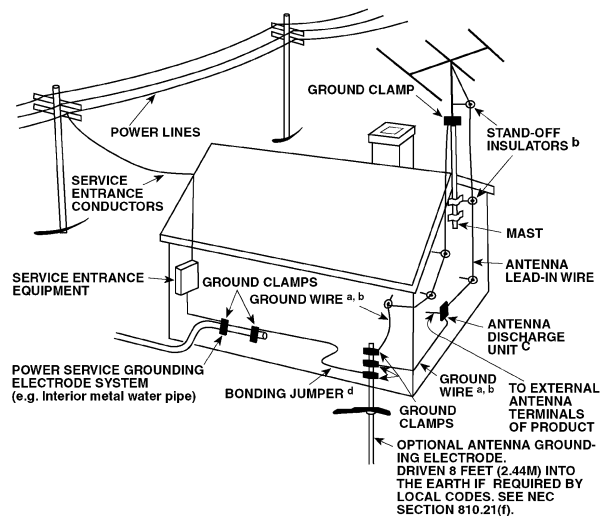
Any outdoor antenna must be located away from all power lines.

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. Article 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.

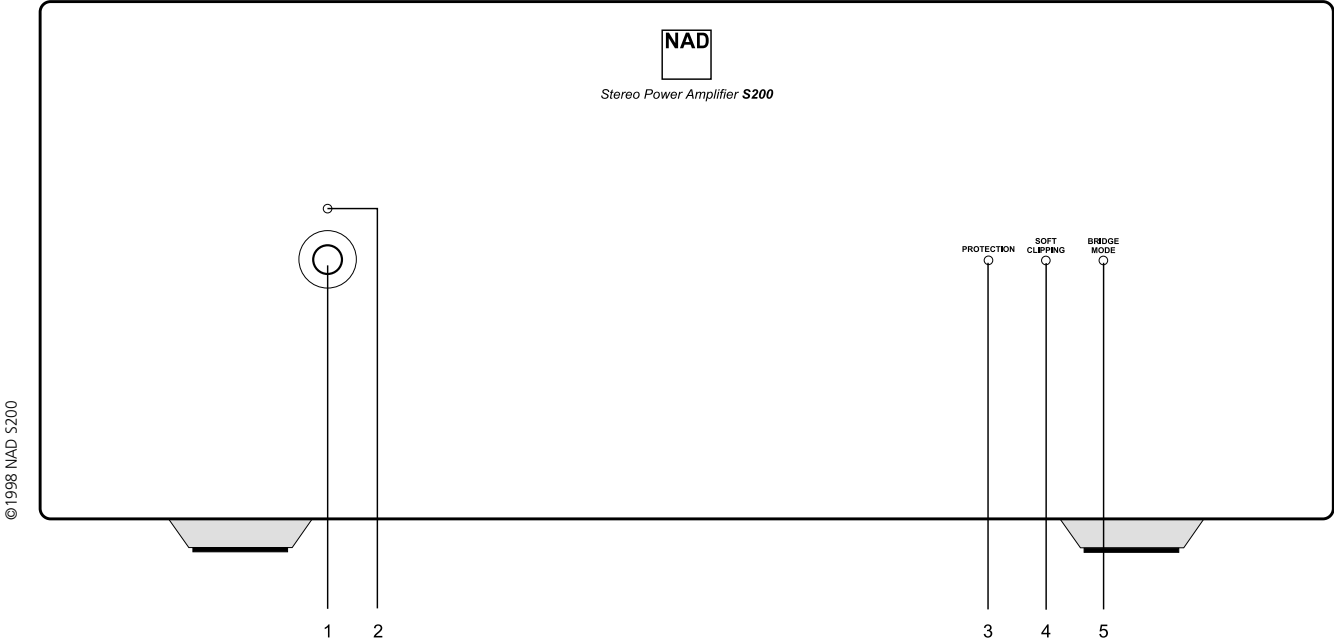
- a. Use No. 10 AWG (5.3mm²) copper, No. 8 AWG (8.4mm²) aluminium, No. 17 AWG (1.0mm²) copper-clad steel or bronze wire, or larger, as a ground wire.
- b. Secure antenna lead-in and ground wires to house with stand-off insulators spaced from 4-6 feet (1.22 - 1.83 m) apart.
- c. Mount antenna discharge unit as close as possible to where lead-in enters house.
- d. 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 820-40 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.

FRONT PANEL CONTROLS



REAR PANEL CONNECTIONS

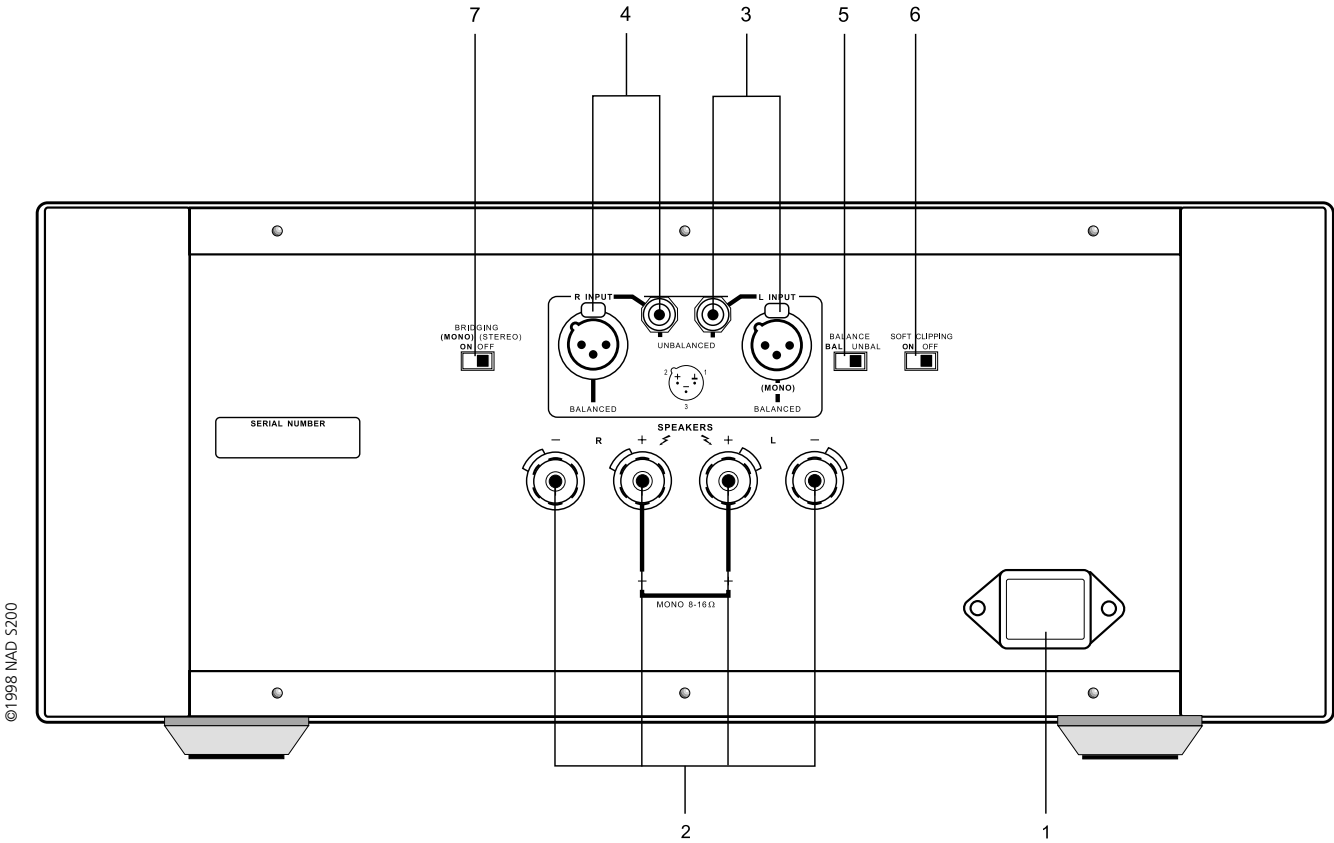
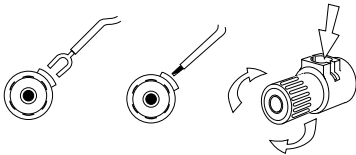


FIGURE 1



NAD S200 Stereo Power Amplifier

NOTES ON INSTALLATION

This unit may be installed on any level surface that is strong enough to support its weight. Since its power transformer generates a significant magnetic hum field, a turntable (especially one with a moving-coil pick-up cartridge) or a TV should not be located adjacent to the amplifier or directly above it.

The heat-sink fins make it awkward to lift the S200 by grasping the left and right sides. You may find it more practical to place your hands under the front and rear panels. Much of the amplifier's weight is near the front panel.

CAUTION: The amplifier's weight must always rest on its bottom feet. Never put the amplifier down on its rear panel, with its front panel facing up. Doing so risks damage to the input/output connectors.

The amplifier generates a moderate amount of heat, requiring internal ventilation. Do not permit the air outlet grille on the top cover to be obstructed by papers or articles of clothing. If you want to locate the amplifier on a carpeted floor, place a board under the amplifier in order to prevent it from sinking into the carpet, blocking the air inlets on its bottom.

CAUTION: To prevent a fire or shock hazard, do not permit liquid or moisture to enter the amplifier. If liquid is accidentally spilled on it, immediately shut off the power and unplug the AC Mains cable from the wall outlet.

Do not open the amplifier or attempt to modify or repair it yourself. Refer all servicing to a qualified technician.

REAR PANEL CONNECTIONS

1. IEC AC MAINS (POWER) INPUT

The NAD S200 comes supplied with a separate AC Mains cable. Before connecting the cable to a live wall socket ensure that it is firmly connected to the S200's AC Mains input socket first. Always disconnect the AC Mains cable plug from the live wall socket first, before disconnecting the cable from the S200 Mains input socket.

Plug the AC Mains cable into a live wall socket. If you must use an extension cord, select a heavy-duty cord of the type used for large electrical appliances.

Do not connect the amplifier's Mains cable to the accessory AC outlets on a preamplifier. Such convenience outlets are not designed to supply the high power levels, up to 800 watts, that the S200 requires. If you wish to switch your entire audio system on and off at once, plug both the S200 and your preamplifier into a "power strip" containing several grounded AC outlets and a high-current on/off switch.

Voltage conversion. A notice printed on the rear indicates the AC power-line voltage that the amplifier requires. However, every model S200 amplifier has a "universal" power supply that can be modified easily for operation in other countries. If you wish to transport your S200 to a nation that employs a different power-line voltage, an authorised NAD dealer or service agency can convert it for such use.

2. SPEAKERS

This amplifier is equipped with special high-current binding post speaker terminals to handle the highest peak power levels that may occur in the "bridged" mode or with low-impedance speakers. At moments when the amplifier is producing maximum power, voltages of nearly 100 V may be present on the speaker terminals, so the terminals are protected by transparent plastic covers.

To connect loudspeaker cables, first switch off the amplifier's power. If you are connecting a pair of speakers for normal stereo operation, be sure that the bridging switch is set to OFF (STEREO).

For best stereo imaging, the left and right speakers should be located at equal distances from your chair. To minimise the effect of speaker cables on the sound, locate the amplifier near the speakers and use short cables to connect the speakers. If your preamplifier is located at the opposite end of the room near your chair, you will need a long cable to connect it to the power amplifier. All NAD preamplifiers have the low output impedance required to drive long connecting cables.

Connect the wires from your left channel speaker to the (L+) and (L-) terminals on the rear panel of the S200, and connect the wires from the right channel speaker to the (R+) and (R-) terminals. In each channel, the red terminal is the positive (+) output, and the black terminal is the negative (-) or "ground" terminal.

Use heavy duty (16-gauge/2 sq.mm or thicker) wire, especially with 4 ohm loudspeakers. Bare wires can be connected directly to the binding post terminals. For a longer lasting and more corrosion resistant connection, you may purchase speaker cables with gold plated connectors (pin connectors or spade lugs), or you can install such connectors on the wires yourself. Connections to each binding post may be made in several ways as follows. (See Figure 1.)

1. Pin connectors. A pin connector is a slim metal shaft that is crimped or soldered onto the end of a wire. The threaded shaft of each binding post contains an opening that accepts pin connectors up to 3mm in diameter. Unscrew the plastic bushing on each terminal to expose the hole in the metal shaft. Insert the pin connector through the hole, and turn the bushing clockwise until it is tight.
2. Spade lugs. Unscrew the plastic bushing, insert the U-shaped spade lug into the oblong gap and tighten the bushing down on it.
3. Bare wires. Separate the two conductors of the cord (if they appear as a pair), and strip off a half-inch (1cm) of insulation from each. In each conductor, twist together the exposed wire strands. Unscrew the plastic bushings for + and -, insert the bare wire through the hole in the metal shaft, and tighten the plastic bushing until it grasps the wire securely. Check to be sure that no loose strand of wire is touching the chassis or an adjacent terminal. Re-tighten the bushing after a week or so to make sure that any play that may have developed is eliminated.

CAUTION: Safety organisations recommend that the speaker terminals of a very powerful amplifier should be covered. Potentially dangerous voltages are present on these terminals when the amplifier is producing maximum power. For your protection and in order to comply with these regulations, we have chosen speaker terminals of the very highest quality for the NAD S200. These terminals are covered by plastic bushings which prevent the touching of metal parts.

PHASING

Stereo speakers must operate “in phase” with each other to produce a focused stereo image and to reinforce rather than cancel each other’s output at low frequencies. An in-phase connection is assured if the red (positive) terminal on the amplifier is connected to the red (positive) terminal on the loudspeaker in each channel.

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 of the speakers, 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, then phasing must rely on the “polarity” of the connecting wires. The speaker terminals on the amplifier are identified as red (+) and black (-) in each channel. 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. The red (+) terminal on the amplifier should be connected to the red (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 (+) amplifier 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.

3. LEFT CHANNEL INPUTS (BALANCED/UNBALANCED)

Before making or changing input connections to the amplifier, make certain that the Power is Off.

The S200 amplifier is equipped with two input connectors for each channel. The RCA phono jack is a conventional “unbalanced” input. The three-hole XLR socket is a professional “balanced” input. You may use either type of input, but not both.

If your preamplifier has only conventional outputs with RCA phono jacks, connect an audio connecting cable from the left channel output of the preamplifier to the left channel UNBALANCED input of the S200. Set the BALANCE switch to UNBAL.

If your preamplifier has balanced XLR outputs, connect a three-conductor cable from your left channel preamplifier output to the left-channel XLR input on the S200, and set the BALANCE switch to BAL. If your audio dealer does not have the appropriate cables, purchase balanced “microphone” cables from a shop that sells professional recording equipment. The end of the cable that has a “male” XLR plug (with three metal pins) should be connected to the S200 amplifier. The end of the cable that has a “female” XLR socket (with three holes) should be connected to your preamplifier.

An XLR plug is “keyed” so that it fits into the socket only one way. If there is a set-screw in the barrel of the plug, align it with the top of the connector. Push the plug fully into the XLR socket until it latches in place.

The three pins of an XLR type (“Cannon”) connector are numbered. Pin 2 is the signal “hot” connection in the S200, Pin 2 is connected directly to the center pin of the unbalanced RCA phono jack. Pin 3 is the signal return (signal ground) connection. Pin 1 is the chassis earth (ground), to which the shield of a balanced-wire cable is connected.

UNPLUGGING

The XLR socket has a latching feature that prevents the connector from being pulled out by accident. Before disconnecting an input cable, turn off the Power. Use one hand to press the latching tab above the XLR socket while using the other hand to pull the XLR plug out.

4. RIGHT CHANNEL INPUTS (BALANCED/UNBALANCED)

Make connections to the right channel input in the same way that you did for the left channel.

5. INPUT SELECT (BALANCED/UNBALANCED)

Set this switch to match your selection of input connector. Set to UNBAL if you have connected a cable from your preamplifier to the RCA phono input jacks. Set the switch to BAL if you are making connections to the balanced XLR inputs.

Normally the choice of input connector is determined by the output connectors on your preamplifier. If your preamplifier has balanced outputs, use three-conductor cables equipped with XLR connectors. If your preamplifier has only “unbalanced” connections with RCA phono jacks, use the corresponding inputs on the S200.

THE BENEFITS OF BALANCED CONNECTIONS

With a conventional (unbalanced) connection, audio signal current flows from the preamplifier to the power amplifier via the cable's centre conductor. To complete the circuit, audio signal current flows back to the preamplifier ground via the cable's outer conductor. The outer conductor also serves as the cable's shield.

When two audio components are connected together, power-supply noise and "leakage" hum may also flow on the cable shields, combining with the return audio current. The resulting distortion and noise may depend on the orientation of AC power plugs in their sockets. Designers of some audiophile cables combat this contamination by leaving the shield unconnected at one end. Since the shield is grounded at only one end, the performance of such a cable may depend on the direction of its connection, i.e. whether the shield is grounded at the preamplifier or at the power amplifier.

A three-wire balanced connection avoids all of these uncertainties. The signal "hot" and return currents are both carried on inner conductors. The separate cable shield, connected to the amplifier chassis at both ends, protects the audio signal from all forms of interference and power-supply noise. The advantage of this approach is particularly evident with long connecting cables. Therefore, while the S200 can provide excellent sound when used with any preamplifier, the best (and most consistent) performance will be obtained with a preamplifier that has balanced output wiring.

6. SOFT CLIPPING ON/OFF

When an amplifier is overdriven beyond its maximum power output it normally produces "hard clipping" of the signal with harsh distortion and power-supply buzz as the output transistors saturate.

The NAD Soft Clipping circuit gently limits the output waveform and minimises audible distortion when the amplifier is overdriven. It should be switched ON when playing music at very high levels that might exceed the amplifier's power capacity. For convenience it may be left ON at all times.

7. BRIDGING ON (MONO) / OFF (STEREO)

This switch "bridges" the two channels together, forming a monophonic amplifier with more than double the output power. To convert to bridged operation, the following procedure should be followed.

1. Switch Off the POWER.

NOTE: In the bridged mode the loudspeaker's impedance is effectively halved as "seen" by the amplifier. An 8 ohm load looks like 4 ohms, a 4 ohm load looks like 2 ohms, and a pair of 4 ohm speakers operated in parallel will resemble a 1 ohm load. Driving paralleled low-impedance speakers to high levels will cause the amplifier to overheat and shut down, or may cause internal fuses to blow in order to protect the amplifier. In bridged mode you must connect only ONE loudspeaker per channel whose nominal impedance is 8 ohms or higher.

2. Disconnect any signal cables from the input jacks. Decide whether this amplifier will be driving the left or right speaker. Connect the corresponding (left or right) signal cable from your preamplifier to one of the L input jacks of this amplifier.

NOTE: In the bridged mode the amplifier is driven only through its L (Left) input, even though it may be connected to the right speaker. If another NAD S200 amplifier in bridged mode is used for the second stereophonic channel, it also will be driven through its L input, regardless of whether it is used to drive the left or right loudspeaker.

3. Disconnect any wires from the speakers terminals. Select the wire from the speaker that will be driven by this bridged amplifier. Connect its "positive" conductor to the L+ terminal and its "negative" conductor to the R+ terminal (i.e. the two red terminals). Do NOT connect any wires to the black terminals (L- and R-).

CAUTION: In the bridged mode the speaker wires must be "floating" with respect to the circuit ground. Do NOT connect the speaker wires to anything that shares a common ground between stereo channels (such as a speaker switch or an adapter for electrostatic headphones), nor to anything which shares a common ground with the amplifier's inputs (such as a switching comparator or a distortion analyzer).

4. After the preceding conditions have been satisfied, move the BRIDGING switch to ON (MONO). Finally turn the Power ON.
5. To return the amplifier to normal stereo operation at a later date, first turn off the power. Re-set the BRIDGING switch to OFF (STEREO). Restore normal left and right input connections, and re-connect loudspeaker wires to the speaker terminals as described above under SPEAKERS.

