

YAMAHA TX-492

Natural Sound AM/FM Stereo Tuner

Syntonisateur AM/FM stéréo de la série "Natural Sound"

OWNER'S MANUAL

Thank you for selecting this YAMAHA stereo tuner.

MODE D'EMPLOI

Nous vous remercions pour avoir porté votre choix sur ce syntonisateur stéréo YAMAHA.

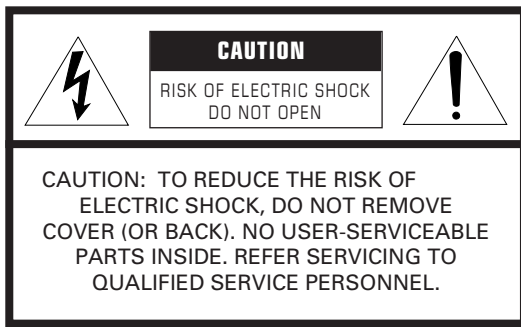
CONTENTS

Safety Instructions	Inside the Front Cover
Caution	2
Supplied Accessories	3
Features	3
Connections	4
Controls and Their Functions	7
Tuning Operations	9
Preset Tuning	10
Troubleshooting	13
Specifications	14

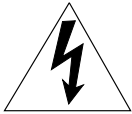
TABLES DES MATIERES

Accessoires fournis	15
Caractéristiques	15
Attention	16
Connexions	17
Les commandes et leurs fonctions.....	20
Syntonisation	22
Syntonisation pré réglée	23
En cas de difficulté	26
Caractéristiques techniques	27

SAFETY INSTRUCTIONS



• Explanation of Graphical Symbols




The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you 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 you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING

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

- 1 Read Instructions – All the safety and operating instructions should be read before the unit is operated.
- 2 Retain Instructions – The safety and operating instructions should be retained for future reference.
- 3 Heed Warnings – All warnings on the unit and in the operating instructions should be adhered to.
- 4 Follow Instructions – All operating and other instructions should be followed.
- 5 Water and Moisture – The unit should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.
- 6 Carts and Stands – The unit should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
- 6A A unit and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the unit and cart combination to overturn. 
- 7 Wall or Ceiling Mounting – The unit should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
- 8 Ventilation – The unit should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the unit 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 the ventilation openings.
- 9 Heat – The unit should be situated away from heat sources such as radiators, stoves, or other appliances that produce heat.
- 10 Power Sources – The unit should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the unit.
- 11 Power-Cord Protection – Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the unit.
- 12 Cleaning – The unit should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
- 13 Nonuse Periods – The power cord of the unit should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
- 14 Object and Liquid Entry – Care should be taken so that objects do not fall into and liquids are not spilled into the inside of the unit.
- 15 Damage Requiring Service – The unit should be serviced by qualified service personnel when:
 - A. The power-supply 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
 - D. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
 - E. The unit has been dropped, or the cabinet damaged.
- 16 Servicing – The user should not attempt to service the unit beyond those means described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.
- 17 Power Lines – An outdoor antenna should be located away from power lines.
- 18 Grounding or Polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization is not defeated.

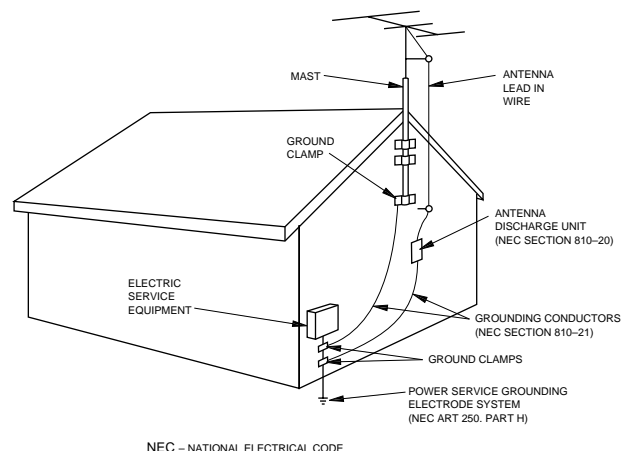
19 For US customers only:

Outdoor Antenna Grounding – If an outside antenna is connected to this unit, 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 70, provides information with regard 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.

Note to CATV system installer:

This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-40 of the NEC that provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical.

EXAMPLE OF ANTENNA GROUNDING

**SPECIAL NOTES FOR FCC COMPOSITE DEVICE (for US customers only)**

This device is a composite system. The digital device component may not cause harmful interference.

FCC INFORMATION (for US customers only)**1. IMPORTANT NOTICE : DO NOT MODIFY THIS UNIT!**

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT : When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.**3. NOTE :** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices.

This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices.

Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Electronics Corp., U.S.A. 6660 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620.

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

We Want You Listening For A Lifetime (for US customers only)

YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion – and, most importantly, without affecting your sensitive hearing.

Since hearing damage from loud sounds is often undetectable until it is too late, YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group recommend you to avoid prolonged exposure from excessive volume levels.



CAUTION: READ THIS BEFORE OPERATING YOUR UNIT.

1. This unit is a sophisticated stereo tuner. To assure proper operation and the best possible performance, please read this manual carefully.
2. Choose the installation location for the unit carefully. Avoid placing it in direct sunlight or close to a source of heat. Also avoid locations subject to vibration and excessive dust, heat, cold or moisture. Keep it away from such sources of hum as transformers or motors.
3. Do not open the cabinet, because this may result in damage to the unit or electrical shock. If a foreign object should get into the unit, contact your local dealer.
4. When not planning to use this unit for long periods of time (ie., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
5. To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug and disconnect the antenna cable when there is an electrical storm.
6. When disconnecting the power plug from the wall outlet, always pull directly on the plug; never pull the cord itself.
7. Do not use force when operating switches and other controls.
8. When moving the unit, be sure to first disconnect the power plug and disconnect all wires connected from the unit to other equipment.
9. Do not attempt to clean this unit with chemical solvents, because this may damage the finish. Use a clean, dry cloth.
10. Be sure to read the "TROUBLESHOOTING" section of this manual for advice on common operating errors before concluding that the unit is faulty.
11. Keep this manual in a safe place for future reference.
12. **Voltage Selector (General Model only)**
The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging into the AC main supply.
Voltages are 110-120/220-240V AC, 50/60 Hz.

FREQUENCY STEP switch (General Model only)

Because the interstation frequency spacing differs in different areas, set the FREQUENCY STEP switch (located at the rear) according to the frequency spacing in your area. Before setting this switch, disconnect the AC power plug of this unit from the AC outlet.

The apparatus is not disconnected from the AC power source as long as it is connected to the wall outlet, even if the apparatus itself is turned off.

IMPORTANT

Please record the serial number of this unit in the space below.

Serial No.:

The serial number is located on the rear of the unit. Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

WARNING

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

FOR CANADIAN CUSTOMERS

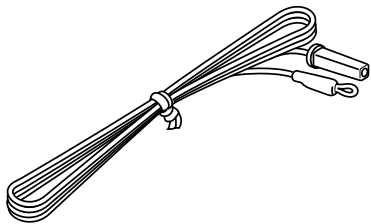
TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT AND FULLY INSERT.

THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS MEETS ALL REQUIREMENTS OF THE CANADIAN INTERFERENCE-CAUSING EQUIPMENT REGULATIONS.

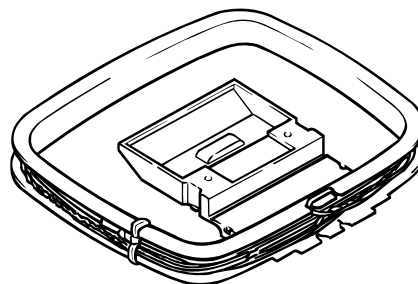
SUPPLIED ACCESSORIES

After unpacking, check that the following parts are contained.

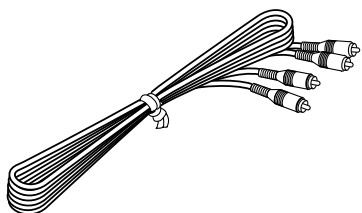
Indoor FM Antenna



AM Loop Antenna



Audio connection cord



FEATURES

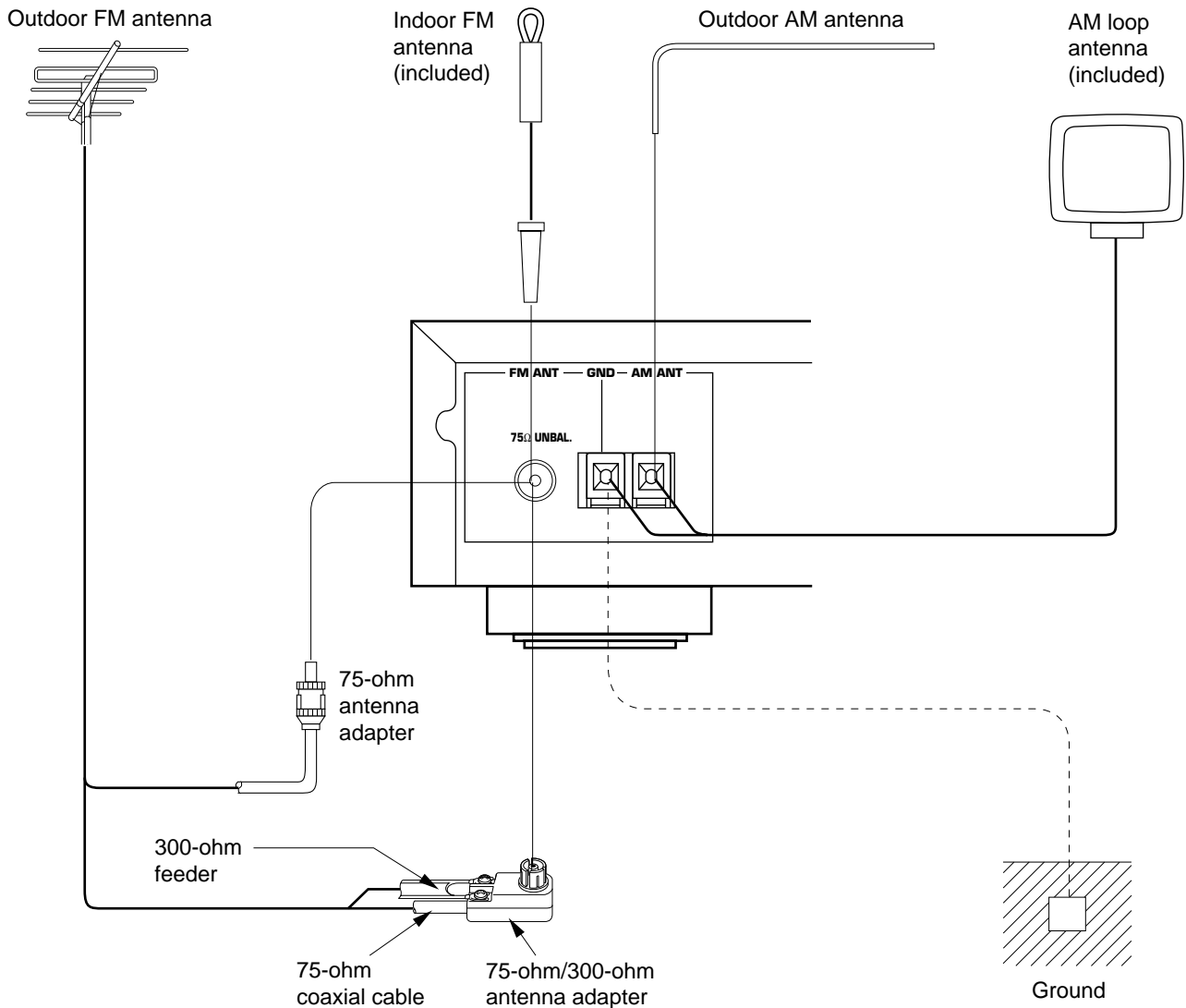
- 40 Station Random Access Preset Tuning
- Automatic Preset Tuning
- Multi-Status Station Memory
- Direct PLL Synthesizer Tuning
- Preset Station Shifting Capability (Preset Editing)