FRONT PANEL CONTROLS

1. POWER ON/OFF

Press the Power button to turn on the amplifier. The blue LED glows when the power is on and the amplifier is ready for use. Press the Power button again to switch the amplifier off.

2. POWER INDICATOR (STATUS)

This blue LED lights up when the S200 is switched on, and indicates the operating status of the amplifier as follows.

DARK: Power off. The Power switch may be off, the AC Mains cable may be unplugged or not connected to a live wall outlet, or the internal fuse may have blown.

BLUE: Power on. The amplifier is ready for use.

3. PROTECTION INDICATOR

This blue LED lights up when the Protection mode is engaged, meaning that the loudspeakers have been disconnected by an internal relay. This mode is activated briefly during turn-on and turn-off, to protect the speakers from low frequency thumps. At other times the Protection mode may be activated by severe overheating, short-circuited speaker wiring, or an internal fault.

If the blue LED indicator lights up continuously, switch the Power Off. When the output stage cools, relays will automatically re-connect the speakers, and normal operation can be resumed. In most cases a very slight reduction in volume level will prevent further interruptions.

If the protection relays interrupt the sound frequently, several possible causes should be considered: A loose strand of wire causing a partial short-circuit between speaker terminals, or continuous high-power operation into a very low impedance in the Bridged mode, or any obstruction of the free flow of air that is needed to ventilate the amplifier and dissipate its heat.

If the protection system interrupts the sound even when the amplifier is cool, return the amplifier to your NAD dealer for service. The protection relays may be disengaging to protect your speakers from a circuit fault, such as an improper DC voltage at the speaker terminals.

4. SOFT CLIPPING INDICATOR

This LED glows when the Soft Clipping switch (on the rear panel) is ON.

5. BRIDGE MODE INDICATOR

This LED glows when the Bridging switch (on the rear panel) is set to ON (STEREO).

TROUBLESHOOTING		
Problem	Cause	Solution
NO SOUND	• Power not on • The Protection mode is engaged	• Check if AC Mains cable is plugged in and power switched on • Turn amplifier off, make sure ventilation slots on top and bottom of amplifier are not blocked. After amplifier has cooled down, turn the amplifier on
NO SOUND IN ONE CHANNEL	• Speaker cable pulled loose • Input cable pulled loose or making poor contact in socket • Short-circuit or broken wire in a defective input cable	• Check all connections both at the speakers and at the amplifier • Switch the amplifier off, rotate RCA phono input sockets to restore good contact. Check the connection at the preamplifier end of the signal cable • Switch the S200 off, check and replace cables if necessary
WEAK BASS/POOR STEREO IMAGING	• Loudspeakers wired out of phase • Bridging switch set to ON (MONO) while speakers are connected for stereo operation	• Swap connections at the back of ONE speaker • Re-set the Bridging switch to Off (STEREO)



NAD S200 Amplificateur de Puissance

NOTES CONCERNANT L'INSTALLATION

Vous pouvez poser cet appareil sur une quelconque surface plane, pourvu qu'elle soit suffisamment résistante pour supporter son poids. Etant donné que son transformateur de puissance engendre un champ magnétique à ronflement considérable, nous recommandons de ne jamais mettre de tourne-disques (surtout un tourne-disques avec cartouche de lecteur à bobine mobile) ou de téléviseur à côté de l'amplificateur ou juste au-dessus.

Ce n'est pas facile de soulever l'appareil S200 par les côtés gauche et droit, à cause des fentes de dissipation de chaleur. Vous trouverez peut-être que c'est plus pratique de placer vos mains en-dessous des faces parlante et arrière. Une grande partie du poids de l'amplificateur se trouve devant, auprès de la face parlante.

ATTENTION: Le poids de l'amplificateur doit toujours se reposer sur les pieds. Ne jamais poser l'amplificateur sur sa face arrière avec la face parlante vers le haut. Ceci risque d'endommager les connecteurs d'entrée et de sortie.

L'amplificateur engendre un certain montant de chaleur et de ce fait l'intérieur doit être bien ventilé. Toujours veiller de ne pas obstruer la grille de sortie d'air du couvercle avec des papiers, des objets quelconques ou des vêtements. Si vous désirez poser l'amplificateur par terre sur la moquette, il sera nécessaire de mettre d'abord une planche au-dessous de l'amplificateur afin de prévenir que l'appareil ne s'enfonce dans la moquette et que les fentes de ventilation du dessous ne se bloquent.

ATTENTION: Afin de prévenir tout risque d'incendie ou de chocs électriques, veiller de ne pas laisser pénétrer de liquide ou d'humidité dans l'amplificateur. Si par hasard un liquide est déversé sur l'amplificateur, il est impératif de mettre l'appareil hors tension [OFF] immédiatement et de débrancher le cordon secteur CA de la prise murale.

Ne jamais ouvrir l'amplificateur, ou essayer de le modifier ou de le réparer vous-même. Tout entretien ou contrôle doit être effectué par un technicien qualifié.

LIAISONS SUR LA FACE ARRIERE

1. ENTRÉE ALIMENTATION EN CA C.I.E.

L'appareil NAD S200 est livré avec un cordon d'alimentation CA séparé. Avant de brancher le cordon dans une prise secteur murale sous tension, il faut d'abord vérifier que le cordon soit bien enfoncé jusqu'en butée dans la prise d'entrée alimentation CA du S200. Toujours débrancher le cordon de la prise secteur murale d'abord, avant de débrancher le cordon de la prise d'entrée alimentation sur le S200.

Brancher le cordon d'alimentation CA dans une prise murale sous tension. S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, sélectionner un cordon de haute performance, qui convient pour les grands appareils électriques.

Ne jamais brancher le cordon d'alimentation de l'amplificateur dans les sorties CA accessoires d'un préamplificateur. Ces prises femelles ne sont pas conçues pour assurer une alimentation de haute puissance, jusqu'à 800 W, qu'exige le S200. Si vous désirez mettre toute votre installation audio sous tension "Marche" [ON] ou hors tension "Arrêt" [OFF] par une seule impulsion de bouton, vous pouvez brancher le S200 et votre préamplificateur dans une "multiprise" qui comprend plusieurs prises CA mises à terre et un commutateur "Marche/Arrêt" [ON/OFF] de haute intensité.

Transformation de tension. A l'arrière de l'appareil se trouve une notice imprimée qui indique quel type de tension secteur CA est nécessaire pour l'amplificateur. Cependant, chaque amplificateur du modèle S200 dispose d'un bloc d'alimentation "universel" qui est facile à modifier pour fonctionner dans d'autres pays. Si vous désirez transporter votre S200 dans un pays où la tension secteur est différente, un concessionnaire NAD ou une agence de service après-ventes homologuée peut effectuer la conversion pour vous.

2. HAUT-PARLEURS

Cet amplificateur est équipé de bornes de haut-parleurs de haute intensité spéciales, capables de recevoir les pointes de puissance les plus élevées qui peuvent se présenter en mode "pontage" ou avec des haut-parleurs à basse impédance. Lorsque l'amplificateur produit une puissance maximale, il peut y avoir une tension de presque 100V sur les bornes des haut-parleurs. Pour cette raison les bornes sont recouvertes de gaines en plastique transparent.

Pour brancher les câbles des haut-parleurs, il faut d'abord couper l'alimentation vers l'amplificateur. Si vous branchez une paire de haut-parleurs pour écouter en mode stéréo normal, il faut veiller que le commutateur de pontage soit mis sur arrêt [OFF] (STEREO).

Afin d'obtenir la meilleure imagerie stéréo possible, les haut-parleurs gauche et droit doivent être équidistants de votre zone d'écoute. Pour réduire l'effet des câbles des haut-parleurs sur le son, poser l'amplificateur près des haut-parleurs et utiliser des câbles courts pour brancher les haut-parleurs. Si votre préamplificateur se trouve à l'autre bout de la pièce près de votre zone d'écoute, vous aurez besoin d'un câble long pour le brancher à l'amplificateur de puissance. Tous les préamplificateurs NAD ont l'impédance de sortie basse nécessaire pour entraîner des câbles de connexion longs.

Brancher les fils de votre haut-parleur voie gauche aux bornes gauches (L+) et (L-) à la face arrière du S200, et brancher les fils du haut-parleur voie droite aux bornes droites (R+) et (R-). Pour chaque voie, la borne rouge est la sortie positive (+), et la borne noire est la borne négative (-) ou la borne de "mise à terre".

Utiliser des fils de grande capacité (de calibre 16 ou 2mm² ou plus épais), spécialement dans le cas de haut-parleurs de 4 Ohms. Les fils nus peuvent être branchés directement aux bornes. Afin d'obtenir un branchement plus durable et aussi plus résistant à la corrosion, vous pouvez acheter des câbles de haut-parleurs avec des connecteurs plaqués or (connecteurs à broches ou à cosses), ou vous pouvez fixer de tels connecteurs sur les fils vous-même. Les connexions à chaque borne peuvent être effectuées de plusieurs manières tel qu'il est décrit ci-dessous. (Voir Figure 1.)

1. Connecteurs à broches. Un connecteur à broche est une tige métallique mince qui est soit sortie ou soudée au bout d'un fil. La tige filetée de chaque borne est pourvue d'un orifice conçu pour recevoir les connecteurs à broches d'un diamètre allant jusqu'à 3 mm. Dévisser la bague en plastique de chaque borne jusqu'à ce le trou axial dans la tige métallique soit visible. Insérer le connecteur à broche dans le trou et tourner la bague en sens horaire jusqu'à ce le tout soit bien serré.
2. Cosses Plates. Dévisser la bague en plastique; insérer la cosse plate en forme de "U" dans le trou longitudinal et revisser la bague dessus.
3. Fils nus. Séparer les deux brins du fil (si c'est une paire), et en enlever 1 cm de gaine isolante. Torsader les bouts dénudés de chaque brin. Dévisser les bagues en plastique + et -; insérer le fil nu dans le trou axial de la tige métallique et revisser la bague en plastique dessus jusqu'à ce que le fil soit bien serré. Vérifier et s'assurer qu'aucun brin de fil libre ne touche le logement ou une borne voisine. Resserrer la bague après environ une semaine pour s'assurer que quelconque jeu qui pourrait s'être produit entretemps soit éliminé.

ATTENTION: Les autorités de sécurité recommandent que les bornes des haut-parleurs d'un amplificateur très puissant soient recouvertes. Lorsque l'amplificateur produit une puissance maximale, les bornes présentent des niveaux de tension qui pourraient être très dangereux. Afin de vous protéger et aussi pour assurer la conformité avec ces règlements, nous avons choisi, pour le NAD S200, des bornes de haut-parleurs de la plus haute qualité. Ces bornes sont recouvertes de bagues en plastique qui empêchent le contact avec les pièces métalliques.

MISE EN PHASE

Les haut-parleurs stéréo doivent être "mis en phase" les uns avec les autres afin de produire une image stéréo précise et afin de renforcer, plutôt que d'annuler, les sorties des uns et des autres à des fréquences basses. Vous pouvez assurer la mise en phase en reliant la borne rouge (positive) de l'amplificateur à la borne rouge (positive) du haut-parleur pour chaque voie.

Si vos haut-parleurs se laissent déplacer facilement, il sera également facile de vérifier la mise en phase. Effectuer les liaisons des deux haut-parleurs, puis mettre les haut-parleurs face à face avec un écart de quelques centimètres; passer de la musique et écouter. Ensuite inverser la liaison des deux fils sur la face arrière d'un SEUL haut-parleur et écouter à nouveau. La liaison qui produit la sortie de sons graves la plus sonore et la plus retentissante sera la bonne liaison. Brancher les fils aux bornes des haut-parleurs de façon appropriée, en faisant attention de ne pas laisser traîner de brins de fil libres qui pourraient toucher des bornes incorrectes et créer un court-circuit partiel. Ensuite poser les haut-parleurs à l'endroit de votre choix.

Si c'est difficile de mettre les haut-parleurs face à face, la mise en phase devra être basée sur la "polarité" des fils de liaison. Les bornes des haut-parleurs sur l'amplificateur sont codées couleur; rouge (+) et noir (-) dans chaque voie. Les bornes sur la face arrière des haut-parleurs sont également codées selon leur polarité, soit par des connecteurs rouges et noirs ou par des étiquettes: "+", "1", ou "8 Ohms" pour le positif, "-", "0", ou "G" pour le négatif. La borne rouge (+) sur l'amplificateur devrait être reliée à la borne rouge (positif) du haut-parleur pour chaque voie.

Pour rendre cette tâche plus aisée, les deux brins du fil du haut-parleur dans chaque voie sont différents; il y a une différence soit dans la couleur du fil même (cuivre ou argent), soit il y a une petite rainure ou un motif nervuré sur la gaine isolante d'un brin. Utiliser ce motif pour assurer un câblage constant pour les deux haut-parleurs d'une paire stéréo. De ce fait, si vous branchez le fil cuivré (ou avec gaine nervurée) à la borne positive (+) de l'amplificateur dans la voie Gauche, il faut suivre la même manière dans la voie Droite. A l'autre extrémité du fil, si vous branchez le fil cuivré (ou la gaine nervurée) à la borne rouge ou positive du haut-parleur voie gauche, il faut en faire de même pour le haut-parleur voie droite.

3. ENTREES VOIE GAUCHE (AVEC EGALISATION/SANS EGALISATION) [BALANCED/UNBALANCED]

Avant d'effectuer ou de modifier les liaisons d'entrée sur l'amplificateur, d'abord couper l'alimentation vers l'appareil [OFF].

L'amplificateur S200 est pourvu de deux connecteurs d'entrée pour chaque voie. Le jack phono RCA est une entrée conventionnelle "sans égalisation". La prise XLR à trois trous est une entrée professionnelle "avec égalisation". Vous pouvez choisir une des deux types d'entrée, mais non pas les deux ensemble.

Si votre préamplificateur a uniquement des sorties conventionnelles avec des jacks phono RCA, il faut brancher un câble de connexion audio de la sortie voie gauche du préamplificateur à l'entrée SANS EGALISATION [UNBALANCED] du S200. Mettre le commutateur EGALISATION [BALANCE] sur SANS EGALISATION [UNBAL.]

Si votre préamplificateur dispose de sorties XLR avec égalisation, il faut brancher un câble à trois brins de votre sortie voie gauche de votre préamplificateur à l'entrée XLR voie gauche sur le S200, et mettre le commutateur BALANCE sur BAL. Si votre concessionnaire de matériel hi-fi ne stocke pas les câbles appropriés, vous pouvez acheter des câbles de "microphone" avec égalisation dans un magasin qui vend des équipements d'enregistrement professionnels. L'extrémité du câble à fiche mâle XLR (à trois broches) se branche sur l'amplificateur S200.

L'extrémité du câble à prise femelle XLR (à trois trous) se branche sur votre préamplificateur.

La fiche XLR est une fiche "à clé", c'est-à-dire il y a seulement une façon de l'insérer dans la prise. S'il y a une cale dans la tige de la fiche, il faut l'aligner avec le dessus du connecteur. Enfoncer la fiche jusqu'en butée dans la prise XLR jusqu'à ce qu'elle se verrouille.

Les trois broches d'un connecteur de type XLR ("Canon") sont numérotées. La broche 2 est la connexion de signal "chaude" dans le S200; la broche 2 se branche directement sur la broche centrale du jack phono RCA sans égalisation. La broche 3 est la connexion du signal de retour (signal terre). La broche 1 est la mise à terre du logement, sur laquelle est branché le blindage d'un câble à brins avec égalisation.

DÉBRANCHEMENT

La prise XLR est équipée d'un dispositif de verrouillage qui empêche que le connecteur ne soit retiré par hasard. Avant de débrancher un câble d'entrée, il est nécessaire de couper l'alimentation [OFF]. A une main, appuyer sur l'étiquette de verrouillage au-dessus de la prise XLR et retirer simultanément la fiche XLR avec l'autre main.

4. ENTREES VOIE DROITE (AVEC EGALISATION/SANS EGALISATION)

Effectuer les branchements à l'entrée voie droite de la même manière que la voie gauche.

5. SELECTION D'ENTREE (AVEC EGALISATION/SANS EGALISATION)

Ajuster ce commutateur pour qu'il s'accorde avec votre sélection de connecteur d'entrée. Ajuster sur UNBAL si vous avez relié un câble de votre préamplificateur aux jacks d'entrée phono RCA. Ajuster le commutateur sur BAL si vous effectuez des liaisons aux entrées avec égalisation XLR.

Normalement le choix de connecteur d'entrée est déterminé par les connecteurs de sortie sur votre préamplificateur. Si votre préamplificateur a des sorties avec égalisation, utiliser des câbles à trois brins pourvus de connecteurs XLR. Si votre préamplificateur a uniquement des connexions sans égalisation avec des jacks phono RCA, utiliser les entrées correspondantes sur le S200.

LES AVANTAGES DES CONNEXIONS AVEC EGALISATION

Dans le cas d'une connexion conventionnelle (sans égalisation), le flux du courant du signal audio va du préamplificateur vers l'amplificateur de puissance via le brin central du câble. Pour compléter le circuit, le flux du courant du signal audio retourne vers la mise à terre du préamplificateur via le brin extérieur du câble. Le brin extérieur sert également de blindage au câble.

Lorsque deux composantes audio sont reliées, le bruit de l'alimentation et le ronflement de fuite peut également s'épandre sur le blindage des câbles, et s'assimiler avec le courant audio de retour. La distorsion et le bruit qui en résulte peut dépendre de l'orientation des fiches CA dans leurs prises. Les fabricants de certains câbles audiophiles luttent contre cette contamination en ne pas branchant le blindage à une extrémité. Puisque le blindage est uniquement mis à terre à une extrémité, le rendement d'un tel câble peut dépendre de la direction de la liaison, c'est-à-dire si le blindage est mis à terre au préamplificateur ou à l'amplificateur de puissance.

Une connexion à trois brins et avec égalisation évite toutes ces incertitudes. Le signal "chaud" et les courants de retour sont tous les deux transmis par les brins intérieurs. Le blindage du câble distinct, branché aux deux extrémités du logement de l'amplificateur, protège le signal audio de toutes les interférences et du bruit d'alimentation. Les avantages de cette conception deviennent clairs lorsque l'on travaille avec des câbles de connexion longs. Par conséquent, même si le S200 peut vous offrir une sonorité de haute qualité lorsqu'il est utilisé avec un préamplificateur quelconque, le meilleur rendement (et aussi le plus constant) sera obtenu avec un préamplificateur ayant un câblage de sortie avec égalisation.

6. ECRETAGE DOUX ARRET/MARCHE [SOFT CLIPPING ON/OFF]

Lorsqu'un amplificateur est poussé au-delà de ses sorties de puissance maximum, il est normal qu'il soumette le signal à un "écrêtage dur". Ceci entraîne une distorsion et un ronronnement de l'alimentation au fur et à mesure que les transistors finaux se saturent.

Le circuit d'écrtage doux de NAD limite l'onde de sortie en douceur et réduit la distorsion audible au minimum lorsque l'amplificateur est poussé au-delà de sa puissance. Le circuit doit toujours être mis sur "Marche" [ON] lorsque vous passez de la musique à des niveaux de sonorité élevés qui pourraient dépasser la puissance de l'amplificateur. Pour vous simplifier la tâche, vous pouvez le laisser sur "Marche" [ON].