CONNECTIONS

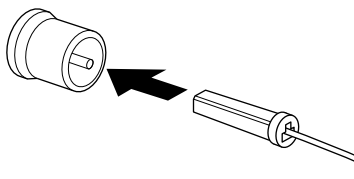
Never plug in this unit and other components until all connections are completed.

ANTENNA CONNECTIONS

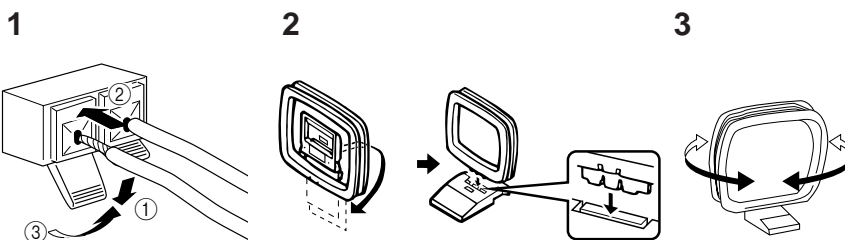
- Each antenna should be connected to the designated terminals correctly, referring to the following figure.
- Both AM and FM indoor antennas are included with this unit. In general, these antennas will probably provide sufficient signal strength. Nevertheless, a properly installed outdoor antenna will give clearer reception than an indoor one. If you experience poor reception quality, an outdoor antenna may result in improvement.



Connecting the indoor FM antenna



Connecting the AM loop antenna

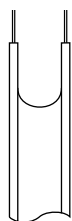


Orient so that the best reception is obtained.

- * If you connect an outdoor FM antenna to this unit, do not connect the indoor FM antenna to this unit.
- * The AM loop antenna should be placed apart from the main unit. The antenna may be hung on a wall.
- * The AM loop antenna should be kept connected, even if an outdoor AM antenna is connected to this unit.

■ Optional outdoor FM antenna

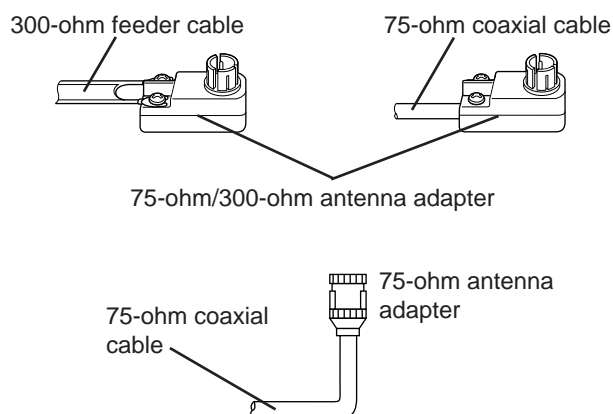
Consult with your dealer or authorized service center about the best method of selecting and erecting an outdoor FM antenna. The choice of the feeder cable is also important. Flat ribbon-shaped twin-lead cable performs well electrically, and is cheaper and somewhat easier to handle when routing it through windows and around rooms. Coaxial cable is more expensive, does a much better job of minimizing interference, is less prone to the effects of weather and close-by metal objects, and is nearly as good a signal conductor as feeder cable, particularly for foam-type coaxial cables. Coaxial cable is somewhat more difficult to install at the point where the cable enters the building. If coaxial cable is selected, make sure the antenna is designed to be used with that type of cable.



300-ohm feeder cable

75-ohm coaxial cable

- * Use a 75-ohm/300-ohm antenna adapter (not included) or a 75-ohm antenna adapter (not included) for connections.



Notes for FM antenna installation

- To minimize automobile ignition noise, locate the antenna as far from heavy traffic as possible.
- Keep the feeder cable or coaxial cable as short as possible. Do not bundle or roll up excess cable.
- The antenna should be at least two meters (6.6 feet) from reinforced concrete walls or metal structures.

■ Optional outdoor AM antenna

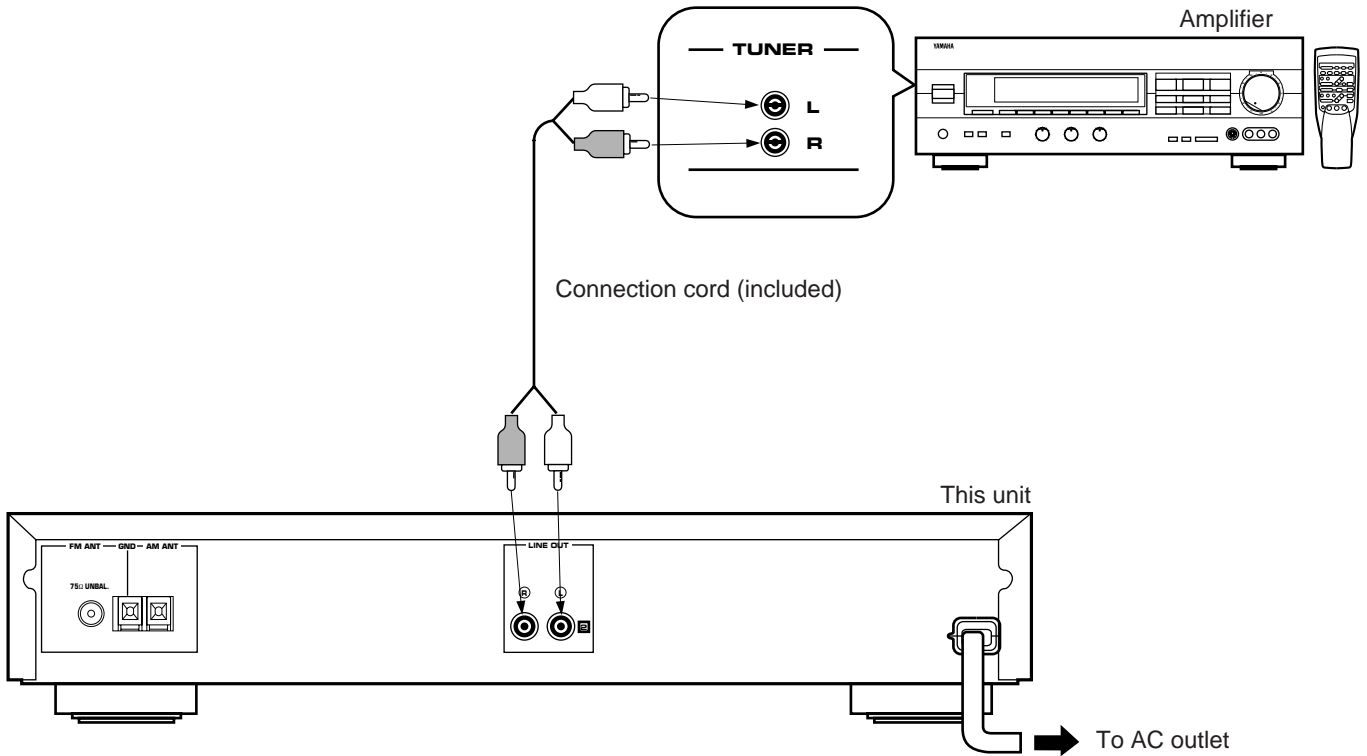
In steel buildings or at a great distance from the transmitter, it may be necessary to install an outside long wire antenna.

GND terminal

For maximum safety and minimum interference, connect the **GND** terminal to a good earth ground. A good earth ground is a metal stake driven into moist earth.

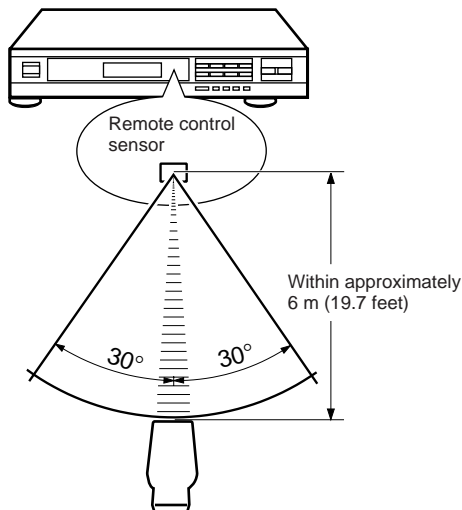
CONNECTIONS TO THE AMPLIFIER

- Before making any connections, switch OFF the power to this unit and the amplifier or other component.
- Be sure that the connections from the left ("L") and right ("R") LINE OUT terminals are connected to the corresponding (left and right) input terminals of the amplifier or other component.
- If you have a YAMAHA amplifier whose terminals on the rear panel are numbered as 1, 2, 3, etc., connections can be made easily by making sure to connect the LINE OUT terminals of this unit to the input terminals of the amplifier numbered 2.



NOTES ABOUT CONTROLLING THIS UNIT WITH THE REMOTE CONTROL TRANSMITTER

This unit has a remote control sensor. It receives signals from a remote control transmitter provided with a YAMAHA amplifier or receiver.

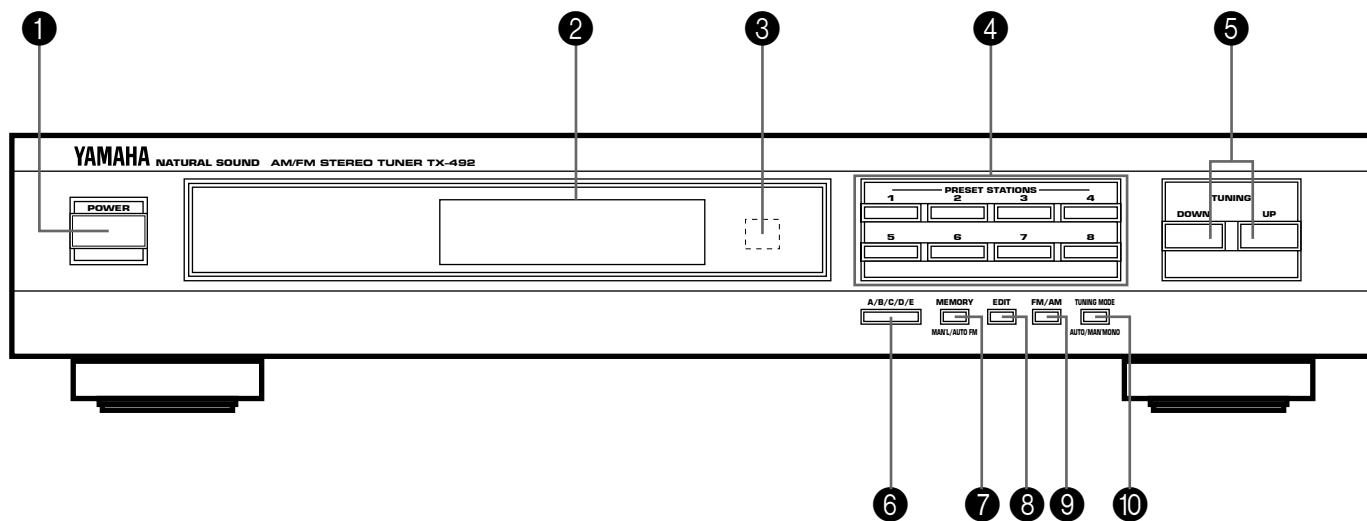


Notes

- There should be no large obstacles between the remote control transmitter and the main unit.
- If the remote control sensor is directly illuminated by strong lighting (especially an inverter type of fluorescent lamp etc.), it might cause the remote control transmitter not to work correctly. In this case, reposition the main unit to avoid direct lighting.

CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

FRONT PANEL



1 POWER switch

Press this switch to switch the power on. Press it again to switch the power off.

2 Display panel

Shows station frequencies and various information. (Refer to the next page for details.)

3 Remote control sensor

Receives signals from a remote control transmitter provided with a YAMAHA amplifier or receiver.

4 PRESET STATIONS buttons

Select a preset station number (1 to 8).

5 TUNING DOWN and UP buttons

Used for tuning. Press the "UP" button to tune in to higher frequencies, and press the "DOWN" button to tune in to lower frequencies.

6 A/B/C/D/E button

Press this button to select a desired group (A–E) of preset stations.

7 MEMORY (MAN'L/AUTO FM) button

When this button is pressed, the MEMO indicator flashes for about 5 seconds. During this period, press the desired **PRESET STATIONS** button to enter the displayed station into the memory.

When this button is pressed and held for about 3 seconds, the automatic preset tuning begins. (Refer to page 11 for details.)

8 EDIT button

This button is used to exchange the places of two preset stations with each other.

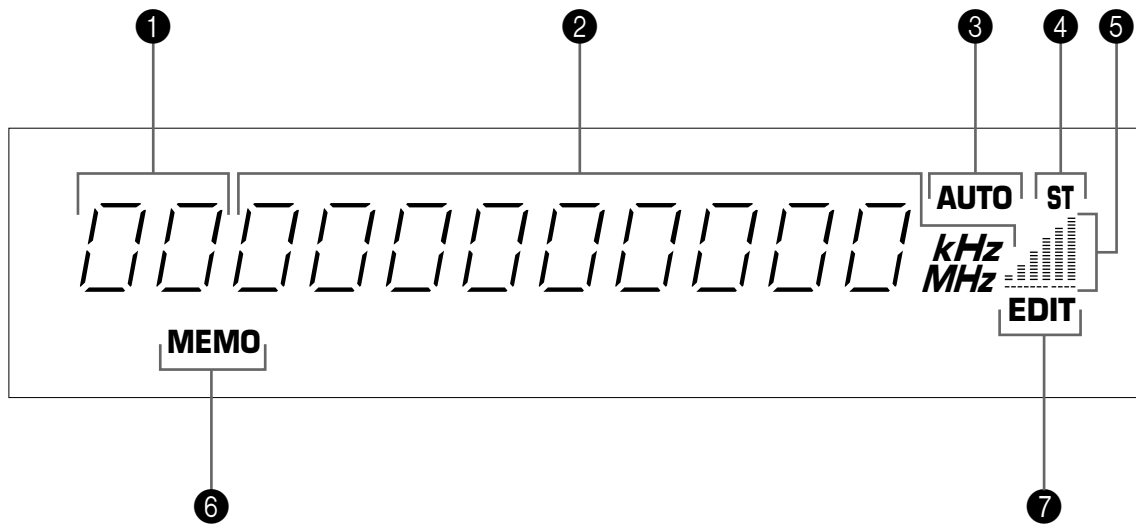
9 FM/AM button

Press this button to switch the reception band to FM or AM.

10 TUNING MODE (AUTO/MAN'L MONO) button

Press this button to switch the tuning mode to automatic or manual. To select the automatic tuning mode, press this button so that "AUTO" lights up on the display. To select the manual tuning mode, press this button so that "AUTO" goes off.

DISPLAY PANEL



1 Preset station indicator

Displays the group (A/B/C/D/E) and the number (1 to 8) of a preset station.

2 Station frequency display

Displays the band and frequency or information from the received station.

3 AUTO indicator

Lights up when this unit is in the automatic tuning mode.

4 ST (STEREO) indicator

Lights up when an FM stereo broadcast with sufficient signal strength is received.

5 Signal-level meter

Indicates the signal level of the received station. If multipath interference is detected, the indication decreases.

6 MEMO indicator

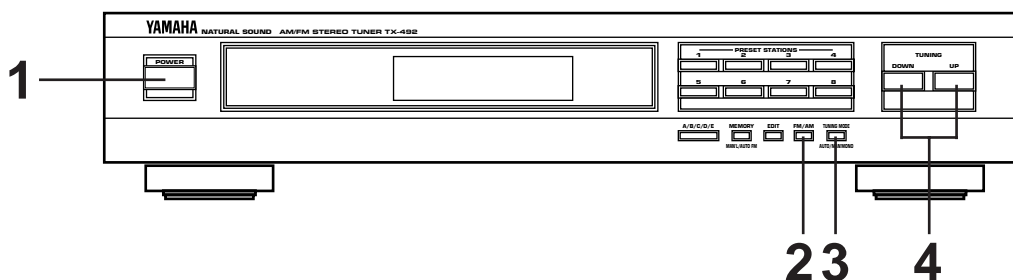
When the **MEMORY** button is pressed, this indicator flashes for about 5 seconds. During this period, the displayed station can be programmed to the memory by using the **A/B/C/D/E** button and one of the **PRESET STATIONS** buttons.

7 EDIT indicator

Flashes by the first press of the **EDIT** button when you will exchange preset stations, and lights up for a moment by the second press of the **EDIT** button to show that the exchange has succeeded.

TUNING OPERATIONS

Normally, if station signals are strong and there is no interference, quick automatic-search tuning (AUTOMATIC TUNING) is possible. However, if signals of the station you want to select are weak, you must tune to it manually (MANUAL TUNING).



AUTOMATIC TUNING

- 1** Turn the power on.
- 2** Select the reception band (FM or AM) confirming it on the display.
- 3**
- 4**

To tune to a higher frequency, press the UP button.
To tune to a lower frequency, press the DOWN button.

 - * If the station where tuning search stops is not the desired one, press again.
 - * If the tuning search does not stop at the desired station (because the signals of the station are weak), change to the MANUAL TUNING method.

MANUAL TUNING

- 1** Turn the power on.
- 2** Select the reception band (FM or AM) confirming it on the display.
- 3**

Turn "AUTO" off.
- 4** Tune to a desired station manually.

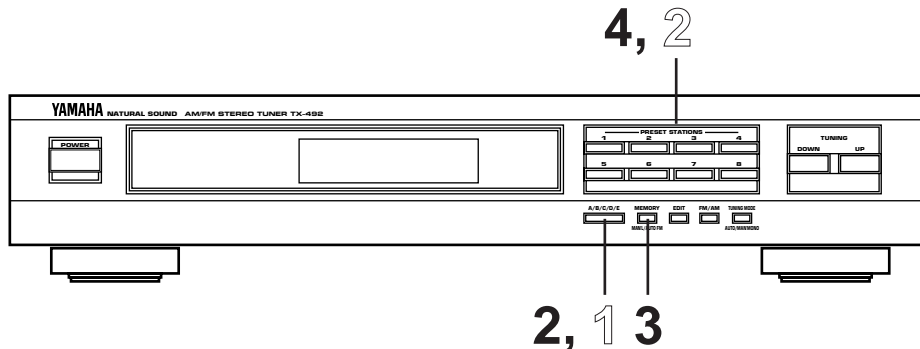
* To continue tuning search, press and hold the button.