7. PONTAGE MARCHE (MONO)/ARRET (STEREO) [BRIDGING ON (MONO)/OFF (STEREO)]

Ce commutateur forme un pont entre les deux voies, créant un amplificateur monophone avec plus que le double en puissance de sortie. Pour effectuer la modification du pontage, suivre le procédé suivant:

1. Mettre hors tension [OFF].

NOTA: En mode pontage l'amplificateur considère l'impédance du haut-parleur comme étant effectivement coupée en deux. Une charge de 8 Ohms ressemble à 4 Ohms, une charge de 4 Ohms ressemble à 2 Ohms, et une paire de haut-parleurs de 4 Ohms fonctionnant en parallèle ressemble à une charge de 1 Ohm. Lorsque les haut-parleurs à basse impédance et en parallèle sont poussés à de très hauts niveaux, l'amplificateur surchauffera et s'éteindra, ou peut-être les fusibles internes fondront pour protéger l'amplificateur. En mode pontage vous pouvez uniquement brancher UN SEUL haut-parleur par voie dont l'impédance nominale est de 8 Ohms ou plus.

2. Débrancher tous les câbles de signalisation des jacks d'entrée. Décider si cet amplificateur va commander le haut-parleur gauche ou droit. Brancher le câble de signalisation correspondant (gauche ou droit) de votre préamplificateur à un des jacks d'entrée "L" de cet amplificateur.

NOTA: En mode pontage, l'amplificateur est uniquement commandé par son entrée gauche "L" (Left), même s'il est peut-être branché au haut-parleur droit. Si un autre amplificateur NAD S200 en mode pontage est utilisé pour la deuxième voie stéréophonique, celui-ci sera également commandé par son entrée gauche (L), peu importe s'il est utilisé pour commander le haut-parleur gauche ou droit.

3. Débrancher tous les fils des bornes des haut-parleurs. Sélectionner le fil du haut-parleur qui sera commandé par cet amplificateur à pontage. Relier son brin "positif" à la borne gauche positive (L+) et son brin "négatif" à la borne droite positive (R+) (c'est-à-dire les deux bornes rouges). NE PAS brancher de fil aux bornes noires (L- et R-).

ATTENTION: En mode pontage, les fils du haut-parleur doivent “flotter” par rapport à la mise à terre du circuit. NE PAS relier les fils des haut-parleurs à une chose quelconque qui partage une mise à terre commune avec les voies stéréo (tel qu’un commutateur de haut-parleur ou un adaptateur pour casque électrostatique), ni à une chose quelconque qui partage une mise à terre avec les entrées de l’amplificateur (tel qu’un comparateur de commutation ou un analyseur de distorsion).

4. Dès que vous avez satisfait toutes les conditions ci-dessus, mettre le commutateur “Pontage” [BRIDGING] sur “Marche” [ON] (MONO). Finalement il faut mettre sous tension [ON].
5. Si ensuite vous désirez remettre l’amplificateur sur fonctionnement stéréo normal, il faudra d’abord couper l’alimentation. Remettre le commutateur BRIDGING sur OFF (STEREO). Rétablir les connexions d’entrée gauche et droite et relier les fils des haut-parleurs aux bornes des haut-parleurs de la même manière qu’il est décrit sous HAUT-PARLEURS.

COMMANDES SUR LA FACE PARLANTE

1. MARCHE/ARRET [POWER ON/OFF]

Appuyer sur le bouton POWER pour mettre l’amplificateur sous tension. Le DEL bleu s’allume lorsque l’appareil est mis sous tension et l’amplificateur est prêt à l’emploi. Réappuyer sur le bouton POWER pour mettre l’amplificateur hors tension.

2. VOYANT D’ALIMENTATION (ETAT) [POWER INDICATOR (STATUS)]

Ce DEL bleu s’allume lorsque le S200 est mis sous tension et il indique l’état du fonctionnement de l’amplificateur comme suit.

FONCE: Hors tension [OFF]. Le bouton Marche/Arrêt [Power] peut être désactivé [OFF], le câble d’alimentation CA est peut-être débranché ou pas branché dans la prise secteur murale, ou une fusible interne a fondu.

BLEU: Sous tension [ON]. L’amplificateur est prêt à l’emploi.

3. VOYANT PROTECTION

Ce voyant DEL bleu s’allume lorsque le mode Protection est activé, ce qui signifie que les haut-parleurs ont été déconnectés par un relais interne. Ce mode est activé brièvement au cours d’une mise sous tension/hors tension, afin de protéger les haut-parleurs contre le grésillement de basse fréquence. Le mode protection peut également être activé par un surchauffage grave, un câblage de haut-parleur à court-circuit, ou un défaut interne.

Si le voyant DEL bleu reste allumé, il est nécessaire de mettre l’appareil hors tension [OFF]. Lorsque la sortie se refroidit, les relais reconnecteront automatiquement les haut-parleurs, et le fonctionnement normal peut être rétabli. Dans la plupart des cas, une toute petite réduction du volume sonore sert de prévention contre d’autres interruptions.

Si les relais de protection dérangent souvent le son, vous devriez considérer plusieurs causes: Un brin de fil libre peut causer un court-circuit entre les bornes des haut-parleurs, ou si l’appareil fonctionne continuellement à haute puissance dans une impédance très basse en mode pontage, ou un quelconque obstacle qui empêche la circulation de l’air nécessaire pour ventiler l’amplificateur et pour dissiper sa chaleur.

Si le système de protection interrompt le son même lorsque l’amplificateur est froid, il est recommandé de faire contrôler votre amplificateur par votre concessionnaire NAD. Il est possible que les relais de protection se désactivent pour protéger vos haut-parleurs contre un défaut des circuits, comme par ex. une tension CC inappropriée aux bornes des haut-parleurs.

4. VOYANT ECRETAGE DOUX [SOFT CLIPPING INDICATOR]

Ce DEL s’allume lorsque le bouton Ecretage Doux [Soft Clipping] est sur “Marche” [ON].

5. VOYANT MODE PONTAGE [BRIDGE MODE INDICATOR]

Ce DEL s’allume lorsque le bouton du mode pontage [Bridging] (sur la face arrière) est sur “Marche” [ON] (STEREO).

GUIDE DE DEPANNAGE		
Problème	Cause	Solution
AUCUN SON	• L'appareil n'est pas mis sous tension • Le mode Protection est activé	• Vérifier si le cordon d'alimentation est branché et si l'appareil est alimenté en courant électrique [ON] • Désactiver l'amplificateur; vérifier si les fentes de ventilation au-dessus et au-dessous de l'appareil ne sont pas obstruées. Lorsque l'amplificateur s'est refroidi, mettre l'amplificateur sous tension
PAS DE SON SUR UNE VOIE	• Le câble du haut-parleur s'est débranché • Le câble d'entrée s'est débranché ou il y a un mauvais contact à l'intérieur de la prise • Il y a un court-circuit ou un brin cassé dans un câble d'entrée défectueux	• Vérifier tous les branchements aux haut-parleurs et à l'amplificateur • Désactiver l'amplificateur [OFF] tourner les prises d'entrée audio RCA pour rétablir un bon contact. Vérifier la connexion à l'extrémité du préamplificateur du câble de signalisation • Mettre le S200 hors tension [OFF], vérifier et remplacer les câbles si nécessaire
FAIBLESSE DES SONS GRAVES/MAUVAISE IMAGERIE STEREO	• Les haut-parleurs ne sont pas câblés en phase • Le bouton BRIDGING est activé [ON] (MONO) tandis que les haut-parleurs sont branchés pour la stéréophonie	• Inverser les branchements à l'arrière d'un SEUL haut-parleur. • Désactiver [OFF] à nouveau le bouton BRIDGING (STEREO)

NAD S200 Leistungsverstärker

HINWEISE ZUR AUFSTELLUNG

Dieses Gerät sollte auf einer ebenen und für das hohe Gerätegewicht geeigneten Fläche aufgestellt werden. Da der Netztransformator ein starkes magnetisches Streufeld erzeugt, sollte die Aufstellung von Plattenspielern (besonders mit dynamischen MC-Tonabnehmersystemen) oder Fernsehgeräten direkt neben oder auf dem Gerät vermieden werden.

Durch die Kühlkörperlamellen wird das Anheben des S200 über die rechte und linke Geräte-seite etwas erschwert. Greifen Sie stattdessen mit den Händen unter die Frontplatte und die Rückwand. Der höhere Gewichtsanteil ist in der Nähe der Frontplatte.

VORSICHT: Das Gewicht des Verstärkers muß immer auf den Gerätefüßen ruhen. Stellen Sie das Gerät niemals auf die hintere Gehäuseplatte mit nach oben gerichteter Frontplatte. Eine Beschädigung der Ein-/Ausgangsanschlüsse wäre die Folge.

Der Verstärker erzeugt eine geringe Wärme, die abgeführt werden muß. Verdecken Sie daher nicht die Kühlschlitze in der oberen Gehäuseabdeckung durch Papier oder Kleidungsstücke. Wenn Sie den Verstärker auf den Teppichboden stellen möchten, legen Sie unter das Gerät eine feste Unterlage um ein Einsinken und eine damit verbundene Blockierung der Lüftungsschlitze im Gehäuseboden zu vermeiden.

VORSICHT: Um der Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlages vorzubeugen, stellen Sie den Verstärker nicht in der Nähe von Wasser oder in feuchten Umgebungen auf. Sollte unbeabsichtigt Flüssigkeit in den Verstärker eindringen, ziehen Sie sofort das Netzanschlußkabel aus der Steckdose.

Verstärker nicht öffnen. Versuchen Sie nicht, den Verstärker zu modifizieren oder selbst zu reparieren. Überlassen Sie alle Servicearbeiten einem qualifizierten Techniker.

RÜCKWANDANSCHLÜSSE

1. IEC-NETZANSCHLUSS (POWER)

Der NAD S200 wird mit einem separaten Netzkabel geliefert. Bevor Sie dieses Kabel mit einer spannungsführenden Netzsteckdose verbinden, stellen Sie sicher, daß es zuerst fest mit der Netzeingangsbuchse des S200 verbunden ist. Entfernen Sie das Netzkabel immer zuerst von der Netzsteckdose, bevor Sie es von der Netzeingangsbuchse des S200 abziehen. Stecken Sie das Netzkabel in eine spannungsführende Netzsteckdose. Wenn Sie ein Verlängerungskabel benötigen, nehmen Sie eine schwere Leitung wie sie für große elektrische Verbraucher verwendet wird.

Verbinden Sie das Verstärkernetzkabel nicht mit zusätzlichen Wechselspannungsausgängen von Vorverstärkern. Solche Komfortausgänge eignen sich nicht für so hohe Leistungen wie die des S200 (bis zu 800 W). Wenn Sie Ihr komplettes Audiosystem auf einmal aus- und einschalten möchten, verwenden Sie für den S200 und den Vorverstärker Steckdosenleisten mit mehreren geerdeten Wechselspannungssteckdosen und einem belastbaren Ein-/Aus-Schalter.

Spannungsanpassung. Auf der Rückwand ist die für den Verstärker erforderliche Netzspannung auf einem Etikett angegeben. Jeder S200 Verstärker ist jedoch mit einem Universalnetzteil ausgestattet, das leicht für den Betrieb in anderen Ländern angepaßt werden kann. Wenn Sie Ihren S200 in ein Land transportieren, in dem eine andere Netzspannung eingesetzt wird, können Sie ihn vorher von einem autorisierten NAD Händler oder einer Servicewerkstatt auf diesen Betrieb einstellen lassen.

2. LAUTSPRECHER

Dieser Verstärker ist mit speziellen Schraubanschlußklemmen mit hoher Strombelastbarkeit ausgestattet, die auch die höchsten Leistungsspitzen in Brückenschaltung oder bei Niederimpedanzlautsprechern übertragen können. Da bei Maximalleistung kurzzeitig Spannungen von ca. 100 Volt an den Lautsprecherklemmen anliegen können, sind die Klemmen mit transparenten Kunststoffabdeckungen geschützt.

Schalten Sie den Verstärker zum Anschluß von Lautsprecherkabeln zuerst aus. Wenn Sie ein Lautsprecherpaar für den normalen Stereobetrieb anschließen, stellen Sie sicher, daß sich der Brückenschalter in Stellung "OFF" befindet (STEREO).

Für ein deutliches Stereoklangbild sollten die linken und rechten Lautsprecher jeweils den gleichen Abstand von Ihrer Hörposition haben. Damit die Lautsprecherkabel den Klang nur minimal beeinflussen, stellen Sie den Verstärker so nah wie möglich an den Lautsprechern auf und verwenden Sie für den Lautsprecheranschluß kurze Kabel. Befindet sich der Vorverstärker auf der gegenüberliegenden Raumseite in der Nähe der Hörposition, benötigen Sie ein langes Anschlußkabel für die Verbindung mit dem Leistungsverstärker. Alle NAD Vorverstärker verfügen über die niedrige Ausgangsimpedanz, die für lange Kabelverbindungen erforderlich ist.

Schließen Sie die Leitungen des linken Lautsprechers an die Klemmen (L+) und (L-) auf der Rückwand des S200 an, und verbinden Sie die Leitungen des rechten Lautsprechers mit den Klemmen (R+) und (R-). Bei jedem Kanal ist die rote Klemme der positive (+) und die schwarze Klemme der negative (-) Ausgang oder die "Minusklemme".

Verwenden Sie schwere Leitungen (2.5 mm² oder höher), besonders bei 4-Ohm-Lautsprechern. Die blanken Drähte können direkt an der Schraubanschlußklemme angeschlossen werden. Für eine dauerhafte und weniger korrosionsanfällige Verbindung können Sie auch Lautsprecherkabel mit goldüberzogenen Anschlußkontakten kaufen (Stiftanschluß oder Kabelschuhe), oder solche Anschlußverbindungen selbst an den Kabeln anbringen. Die Verbindung an jeder Schraubanschlußklemme kann auf mehrere Arten erfolgen (siehe Abb. 1).

1. **Stiftanschluß.** Ein Stiftanschluß ist eine schlanke Metallhülse, die auf das Kabelende gequetscht oder gelötet wird. Die Gewindestange jeder Schraubanschlußklemme ist mit einer Öffnung versehen, die Stiftanschlüsse bis zu 3 mm Durchmesser aufnehmen kann. Lösen Sie die Kunststoffmutter an jeder Klemme bis die Öffnung in der Gewindestange freiliegt. Führen Sie den Stiftanschluß in das Loch ein und drehen Sie die Mutter im Uhrzeigersinn bis sie fest sitzt.
2. **Kabelschuhe.** Lösen Sie die Kunststoffmutter, führen den U-förmigen Kabelschuh in den offenen Spalt ein und drehen die Mutter wieder fest.
3. **Blanke Drähte.** Trennen Sie die beiden Leitungen des Kabels (falls paarweise) und isolieren beide ca. 1 cm ab. Verdrehen Sie die blanken Litzen in jeder Leitung. Lösen Sie die Kunststoffmutter für + und -, führen die blanken Leitungsenden in das Loch der Gewindestange und drehen die Kunststoffmutter fest, bis der Draht sicher gehalten wird. Achten Sie darauf, daß keine losen Drähte das Gehäuse oder eine benachbarte Klemme berühren. Ziehen Sie die Mutter nach ca. einer Woche nach, um eine etwaige Lockerung zu beseitigen.

VORSICHT: Nach allgemeinen Sicherheitsrichtlinien sollen Lautsprecherklemmen von Hochleistungsverstärkern abgedeckt werden. Bei voller Ausgangsleistung liegen an diesen Klemmen gefährliche Spannungen. Um Ihrer Sicherheit und diesen Richtlinien gerecht zu werden, haben wir für den NAD S200 nur die hochwertigsten Lautsprecherklemmen ausgesucht, die von Kunststoffmuttern so abgedeckt werden, daß keine Metallteile berührt werden können.

PHASENLAGE

Stereolautsprecher müssen in Phase zueinander arbeiten, damit ein deutliches Stereoklangbild erzeugt werden kann und die Ausgänge sich bei niedrigen Frequenzen gegenseitig verstärken und nicht aufheben. Ein phasenrichtiger Anschluß ist sichergestellt, wenn bei beiden Kanälen die rote (positive) Klemme am Verstärker mit der roten (positiven) Klemme am Lautsprecher verbunden wird.

Wenn Ihre Lautsprecher beweglich sind, kann die Phasenlage einfach überprüft werden. Schließen Sie die Lautsprecher an, stellen Sie sie in geringem Abstand und mit einander zugewandten Frontseiten auf, schalten Sie die Musikkwiedergabe ein und hören Sie genau hin. Tauschen Sie dann die beiden Anschlußleitungen an EINEM der Lautsprecher und achten Sie erneut auf die Wiedergabe. Die Anschlußweise, die den volleren, kräftigeren Baß erzeugt, ist die richtige. Befestigen Sie die Leitungen sicher an den Lautsprecherklemmen und achten Sie dabei darauf, daß keine losen Litzen die falsche Klemme berühren und dadurch einen teilweisen Kurzschluß verursachen können. Stellen Sie die Lautsprecher wieder zurück in die alte Position.

Ist eine solche Aufstellung der Lautsprecher nicht möglich, muß die Phasenlage anhand der "Polarität" der Anschlußkabel festgestellt werden. Die Lautsprecherklemmen am Verstärker sind mit rot (+) und schwarz (-) für jeden Kanal gekennzeichnet. Die Polarität der Klemmen auf der Lautsprecherrückseite ist ebenfalls markiert, entweder durch rote und schwarze Anschlüsse oder mit Etiketten: "+", "1", oder "8 Ohms" für positiv, "-", "0", oder "G" für negativ. Die rote (+) Klemme am Verstärker sollte mit der roten (positiven) Klemme des Lautsprechers für jeden Kanal verbunden werden.

Um den Anschluß zu erleichtern, sind die beiden Leiter des Lautsprecherkabels für einen Kanal unterschiedlich gekennzeichnet, und zwar entweder in der Drahtfarbe des Leiters selbst (Kupfer/Silber) oder durch ein feines Wulst- oder Rippenmuster auf der Isolation eines Leiters. Mit Hilfe dieses Musters können Sie die konsistente Verkabelung eines Lautsprecherpaares herstellen. Wenn Sie also den kupferfarbenen Draht (oder den mit Rippenmuster-Isolation) an der (+) Verstärkerklemme des linken Kanals anschließen, verfahren Sie mit dem rechten Kanal in gleicher Weise. Wenn Sie am anderen Leitungsende den kupferfarbenen Draht (oder den mit Rippenmuster-Isolation) an der roten oder positiven Klemme des linken Lautsprechers anschließen, machen Sie dasselbe am rechten Lautsprecher.

3. EINGÄNGE LINKER KANAL (BALANCED/UNBALANCED)

Bevor Sie Anschlüsse am Verstärker herstellen oder ändern, stellen Sie sicher, daß der Netzschalter aus (OFF) ist.

Der Verstärker S200 ist mit jeweils zwei Eingangsanschlüssen für jeden Kanal ausgestattet. Die gummiisierte Phonobuchse ist ein konventioneller "unsymmetrischer" Eingang (unbalanced). Die Dreiloch-XLR-Buchse ist ein professioneller "symmetrischer" Eingang (balanced). Sie können beide Eingangsarten verwenden, aber nicht gleichzeitig.

Wenn Ihr Vorverstärker nur über konventionelle Ausgänge mit gummiisierten Phonobuchsen verfügt, schließen Sie ein Audioverbindungskabel vom linken Kanalausgang des Vorverstärkers zum linken Eingang "UNBALANCED" des S200 an. Stellen Sie den Schalter "BALANCE" auf "UNBAL".

Ist Ihr Vorverstärker mit symmetrischen XLR-Ausgängen ausgestattet, schließen Sie ein Dreileiterkabel vom linken Vorverstärkerausgang zum linken XLR-Eingangskanal des S200 an, und stellen den Schalter "BALANCE" auf "BAL". Falls Ihr HiFi-Händler keine geeigneten Kabel führt, kaufen Sie symmetrische "Mikrofonkabel" in einem Laden, in dem professionelle Aufnahmegeräte angeboten werden. Das Kabelende mit einem männlichen XLR-Stecker (mit drei Metallstiften) sollte mit dem S200 verbunden werden. Das andere Ende mit den weiblichen XLR-Buchsen (mit drei Löchern) sollten Sie mit Ihrem Vorverstärker verbinden.