Note
If you tune to an FM station manually, it is received in monaural mode automatically to increase the signal quality.

PRESET TUNING

MANUAL PRESET TUNING

This unit can store station frequencies selected by tuning operation. With this function, you can recall any desired station by only selecting the preset station number where it is stored. Up to 40 stations (8 stations x 5 groups) can be stored.



To store stations

- 1** Tune to a desired station.
(Refer to the previous page for tuning procedure.)
- 2** Select a desired group (A – E) of preset stations confirming it on the display.
- 3**

Flashes on and off for about 5 seconds.
- 4** Select a preset station number where you want to program the station before “MEMO” goes off from the display.

Shows the displayed station has been programmed to A1.

* In the same way, program other stations to A2, A3 ... A8.
* You can program more stations to preset station numbers on other groups in the same way by selecting other groups in step 2.

To recall a preset station

- 1** Select the group of preset stations.
- 2** Select the preset station number.

Notes

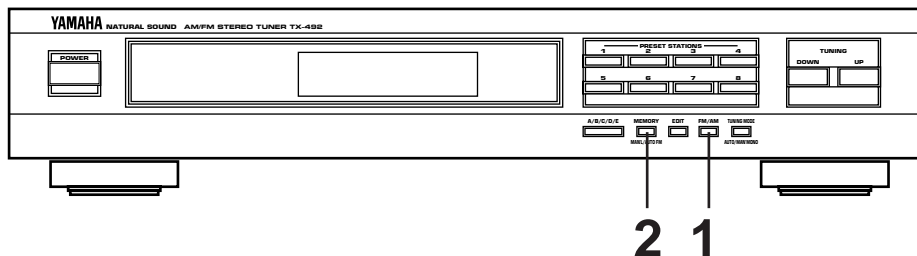
- A new setting can be programmed in place of the former one.
- For presets, the setting of the reception mode (stereo or monaural) is stored along with the station frequency.

Memory back-up

The memory back-up circuit prevents the programmed data from being lost even if the **POWER** switch is set off or the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to temporary power failure. If, however, the power is cut for more than one week, the memory may be erased. If so, it can be re-programmed by simply following the PRESET TUNING steps.

AUTOMATIC PRESET TUNING

You can also make use of an automatic preset tuning function for FM stations only. By this function, this unit performs automatic tuning and stores FM stations with strong signals sequentially. Up to 40 stations are stored automatically in the same way as in the manual preset tuning method on page 10.



To store stations

1

FM/AM

2

MEMORY

Press and hold for about 3 seconds.

Flashes.

The automatic preset tuning begins from the frequency currently displayed. Received stations are programmed to A1, A2 ... A8 sequentially.

* If more than 8 stations are received, they are also programmed to the preset station numbers on other groups (B, C, D and E) in that order.

When the automatic preset tuning is finished

The display shows the frequency of the last preset station. Check the contents and the number of preset stations by following the procedure of the section "To recall a preset station" on page 10.

To recall a preset station

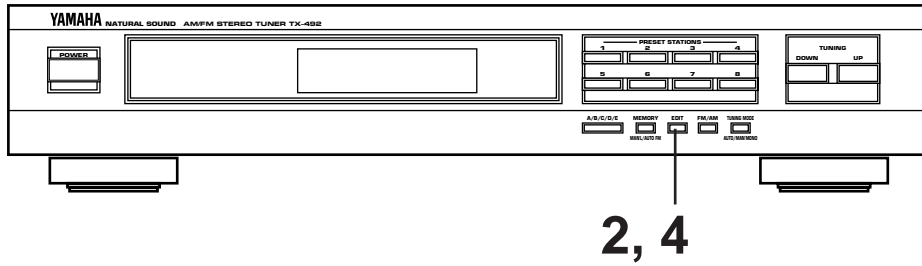
Simply follow the procedure of the section "To recall a preset station" on page 10. A recalled station is shown by the frequency or station name on the display.

Notes

- You can replace a preset station by another FM or AM station manually by simply following the procedure of the section "To store stations" on page 10.
- The automatic preset tuning search will be performed through all frequencies until stations are stored up to E8. If the number of received stations is not enough to be stored up to E8, the search is finished automatically after searching all frequencies.
- With this function, only FM stations with sufficient signal strength are stored automatically. If the station you want to program is weak in signal strength, tune in to it with the MANUAL TUNING method (in monaural) and program it by following the procedure of the section "To store stations" on page 10.
- If no station is received by the automatic preset tuning search, the search finishes after "NOTHING" flashes for about 3 seconds on the display.

EXCHANGING PRESET STATIONS

You can exchange the places of two preset stations with each other as shown below.



Example)

If you want to shift the preset station on E1 to A5, and vice versa.

1 Recall the preset station on E1 (by following the method of "To recall a preset station" on page 10).

2

Flashes.

3 Next, recall the preset station on A5 by following the same method with step 1.

Flashes.

4

Lights up for a moment.

Shows the exchange of stations is completed.

TROUBLESHOOTING

If the unit fails to operate normally, check the following points to determine whether the fault can be corrected by the simple measures suggested. If it cannot be corrected, or if the fault is not listed in the SYMPTOM column, disconnect the power cord and contact your authorized YAMAHA dealer or service center for help.

	SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
FM	Crackling sounds from time to time (especially in weak signal areas).	Ignition noise from passing vehicles.	The FM antenna should be put up as high as possible, away from the road, and a coaxial cable used.
		Noise from thermostats or other electrical equipment.	Attach a noise suppressor to the equipment causing the noise.
	FM stereo reception is noisy.	Because of the characteristics of FM stereo broadcasts, this is limited to cases where the transmitter is far away or the antenna input is poor.	Check the antenna connections. Try using a high quality directional FM antenna. Set the TUNING MODE button to the manual tuning mode.
	The ST indicator flickers and reception is noisy.	Insufficient antenna input.	Use an antenna appropriate for the reception condition in your area.
		Not tuned correctly.	Tune again.
	There is distortion and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	There is multipath interference.	Adjust antenna placement to eliminate multipath interference.
	No stereo effect even with a stereo broadcast.	The TUNING MODE button is set to the manual tuning mode.	Set the button so that "AUTO" lights up on the display.
	A desired station cannot be tuned in with Automatic tuning.	The station is too weak.	Use the manual tuning mode. Use a high quality directional FM antenna.
Previously preset stations can no longer be tuned in.	The tuner has been unplugged for a long period.	Repeat the presetting procedure.	
AM	Insufficient sensitivity.	Weak signal or loose antenna connections.	Tighten the AM loop antenna connections and rotate it for best reception.
	A desired station cannot be tuned in with Automatic tuning.		Use the manual tuning mode.
	There are continuous crackling and hissing noises.	These noises result from lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	Use an outdoor antenna and a ground wire. This will help somewhat but it is difficult to eliminate all noises.
	There are buzzing and whining noises (especially in the evening).	Another station is interfering with the received station.	This is impossible to remedy.
A television set is being used nearby.		Relocate this unit away from the TV.	

SPECIFICATIONS

FM SECTION

Tuning Range	
[U.S.A. and Canada models]	87.5 to 107.9 MHz
[Australia model]	87.5 to 108 MHz
50 dB Quieting Sensitivity (IHF)	
75 ohms Mono	1.55 μ V (15.1 dBf)
75 ohms Stereo	21 μ V (37.7 dBf)
Image Response Ratio	
[U.S.A. and Canada models]	40 dB
[Australia model]	80 dB
IF Response Ratio	70 dB
Spurious Response Ratio	
[U.S.A. and Canada models]	60 dB
[Australia model]	70 dB
Alternate Channel Selectivity	
[U.S.A. and Canada models only]	85 dB
Selectivity (two signals, 40 kHz Dev., \pm 300 kHz)	
[Australia model only]	70 dB
Signal-to-Noise Ratio	
[U.S.A. and Canada models] (IHF)	
Mono	82 dB
Stereo	76 dB
[Australia model] (DIN-Weighted)	
Mono	75 dB
Stereo	70 dB
Harmonic Distortion (1 kHz)	
Mono	0.1%
Stereo	0.2%
Stereo Separation (1 kHz)	50 dB
Frequency Response	
30 Hz to 13 kHz	0 \pm 0.5 dB

AM SECTION

Tuning Range	
[U.S.A. and Canada models]	530 to 1,710 kHz
[Australia model]	531 to 1,611 kHz
Usable Sensitivity	200 μ V/m
Selectivity	32 dB
Signal-to-Noise Ratio	50 dB
Image Response Ratio	40 dB
Spurious Response Ratio	50 dB
Harmonic Distortion; 1 kHz	0.3%

AUDIO SECTION

Output Level/Impedance (Fixed)	
FM (100 % mod. 1 kHz)	900 mV/2.2 k-ohms
AM (30% mod. 1 kHz)	150 mV/2.2 k-ohms

GENERAL

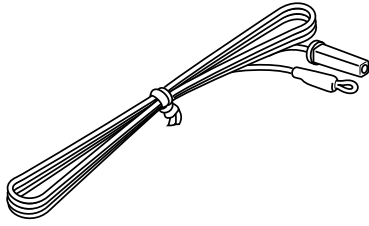
Power Supply	
[U.S.A. and Canada models]	AC 120V, 60 Hz
[Australia model]	AC 240V, 50 Hz
Power Consumption	7W
Dimensions (W x H x D)	435 x 86 x 278 mm (17-1/8" x 3-3/8" x 10-15/16")
Weight	3.2 kg (7 lbs. 1 oz.)
Accessories	Audio connection cord AM loop antenna Indoor FM antenna

* Specifications subject to change without notice.

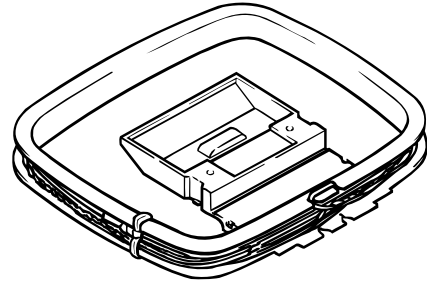
ACCESSOIRES FOURNIS

Après le déballage, vérifier que les pièces suivantes sont incluses.

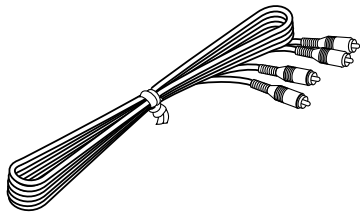
Antenne FM intérieure



Cadre-antenne AM



Câble de connexion audio



CARACTERISTIQUES

- Préréglage de syntonisation aléatoire pour 40 stations
- Syntonisation préréglée automatique
- Mémoire de station à statuts multiples
- Syntonisation par synthétiseur PLL direct
- Fonction de permutation des stations préréglées (montage préréglé)

ATTENTION: TENIR COMPTE DES PRECAUTIONS CI-DESSOUS AVANT DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL.

1. Cet appareil est un syntonisateur stéréo sophistiqué. Pour garantir un fonctionnement correct et les meilleures performances, lire ce manuel avec attention.
2. Bien choisir l'emplacement de l'appareil. Eviter de le placer directement au soleil ou près d'une source de chaleur. Eviter aussi les endroits sujets aux vibrations et à la poussière excessive, à la chaleur, au froid et à l'humidité. Le tenir éloigné de sources de bourdonnements comme des transformateurs ou moteurs.
3. Ne pas ouvrir le coffret car ceci risque de provoquer des endommagements de l'appareil ou des chocs électriques. Si un objet pénètre dans l'appareil, contacter son revendeur local.
4. Lorsqu'on prévoit de ne pas utiliser cet appareil pendant longtemps (pendant les vacances, par exemple), débrancher le cordon d'alimentation CA de la prise de courant secteur.
5. Pour éviter des endommagements dus à l'orage, débrancher la prise d'alimentation CA et débrancher le câble d'antenne en cas d'orage.
6. Lors du débranchement de la prise murale, toujours tirer directement sur la prise; ne jamais tirer sur le cordon.
7. Ne pas forcer lors de la manipulation des commutateurs et boutons.
8. Lors du déplacement de l'appareil, bien débrancher tout d'abord la prise d'alimentation et retirer tous les câbles reliant l'appareil à d'autres éléments.
9. Ne pas essayer de nettoyer cet appareil avec des solvants chimiques car ceci risque d'abîmer le fini. Utiliser un chiffon propre et sec.
10. Bien lire la section "EN CAS DE DIFFICULTE" de ce manuel pour obtenir des renseignements sur les erreurs de fonctionnement communes avant de conclure que votre appareil est en panne.
11. Garder ce manuel dans un endroit sûr pour une référence ultérieure.
12. **Sélecteur de tension (modèle général seulement)**
Le sélecteur de tension sur le panneau arrière de cet appareil doit être réglé sur la tension locale AVANT de brancher l'appareil sur une prise de courant CA. Les tensions sont de 110-120/220-240V CA 50/60 Hz.

Commutateur d'étapes de fréquences (FREQUENCY STEP) (modèle général seulement)

Du fait que l'espacement interstations des fréquences diffère selon les régions, régler le commutateur FREQUENCY STEP situé sur le panneau arrière selon l'espacement des fréquences de votre région. Avant de régler ce commutateur, débrancher le cordon d'alimentation CA de cet appareil de la prise de courant.

ATTENTION

L'appareil reste toujours sous tension lorsque la touche secteur est en position arrêt.

IMPORTANT

Noter le numéro de série de votre appareil dans l'espace ci-dessous.

N° de série:

Le numéro de série se trouve à l'arrière de l'appareil. Garder le manuel d'instructions dans un endroit sûr pour une référence future.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ni à l'humidité.

POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS

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

CET APPAREIL NUMERIQUE DE LA CLASSE B RESPECTE TOUTES LES EXIGENCES DU REGLEMENT SUR LE MATERIEL BROUILLEUR DU CANADA.

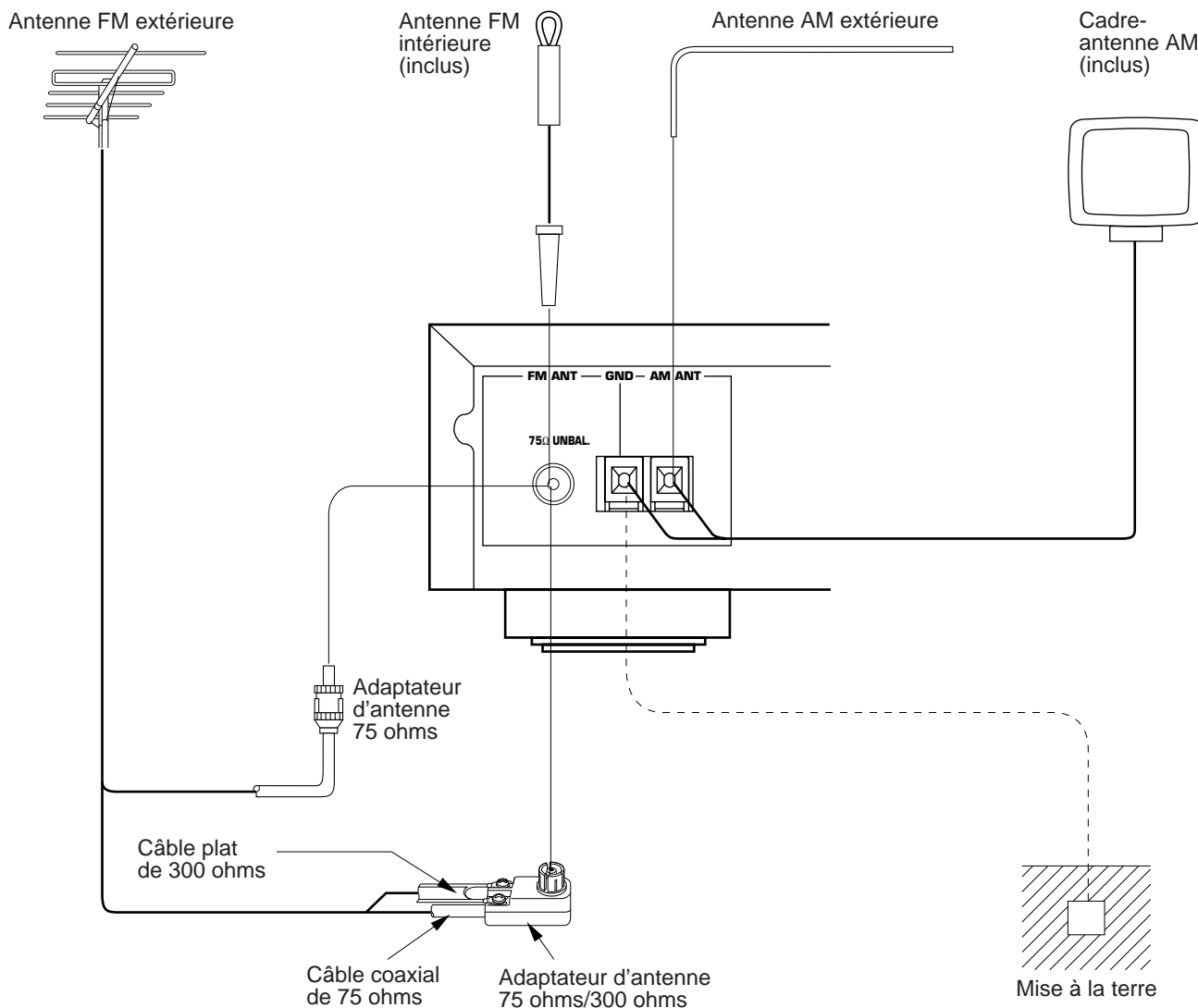
CONNEXIONS

Ne jamais brancher cet appareil et les autres composants avant d'avoir accompli tous les raccordements.

RACCORDEMENTS DES ANTENNES

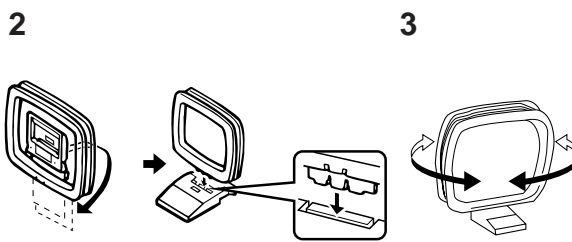
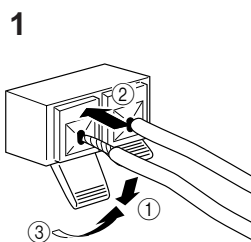
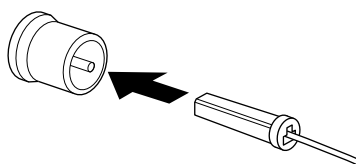
- Raccorder chaque antenne correctement aux bornes désignées, selon les schémas ci-dessous.
- Les deux antennes AM et FM intérieures sont fournies avec cet appareil.

En général, ces antennes sont d'une force de signal adéquate. Cependant, une antenne extérieure installée correctement donnera une réception plus claire qu'une antenne intérieure. Si vous obtenez une qualité de réception médiocre, une antenne extérieure pourra améliorer la situation.



Raccordement de l'antenne FM intérieure

Raccordement de le cadre-antenne AM



Orienter l'antenne de manière à obtenir la meilleure réception.

* Au cas où une antenne FM extérieure est déjà connectée à cet appareil, ne pas y connecter en plus une antenne FM intérieure.

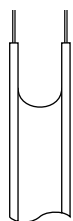
* Le cadre-antenne AM doit être placé à un endroit séparé de l'appareil principal.

* Toujours laisser le cadre-antenne AM branchée, même si on utilise aussi une antenne AM extérieure.

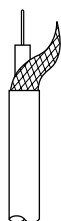
■ Antenne FM extérieure optionnelle

Consultez votre concessionnaire ou un service après-vente officiel au sujet de la meilleure méthode de choix et de mise en place d'une antenne FM extérieure.

Le choix du fil est aussi important. Un fil double en forme de ruban plat fonctionne bien électriquement, est meilleur marché et est plus facile à faire passer par les fenêtres et dans les pièces. Un câble coaxial est plus cher, fonctionne mieux pour minimiser les interférences, est moins sujet aux intempéries et aux objets de métal proches et c'est presque un aussi bon conducteur que le câble plat. Ce dernier point est en particulier vrai pour les câbles coaxiaux de type à mousse. Le câble coaxial est plus difficile à installer au point où le câble pénètre dans le bâtiment. Si le câble coaxial est sélectionné, s'assurer que l'antenne est conçue pour ce type de câble.