Ein XLR-Stecker ist "markiert", d. h., er paßt nur auf eine Art in eine Buchse. Befindet sich eine Feststellschraube in der Steckerhülse, richten Sie diese mit dem oberen Anschlußende aus und drücken Sie den Stecker ganz in die XLR-Buchse hinein, bis die Verriegelung einrastet.

Die drei Stifte eines XLR-Steckers ("Cannon") sind numeriert. Stift 2 ist die "heiße" Signalverbindung zum S200 und direkt mit dem mittleren Stift der unsymmetrischen, gummiisierten Phonobuchse verbunden. Stift 3 ist für den Anschluß für die Signalerückleitung (Signalminus). An Stift 1 befindet sich die Gehäuseerde (Masse), an der die Abschirmung einer symmetrischen Leitung angeschlossen wird.

AUSSTECKEN

Die Verriegelungsmechanik einer XLR-Buchse verhindert, daß der Stecker unbeabsichtigt herausgezogen werden kann. Schalten Sie immer den Netzschalter aus, bevor Sie ein Eingangskabel entfernen. Drücken Sie mit einer Hand auf die Verriegelungslasche über der XLR-Buchse und ziehen mit der anderen Hand den XLR-Stecker heraus.

4. EINGÄNGE RECHTER KANAL (BALANCED/UNBALANCED)

Stellen Sie die Verbindungen für den rechten Kanal in derselben Weise her, wie für den linken Kanal.

5. EINGANGSWAHLSCHALTER (BALANCED/UNBALANCED)

Stellen Sie diesen Schalter entsprechend des ausgewählten Eingangsanschlusses ein, d. h. auf "UNBAL", wenn Sie Ihren Vorverstärker an den gummiisolierten Phonobuchsen angeschlossen haben, und auf "BAL", wenn die Verbindung über die symmetrischen XLR-Eingänge hergestellt worden ist.

In der Regel bestimmen die Ausgangsanschlüsse des Vorverstärkers die Wahl des Eingangsanschlusses. Verwenden Sie Dreileiterkabel mit XLR-Steckern, wenn Ihr Vorverstärker mit symmetrischen Ausgängen ausgestattet ist. Verfügt der Vorverstärker nur über eine unsymmetrische Anschlußmöglichkeit über gummiisolierte Phonobuchsen, nehmen Sie die entsprechenden Eingänge des S200.

VORTEILE SYMMETRISCHER VERBINDUNGEN

Bei einer konventionellen Verbindung (unsymmetrisch) fließt der Audiosignalstrom vom Vorverstärker zum Leistungsverstärker durch den Kabelmittelleiter. Damit der Stromkreis geschlossen ist, fließt der Audiosignalstrom durch den Kabelaußenleiter zum Vorverstärker nullpunkt zurück. Der äußere Leiter dient dabei ebenfalls der Kabelabschirmung.

Werden zwei Audiogeräte miteinander verbunden, fließen Netzrausch- und Streuverlustbrummsignale ebenfalls in der Kabelabschirmung und vermischen sich mit dem Signalarückstrom. Die daraus resultierenden Verzerrungen und Rauschsignale können von der Orientierung der Netzstecker in der Steckdose abhängen. Entwickler von HiFi-Verbindungskabeln bekämpfen diese "Verunreinigungen" durch einseitiges Anschließen der Abschirmung, was zur Folge hat, daß die Leistung dieser Kabel von der Verbindungsrichtung abhängig ist, d. h. davon, ob die Abschirmung am Vorverstärker oder am Leistungsverstärker geerdet ist.

Eine symmetrische Dreileiterverbindung schließt alle diese Ungewißheiten aus. Der "heiße" Signalstrom und der Signalarückstrom fließen beide in Innenleitern. Die an beiden Enden am Verstärkergehäuse angeschlossene, separate Kabelabschirmung schützt das Audiosignal vor allen möglichen Interferenzen und vor Netzrauschen. Der Vorteil dieser Verbindungsart wird besonders bei langen Verbindungskabeln deutlich. Obwohl der S200 mit jedem beliebigen Vorverstärker einen exzellenten Klang bietet, wird deshalb die beste und gleichmäßigste Leistung mit einem Vorverstärker erreicht, der über eine symmetrische Ausgangsverkabelung angeschlossen werden kann.

6. SOFT CLIPPING EIN/AUS (ON/OFF)

Die Belastung eines Verstärkers über seine maximale Ausgangsleistung hinaus erzeugt normalerweise ein "Hard Clipping" des Signals mit harten Verzerrungen und Netzbrumm, und die Ausgangstransistoren gehen in Sättigung.

Der "Soft Clipping"-Schaltkreis von NAD sorgt in solchen Fällen für eine weiche Ausgangssignalbegrenzung und minimiert hörbare Verzerrungen bei einer Übersteuerung des Verstärkers. Er sollte bei einer sehr lauten, die Verstärkerkapazität vielleicht übersteigenden Musikwiedergabe aktiviert werden (ON). "Soft Clipping" kann aber auch immer aktiviert bleiben.

7. BRÜCKENSCHALTUNG EIN/AUS (BRIDGING ON = MONO / OFF = STEREO)

Dieser Schalter "brückt" die beiden Kanäle, die dadurch einen monophonen Verstärker mit mehr als der doppelten Ausgangsleistung bilden. Zur Aktivierung des Brückenbetriebes sollte folgendermaßen vorgegangen werden.

1. Schalten Sie die Netzversorgung aus (POWER OFF).

HINWEIS: In der Brückenschaltung wird die Lautsprecherimpedanz vom Verstärker aus gesehen praktisch halbiert. Eine Last mit 8 Ohm erscheint als 4 Ohm, eine 4-Ohm-Last als 2 Ohm und ein parallel arbeitendes 4-Ohm-Lautsprecherpaar ergibt eine Last von 1 Ohm. Die hohe Aussteuerung von parallel geschalteten Niederimpedanzlautsprechern führt dazu, daß der Verstärker überhitzt und abschaltet oder zum Schutz des Verstärkers interne Sicherungen auslösen. In der Brückenschaltung darf nur EIN Lautsprecher mit einer Nennimpedanz von 8 Ohm oder höher pro Kanal angeschlossen werden.

2. Entfernen Sie alle Signalkabel von den Eingangsbuchsen. Legen Sie für diesen Verstärker den linken oder rechten Kanal zur Ansteuerung fest. Schließen Sie das entsprechende (linke oder rechte) Signalkabel vom Vorverstärker in eine der L-Eingangsbuchsen des S200 an.

HINWEIS: In der Brückenschaltung wird der Verstärker nur über den linken Eingang (L) angesteuert, selbst wenn der rechte Lautsprecher Ausgang angeschlossen ist. Falls ein weiterer NAD S200 Verstärker in Brückenschaltung für den zweiten Stereokanal arbeitet, wird dieser unabhängig davon, ob er für den linken oder rechten Lautsprecher verwendet wird, ebenfalls über den linken Eingang (L) versorgt.

3. Entfernen Sie alle Kabel von den Lautsprecherklemmen. Legen Sie den Lautsprecher fest, der von diesem Verstärker in Brückenschaltung versorgt wird, und schließen Sie den "positiven" Leiter an der Klemme L+ und den "negativen" Leiter an der Klemme R+ (d. h. an den beiden roten Klemmen) an. Schließen Sie KEINE Kabel an den schwarzen Klemmen (L- und R-) an.

VORSICHT: In der Brückenschaltung müssen die Lautsprecherkabel in Bezug auf den Schaltungsnullpunkt auf "schwimmendem" Potential liegen. Verbinden Sie die Lautsprecherkabel deshalb NICHT mit Geräten, bei denen die Stereokanäle einen gemeinsamen Nullpunkt haben (wie Lautsprecherumschalter oder Adapter für elektrostatische Kopfhörer) oder die den Nullpunkt an den Verstärkereingängen gemeinsam nutzen (z.B. Schaltkomparatoren oder Verzerrungsanalyzer).

4. Wenn alle Vorbedingungen erfüllt sind, schalten Sie den Schalter "BRIDGING" (ON = MONO) und anschließend den Netzschalter ein.
5. Wenn Sie den Verstärker später wieder in den normalen Stereobetrieb umschalten wollen, schalten Sie zuerst den Netzschalter aus. Stellen Sie den Schalter "BRIDGING" auf "OFF" (STEREO) und die standardmäßigen linken und rechten Eingangsverbindungen wieder her. Schließen Sie die Lautsprecherkabel an den Lautsprecherklemmen wie weiter oben unter "LAUTSPRECHER" beschrieben wieder an.

FRONTPLATTENELEMENTE

1. NETZ EIN/AUS (POWER ON/OFF)

Drücken Sie zum Einschalten des Verstärkers die Taste "POWER". Die blaue LED leuchtet bei eingeschaltetem Netz und betriebsbereitem Verstärker. Drücken Sie die Taste "POWER" erneut, um den Verstärker auszuschalten.

2. NETZANZEIGE (POWER/STATUS)

Diese blaue LED leuchtet auf, wenn der S200 eingeschaltet wird und zeigt den Betriebsstatus des S200 wie folgt an:

DUNKEL: Netz aus. Der Netzschalter ist aus, das Netzkabel abgezogen oder nicht mit einer spannungsführenden Steckdose verbunden oder die interne Sicherung hat ausgelöst.

BLAU: Netz ein. Der Verstärker ist betriebsbereit.

3. SCHUTZANZEIGE (PROTECTION)

Diese blaue LED leuchtet auf, wenn der Schutzmodus aktiviert ist, d. h. die Verbindung zu den Lautsprechern durch ein internes Relais unterbrochen wurde. Dieser Modus ist zum Schutz der Lautsprecher vor Niederfrequenzstößen während des Ein- und Ausschaltvorganges kurz aktiv. Zu anderen Zeitpunkten kann der Schutzmodus durch starke Überhitzung, Kurzschluß in der Lautsprecherverkabelung oder einen internen Fehler ausgelöst werden.

Leuchtet die blaue LED-Anzeige ständig auf, schalten Sie den Netzschalter aus. Kühlt die Endstufe ab, verbinden die Relais die Lautsprecher wieder automatisch und der normale Betrieb kann wieder aufgenommen werden. In den meisten Fällen hilft eine leichte Reduzierung des Lautstärkepegels, um weitere Unterbrechungen zu verhindern.

Unterbrechen die Schutzrelais die Wiedergabe häufig, können dafür mehrere Ursachen in Frage kommen: Eine lose Litze, die einen teilweisen Kurzschluß zwischen den Lautsprecherklemmen verursacht, oder ein länger andauernder Hochleistungsbetrieb in Brückenschaltung an einer sehr niedrigen Impedanz, oder eine Blockierung der Luftzirkulation, die zur Lüftung des Verstärkers und für die Wärmeabfuhr notwendig ist.

Falls das Schutzsystem die Wiedergabe selbst bei kaltem Verstärker abschaltet, bringen Sie den Verstärker zur Überprüfung zu Ihrem NAD Händler. Es könnte sein, daß die Schutzrelais durch einen Schaltkreisfehler wie z. B. einer falschen Gleichspannung an den Lautsprecherklemmen, ausgelöst werden.

4. ANZEIGE FÜR "SOFT CLIPPING" (SOFT CLIPPING)

Diese LED leuchtet, wenn der Schalter "SOFT CLIPPING" (auf der Rückwand) in Stellung "ON" ist.

5. BRÜCKENMODUSANZEIGE (BRIDGE MODE)

Diese LED leuchtet, wenn der Brückenschalter (auf der Rückwand) in Stellung "ON" (STEREO) ist.

PROBLEMLÖSUNG		
Problem	Ursache	Abhilfe
KEIN TON	• Netz aus • Schutzmodus aktiviert	• Netzkabelverbindung und Netzschalter überprüfen • Verstärker ausschalten, sicherstellen, daß Kühlschlitze oben und unten nicht blockiert sind. Nach dem Abkühlen Verstärker wieder einschalten
EIN KANAL OHNE TON	• Lautsprecherkabel herausgezogen • Eingangskabel herausgezogen oder schlechter Kontakt in Buchse • Kurzschluß oder Drahtbruch in einem defekten Eingangskabel	• Alle Verbindungen an Lautsprechern und Verstärker überprüfen • Verstärker ausschalten, RCA-Phonoeingangsstecker hin- und herdrehen für besseren Kontakt. Signalkabelanschluß an Vorverstärker überprüfen • S200 ausschalten, Kabel überprüfen und bei Bedarf auswechseln
SCHWACHE BÄSSE/SCHLECHTES STEREOKLANGBILD	• Lautsprecher phasenverkehrt verkabelt • Brückenschalter ist "ON" (MONO), Lautsprecher aber für Stereobetrieb angeschlossen	• Anschlüsse auf der Rückseite EINES Lautsprechers tauschen • Brückenschalter in Stellung "OFF" bringen (STEREO)

NAD S200 Amplificador de Potencia

NOTA SOBRE LA INSTALACION

Este equipo puede instalarse sobre cualquier superficie nivelada que sea suficientemente fuerte para soportar su peso. Puesto que el transformador genera un notable campo de zumbido magnético, no debe colocarse junto al amplificador ni directamente sobre el mismo un tocadiscos (especialmente uno que tenga cartucho fonocaptor de bobina móvil) ni una TV.

Las aletas termodisipadoras hacen que sea dificultoso levantar el S200 tomándolo por los lados izquierdo y derecho. Puede que le resulte más práctico colocar sus manos bajo los paneles delantero y trasero. La mayor parte del peso del amplificador está cerca del panel delantero.

PRECAUCION: El peso del amplificador ha de descansar siempre sobre las patas inferiores. No ponga nunca el amplificador la revés sobre su panel trasero, con su panel delantero cara arriba. Si hace esto se pueden dañar los conectores de entrada/salida.

El amplificador genera una cantidad moderada de calor, que requiere ventilación interna. No permita que la rejilla de salida de aire de la cubierta superior quede obstruida con papeles o prendas de vestir. Si quiere colocar el amplificador sobre un suelo con alfombra, ponga un tablero debajo del amplificador para impedir que se hunda en la alfombra, bloqueando las entradas de aire de la parte inferior.

PRECAUCION: Para impedir que haya peligro de incendio o choque eléctrico, no permita que entre líquido ni humedad en el amplificador. Si se derrama accidentalmente líquido sobre él, apague inmediatamente la alimentación eléctrica y desenchufe el cable de la Red de CA de la toma de pared.

No abra el amplificador ni intente modificarlo o repararlo usted mismo. Haga que todo el servicio lo realice un técnico cualificado.

CONEXIONES DEL PANEL TRASERO

1. ENTRADA DE RED DE CA IEC (ALIMENTACION ELECTRICA)

El NAD S200 se entrega con un cable separado de Red de CA. Antes de conectar el cable a una toma de pared con corriente asegure que esté firmemente conectado primero a la toma de entrada de Red de CA del S200. Desconecte siempre el enchufe del cable de Red de CA primero de la toma de pared con corriente, antes de desconectar el cable de la toma de entrada de Red del S200.

Enchufe el cable de Red de CA en una toma de pared con corriente. Si tiene que usar un cable de extensión, seleccione un cable para trabajos pesados del tipo que se usa para grandes aparatos domésticos.

No conecte el cable de Red del amplificador a las salidas de CA accesorias de un amplificador. Estas salidas de conveniencia no se han diseñado para suministrar niveles altos de alimentación eléctrica, hasta 800 vatios, que son los que requiere el S200. Si desea conectar y desconectar su sistema de audio completo de una sola vez, enchufe tanto el S200 como su amplificador a una "banda de alimentación eléctrica" que tenga varias salidas de CA generada y un interruptor de conexión/desconexión de corriente alta.

Conversión de voltaje. Un aviso impreso en la parte trasera indica el voltaje de línea de alimentación de CA que requiere el amplificador. No obstante, todo modelo de amplificador S200 tiene una alimentación eléctrica "universal" que se puede fácilmente modificar para que funcione en otros países. Si desea usted llevar su S200 a una nación que utiliza un diferente voltaje de línea de alimentación, un distribuidor autorizado de NAD o una agencia de servicio puede convertir el amplificador para tal uso.

2. ALTAVOCES

El amplificador está equipado con terminales especiales de altavoz de poste de unión de alta corriente para que sirva para los más altos niveles de potencia máxima que pueden ocurrir en el modo "puenteado" o con altavoces de baja impedancia. En los momentos en que el amplificador produce máxima potencia, puede haber voltajes de casi 100 V en los terminales de altavoz, de modo que los terminales están protegidos por cubiertas de plástico transparente.

Para conectar los cables de altavoz, desconecte primero la alimentación eléctrica del amplificador. Si usted está conectando un par de altavoces para funcionamiento estéreo normal, asegúrese de que el interruptor de puenteo esté puesto en OFF (STEREO) (desconectado).

Para obtener las mejores imágenes de estéreo, los altavoces izquierdo y derecho han de colocarse a distancias iguales de su sillón. Para minimizar el efecto de los cables de altavoz en el sonido, coloque el amplificador cerca de los altavoces y use cable cortos para conectar los altavoces. Si su preamplificador está situado en el lado opuesto de la habitación cerca de su sillón, necesitará usted un cable largo para conectarlo con el amplificador de potencia. Todos los preamplificadores NAD tienen la impedancia baja de salida que se requiere para activar cables de conexión largos.

Conecte los hilos de su altavoz de canal izquierdo a los terminales (L+) y (L-) del panel trasero del S200, y conecte los hilos del altavoz del canal derecho a los terminales (R+) y (R-). En cada canal, el terminal rojo es la salida positiva (+), y el terminal negro es el terminal negativo (-) o "tierra".

Use hilo para trabajos pesados (calibre 16/2 mm cuadrados o más grueso), especialmente con altavoces de 4 ohm. El hilo pelado se puede conectar directamente a los terminales de poste de unión. Para una conexión de larga duración y más resistente a la corrosión, puede usted comprar cables de altavoz con conectores dorados (conectores de patilla u orejetas de horquilla), o puede usted mismo instalar tales conectores en los hilos. Las conexiones con cada poste de unión pueden hacerse de varias maneras como sigue. (Vea Figura 1.)

1. Conectores de Patilla. Un conector de patilla es un fuste metálico fino que está plegado o soldado en un lado de un hilo. El fuste roscado de cada poste de unión tiene una abertura que acepta conectores de patilla de hasta 3 mm de diámetro. Desenrosque el casquillo de plástico de cada terminal para dejar expuesto el orificio del fuste metálico. Inserte el conector de patilla a través del orificio y gire a la derecha el casquillo hasta que esté apretado.
2. Orejetas de horquilla. Desenrosque el casquillo de plástico, inserte la orejeta de horquilla en forma de U en la separación oblonga y apriete el casquillo sobre la misma.
3. Hilos pelados. Separe los dos conductores del cable (si se presentan como un par), y pele media pulgada (1 cm) del aislamiento de cada uno. En cada conductor, gire conjuntamente los torones de hilo expuestos. Desenrosque los casquillos de plástico para + y -, inserte el hilo pelado en el orificio del fuste metálico, y apriete el casquillo de plástico hasta que agarre firmemente el hilo. Compruebe para asegurarse que no haya torón suelto del hilo que toque el chasis ni un terminal adyacente. Vuelva a apretar el casquillo después de una semana aproximadamente para asegurarse de que se elimine cualquier holgura que se haya producido.

PRECAUCION: Las organizaciones de seguridad recomiendan que los terminales de altavoz de un amplificador muy potente se cubran. Hay presentes voltajes potencialmente peligrosos en estos terminales cuando el amplificador está produciendo potencia máxima. Para su protección y para cumplir con estas regulaciones, hemos elegido terminales de altavoz de la máxima calidad para el NAD S200. Estos terminales están cubiertos con casquillos de plástico que impiden que toquen piezas metálicas.

EN FASE

Los altavoces estéreo deben funcionar "en fase" entre sí para producir una imagen de estéreo enfocada y reforzar más que cancelar la salida del otro con frecuencias bajas. Se asegura una conexión en fase si el terminal rojo (positivo) del amplificador está conectado al terminal rojo (positivo) del altavoz en cada canal.

Si sus altavoces pueden moverse fácilmente, puede comprobarse cómodamente si están en fase. Haga las conexiones de ambos altavoces, coloque los altavoces cara a cara a únicamente unos centímetros de distancia, ponga alguna música y escuche. Luego intercambie la conexión de los dos hilos situados en la parte trasera de UNO de los altavoces y escuche otra vez. La conexión que produce la salida de bajos más plena y potente es la correcta. Conecte firmemente los hilos a los terminales de altavoz, teniendo cuidado de no dejar torones sueltos de hilo que puedan tocar un terminal incorrecto y crear un cortocircuito parcial y luego traslade los altavoces a las posiciones que pretendía.

Si los altavoces no pueden colocarse fácilmente cara a cara, entonces la puesta en fase ha de basarse en la "polaridad" de los hilos de conexión. Los terminales de altavoz del amplificador se identifican como rojo (+) y negro (-) en cada canal. Los terminales situados en la parte trasera de los altavoces también están marcados para polaridad, sea con conectores rojo y negro o con etiquetas: "+", "1", u "8 ohmios" para positivo, "-", "0", o "G" para negativo. El terminal rojo (+) del amplificador ha de conectarse al terminal rojo (positivo) del altavoz en cada canal.

Para facilitar esto, los dos conductores que comprende el hilo del altavoz en cada canal son diferentes, en el color del hilo mismo (cobre frente a plata) o en la presencia de una pequeña incisión o ranura patrón sobre el aislamiento de un conductor. Use este patrón para determinar el cableado consistente para ambos altavoces de un par de estéreo. Así si conecta el hilo color cobre (o aislamiento ranurado) al terminal (+) del amplificador en el canal izquierdo, haga lo mismo en el canal Derecho. En el otro lado del hilo, si conecta el hilo color cobre (o el aislamiento ranurado) con el terminal rojo positivo del altavoz del canal izquierdo, haga lo mismo en altavoz del canal derecho.

3. ENTRADA DEL CANAL IZQUIERDO (EQUILIBRADAS/NO EQUILIBRADAS)

Antes de hacer o cambiar las conexiones de entrada para el amplificador, asegúrese de que la Alimentación Eléctrica está Desconectada.

El amplificador S200 está equipado con dos conectores de entrada para cada canal. El enchufe jack fono RCA es una entrada "no equilibrada" convencional. La toma XLR de tres orificios es una entrada "equilibrada" profesional. Usted puede usar cualquiera de los dos tipos de entrada, pero no los dos.

Si su preamplificador tiene únicamente salidas convencionales con enchufes jack fono RCA, conecte un cable de conexión de audio desde la salida del canal izquierdo del preamplificador a la entrada NO EQUILIBRADA del canal izquierdo del S200. Ponga el interruptor BALANCE (equilibrio) en UNBAL (no equilibrado).

Si su preamplificador tiene salidas XLR equilibradas, conecte un cable de conductor triple desde la salida de su preamplificador de canal izquierdo a la entrada XLR de canal izquierdo del S200, y ponga el interruptor BALANCE en BAL (equilibrado). Si su distribuidor de audio no tiene los cables apropiados, compre cables equilibrados de "micrófono" en una tienda que venda equipo de grabaciones profesional. El lado del cable que tiene un enchufe XLR "macho" (con tres espigas metálicas) ha de conectarse con el amplificador S200. El lado del cable que tiene una toma XLR "hembra" (con tres orificios) ha de conectarse con su preamplificador.

Un enchufe XLR está "enclavado" de modo que sirve para una toma únicamente en un sentido. Si hay un tornillo de sujeción en el fuste del enchufe, alinéelo con la parte superior del conector. Empuje el enchufe totalmente adentro de la toma XLR hasta que quede fijo en posición.

Las tres espigas de un conector tipo XLR ("Cannon") están numeradas. La Espiga 2 es la conexión de señal "caliente" del S200, la Espiga 2 está conectada directamente a la espiga central del enchufe jack fono RCA no equilibrado. La Espiga 3 es la conexión de retorno de señal (tierra de señal). La Espiga 1 es la tierra de chasis (tierra), a la que está conectada la protección de un cable de hilo equilibrado.

DESENCHUFE

La toma XLR tiene un dispositivo de sujeción que impide que accidentalmente se saque el conector. Antes de desconectar un cable de entrada, desconecte la Alimentación Eléctrica. Use una mano para presionar el marbete de sujeción encima de la toma XLR mientras usa la otra mano para sacar el enchufe XLR.

4. ENTRADAS DEL CANAL DERECHO (EQUILIBRADAS/NO EQUILIBRADAS)

Haga las conexiones con la entrada del canal derecho de la misma manera con que hizo las del canal izquierdo.

5. SELECCION DE ENTRADAS (EQUILIBRADAS/NO EQUILIBRADAS)

Ponga este interruptor de modo que coincida con su selección de conector de entrada. Póngalo en UNBAL, si ha conectado un cable desde su preamplificador a los enchufes jack de entrada fono RCA. Ponga el interruptor en BAL si está haciendo conexiones con entradas XLR equilibradas.

Normalmente la elección de conector de entrada está determinada por los conectores de salida de su preamplificador. Si su preamplificador tiene salidas equilibradas, use cables de conductor triple con conectores XLR. Si su preamplificador tiene únicamente conexiones “no equilibradas” con enchufes jack fono RCA, use las correspondientes entradas del S200.

BENEFICIOS DE LAS CONEXIONES EQUILIBRADAS

Con una conexión convencional (no equilibrada), la corriente de señal de audio pasa del amplificador al amplificador de potencia a través del conductor central de cable. Para completar el circuito, la corriente de señal de audio retorna a la tierra del amplificador a través del conductor externo del cable. El conductor externo sirve también como protección del cable.

Cuando dos componentes de audio están conectados conjuntamente, el ruido de alimentación eléctrica y el zumbido de “fuga” también puede pasar a las protecciones de cable, combinándose con la corriente de audio de retorno. La distorsión y el ruido resultantes pueden depender de la orientación de los enchufes de alimentación de CA en sus tomas. Los diseñadores de algunos cables audiófilos combaten esta contaminación dejando la protección sin conectar en un lado. Puesto que la protección tiene conexión a tierra solo en un lado, el rendimiento de tal cable puede depender de la dirección de su conexión, esto es si el cable está conectado a tierra en el preamplificador o en el amplificador de potencia.

Una conexión equilibrada de hilo triple evita todas estas incertidumbres. Las corrientes de señal “caliente” y retorno pasan ambas por conductores internos. La protección separada de cable, conectada al chasis del amplificador en ambos lados, protege la señal de audio contra todas las formas de interferencia y ruido de alimentación eléctrica. La ventaja de este enfoque es particularmente evidente con cables largos de conexión. Por lo tanto, aunque el S200 puede proveer sonido excelente si se usa con cualquier preamplificador, el mejor (y más consistente) rendimiento se obtendrá con un preamplificador que tenga cableado de salida equilibrado.

6. RECORTE BLANDO CONECTADO/DESCONECTADO

Cuando se excita un amplificador más allá de su salida de potencia máxima normalmente produce un “recorte duro” de la señal con fuerte distorsión y zumbido de alimentación eléctrica al saturarse los transistores de salida.

El circuito NAD Soft Clipping (recorte blando) limita la forma de onda de salida y minimiza la distorsión audible cuando el amplificador se excita excesivamente. Debe ponerse en ON (conectado) cuando se quiere escuchar música a niveles muy altos que pueden exceder la capacidad de potencia del amplificador. Para comodidad se puede dejar en ON en todo momento.

7. PUENTE CONECTADO (MONO) / DESCONECTADO (STEREO)

Este interruptor “puentea” los dos canales conjuntamente, formando un amplificador monofónico con más del doble de la potencia de salida. Para convertir el funcionamiento a funcionamiento puenteado, debe seguirse el procedimiento siguiente.

1. Ponga en Off (desconectado) POWER (alimentación eléctrica).

NOTA: En el modo puenteado la impedancia de altavoz se reduce efectivamente a la mitad tal como la “ve” el amplificador. Una carga de 8 ohmios parece de 4 ohmios, una carga de 4 ohmios parece de 2 ohmios, y un par de altavoces de 4 ohmios que funcionan en paralelo parecen una carga de 1 ohmio. Si se excitan en paralelo altavoces de baja impedancia hasta niveles altos se hace que el amplificador se caliente excesivamente y se apague, o esto puede causar que se fundan los fusibles internos para proteger el amplificador. En modo puenteado usted puede conectar únicamente UN altavoz por canal cuya impedancia nominal sea de 8 ohmios o mayor.

2. Desconecte cualesquiera cables de señal procedentes de los enchufes jack de entrada. Decida si este amplificador va a excitar el altavoz izquierdo o derecho. Conecte el cable de señal correspondiente (izquierdo o derecho) procedente de su preamplificador con una de los enchufes jack de entrada L de este amplificador.

NOTA: En el modo puenteado el amplificador se excita únicamente a través de su entrada L (Izquierda), aunque esté conectado al altavoz derecho. Si se usa otro amplificador NAD S200 en modo puenteado para el segundo canal estereofónico, también éste estará excitado a través de su entrada L, se use o no para excitar el altavoz izquierdo o derecho.

3. Desconecte cualesquiera hilos procedentes de los terminales de altavoz. Seleccione el hilo procedente del altavoz que va a ser excitado por el amplificador puenteado. Conecte su conector “positivo” con el terminal L+ y su conector “negativo” con el terminal R+ (esto es los dos terminales rojos). NO conecte hilo alguno con los terminales negros (L- y R-).

PRECAUCION: En modo de puenteo los hilos de altavoz han de estar "flotando" respecto a la tierra del circuito. NO conecte los hilos de altavoz a ninguna cosa que participe de una tierra común entre los canales estéreo (como un interruptor de altavoz o un amplificador para auriculares electrostáticos), ni a ninguna cosa que participe de una tierra común con las entradas de amplificador (como un comparador de conmutación o un analizador de distorsión).

4. Satisfechas las condiciones precedentes, ponga el interruptor BRIDGING (puenteo) en ON (MONO). Finalmente ponga Power en ON.
5. Para que el amplificador vuelva a funcionamiento estéreo normal en fecha posterior, primero apague la alimentación eléctrica. Vuelva a poner el interruptor BRIDGING en OFF (STEREO). Restablezca las conexiones de entrada normales de izquierda y derecha, y vuelva a conectar los hilos de altavoz a los terminales de altavoz como se describe antes bajo el título SPEAKERS (altavoces).

CONTROLES DEL PANEL DELANTERO

1. POWER ON/OFF (ALIMENTACION ELECTRICA CONECTADA/DESCONECTADA)

Pulse el pulsador Power para conectar el amplificador. Se ilumina el diodo LED azul cuando la alimentación eléctrica está conectada y el amplificador está preparado para uso. Pulse el pulsador Power otra vez para desconectar el amplificador.

2. INDICADOR DE POWER (ESTADO)

Se enciende el diodo LED azul cuando el S200 está conectado, lo que indica el estado de funcionamiento del amplificador como sigue.

OSCURO: Power off. El interruptor Power puede estar en off, el cable de Red de CA puede estar desenchufado o no conectado a una toma de pared con corriente, o el fusible térmico puede haberse fundido.

AZUL: Power on. El amplificador está preparado para uso.

3. INDICADOR DE PROTECCION

Se enciende el diodo LED azul cuando se activa el modo de Protection (protección), lo que significa que los altavoces han sido desconectados por un relé interno. Este modo se activa brevemente durante la conexión y desconexión del equipo, para proteger los altavoces contra impulsos súbitos de baja frecuencia. En otros momentos el modo Protection se puede activar por un calentamiento excesivo severo, cableado de altavoces cortocircuitado, o una avería interna.

Si el indicador de diodo LED azul está continuamente encendido, ponga Power en Off. Cuando se enfría la etapa de salida, los relés automáticamente vuelven a conectar los altavoces, y puede volverse a funcionamiento normal. En la mayoría de los casos una reducción de volumen muy pequeña impide más interrupciones.

Si los relés de protección interrumpen la frecuencia de sonido, deben considerarse varias causas posibles: Un torón suelto de hilo que causa un cortocircuito parcial entre los terminales de altavoz, o funcionamiento continuo de alta potencia en impedancia muy baja en modo Bridged (puenteado) o cualquier obstrucción del paso libre del aire que se necesita para ventilar el amplificador y disipar el calor.

Si el sistema de protección interrumpe el sonido aunque el amplificador esté frío, devuelva el amplificador a su distribuidor NAD para servicio. Los relés de protección pueden desactivar para proteger sus altavoces contra un avería de circuito, como un voltaje CC inapropiado en los terminales de altavoz.

4. INDICADOR DE SOFT CLIPPING (RECORTE BLANDO)

Este diodo LED se enciende cuando el interruptor de Soft Clipping (en el panel trasero) está en ON.

5. INDICADOR DE MODO BRIDGE (PUENTE)

Este diodo LED se enciende cuando el interruptor de Bridging (en el panel trasero) está puesto en ON (STEREO).

INVESTIGACION DE AVERIAS		
Problema	Causa	Solución
NO HAY SONIDO	- Alimentación eléctrica no conectada - Modo Protection activado	- Compruebe si el cable de Red CA está enchufado y la alimentación está encendida - Ponga el amplificador en off, asegure que las ranuras de ventilación de arriba y abajo del amplificador no están bloqueadas. Después de enfriado el amplificador, póngalo en on
NO HAY SONIDO EN UN CANAL	- Se ha soltado el cable de altavoz - Se ha soltado el cable de entrada o tiene mal contacto en la toma - Cortocircuito o corte de hilo en un cable de entrada defectuoso	- Compruebe todas las conexiones tanto en los altavoces como en el amplificador - Ponga el amplificador en off, gire las tomas de entrada fono RCA para establecer buen contacto. Compruebe la conexión en el lado del amplificador del cable de señal - Ponga el S200 en off, compruebe y cambie los cables si es necesario
BAJOS DÉBILES/IMÁGENES ESTÉREO DEFECTUOSAS	- Altavoces cableados fuera de fase - Interruptor de puenteo puesto en ON (MONO) cuando los altavoces están conectados para funcionamiento en estéreo	- Intercambie las conexiones en la parte trasera de UN altavoz - Vuelva a poner el interruptor de Puenteo en Off (STEREO)

NAD S200 Amplificatore di Potenza

ALCUNI APPUNTI PER L'INSTALLAZIONE

Questa unità può essere installata su qualsiasi superficie piana in grado di supportarne il peso. Dal momento che il trasformatore di alimentazione dà un campo di ronzio elevato, non piazzare mai un giradischi (specie uno di tipo con testina di pick-up a bobina mobile) od un televisore accanto all'amplificatore o immediatamente sopra l'amplificatore.

Le alettature di dispersione rendono difficile il sollevamento dell'S200 afferrando i fianchi sinistro e destro. Può risultare più conveniente infilare le mani sotto i pannelli anteriore e posteriore. La maggior parte del peso dell'amplificatore è accanto al pannello anteriore.

ATTENZIONE: il peso dell'amplificatore deve poggiare sempre sui piedini. Non poggiare mai l'amplificatore sul pannello posteriore tenendo quello anteriore rivolto in su. Così facendo, infatti, si rischia di danneggiare i connettori di entrata/uscita.

L'amplificatore emana un po' di calore, pertanto richiede ventilazione interna. Fare attenzione affinché la griglia di uscita dell'aria sopra il coperchio superiore non venga mai ostruita da fogli di carta o indumenti. Se si desidera collocare l'amplificatore su pavimento tappetato, piazzare allora un'assicella sotto l'amplificatore in modo da impedire che questo "affondi" nel tappeto bloccando le bocchette di ventilazione in basso.

ATTENZIONE: per evitare incendi o pericoli di scosse, fare attenzione affinché l'amplificatore non possa mai essere contaminato da liquido od umidità. Nel caso di rovesciamento accidentale di liquido, spegnere immediatamente l'alimentazione e scollegare il cavo dell'alimentazione C.A. dalla presa sul muro.

Non aprire l'amplificatore, né cercare di modificarlo o ripararlo. Tutti gli interventi di servizio vanno affidati alle cure specializzate di un tecnico.

CONNESSIONI AL PANNELLO POSTERIORE

1. IEC AC MAINS (POWER) INPUT - INPUT (ALIMENTAZIONE) RETE C.A. IEC

Il NAD S200 viene fornito corretto di cavo C.A. separato. Prima di collegare il cavo ad una presa a muro, assicurarsi che sia collegato per prima cosa alla presa C.A. dell'S200, come prescritto. Scollegare sempre per prima cosa la presa del cavo di rete C.A. dalla presa a muro prima di scollegare il cavo dalla presa di input principale dell'S200. Collegare il cordone C.A. nella presa a muro in tensione. Se occorre utilizzare un cavo di prolunga, sceglierne un cavo robusto, tipo "heavy duty" impiegato per apparecchiature elettriche di una certa portata.

Non allacciare il cavo di alimentazione dell'amplificatore alle prese ausiliarie C.A. sul preamplificatore. Tali prese ausiliarie non sono progettate per alimentare gli alti livelli di corrente (fino ad 800 watt) richiesti dall'S200. Se si desidera accendere e spegnere l'intero sistema audio in fase unica, collegare l'S200 ed il preamplificatore in una presa multipla con varie prese C.A. con connessione a massa ed un interruttore acceso/spento per alte correnti.

Conversione di tensione. Un avviso stampato sul retro riporta la tensione C.A. - tensione di linea richiesta dall'amplificatore. Peraltro, tutti gli amplificatori Modello S200 hanno un'alimentazione "universale" che può essere modificata facilmente per permettere l'impiego dell'unità in vari Paesi. Se si desidera trasportare l'S200 in Paesi con differente tensione di linea, un Concessionario NAD autorizzato o agenzia di servizio possono procedere alla sua trasformazione.

2. ALTOPARLANTI

Questo amplificatore è dotato di terminali speciali per altoparlanti a morsetti per alte tensioni, in modo da potere fare fronte ai livelli di picco massimi che si possono avere nel caso di collegamento a ponte o con altoparlanti a bassa impedenza. Quando l'amplificatore eroga la massima potenza, vi sono tensioni pari a circa 100 volt sui terminali degli altoparlanti, pertanto i terminali sono debitamente protetti da coperchietti di sicurezza in plastica trasparente. Per collegare i cavi degli altoparlanti, spegnere prima di tutto l'amplificatore. Se si collega una coppia di altoparlanti per funzionamento normale stereo, assicurarsi che l'interruttore di modo "BRIDGE MODE" sia su OFF (STEREO).

Per garantire un'immagine stereo perfetta, gli altoparlanti sinistro e destro vanno piazzati a pari distanza dal posto di ascolto. Per ridurre al minimo possibili distorsioni sonore causate dai cavi degli altoparlanti, collocare l'amplificatore accanto agli altoparlanti ed impiegare cavi corti per allacciarli. Se il preamplificatore è installato sul lato opposto della stanza accanto ad una poltrona occorrerà allora un cavo lungo per allacciarlo all'amplificatore. Tutti i preamplificatori NAD hanno impedenza ridotta all'uscita, richiesta appunto per fare fronte a cavi lunghi di collegamento.

Collegare i cavi dall'altoparlante del canale sinistro ai terminali (L+) ed (L-) sul pannello posteriore dell'S200 e poi collegare i cavi dall'altoparlante del canale destro ai terminali (R+) ed (R-). Il terminale rosso dei canali è l'output positivo (+), quello nero è il negativo (-) o massa.