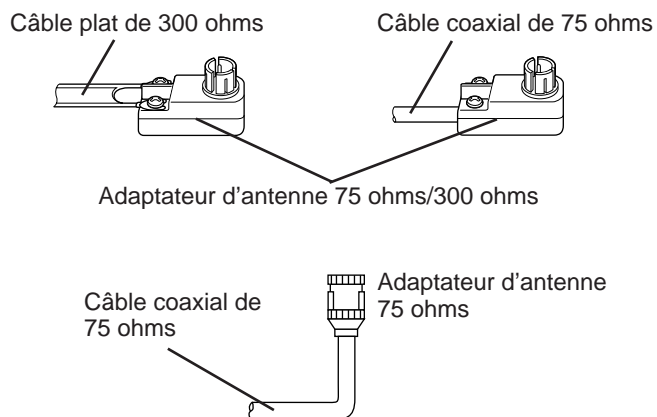


Câble plat de 300 ohms



Câble coaxial de 75 ohms

* Utiliser un adaptateur d'antenne 75 ohms/300 ohms (non fourni) ou un adaptateur 75 ohm (non fourni).



Remarques pour les installations de l'antenne FM

- Pour minimiser le bruit d'allumage des voitures, localiser l'antenne aussi loin que possible de la circulation routière.
- Maintenir le câble plat ou coaxial le plus court possible. Ne pas lier ni enrouler le câble en excès.
- L'antenne doit être à au moins deux mètres de murs en béton armé ou de structures de métal.

■ Antenne AM extérieure optionnelle

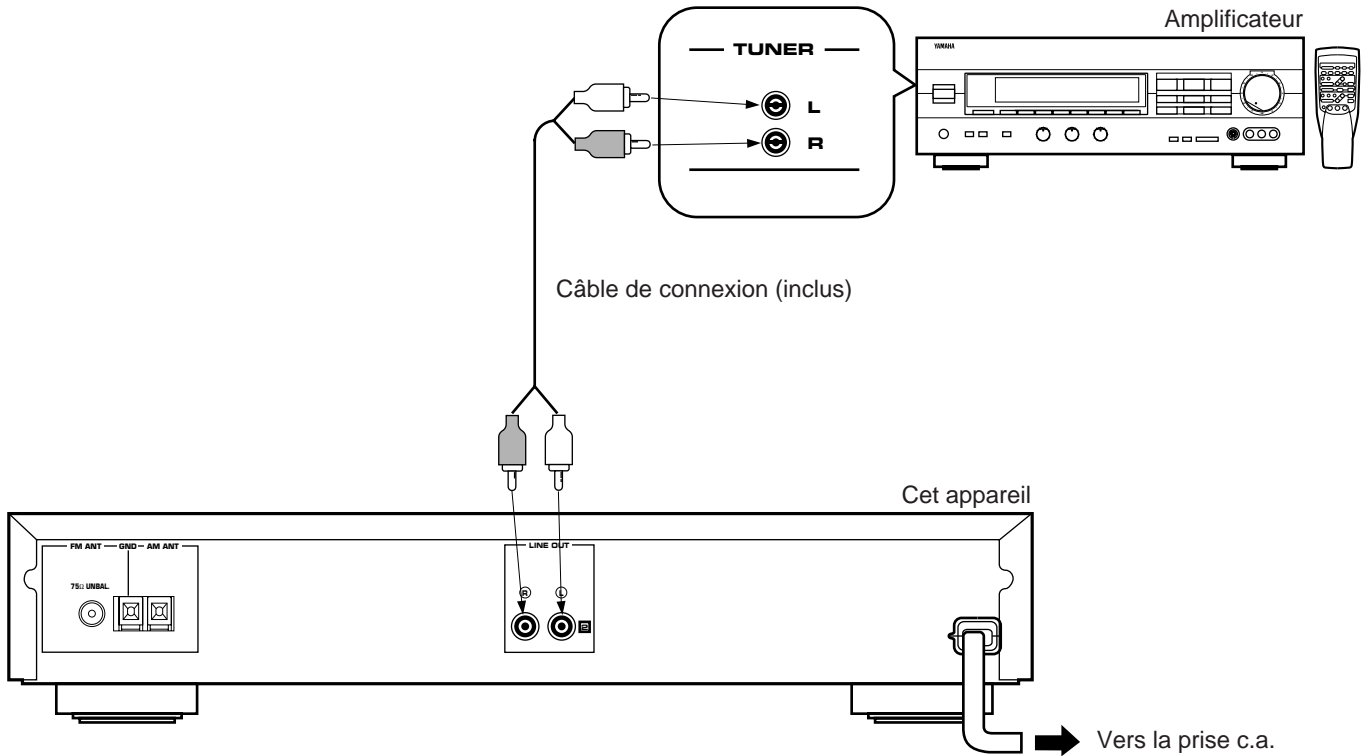
Dans des bâtiments d'acier ou à une grande distance de l'émetteur, il peut être nécessaire d'installer une antenne à long fil à l'extérieur.

Borne de mise à la terre (GND)

Pour une sécurité maximale et une interférence minimale, raccorder la borne **GND** à une bonne mise à la terre. Une bonne prise de terre se fait par un piquet de métal planté dans une terre humide.

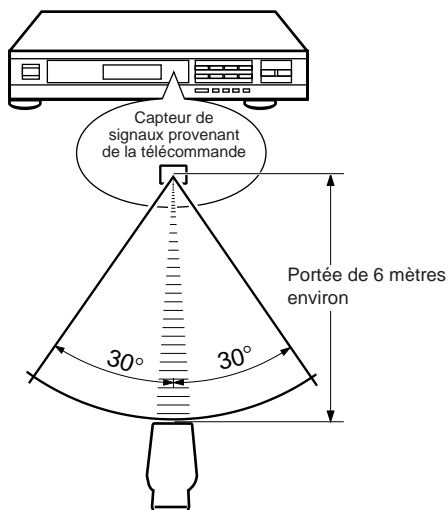
RACCORDEMENTS A L'AMPLIFICATEUR

- Couper l'alimentation de l'appareil et de l'amplificateur ou des autres composants avant d'effectuer les connexions.
- Veiller à ce que les câbles provenant des bornes gauche (L) et droite (R) de sortie LINE OUT soient bien connectés aux bornes d'entrée correspondantes (gauche et droite) de l'amplificateur ou de tout autre appareil.
- Si on a un amplificateur YAMAHA dont les bornes du panneau arrière sont numérotées 1, 2, 3, etc., il est possible d'effectuer facilement les raccordements en raccordant les bornes LINE OUT de cet appareil aux bornes d'entrée numérotées 2 de l'amplificateur.



REMARQUES CONCERNANT L'UTILISATION DE CET APPAREIL AU MOYEN DE LA TELECOMMANDE

Cet appareil possède un détecteur de télécommande. Il reçoit les signaux provenant de la télécommande fournie avec un amplificateur ou un récepteur YAMAHA.

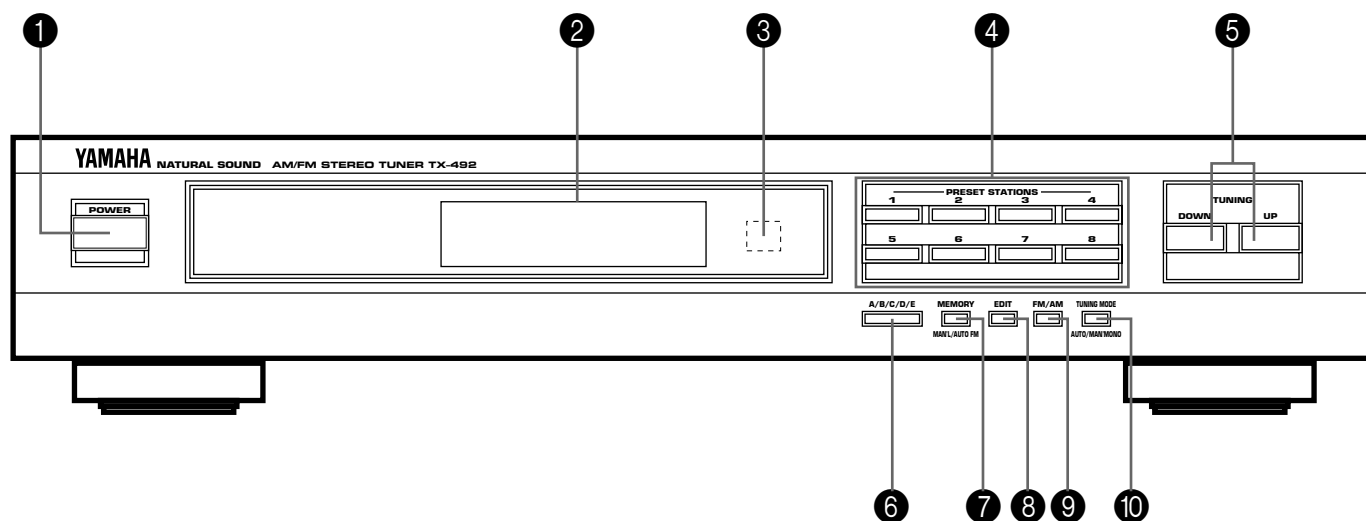


Remarques

- En outre, veiller à ce qu'il n'y ait aucun obstacle entre la télécommande et l'appareil.
- Si le détecteur de télécommande est exposé directement à une forte lumière (provenant d'une lampe fluorescente de type inverseur, etc.), il se peut que la télécommande ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, changer la position de l'appareil principal de façon à éviter une exposition directe.

LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS

PANNEAU AVANT



1 Interrupteur d'alimentation (POWER)

Le presser pour fournir l'alimentation. Le presser à nouveau pour couper l'alimentation.

2 Panneau d'affichage

Indique les fréquences des stations et diverses informations. (Pour plus de détails, se reporter à la page suivante.)

3 Capteur de télécommande

Il reçoit les signaux provenant de la télécommande fournie avec un amplificateur ou un récepteur YAMAHA.