Impiegare cavo a trefoli heavy duty (calibro 16/2 mm.q. o più spesso), specie con altoparlanti da 4 ohm. I cavi nudi possono essere allacciati direttamente ai morsetti. Per garantire una connessione più duratura e più resistente contro la corrosione si possono acquistare cavi per altoparlanti con connettori dorati (connettori a piedini o capocorda a forcilla), oppure potete installare voi stessi tali connettori sui cavi. Le connessioni ai morsetti possono essere effettuate in vari modi, come indicato qui sotto. (Vedere la Fig. 1).

1. Connettore a piedini. Un connettore a piedini è uno stelo metallico sottile che è crimpato o saldato in punta ad un cavo. Lo stelo filettato dei morsetti contiene un'apertura per l'attacco dei connettori con diametro fino a 3 mm. Svitare la boccola in plastica sui terminali per scoprire il foro nello stelo metallico. Inserire il connettore a piedini attraverso il foro e girare la boccola in senso orario finché non è ben fissa.
2. Capicorda a forcilla. Svitare la boccola in plastica, infilare il capocorda ad 'U' nella fessura asolata e serrarvi la boccola.

3. Cavi spelati. Separare i due conduttori del cavo (se si presentano in coppia) e spelare 1 cm di isolante da ciascuno. Attorcigliare i trefoli scoperti di ciascun conduttore. Svitare le boccole in plastica per + e -, inserire i cavi nudi attraverso il foro nell'alberino in metallo e serrare le boccole in plastica in modo che pizzichino perfettamente il cavo. Controllare per assicurarsi che non vi siano trefoli esposti che possono fare contatto contro il telaio o sfiorare i terminali. Riserrare la boccola dopo una settimana circa per assicurarsi che tutto l'eventuale gioco sia stato eliminato.

ATTENZIONE: le Organizzazioni che curano la sicurezza raccomandano che i terminali degli altoparlanti di un amplificatore molto potente siano sempre protetti da copertura idonea. Questi terminali sono sotto tensioni che possono essere molto pericolose quando l'amplificatore eroga la sua potenza massima. Per assicurare la Vs. incolumità e rispettare inoltre questi regolamenti abbiamo scelto terminali per altoparlanti di primissima qualità per il NAD S200. Questi terminali sono ricoperti da boccole in plastica che non contattano le parti metalliche.

SFASAMENTO

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. Si può essere certi di una connessione in fase se il terminale rosso (positivo) sull'amplificatore è allacciato al terminale rosso (positivo) sull'altoparlante in tutti i canali.

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 la connessione dei due cavi sul retro di UNO degli altoparlanti ed ascoltare nuovamente il brano musicale. 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, quindi spostare gli altoparlanti nei punti desiderati.

Se gli altoparlanti non possono essere collocati facilmente faccia a faccia, la messa in fase deve allora fare affidamento sulla "polarità" dei cavi di collegamento. Gli altoparlanti dei terminali sull'amplificatore sono identificati quali rosso (+) e nero (-) in ciascun canale. La polarità dei terminali sul retro degli altoparlanti è anch'essa evidenziata tramite connettori rossi o neri oppure etichette: "+", "1", od "8 ohms" per positivo, "-", "0", o "G" per negativo. Il terminale rosso (+) sull'amplificatore va allacciato al terminale rosso (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 ondulado 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 positivo (+) dell'amplificatore 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 cin coste) al terminale rosso o positivo sull'altoparlante del canale sinistro, intervenire parimenti sull'altoparlante del canale di destra.

3. INPUT CANALI DI SINISTRA (EQUILIBRATI/NON EQUILIBRATI)

Prima di effettuare o modificare connessioni di input all'amplificatore, assicurarsi che "Power" (alimentazione tensione) sia spenta.

L'amplificatore S200 è dotato di due connettori di input per ciascun canale. Il jack per pick-up RCA è un input convenzionale "squilibrato". La presa XLR a tre fori è un "input equilibrato professionale". Si può impiegare uno di questi tipi di input, ma non entrambi.

Se il Vs. preamplificatore ha solo output convenzionali con jack per pick-up RCA, collegare il cavo di connessione per l'audio dall'output del canale sinistro del preamplificatore all'input SQUILIBRATO del canale sinistro dell'S200. Impostare l'interruttore "BALANCE" su "UNBAL".

Se il Vs. preamplificatore ha output XLR equilibrati, collegare un cavo a tre conduttori dall'output del preamplificatore del canale sinistro all'input XLR del canale sinistro sull'S200 e portare l'interruttore "BALANCE" su "BAL". Se il Vs. Concessionario locale non è in grado di fornirVi i cavi prescritti, acquistare allora cavi per microfoni equilibrati presso un negozio specializzato. L'estremità del cavo con la presa maschio XLR (con tre piedini in metallo) va collegata all'amplificatore S200. L'estremità del cavo con la presa femmina XLR (con tre fori) va collegata al Vs. preamplificatore.

Le prese XLR sono "orientate": in altre parole possono essere allacciate solo in un verso. Se vi è una vite di pressione nell'anima della spina, allinearla rispetto alla parte superiore del connettore. Calzare la presa fino in fondo nella presa XLR assicurandosi che faccia contatto come prescritto.

I tre piedini dei connettori tipo XLR ("Cannon") sono numerati. Il piedino 2 è la connessione calda del segnale nell'S200. Il piedino 2 è collegato direttamente al piedino centrale della presa fono RCA non equilibrata. Il piedino 3 è la connessione del ritorno del segnale (massa segnale). Il piedino 1 è la massa del telaio (terra) alla quale viene collegata la schermatura di un cavo bilanciato.

SCOLLEGAMENTO

La presa XLR ha un dispositivo di fermo che impedisce che il connettore venga sfilato accidentalmente. Prima di scollegare un cavo di input spegnere sempre l'alimentazione. Impiegare una mano per premere la linguetta di fermo sopra la presa XLR, mentre si sfila la spina XLR con l'altra mano.

4. INPUT CANALE DESTRO (EQUILIBRATI/NON EQUILIBRATI)

Perfezionare le connessioni all'input del canale destro attenendosi alla metodologia impiegata per il canale sinistro.



5. SELEZIONE INPUT (EQUILIBRATO/SQUILIBRATO)

Impostare questo interruttore conformemente alla propria scelta del connettore di input. Impostare su "UNBAL" se avete collegato un cavo dal Vs. preamplificatore ai jack di input per pick-up RCA. Impostare l'interruttore su "BAL" se si effettuano connessioni agli input equilibrati XLR.

In linea di massima, la scelta del connettore di input dipende dai connettori di output del Vs. preamplificatore. Se il Vs. preamplificatore ha output equilibrati, impiegare cavi a tre conduttori dotati di connettori XLR. Se il Vs. preamplificatore ha solo connessioni "squilibrate" con jack pick-up RCA, impiegare allora gli input corrispondenti sull'S200.

I VANTAGGI OFFERTI DALLE CONNESSIONI EQUILIBRATE

Con una connessione convenzionale ("squilibrata"), la corrente del segnale audio passa dal preamplificatore all'amplificatore di potenza tramite il conduttore centrale del cavo. Per completare il circuito, la corrente del segnale ritorna alla massa del preamplificatore tramite il conduttore esterno del cavo. Il conduttore esterno funge anche da schermatura del cavo.

Quando si collegano insieme due componenti audio, il rumore d'alimentazione e il ronzio di dispersione possono attraversare le schermature affiancandosi alla corrente audio di ritorno. La distorsione e il rumore risultanti possono dipendere dall'orientamento delle prese C.A.. I progettisti di alcuni cavi audio combattono questa contaminazione lasciando la schermatura staccata su un'estremità. Dal momento che la schermatura è collegata a massa sono su un'estremità, le prestazioni di un cavo siffatto possono dipendere dalla direzione della sua connessione, ovvero se o meno la schermatura è allacciata a massa sul preamplificatore o all'amplificatore.

Una connessione equilibrata a tre cavi evita tutte queste incertezze. Le correnti di segnale "caldo" e di ritorno passano entrambe lungo i conduttori interni. La schermatura separata del cavo, collegata ad ambo le estremità contro il telaio dell'amplificatore, protegge il segnale audio da tutti i tipi di interferenza e ronzio dell'alimentazione. Il vantaggio offerto da questa impostazione viene evidenziato in modo particolare quando si impiegano cavi di collegamento molto lunghi. Pertanto, sebbene l'S200 sia in grado di dare un suono superlativo quando abbinato a qualsiasi amplificatore, le prestazioni migliori (e più regolari) si ottengono con un preamplificatore dotato di cablaggio di output compensato.

6. DISTORSIONE LEGGERA ON/OFF

Quando un amplificatore viene azionato oltre l'output massimo prescritto si ha allora una forte limitazione del segnale con distorsione brusca e ronzio dell'alimentazione - quando i transistor di output si saturano.

Lo speciale circuito di distorsione/limitazione NAD "Soft Clipping" delimita la forma d'onda dell'output e riduce al minimo la distorsione udibile quando l'amplificatore è "tirato al massimo". Deve essere ACCESO quando si ascolta musica a volumi altissimi che possono superare le capacità dell'amplificatore. Per maggior convenienza lo si può lasciare sempre acceso.

7. COLLEGAMENTO PONTICELLARE "BRIDGING ON (MONO)/OFF" - (ACCESO/SPENTO)

Questo interruttore "ponticella" i due canali insieme, dando un amplificatore monofonico con potenza di output di più del doppio. Per passare al funzionamento a ponticello, seguire la procedura indicata qui sotto.

1. Spenere l'ALIMENTAZIONE.

NOTA: nel "BRIDGE MODE" (modo ponticellare), l'impedenza degli altoparlanti "letta" dall'amplificatore viene dimezzata. Un carico di 8 ohm compare quale 4 ohm, uno da 4 ohm diventa 2 ohm, ed una coppia di altoparlanti da 4 ohm in parallelo sembrerà funzionante con carico di 1 ohm. Il funzionamento ad alto livello di altoparlanti in parallelo a bassa impedenza può provocare il surriscaldamento del preamplificatore e lo spegnimento, oppure può causare il salto dei fusibili interni per proteggere appunto l'amplificatore. Nel modo ponticellare occorre collegare solo UN altoparlante per ciascun canale con impedenza nominale di 8 ohm o superiore.

2. Scollegare tutti i cavi di segnale dai jack di entrata. Decidere quale altoparlante deve essere comandato dall'amplificatore, ovvero Sinistro oppure Destro. Collegare il corrispondente cavo di segnale (sinistro o destro) dal preamplificatore ad uno dei jack di entrata L di questo amplificatore.

NOTA: nel modo "BRIDGE MODE", l'amplificatore è comandato solo tramite il suo input L (sinistra), anche se è allacciato all'altoparlante destro. Se si impiega un altro amplificatore NAD S200 nel modo "ponticellare" per il secondo canale stereofonico, questo allora deve anch'esso essere comandato attraverso il suo input L, qualunque sia l'altoparlante, sinistro oppure destro.

3. Scollegare i cavi dai terminali "SPEAKERS". Selezionare il cavo dall'altoparlante che viene comandato da questo amplificatore collegato a ponte. Collegare il conduttore positivo al terminale L+, con il conduttore negativo al terminale R+ (ovvero i due terminali rossi). NON collegare altri cavi ai terminali neri (L - ed R-).

ATTENZIONE: nel modo "BRIDGE MODE" (modo ponticellare), i cavi degli altoparlanti devono essere "flottanti" rispetto alla massa del circuito. NON collegare i cavi degli altoparlanti ad altri accessori che hanno una massa comune tra i canali stereo (quali ad esempio un interruttore per gli altoparlanti od un adattatore per cuffia elettrostatica), né ad altri componenti che hanno massa comune con gli input dell'amplificatore (es. comparatore di commutazione o analizzatore della distorsione).

4. Una volta soddisfatte le condizioni succitate, portare l'interruttore "BRIDGING" su "On" (MONO). Quindi accendere l'alimentazione.
5. Per riportare l'amplificatore al funzionamento stereo normale occorre prima di tutto scollegare la rete. Riportare l'interruttore "BRIDGING MODE" su "OFF" (STEREO). Ripristinare le connessioni normali di input Sinistra e Destra e riallacciare i cavi degli altoparlanti ai terminali come detto qui sopra alla voce "ALTOPARLANTI".

COMANDI DEL QUADRO ANTERIORE

1. "POWER ON/OFF" (ACCESO/SPENTO)

Premere il pulsante "POWER" per accendere l'amplificatore. Il LED blu si accende quando l'alimentazione è collegata e l'amplificatore è pronto per l'uso. Premere nuovamente il pulsante "POWER" per spegnere l'amplificatore.

2. INDICATORE ALIMENTAZIONE (CONDIZIONE)

Il LED blu si accende quando l'S200 viene acceso ed indica la condizione di funzionamento dell'amplificatore come detto qui sotto.

OSCURATO: alimentazione spenta. L'interruttore "POWER" può essere spento, il cavo di alimentazione C.A. può essere scollegato o non collegato ad una presa a muro in tensione, oppure il fusibile interno può essere saltato.

BLU: alimentazione accesa. L'amplificatore è pronto per l'uso.

3. INDICATORE PROTEZIONE

Il LED blu si accende quando si inserisce il modo di protezione: ciò indica che gli altoparlanti sono stati scollegati da un relè interno. Questo modo viene attivato per alcuni istanti durante l'accensione e lo spegnimento per proteggere gli altoparlanti dalle interferenze a bassa frequenza. In altre circostanze, il modo di protezione può essere attivato in seguito a forte surriscaldamento, cablaggio cortocircuitato degli altoparlanti oppure un guasto interno.

Se il LED blu rimane sempre acceso, spegnere completamente l'alimentazione. Quando lo stadio di output si raffredda, i relè riallacceranno automaticamente gli altoparlanti: il funzionamento normale può così riprendere. Nella maggior parte dei casi, una piccola riduzione del volume impedisce ulteriori interruzioni.

Se i relè di protezione interrompono spesso la trasmissione, considerare allora varie possibili cause: un trefolo del cavo provoca cortocircuito parziale tra i terminali degli altoparlanti, oppure funzionamento continuo ad alto regime in un'impedenza molto bassa nel modo "ponticellare", oppure un'ostruzione del passaggio libero di aria che è necessario per ventilare l'amplificatore e dissiparne il calore.

Se il sistema di protezione interrompe l'ascolto anche quando l'amplificatore è freddo, restituire l'amplificatore al concessionario NAD per l'assistenza tecnica del caso. I relè di protezione possono staccarsi per proteggere gli altoparlanti in caso di guasti di un circuito, ad esempio tensione C.C. non corretta ai terminali degli altoparlanti.

4. INDICATORE DI DISTORSIONE

Questo LED si accende quando l'interruttore "SOFT CLIPPING" (sul pannello posteriore) è ACCESO.

5. INDICATORE DEL MODO PONTICELLARE "BRIDGE MODE"

Questo LED si accende quando l'interruttore "Bridging" (sul pannello posteriore) è su ON (STEREO).

RICERCA GUASTI		
Problema	Causa	Soluzione
NON VI È SUONO	- Alimentazione scollegata - Il modo di protezione è inserito	- Controllare che il cavo C.A. sia collegato e che l'apparecchiatura sia in tensione - Spegnere l'amplificatore ed assicurarsi che le scanalature per la ventilazione sopra e sotto l'amplificatore non siano ostruite. Dopo che l'amplificatore si è raffreddato, riaccenderlo
NON SI OTTIENE SUONO DA UN CANALE	- Cavo allentato dell'altoparlante - Cavo di input allentato oppure suo contatto imperfetto nella presa - Cortocircuito o cavo spezzato nel cavo difettoso di input	- Controllare tutte le connessioni, sia agli altoparlanti sia all'amplificatore - Spegnere l'amplificatore e ruotare le prese dell'input fono RCA per ripristinare il contatto prescritto. Controllare la connessione sul lato preamplificatore del cavo di segnale - Spegnere l'S200, controllare i cavi e - se necessario, sostituirli
IMMAGINE DEBOLE BASSI/STEREO SCADENTE	- Altoparlanti cablati fuori fase - Collegamento ponticellare su ON (MONO) mentre gli altoparlanti sono collegati per riproduzione in stereo	- Invertire le connessioni sul retro di UN altoparlante - Riportare l'interruttore "BRIDGE MODE" su "OFF" (STEREO)

Amplificador de Potência NAD S200

NOTAS SOBRE A INSTALAÇÃO

Esta unidade pode ser instalada sobre qualquer superfície nivelada, que seja suficientemente resistente para poder suportar o seu peso. Uma vez que o seu transformador de corrente gera uma interferência significativa do campo magnético, não é aconselhável colocar, ao lado do amplificador ou directamente sobre este, um gira-discos (sobretudo um modelo equipado com um cartucho de fonocaptor de bobina móvel) ou uma televisão.

As aletas de dissipação de calor tornam difícil levantar o S200 pegando-lhe pelos lados direito e esquerdo. Para facilitar esta operação, será mais prático colocar as mãos sob os painéis dianteiro e traseiro. A maior parte do peso do amplificador encontra-se perto do painel dianteiro.

ATENÇÃO: O peso do amplificador tem obrigatoriamente de assentar sempre nos respectivos pés inferiores. Nunca deve colocar o amplificador assente sobre o seu painel traseiro, com o respectivo painel dianteiro virado para cima. Se o fizer, poderá provocar danos nos terminais de entrada/saída.

O amplificador gera uma quantidade de calor moderada, o que impõe a necessidade de ventilação interna. Não permita que a grelha de saída de ar situada na cobertura superior seja obstruída por quaisquer papéis ou artigos de vestuário. Caso deseje colocar o amplificador no chão, num local com alcatifa, deve colocar uma placa de madeira sob o amplificador para evitar que se afunde na alcatifa e que as entradas de ar situadas na parte inferior fiquem bloqueadas.

ATENÇÃO: De maneira a impedir que haja o risco de ocorrência de choques ou incêndio, não permita a entrada de substâncias líquidas ou húmidas no amplificador. No caso de entornar acidentalmente uma substância líquida sobre este, desligue-o imediatamente da corrente e desligue o cabo de alimentação de CA da tomada eléctrica de parede sob tensão. O amplificador deverá ser inspeccionado por um técnico de assistência antes de voltar a ser ligado à corrente.

Não deve abrir o amplificador ou tentar efectuar pessoalmente quaisquer alterações ou reparações. Todos os trabalhos de assistência devem ser efectuados por um técnico qualificado.

LIGAÇÕES DO PAINEL TRASEIRO

1. ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO DE CA IEC (POWER - ALIMENTAÇÃO)

O NAD S200 é fornecido com um cabo de alimentação de CA separado. Antes de proceder à ligação deste cabo a uma tomada eléctrica de parede sob tensão certifique-se, em primeiro lugar, de que está firmemente ligado ao terminal de entrada de alimentação CA do S200. Desligue sempre, em primeiro lugar, a ficha do cabo de alimentação de CA da tomada eléctrica de parede sob tensão, antes de desligar o cabo da tomada de alimentação de entrada do S200. Ligue o cabo de alimentação de CA a uma tomada eléctrica de parede sob tensão. Caso tenha necessidade de utilizar uma extensão, deverá optar por uma extensão reforçada do tipo das utilizadas para aparelhos eléctricos de grandes dimensões.

Não efectue a ligação do cabo de alimentação do amplificador às tomadas de alimentação de CA acessórias de um pré-amplificador. Este tipo de tomadas de conveniência não foram concebidas para fornecer os elevados níveis de potência, que vão até 800 watts, de que o S200 necessita. No caso de desejar ligar e desligar todo o seu sistema áudio ao mesmo tempo, ligue o S200 e o seu pré-amplificador a uma "régua de alimentação" que esteja equipada com várias tomadas de CA ligadas à terra e um interruptor de alta corrente com função de ligar/desligar.