4 Touches de stations pré réglées (PRESET STATIONS)

Ils permettent de sélectionner un numéro de station pré réglée (1 à 8).

5 Touches de syntonisation bas et haut (TUNING DOWN/UP)

Elle permet de syntoniser les stations. Appuyer sur la touche "UP" pour syntoniser des fréquences plus hautes, et sur la touche "DOWN" pour syntoniser des fréquences plus basses.

6 Touche A/B/C/D/E

Appuyer sur cette touche pour sélectionner un groupe désiré (A-E) de stations pré réglées.

7 Touche de mémoire/FM auto/manuel (MEMORY, MAN'L/AUTO FM)

Quand cette touche est pressée, l'indicateur MEMO clignote pendant environ 5 secondes. Pendant cette période, presser la touche **PRESET STATIONS** désirée pour mémoriser la station affichée. Cette touche s'utilise aussi pour mémoriser le nom de la station.

Lorsqu'on maintient cette touche enfoncée pendant environ 3 secondes, la syntonisation pré réglée automatique commence. (Pour plus de détails, voir la page 24.)

8 Touche Edition (EDIT)

Cette touche est utilisée pour permuter les positions de deux stations pré réglées.

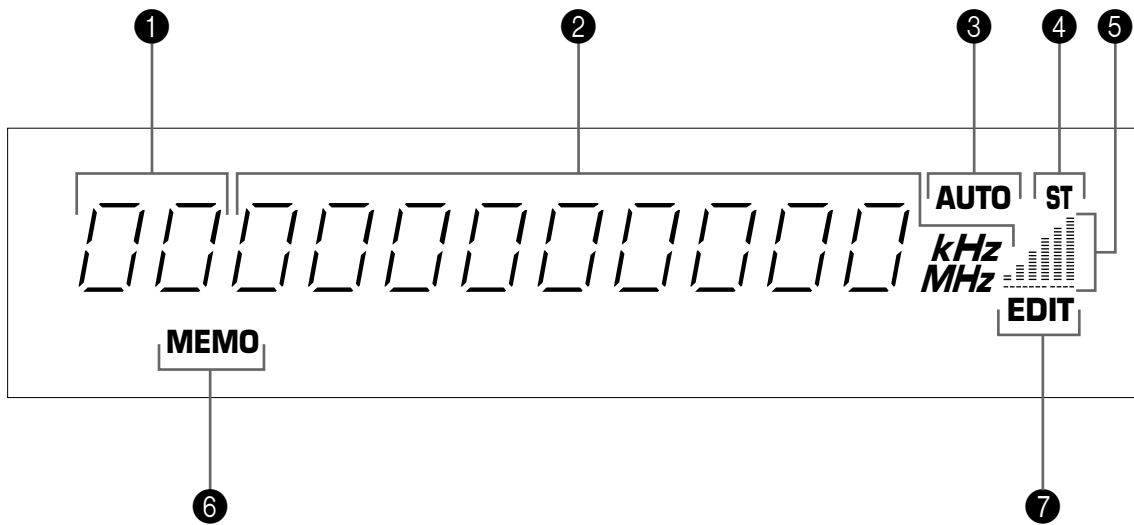
9 Touche FM/AM

Presser cette touche pour commuter la gamme de réception sur FM ou AM.

10 Touches de mode de syntonisation automatique/manuel mono (TUNING MODE, AUTO/MAN'L MONO)

Appuyer sur cette touche pour passer sur le mode de syntonisation automatique ou manuel. Pour sélectionner le mode de syntonisation automatique, appuyer sur cette touche de manière que l'indication "AUTO" s'allume sur l'affichage. Pour sélectionner le mode de syntonisation manuel, appuyer sur cette touche de manière que l'indication "AUTO" s'éteigne.

PANNEAU D’AFFICHAGE



1 Indicateur de station pré réglée

Affiche le groupe (A/B/C/D/E) et le numéro (1 à 8) d'une station pré réglée.

2 Affichage de fréquence de station

Affiche la gamme et la fréquence ou les informations de la station reçue.

3 Indicateur de syntonisation automatique [AUTO]

S'allume lorsque cet appareil est dans le mode de syntonisation automatique.

4 ST (STEREO) indicator

S'allume lorsque cet appareil est dans le mode de syntonisation automatique.

5 Compteur de niveau de signal

Indique le niveau de signal de la station reçue. Si des interférences fantômes sont détectées, l'indication du niveau du signal diminue.

6 Indicateur de mémoire (MEMO)

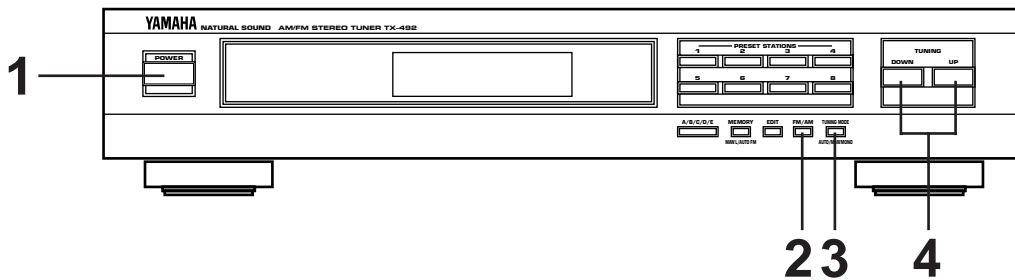
Quand la touche **MEMORY** est pressée, cet indicateur clignote pendant environ 5 secondes. Pendant cette période, la station affichée peut être mémorisée avec la touche **A/B/C/D/E** et une des touches **PRESET STATIONS**.

7 Indicateur de montage EDIT

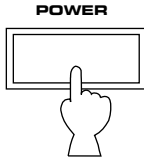
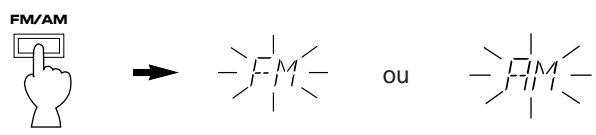
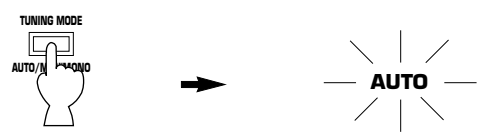
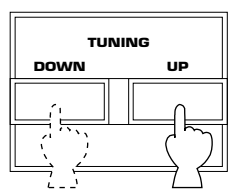
Il se met à clignoter lorsqu'on appuie une première fois sur la touche **EDIT** pour changer les stations pré réglées, et il s'allume momentanément lorsqu'on appuie une deuxième fois sur la touche **EDIT** pour indiquer que le changement a été correctement effectué.

SYNTONISATION

Lorsque les signaux des stations sont forts et qu'il n'y a pas d'interférences, la syntonisation rapide avec recherche automatique (SYNTONISATION AUTOMATIQUE) est possible. Cependant, si les signaux de la station désirée sont faibles, il faudra avoir recours à une syntonisation manuelle (SYNTONISATION MANUELLE).



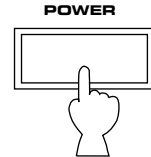
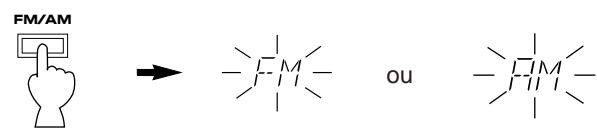
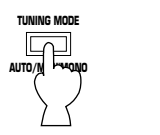
SYNTONISATION AUTOMATIQUE

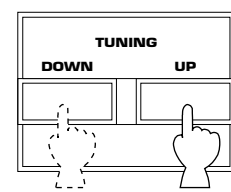
- 1** Mettre l'appareil sous tension.
 
- 2** Sélectionner la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en la vérifiant sur l'affichage.
 
- 3**

- 4**


Pour syntoniser une fréquence plus élevée, appuyer une fois sur la touche UP.
 Pour syntoniser une fréquence plus basse, appuyer une fois sur la touche DOWN.

 - * Lorsque le mécanisme de recherche de station s'arrête sur une station qui n'est pas la station désirée, appuyer à nouveau sur la touche.
 - * Lorsque le mécanisme de recherche de station ne s'arrête pas sur la station désirée (parce que les signaux de la station d'émission sont trop faibles), employer la méthode de SYNTONISATION MANUELLE décrite à la page suivante.

SYNTONISATION MANUELLE

- 1** Mettre l'appareil sous tension.
 
- 2** Sélectionner la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en la vérifiant sur l'affichage.
 
- 3**


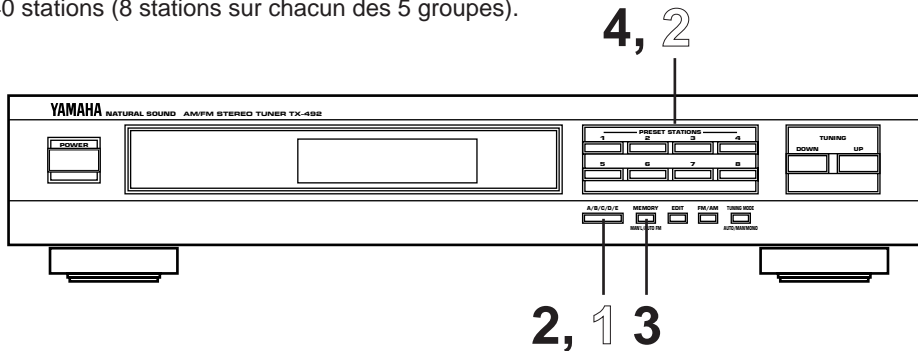
Eteindre l'indication "AUTO".
- 4** Syntoniser manuellement sur la station désirée.
 
 - * Pour continuer la recherche de station, appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée.

Remarque
 Lorsqu'on syntonise l'appareil manuellement sur une station FM, cette station est reçue en mode mono, pour permettre d'améliorer la qualité de réception des signaux.

SYNTONISATION PREREGLEE

SYNTONISATION PREREGLEE MANUELLE

Cet appareil peut mémoriser la fréquence des stations d'émission sélectionnée par syntonisation. Grâce à cette fonction, il suffit de sélectionner le numéro de station préréglée sur lequel elle est mémorisée pour rappeler la station correspondante. Il est possible de mémoriser jusqu'à 40 stations (8 stations sur chacun des 5 groupes).