Conversão da voltagem. Na parte traseira do amplificador existe uma informação impressa que indica qual a voltagem da alimentação de CA necessária para o amplificador. No entanto, todos os modelos do amplificador S200 estão equipados com uma fonte de alimentação "universal" que pode ser facilmente modificada para se adaptar ao funcionamento noutros países. Caso deseje levar o seu S200 para um país que utilize uma voltagem de alimentação diferente, esta conversão pode ser efectuada por qualquer revendedor autorizado ou serviço de assistência da NAD.

2. ALTIFALANTES

Este amplificador está equipado com terminais para altifalantes com pólos de ligação especiais de alta tensão destinados a suportar os mais altos níveis de pico no modo de "ligação em ponte" ou quando são utilizados altifalantes de baixa impedância. Quando o amplificador é utilizado na sua potência máxima, é possível que ocorram voltagens de quase 100 V nos terminais dos altifalantes e, por esse motivo, os terminais estão protegidos por coberturas de plástico transparente.

Para efectuar a ligação dos cabos dos altifalantes, em primeiro lugar deve desligar o amplificador da corrente. Caso deseje proceder à ligação de dois altifalantes para um funcionamento normal em estéreo, certifique-se de que o interruptor de ligação em ponte está regulado para OFF (DESLIGADO) (ESTÉREO).

Para obter um som estéreo de melhor qualidade, os altifalantes esquerdo e direito devem ser ambos colocados à mesma distância do local onde os vai ouvir. Para minimizar o efeito dos cabos dos altifalantes sobre o som, coloque o amplificador perto dos altifalantes e utilize cabos curtos para efectuar a ligação com os altifalantes. Se o seu pré-amplificador estiver situado na extremidade oposta da divisão e perto do local onde vai ouvir, irá precisar de um cabo comprido para o ligar ao amplificador de potência. Todos os pré-amplificadores NAD têm uma baixa impedância de saída necessária para utilizar com cabos de ligação compridos.

Efectue a ligação dos cabos do canal esquerdo dos altifalantes aos terminais esquerdos (L+) e (L-) situados no painel traseiro do S200, e efectue a ligação dos cabos do canal direito dos altifalantes aos terminais direitos (R+) e (R-). Em cada um dos canais, o terminal vermelho corresponde à saída positiva (+), e o terminal preto corresponde ao terminal negativo (-) "terra".

Deve utilizar cabos reforçados (com uma espessura de bitola de 16/2 mm² ou superior), sobretudo no caso de altifalantes com 4 ohm. Os cabos a descoberto podem ser ligados directamente aos terminais com pólos de ligação. Para obter uma ligação de maior durabilidade e maior resistência à corrosão, é aconselhável adquirir cabos para altifalantes com terminais dourados (terminais de pinos ou terminais de patilha), podendo também proceder pessoalmente à instalação destes terminais nos cabos. As ligações a cada um dos pólos de ligação podem ser efectuadas de várias formas, como descrito abaixo. (Consultar a Figura 1.)

1. Terminais de pinos. Um terminal de pino é constituído por um pequeno eixo de metal que está preso ou soldado na extremidade final de um cabo. O eixo roscado de cada um dos pólos de ligação tem uma abertura que aceita terminais de pinos com diâmetro até 3 mm. Desaperte o casquilho de aperto de plástico de cada um dos terminais, até que a abertura existente no eixo de metal seja visível. Introduza o terminal de pino dentro da abertura e rode o casquilho de aperto, no sentido dos ponteiros do relógio, até que esteja apertado.
2. Terminais de patilha. Desaperte o casquilho de aperto de plástico. Introduza o terminal de patilha em forma de U na abertura oblonga e aperte o casquilho de aperto para que fique preso.
3. Cabos a descoberto. Separe os dois condutores do cabo (se aparecerem como um par), e descarte 1 cm (1/2 pol.) da cobertura de isolamento de cada um deles. Em cada um dos condutores, proceda ao entrançamento dos fios expostos, juntando-os. Desaperte os casquilhos de aperto de plástico para + e -, introduza o cabo a descoberto através da abertura existente no eixo de metal e, por último, aperte o casquilho de aperto de plástico até que este segure firmemente o fio. Verifique e certifique-se de que não existe qualquer pedaço de fio solto que toque no chassis ou em qualquer terminal adjacente. Cerca de uma semana depois de ter feito esta operação, volte a apertar o casquilho de aperto de maneira a certificar-se de que é eliminada qualquer folga existente.

ATENÇÃO: Os órgãos de segurança recomendam que os terminais de altifalantes ligados a um amplificador de elevada potência sejam blindados. Quando o amplificador está a funcionar na sua potência máxima, estes terminais apresentam voltagens potencialmente perigosas. Para sua segurança, e de maneira a cumprir estes regulamentos, o NAD S200 está equipado com terminais de altifalantes de mais elevada qualidade. Estes terminais estão cobertos com casquilhos de aperto de plástico que impedem que se toque nas peças de metal.

FASEAMENTO

Os altifalantes estéreo têm obrigatoriamente de funcionar "em fase" um com o outro, de maneira a produzir um som estéreo de qualidade e a reforçar, em vez de anular, o volume de saída um do outro quando transmitem em baixas frequências. Para assegurar uma ligação em fase, é necessário que o terminal vermelho (positivo) no amplificador esteja ligado ao terminal vermelho (positivo) existente em cada um dos canais dos altifalantes.

No caso de poder mover os seus altifalantes com facilidade, é possível verificar facilmente o seu faseamento. Efectue as ligações para ambos os altifalantes, depois coloque os altifalantes frente a frente, distanciados apenas alguns centímetros um do outro, ponha uma música a tocar e ouça-a. A seguir, troque a ligação dos dois cabos na parte de trás de UM dos altifalantes, e volte a ouvir música. A ligação que proporcionar uma saída da música mais encoorada e com os graves mais fortes é a que está efectuada de forma correcta. Efectue a ligação dos cabos, de forma segura, aos terminais dos altifalantes, tendo o cuidado de não deixar quaisquer pedaços de fio soltos que possam tocar no terminal errado ou provocar um curto-circuito parcial e, em seguida, coloque os altifalantes no local onde deseja que fiquem instalados.

Se não for fácil colocar os altifalantes frente a frente, então o faseamento depende da "polaridade" dos cabos de ligação. Os terminais dos altifalantes existentes no amplificador estão identificados a vermelho (+) e preto (-) em cada canal. Os terminais existentes na parte traseira dos altifalantes estão também identificados quanto à sua polaridade, ou através de terminais vermelhos e pretos ou através das seguintes etiquetas: "+", "1", ou "8 ohms" para positivo, e "-", "0", ou "G" para negativo. O terminal vermelho (+) existente no amplificador deve ser ligado ao terminal vermelho (positivo) existente em cada um dos canais dos altifalantes.

Para simplificar esta operação, os dois condutores que incluem o cabo dos altifalantes em cada um dos canais são diferentes, quer seja na cor do próprio cabo (acobreado vs. prateado) ou através da presença de um pequeno padrão canelado ou estriado na cobertura isoladora de um dos condutores. Este padrão deve ser utilizado para estabelecer a ligação correcta a ambos os altifalantes de um par de altifalantes estéreo. Assim, se proceder à ligação do cabo de cor acobreada (ou com a cobertura isoladora estriada) ao terminal (+) do amplificador no canal Esquerdo, deve fazer o mesmo com o canal Direito. Quando proceder a esta operação na outra extremidade do cabo, se efectuar a ligação do cabo de cor acobreada (ou com a cobertura isoladora estriada) ao terminal vermelho ou positivo existente no canal Esquerdo dos altifalantes, deve fazer o mesmo com o canal Direito dos altifalantes.

3. ENTRADAS DO CANAL ESQUERDO (EQUILIBRADAS/DESEQUILIBRADAS)

Antes de efectuar as ligações de entrada para o amplificador, ou de efectuar alterações nas mesmas, certifique-se de que o amplificador está desligado da corrente.

O amplificador S200 está equipado com dois terminais de entrada para cada canal. A ficha RCA para o prato (phono) é uma entrada convencional “desequilibrada”. A tomada XLR de três orifícios é uma entrada profissional “equilibrada”. Poderá utilizar qualquer dos tipos de entrada, mas nunca as duas em simultâneo.

Se o seu pré-amplificador apenas estiver equipado com saídas convencionais com fichas RCA para o prato, deverá proceder à ligação de um cabo de ligação áudio a partir da saída do canal esquerdo do pré-amplificador para a entrada UNBALANCED (Desequilibrada) do canal esquerdo do S200. Em seguida, regule o interruptor de BALANCE (Balanço) para UNBAL (Desequilibrado).

Caso o seu pré-amplificador esteja equipado com saídas XLR equilibradas, efectue a ligação de um cabo de três condutores a partir da saída do canal esquerdo do seu pré-amplificador à entrada XLR do canal esquerdo do S200 e, em seguida, regule o interruptor de BALANCE (Balanço) para BAL (Equilibrado). Caso o seu revendedor de equipamento áudio não disponha dos cabos adequados, adquira cabos de “microfone” equilibrados num estabelecimento que venda equipamento de gravação profissional. A extremidade do cabo que está equipada com uma ficha XLR “macho” (com três pinos de metal) deve ser ligada ao amplificador S200. A extremidade do cabo que está equipada com uma tomada XLR “fêmea” (com três orifícios) deve ser ligada ao seu pré-amplificador.

As fichas XLR são “chavetadas” de maneira a que apenas entrem na tomada numa única posição. Caso exista um parafuso fixo no corpo da ficha, este deve ficar alinhado com a parte superior do terminal. Empurre completamente a ficha para dentro da tomada XLR até que fique bem fixa.

Os três pinos existentes num terminal do tipo XLR (“Cannon”) são numerados. O pino 2 é o sinal de ligação “sob tensão” do S200, e portanto deve estar ligado directamente ao pino central da ficha RCA para o prato desequilibrada. O pino 3 é a ligação de sinal de retorno (sinal de terra). O pino 1 é a ligação à terra do chassis (terra), ao qual está ligada a blindagem de um cabo de fios equilibrados.

PARA DESLIGAR AS LIGAÇÕES

A tomada XLR dispõe de uma lingueta de segurança que impede que o terminal seja desligado acidentalmente. Antes de desligar um cabo de entrada, é necessário desligar o aparelho da corrente. Utilize uma das mãos para pressionar a presilha da lingueta situada por cima da tomada XLR, enquanto puxa para fora a ficha XLR com a outra mão.

4. ENTRADAS DO CANAL DIREITO (EQUILIBRADAS/DESEQUILIBRADAS)

As ligações para a entrada do canal direito devem ser efectuadas da mesma forma que as do canal esquerdo.

5. INPUT SELECT (SELECÇÃO DE ENTRADA) (EQUILIBRADA/DESEQUILIBRADA)

Regule este interruptor de maneira a que se adequa ao terminal de entrada que escolheu. Caso tenha efectuado a ligação de um cabo a partir do seu pré-amplificador para as fichas de entrada RCA para o prato (phono), regule o interruptor para UNBAL (Desequilibrado). Caso tenha efectuado a ligação para as entradas XLR equilibradas, regule o interruptor para BAL (Equilibrado).

Normalmente, a escolha do terminal de entrada é determinada pelos terminais de saída existentes no seu pré-amplificador. No caso de o seu pré-amplificador estar equipado com saídas equilibradas, é necessário utilizar cabos de três condutores equipados com terminais XLR. No caso de o seu pré-amplificador estar apenas equipado com ligações “desequilibradas” com fichas RCA para o prato, é necessário utilizar as entradas correspondentes existentes no S200.

AS VANTAGENS DAS LIGAÇÕES EQUILIBRADAS

Com uma ligação convencional (desequilibrada), a corrente do sinal áudio passa do pré-amplificador para o amplificador de potência através do condutor central do cabo. Para completar o circuito, a corrente do sinal áudio volta para a terra do pré-amplificador através do condutor externo do cabo. O condutor externo tem também a função de blindagem do cabo.

Quando se efectua a ligação de dois componentes áudio, é possível que a passagem de corrente provoque ruídos e distorção que são transportados pela blindagem dos cabos, provocando também um retorno da corrente áudio. A distorção e o ruído daí resultantes podem depender da orientação das fichas de alimentação de CA nas respectivas tomadas. Para combater esta interferência, os fabricantes de cabos áudio deixam a blindagem desligada numa das extremidades. Como a blindagem fica ligada à terra apenas numa das extremidades, o desempenho de um cabo deste tipo pode estar dependente da direcção da sua ligação, ou seja, depende de a blindagem estar ligada à terra no pré-amplificador ou no amplificador de potência.

Uma ligação equilibrada de três condutores evita todas estas incertezas. As correntes de sinal “sob tensão” e de retorno passam ambas através de condutores internos. A blindagem independente do cabo, que está ligada ao chassis do amplificador em ambas as extremidades, protege o sinal áudio de todo o tipo de interferências e do ruído provocado pela corrente de alimentação. A vantagem desta ligação é particularmente evidente quando se utilizam cabos de ligação compridos. Consequentemente, embora o S200 possa proporcionar um som de excelente qualidade quando ligado a qualquer pré-amplificador, obtém-se um desempenho melhor (e mais consistente) se for utilizado com um pré-amplificador que esteja equipado com cablagem de saída equilibrada.

6. SOFT CLIPPING ON/OFF (LIMITAÇÃO SUAVE LIGADA/DESLIGADA)

Normalmente, quando um amplificador é submetido a um esforço excessivo que ultrapassa a sua potência máxima de saída, pode produzir um “hard clipping” (limitação rígida) do sinal, provocando níveis extremamente altos de distorção e ruídos de corrente de alimentação, devido ao facto de os transístores de saída ficarem saturados.

O circuito de Soft Clipping (limitação suave) do NAD limita de forma suave a forma da onda de saída e minimiza a distorção que pode ser ouvida quando o amplificador é submetido a um esforço excessivo. Este circuito deve ser ligado (interruptor regulado para ON) quando se está a reproduzir música com o som num volume extremamente elevado e que possa ultrapassar a capacidade da potência do amplificador. Para uma maior conveniência, deve ficar constantemente ligado (interruptor regulado para ON).

7. BRIDGING ON (LIGAÇÃO EM PONTE LIGADA) (MONO) / OFF (DESLIGADA) (ESTÉREO)

Este interruptor faz a “ligação em ponte” de dois canais, formando um amplificador monofónico com mais do dobro da potência de saída. Para comutar para o funcionamento de ligação em ponte, é necessário efectuar o seguinte procedimento.

1. Desligar a ALIMENTAÇÃO.

NOTA: No modo de ligação em ponte a impedância dos altifalantes é efectivamente reduzida para metade, sendo assim “percebida” pelo amplificador. Uma carga de 8 ohm parece ser de 4 ohms, uma 4 ohm carga parece ser de 2 ohms, e um par de altifalantes de 4 ohm a funcionar em paralelo parecerão ter uma carga de 1 ohm. Se submeter altifalantes de baixa impedância ligados em paralelo a esforços demasiado elevados poderá provocar um sobreaquecimento do amplificador e, consequentemente, este desligar-se-á. Além disso, pode também fazer com que os fusíveis internos se fundam de forma a proteger o amplificador. No modo de ligação em ponte, apenas pode efectuar a ligação de UM altifalante por cada canal cuja impedância nominal seja de 8 ohms ou superior.

2. Desligue todos os cabos de sinal das fichas de entrada. Decida se este amplificador irá fazer funcionar o altifalante esquerdo ou o direito. Ligue o cabo de sinal correspondente (esquerdo ou direito) do seu pré-amplificador a uma das fichas de entrada L (esquerda) deste amplificador.

NOTA: No modo de ligação em ponte o amplificador funciona apenas através da sua entrada L (Esquerda), apesar de poder estar ligado ao altifalante direito. No caso de ser utilizado outro amplificador NAD S200 em modo de ligação em ponte para o segundo canal estereofónico, este também funcionará através da sua entrada L (Esquerda), independentemente de ser usado para fazer funcionar o altifalante esquerdo ou direito.

3. Desligue todos os cabos dos terminais dos altifalantes. Escolha o cabo do altifalante que vai funcionar através deste amplificador que está ligado em ponte. Efectue a ligação do seu condutor “positivo” ao terminal L+ (Esquerdo+) e o seu condutor “negativo” ao terminal R+ (Direito+) (ou seja, aos dois terminais vermelhos). NÃO efectue a ligação de quaisquer cabos aos terminais pretos L- e R- (Esquerdo- e Direito-).

ATENÇÃO: No modo de ligação em ponte os cabos dos altifalantes têm obrigatoriamente de estar a “flutuar” relativamente à ligação à terra do circuito. NÃO efectue a ligação dos cabos dos altifalantes a nenhum elemento que tenha uma ligação à terra em comum entre canais estéreo (como, por exemplo, o interruptor dos altifalantes ou um adaptador para auscultadores electrostáticos), elemento que tenha uma ligação à terra em comum com as entradas do amplificador (como, por exemplo, um comparador de comutação ou um analisador de distorção).

4. Depois de ter efectuado todas as operações acima indicadas, regule o interruptor de BRIDGING (Ligação em ponte) para ON (LIGADO) (MONO). Por último, volte a ligar a alimentação.
5. Mais tarde, para voltar a colocar o amplificador em funcionamento estéreo normal, é necessário primeiramente desligá-lo da corrente. Volte a regular o interruptor de BRIDGING (Ligação em ponte) para OFF (DESLIGADO) (ESTÉREO). Volte a colocar as ligações de entrada esquerda e direita em modo normal e ligue novamente os cabos dos altifalantes aos terminais dos altifalantes, tal como descrito acima, no ponto ALTIFALANTES.

COMANDOS DO PAINEL DIANTEIRO

1. POWER ON/OFF (ALIMENTAÇÃO LIGADA/DESLIGADA)

Prima o botão de Power para ligar o amplificador. O LED azul fica a piscar quando a corrente está ligada e o amplificador está pronto para ser utilizado. Volte a premir o botão de Power para desligar o amplificador.

2. INDICADOR DE POWER (ALIMENTAÇÃO) (ESTADO)

Este LED azul acende-se quando o S200 é ligado e indica o estado de funcionamento do amplificador, como descrito abaixo.

APAGADO: Power off (Alimentação desligada). O interruptor de Power pode estar desligado, o cabo de alimentação de CA pode estar solto ou não estar ligado a uma tomada eléctrica de parede sob tensão, ou ainda, pode existir um fusível interno que esteja fundido.

AZUL: Power on (Alimentação ligada). O amplificador está pronto para ser utilizado.

3. INDICADOR DE PROTECÇÃO.

Este LED azul acende-se quando o modo de Protecção é activado, o que significa que os altifalantes foram desligados por um relé interno. Este modo é activado durante um breve momento quando se liga e desliga o amplificador, de maneira a proteger os altifalantes de ruídos de baixa frequência. O modo de Protecção pode também ser activado noutras ocasiões, em caso de sobreaquecimento grave, curto-circuito da cablagem dos altifalantes, ou devido a uma falha interna.

Se o indicador LED azul acender continuamente, é necessário desligar a alimentação. Quando a fase de saída arrefecer, os relés voltarão a ligar automaticamente os altifalantes e o funcionamento normal pode ser retomado. Na maior parte dos casos, uma ligeira redução do volume de som será suficiente para impedir que ocorram mais interrupções.

No caso de os relés de protecção interromperem o som com frequência, devem ser tidas em consideração várias causas possíveis: um pedaço de fio solto que provoca um curto-circuito parcial entre os terminais dos altifalantes, ou um funcionamento contínuo em elevada potência com uma impedância muito baixa no modo Bridged (Ligado em ponte), ou ainda qualquer obstrução à livre circulação de ar que é necessária para ventilar o amplificador e dissipar o calor.

Se o sistema de protecção interromper o som mesmo quando o amplificador não está quente, deverá devolver o amplificador ao seu revendedor NAD para que seja reparado. É natural que os relés de protecção se activem para proteger os seus altifalantes de uma falha no circuito como, por exemplo, uma voltagem CC incorrecta nos terminais dos altifalantes.

4. INDICADOR DE SOFT CLIPPING (LIMITAÇÃO SUAVE)

Este LED fica a piscar quando o interruptor de Soft Clipping (situado no painel traseiro) está ON (LIGADO).

5. INDICADOR DE MODO BRIDGE (LIGAÇÃO EM PONTE)

Este LED fica a piscar quando o interruptor de Bridging (Ligação em ponte), situado no painel traseiro, é regulado para ON (LIGADO) (ESTÉREO).

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS		
Problema	Causa	Solução
AUSÊNCIA DE SOM	- Alimentação desligada - O modo de Protecção está activado	- Verificar se o cabo de alimentação de CA está ligado e se a corrente está ligada - Desligar o amplificador e certificar-se de que as aberturas de ventilação situadas na parte superior e inferior do amplificador não estão bloqueadas. Depois de o amplificador ter arrefecido, voltar a ligá-lo
USÊNCIA DE SOM NUM DOS CANAIS	- O cabo dos altifalantes está solto - O cabo de entrada está solto ou a fazer mau contacto na tomada - Curto-circuito ou fio partido num cabo de entrada defeituoso	- Verificar todas as ligações, tanto as dos altifalantes como as do amplificador - Desligar o amplificador, rodar as tomas de entrada RCA para o prato (phono) para que voltem a estar em contacto. Verificar a ligação do cabo de sinal na extremidade do pré-amplificador - Desligar o S200, verificar os cabos e, se necessário, substituí-los
BAIXOS FRACOS/SOM ESTÉREO DE MÁ QUALIDADE	- Altifalantes ligados fora de fase - Interruptor de ligação em ponte regulado para ON (LIGADO) (MONO) enquanto os altifalantes estão ligados para funcionamento em estéreo	- Trocar as ligações na parte traseira de UM dos altifalantes - Voltar a regular o interruptor de ligação em ponte para OFF (DESLIGADO) (ESTÉREO)

NAD S200 Effektförstärkare

ATT TÄNKA PÅ VID INSTALLATIONEN

Apparaten bör placeras på en stadig och jämn yta som klarar förstärkarens vikt.

Eftersom alla nättransformatorer genererar ett visst magnetiskt brumfält, bör analoga skivspelare (speciellt de med MC pickup (rörlig spole)) eller TV apparater inte placeras för nära förstärkaren eller direkt ovanför den.

Kylflänsarna på förstärkaren gör det svårt att lyfta den genom att greppa den på höger och vänster sida, håll därför om fram och bakkanten när förstärkaren behöver flyttas. Tyngdpunkten på S200 ligger nära frontpanelen där transformatorn sitter.

OBSERVERA: S200 måste placeras så att den står på alla fyra fötterna. Ställ aldrig förstärkaren på högkant så att den vilar på bakpanelen, då kan kontakterna på baksidan skadas.

En förstärkare utvecklar en del värme och kräver därför ventilation. Täck inte över ventilationshålen på apparatens över och undersida. Om du placerar förstärkaren på en tjock luddig matta så måste du undvika att ventilationshålen på undersidan täcks igen, ställ den på en platta och inte direkt på mattan.

WARNING: Undvik att utsätta förstärkaren för fukt eller väta för att förhindra stötar eller brand. Om det skulle komma vatten i apparaten så måste strömmen brytas omedelbart genom att nätsladden kopplas ur vägguttaget.

Avlägsna inte locket på apparaten eller försök att reparera den själv. All service skall utföras av en auktoriserad verkstad.

ANSLUTNINGAR PÅ APPARATENS BAKSIDA

1. IEC NÄTSLADD/NÄTBRUNN

S200 levereras med en lös nätsladd av IEC typ. Sätt i sladdens chassikontakt i nätbrunnen på apparatens baksida. Kontrollera att sladden sitter i ordentligt.

Sätt i sladdens nätkontakt i ett ledigt, fungerande vägguttag, gärna ett jordat uttag.

Koppla alltid ur nätsladden ur väggkontakten innan du kopplar ur den ur apparaten.

Om du måste använda dig av en förlängningssladd, se till att den är en grov kabel som klarar höga effekter, och om du använder ett jordat uttag skall även förlängningssladden vara jordad.

Undvik att koppla nätsladden via Timers, klockströmbrytare eller nätuttag bak på förförstärkare, då de ej klarar den höga effekt, upp till 800 watt, som S200 ibland behöver. Om du vill kunna slå av och på hela din anläggning med en enda knapp, välj då ett jordat grenuttag med strömbrytare och flera uttag.

S200 levereras med rätt spänningstyp inställd för Sverige. Om du skulle flytta utomlands kan nätdelen lätt modifieras på en verkstad så att den överensstämmer med det aktuella landets nätspänning. Om IEC-nätsladden då också behöver bytas kan du själv köpa rätt typ i en järnaffär.

I anslutning till nätbrunnen sitter också apparatens säkringshållare. För mer information om säkringen, se avsnittet om Byte av säkring.

2. HÖGTALARKONTAKTER

Den här förstärkaren är utrustad med speciella högeffekts högtalarterminaler för att klara de extrema effekttoppar som kan förekomma i bryggkopplat läge eller med högtalare med låg impedans. När förstärkaren presterar max effekt, förekommer spänningar på upp till 100 V på högtalarterminalerna, därför skyddas terminalerna med genomskinliga kåpor.

För att ansluta högtalarkablar, slå först av förstärkaren. Om du skall ansluta högtalare i normalt stereoläge, försäkra dig om att bryggkopplingsomkopplaren står i läge OFF (STEREO).

För bästa stereoperspektiv bör höger och vänster högtalare placeras på samma avstånd från din lyssningsposition, du och högtalarna skall placeras i hörnen på en tänkt liksidig triangel. För att minimera högtalarkablarnas inverkan på ljudet bör de vara så korta som möjligt. Förstärkaren bör då placeras nära högtalarna.

Om din förförstärkare är placerad i andra änden av rummet behöver du långa signalkablar, för att inte signalen skall påverkas för mycket bör kablar av hög kvalitet övervägas. Alla NAD förförstärkare har låg utgångsimpedans och klarar att driva långa signalkablar.

Anslut kablarna från vänster högtalaren till (L+) och (L-) terminalerna på baksidan av S200, och anslut kablarna från höger högtalare till (R+) och (R-) terminalerna. På varje kanal är det den röda kontakten som är positiv (+) och den svarta som är den negativa (-) polen.

Använd högtalarkablar av hög kvalitet med minst 2 mm² grovlek, detta är speciellt viktigt med högtalare med 4 Ohm impedans.

Anslutning kan göras på flera sätt. Enklaste sättet är att ansluta de skalade kablar direkt på terminalerna, men för en mer varaktig och korrosionsbeständig anslutning bör du köpa högtalarkablar med kontakter eller sätta på kontakter själv. Anslutning med kontakter kan göras på flera sätt. Se Figur 1.

1. "PIN"-kontakter. En pinkontakt är ett tunt metallstift som kläms eller löds fast i änden på kabeln. Stiftets smala ände kan sedan träs igenom hålet som går tvärs igenom högtalarterminalen, hylsan på terminalen spännes sedan åt så att stiftet låses. Pinkontakter med upp till 3 mm diameter kan användas.

2. Spadkontakter. En spadkontakt ser ut som en gaffel med två taggar. Den kläms eller löds fast i kabeländan. U-et i spaden passar kring skافتet på högtalarterminalen, hylsan på terminalen spännes sedan åt så att stiftet låses.

3. Skalade kablar. Sär på kablarna och skala av ungefär en centimeter isolering på varje kabel och tvätta ihop änden på varje kabel för sig. Skruva ur hylsan på högtalarterminalen och tryck in den skalade änden på kabeln i öppningen och spänn åt hylsan så hårt som förnuftet medger. Kontrollera så att inga lösa koppartrådar hänger löst utanför kontakten och kan orsaka kortslutning. Efter en vecka bör du kontrollera och späna kontakten igen så att den inte har släppt.

VARNING: Säkerhetsorganisationer rekommenderar att högtalarterminaler på mycket kraftiga förstärkare täcks över. När förstärkaren ger maximal effekt är spänningarna på terminalerna så höga att de kan vara farliga vid beröring. För din säkerhet och för att följa säkerhetsföreskrifterna, har vi valt högtalarterminaler av absolut högsta kvalitet till NAD S200. Dessa terminaler täcks av plasthylsor som förhindrar beröring av metalldelarna.

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 på ett par centimeters avstånd. 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. Anslut högtalkablarna säkert på bägge högtalarna. Se till att inga lösa trådändar sticker ut som kan orsaka kortslutning och flytta tillbaka högtalarna till sin plats.

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. Terminalerna på förstärkaren identifieras som röd (+) och svart (-) på varje kanal. På högtalaren anges också högtalarens polaritet på motsvarande sätt eller med etiketter "+", "1" eller "8 Ohm" för positiv, "-", "0" eller "G" för negativ. Förstärkarens röda pluspol skall anslutas till motsvarande på högtalaren 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.

3. INGÅNGAR FÖR VÄNSTER KANAL (BALANSERAD OCH OBALANSERAD)

Innan du gör några ändringar med ingångskontakterna se till att förstärkaren är avslagen.

S200 är försedd med två typer av ingångskontakter för varje kanal. De vanliga RCA-kontakterna för standard linjesignal. Trepoliga XLR-kontakter för professionella "balanserade" ingångar. Du kan använda vilken typ du vill men inte båda samtidigt.

Om din förstärkare bara har vanliga utgångar med RCA-kontakter, anslut en signalkabel av hög kvalitet från förstärkarens vänstra utgång till vänstra Obalanserad (UNBAL) ingången på S200. Slå BALANCE omkopplaren i läge UNBAL.

Om din förstärkare har balanserade utgångar med XLR-kontakter, anslut en trepolig signalkabel av hög kvalitet från förstärkarens vänstra utgång till vänstra balanserade XLR-ingången på S200. Slå BALANCE omkopplaren i läge BAL. Om din handlare inte kan tillhandahålla balanserade signalkablar kan du använda balanserade mikrofonkablar som kan köpas i musikaffärer. Änden på kabeln som har en "han-kontakt" (med tre metallstift) ansluts i S200. Den andra änden med "hon-kontakten" (med tre hål) skall anslutas i förstärkaren.

XLR-kontakter kan bara kopplas åt ett håll då kontakterna är olika i sändar- och mottagarsidan. I kontakten finns det ett spår som gör att kontakten bara passar på ett håll i varann, vrid kontakten tills den passar. De har oftast också en låsbygel så att sitter ordentligt fast.

De tre stiften i XLR-kontakten är numrerade. Stift 2 är den "varma" signalen, inuti S200 är den kopplad direkt till RCA-kontakts pluspol. Stift 3 är signaljord. Stift 1 är chassijord till vilken kabelns skärm är ansluten.

URKOPPLING

XLR-kontakten har en låsspärr för att förhindra oavsiktlig urkoppling. Innan du kopplar ur en XLR-kontakt skall du slå av strömmen. Fatta kontakten med ena handen, tryck ner låsspärren med tummen och dra rakt ut.

4. INGÅNGAR FÖR HÖGER KANAL (BALANSERAD OCH OBALANSERAD)

Gör anslutningarna för höger kanal på samma sätt som för vänster kanal.

5. INGÅNGSVÄLJARE (BALANSERAD OCH OBALANSERAD)

Sätt den här omkopplaren så att den matchar den typ av anslutning du använder. Sätt den i läge UNBAL om du använder den vanliga RCA-ingången. Slå över i läge BAL om du använder en balanserad kabel.

Normalt bestäms valet av ingångar av vilken typ av utgångar som finns på förstärkaren. Om förstärkaren har balanserade utgångar, använd balanserade kablar med XLR-kontakter. Om din förstärkare bara har obalanserade utgångar med RCA-kontakter, använd motsvarande ingångar på S200.

Det är möjligt att ansluta en icke balanserad källa (som t.ex. en CD spelare med variabel utgång) till XLR-ingångarna genom en specialkabel eller kontakt där både signaljord och chassijord ansluts till RCA-kabelns jord i sändarändan. Med en sådan koppling kan man experimentera med inställningen av BAL/UNBAL -omkopplaren. I UNBAL-läge läggs stift 1 och 3 ihop på förstärkaringången, och gör om en treledad kabel till en vanlig tvåledad kabel.

FÖRDELARNA MED BALANSERAD SIGNALÖVERFÖRING

Med en konventionell obalanserad signalkabel överförs signalen genom kabeln via mittledaren. Som signalreferens används kabelns skärm som jordledare.

Elektriska störningar som skärmen plockar upp skickas också vidare till mottagarsidan. Den resulterande förvrängningen och störningarna kan bero på vilket håll nätkontakten sitter i vägguttaget. Prova med att vända kontakten i vägguttaget.

Vissa kabelkonstruktörer väljer att ha en separat jordledare och skärm och bara förbinda kabelskärmen i ena änden. Eftersom skärmen bara är kopplad i ena änden kan ljudkvaliteten variera beroende på vilket håll kabeln sitter, det vill säga om skärmen är ansluten i sändar- eller mottagarändan.

En balanserad kabel med tre ledare undviker alla sådana problem. Både kabelns signal och jordkabel löper inne i ledaren med en skärm som är förbunden i båda apparaternas chassi och skyddar mot yttre störningar. Den största fördelen med balanserad överföring får man med långa signalkablar. Även om S200 ger en fantastisk ljudkvalitet med de flesta förförstärkare, gör den absolut bäst ifrån sig tillsammans med en förförstärkare med balanserade utgångar.

6. SOFT CLIPPING ON/ OFF

När en förstärkare drivs så att den angivna effekten överskrids "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 krets 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 i läge "ON" om man kan tänkas spela så högt att förstärkaren kommer att arbeta på gränsen av sin förmåga. För bekvämlighetens skull kan man lämna den i "ON" läge alltid.

7. BRYGGKOPPLING ON(MONO) / OFF(STEREO)

Omkopplaren bryggkopplar förstärkarens två kanaler till en, vilket gör om S200 till en monoförstärkare med mer än dubbelt så mycket uteffekt. För att koppla om till bryggkopplat läge skall du följa följande instruktioner.

1. Slå av strömmen.

TÄNK PÅ ATT i bryggkopplat läge upplever förstärkaren det som om impedansen på högtalarna halveras. En 8 Ohms högtalare upplevs i bryggkopplat läge som en 4 Ohms högtalare, och en 4 Ohms högtalare ser ut som en 2 Ohms. Två par 4 Ohms högtalare upplevs som en 1 Ohms last. Om du driver två par högtalare med låg impedans parallellt vid höga ljudnivåer kan det resultera i att förstärkaren överhettas och att den stänger av sig, eller så går säkringen, för att skydda förstärkaren. I bryggkopplat läge är det viktigt att bara ansluta ett par högtalare.

2. Koppla ur signalkablarna från ingångarna. Bestäm om förstärkaren skall driva höger eller vänster högtalare. Anslut rätt signalkabel (vänster eller höger) från förförstärkaren till Vänster (L) ingång på S200.

ANMÄRKNING: I bryggkopplat läge drivs förstärkaren bara genom den vänstra (L) ingången, även om den skall driva höger högtalare. Likaså skall den andra S200:an som används till den andra kanalen också den anslutas på den vänstra ingången, oavsett vilken av högtalarna den skall driva.

3. Koppla ur högtalarkablarna från terminalerna. Välj kablarna från den högtalare som skall drivas av den bryggkopplade förstärkaren, Anslut den högtalarens "positiva" ledare till förstärkarens vänstra (L+) positiva terminal och högtalarens "negativa" terminal till förstärkarens högra (R+) positiva terminal. Man använder alltså de båda, röda, positiva terminalerna. Anslut ingenting till de, svarta, negativa terminalerna (L- och R-).

VARNING: I bryggkopplat läge "flyter" högtalarterminalerna i förhållande till chassijord. Högtalarkablarna får inte kopplas till något som delar jord mellan de båda stereokanalerna (tex. en högtalaromkopplare eller drivbox till elektrostathörlurar), eller någonting som delar jord med förstärkaren (t.ex. mätinstrument)

4. Efter att alla kopplingar har kontrollerats, för över bryggomkopplaren till ON(MONO). Slå på strömmen.
5. För att återgå till normal stereo drift, slå av strömmen. Slå tillbaka bryggomkopplaren i OFF(STEREO) läge. Koppla tillbaka ingångskontakter och högtalarkablar som beskrivits tidigare.

KONTROLLER PÅ APPARATENS FRAMSIDA

1. AV/PÅ KNAPP

Med POWER-knappen sätter du på eller stänger av förstärkaren. Den blå lysdioden lyser när förstärkaren är redo att användas. Ett tryck till på knappen stänger av förstärkaren.

2. STATUSINDIKATOR

Den blå lysdioden lyser när S200 är påslagen och indikerar förstärkarens status enligt följande:

SLÄCKT: Strömmen är inte påslagen, sladden kanske inte sitter i eller säkringen kan ha gått.

BLÅ: Strömmen är på, förstärkaren är klar att använda.

3. SKYDDSLÄGESINDIKATOR

En blå lysdiod tänds när skyddsläget aktiveras, vilket innebär att högtalarna kopplas ur av det interna reläet. Detta läget kopplas in under av och påslag för att skydda högtalarna. Annars kan skyddsläget kopplas in när förstärkaren är kraftigt överhettad, kortsloten eller ett internt fel.

Om den blå lysdioden lyser kontinuerligt, skall du slå av apparaten. När den har svalnat kommer reläna att automatiskt koppla in högtalarna igen och förstärkaren kan användas som vanligt igen. I de flesta fall kan en liten sänkning av volymen förhindra fler avbrott.

Om skyddskretsarna aktiveras upprepade gånger kan det finnas flera orsaker: en lös koppartråd från högtalarkabeln ligger som en kortslutning mellan högtalarterminalerna, man har kört förstärkaren för länge och för hårt på högtalare med låg impedans i bryggkopplat läge eller kört förstärkaren med ventilationshålen blockerade.

Om förstärkaren skulle gå i skyddsläge när den är kall bör du ta in den till din handlare för översyn.

Orsaken att reläna kopplar ur högtalarna kan vara på grund av ett kretsfel eller likström på utgångarna.

4. SOFT CLIPPING INDIKATOR

Denna lysdiod lyser när Soft Clipping- kretsen är påslagen (ON).

5.BRYGGKOPPLINGSINDIKATOR

En lysdiod lyser när bryggkopplingsomkopplaren (på bakpanelen) står i läge "ON"(STEREO).

FELSÖKNING		
Problem	Orsak	Lösning
INGET LJUD	- Nätsladden ej inkopplad eller apparaten ej påslagen - Skyddsläget är aktiverat	- Kontrollera nätsladden och att apparaten är påslagen - Stäng av förstärkaren och kontrollera att ingenting blockerar ventilationshålen. Slå på förstärkaren när den svalnat av
INGET LJUD I ENA KANALEN	- En högtalarkabel är lös - En signalkabel är lös eller dålig ansluten - Kortslutning eller trasig signalkabel	- Kontrollera anslutningarna på förstärkaren och högtalarna - Stäng av förstärkaren, kontrollera signalkablarna och anslutningarna på både förförstärkaren och på slutsteget - Stäng av förstärkaren, kontrollera och byt ut skadad kabel
SVAG BAS / DIFFUS STEREOBILD	- Högtalarna anslutna ur fas - Bryggkopplingsomkopplaren står i läge ON (MONO) medan högtalarna är anslutna för stereo	- Kontrollera anslutningarna på en av högtalarna - Ställ tillbaka omkopplaren i OFF (STEREO) läge



WWW.NAD.CO.UK

**©1998 NAD ELECTRONICS LTD
LONDON ENGLAND**

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or transmitted in any form without the written permission of NAD Electronics Limited

S200 Manual 08/98 Printed in Denmark