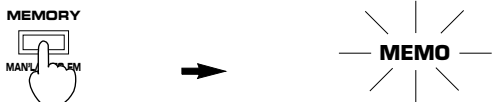
Mémorisation des stations

1 Syntoniser l'appareil sur la station désirée.
(Se reporter à la page précédente pour des informations détaillées.)

2 Sélectionner le groupe désiré (A – E) des stations préréglées tout en le vérifiant sur l'affichage.

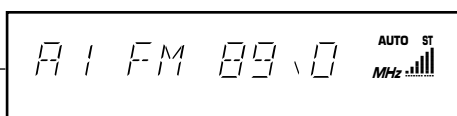
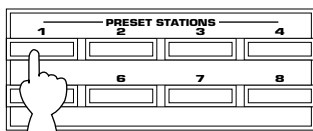


3 Appuyer sur le bouton MEMORY.



Clignote pendant environ 5 secondes.

4 Sélectionner un numéro de station préréglée à l'endroit où l'on veut programmer la station avant que l'indication "MEMO" disparaisse de l'affichage.



Indique que la station affichée a été programmée sur A1.

* Programmer de la même manière les stations désirées sur A2, A3 ... A8.

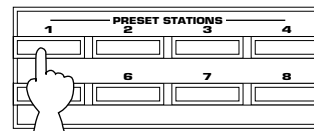
* De la même manière, il est possible de programmer plus de stations sur des numéros de préréglage de stations d'autres groupes en sélectionnant d'autres groupes à l'opération 2.

Pour rappeler une station préréglée

1 Sélectionner le groupe de stations préréglées.



2 Appuyer sur le numéro correspondant à la station préréglée.



Remarques

- Toute nouvelle programmation de station sur une touche de préréglage efface la programmation précédente.
- Le mode de réception (mono ou stéréo) est programmé en même temps que la fréquence de la station.

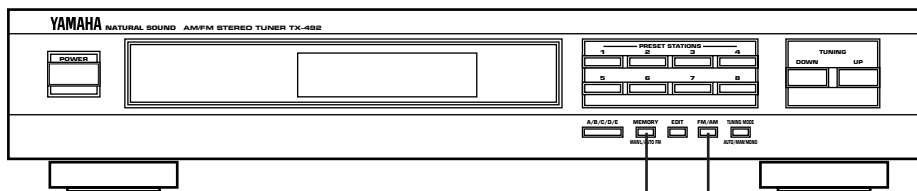
Mémoire de maintien

Le circuit de mémoire de maintien évite que les informations programmées ne soient perdues, si par exemple l'interrupteur **POWER** est en position d'arrêt, ou si la fiche d'alimentation est retirée de la prise CA, ou encore si le courant est coupé à cause d'une panne de courant.

Si l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, la mémoire peut être effacée. Dans ce cas, elle peut être reprogrammée en suivant le processus de syntonisation des préréglages.

SYNTONISATION PREREGLEE AUTOMATIQUE

Il est aussi possible d'utiliser la fonction de syntonisation préréglée automatique pour les stations FM seulement. Grâce à cette fonction, l'appareil peut effectuer la syntonisation automatique et la mémorisation ordonnée des stations FM émettant des signaux puissants. Jusqu'à 40 stations peuvent être mémorisées automatiquement sur les touches de préréglage de station en suivant une méthode similaire à celle indiquée à la page 23 pour la syntonisation préréglée manuelle.



Mémorisation des stations

1

2

Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes environ.

Clignote.

La syntonisation préréglée automatique commence à partir de la fréquence actuellement affichée. Les stations reçues sont programmées dans l'ordre sur A1, A2....A8.
 * Si plus de 8 stations sont reçues, elles sont aussi programmées sur les numéros de stations préréglées des autres groupes (B, C, D et E) dans cet ordre.

2 1

Lorsque la syntonisation préréglée automatique est terminée

L'affichage donne la fréquence de la dernière station préréglée. Vérifier la nature et le nombre de stations préréglées en suivant la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 23.

Pour rappeler une station préréglée

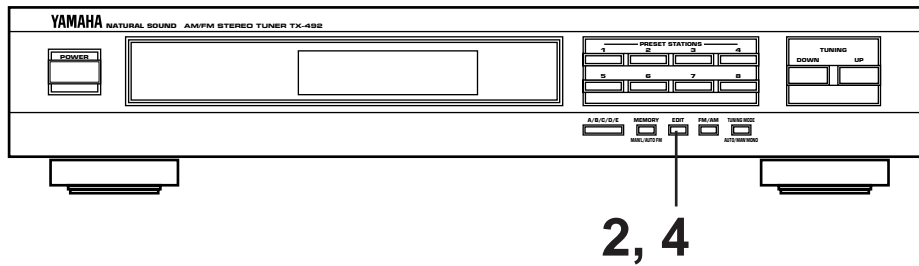
Il suffit de suivre la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 23. Une station rappelée s'affiche par la fréquence ou par le nom de station.

Remarques

- Il est possible de remplacer manuellement une station préréglée par une autre station FM ou AM en suivant simplement la procédure décrite à la section "Mémorisation des stations" à la page 23.
- La recherche de syntonisation préréglée automatique est effectuée à travers toutes les fréquences du réseau RDS jusqu'à ce que les stations soient mémorisées sur tous les numéros de stations préréglées jusqu'à E8. Si le nombre de stations reçues ne suffit pas à remplir tous les numéros de stations préréglées jusqu'à E8, la recherche se terminera après avoir recherché toutes les fréquences de stations.
- Avec cette fonction, seules les stations FM émettant un signal suffisamment puissant peuvent être mémorisées automatiquement. Si la station que l'on veut programmer émet un signal faible, il faut la syntoniser en suivant la méthode de syntonisation manuelle (en mono) et la programmer en suivant la procédure décrite à la section "Mémorisation des stations" à la page 23.
- Si aucune station n'est trouvée par la recherche de syntonisation préréglée automatique, la recherche se termine après que l'indication "NOTHING" ait clignoté sur l'affichage pendant environ 3 secondes.

PERMUTATION DE STATIONS PREREGLEES

Il est possible de permuter les touches de mémorisation de deux stations préréglées de la manière indiquée ci-dessous.



Exemple:

Pour permuter la station préréglée de E1 à A5, et vice-versa.

1 Rappeler la station préréglée sur E1 (en suivant la méthode décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 23).

2

Clignote.

3 Ensuite, rappeler la station préréglée sur A5 en suivant la même méthode qu'à l'étape 1.

Clignote.

4

↓

S'allume momentanément.

Indique que la permutation des stations est terminée.

EN CAS DE DIFFICULTE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, avant de conclure qu'il est en panne, le vérifier selon la liste de problèmes possibles suivante. Cette liste donne des détails sur les remèdes que vous pouvez appliquer vous-même sans avoir à appeler un spécialiste. Si vous avez quelque doute ou question, consulter votre revendeur officiel YAMAHA le plus proche.

	SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
FM	Sons de craquement de temps en temps (en particulier dans les régions où le signal est faible).	Bruit d'allumage de véhicules passants.	L'antenne FM doit être placée le plus haut possible, loin de la route et un câble coaxial doit être utilisé.
		Bruit provenant de thermostats ou autre appareil électrique.	Fixer un éliminateur de bruit sur l'appareil causant le bruit.
	La réception FM stéréo contient du bruit.	A cause des caractéristiques des émissions FM stéréo, ceci est limité aux cas où le transmetteur est éloigné ou quand l'entrée d'antenne est médiocre.	Vérifier les raccordements de l'antenne. Essayer d'utiliser une antenne FM à éléments multiples. Régler la touche TUNING MODE sur le mode de syntonisation manuelle.
	L'indicateur ST clignote et la réception contient du bruit.	Entrée d'antenne insuffisante.	Utiliser une antenne convenant aux conditions de la réception dans la région.
		Mauvaise syntonisation.	Syntoniser à nouveau.
	Il y a de la distorsion et une réception nette ne peut pas être obtenue même avec une bonne antenne FM.	Il y a des interférences à échos.	Ajuster l'emplacement de l'antenne pour éliminer les interférences à échos.
	Aucun effet stéréo avec une émission stéréo.	La touche TUNING MODE est réglée sur le mode de syntonisation manuelle.	Régler la touche de manière que l'indication "AUTO" s'affiche.
	Une station voulue ne peut pas être syntonisée avec la syntonisation automatique.	La station est trop faible.	Utiliser le mode de syntonisation manuelle. Utiliser une antenne FM directionnelle de haute qualité.
Les stations pré-réglées préalablement ne peuvent plus être syntonisées.	Le syntoniseur a été débranché pendant longtemps.	Recommencer le pré-réglage.	
AM	Sensibilité insuffisante.	Signal faible ou raccordement lâche de l'antenne.	Resserrer les raccordements de le cadre-antenne AM et la tourner pour la meilleure réception possible.
	Une station voulue ne peut pas être syntonisée avec la syntonisation automatique.		Utiliser le mode de syntonisation manuelle.
	Il y a des craquements continuels et des bruits de sifflement.	Ces bruits sont le résultat d'éclairage, de lampes fluorescentes, moteurs, thermostats et autres appareils électriques.	Utiliser une antenne extérieure et un câble de mise à la terre. Ceci améliorera quelque peu la situation mais il est difficile d'éliminer tous les bruits.
	Il y a des bruits de ronflement et de pleurage (en particulier le soir).	Une autre station interfère avec celle qui est reçue.	Ceci est impossible à corriger.
Un téléviseur est utilisé près de l'appareil.		Eloigner cet appareil du téléviseur.	

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SECTION FM

Gamme de syntonisation	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]	87,5 à 107,9 MHz
[Modèle pour l'Australie]	87,5 à 108 MHz
Sensibilité de silencieux 50 dB (IHF)	
75 ohms Mono	1,55 μ V (15,1 dBf)
75 ohms Stéréo	21 μ V (37,7 dBf)
Rapport de réponse d'image	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]	40 dB
[Modèle pour l'Australie]	80 dB
Rapport de réponses FI	70 dB
Rapport de réponse de bruit	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]	60 dB
[Modèle pour l'Australie]	70 dB
Sélectivité des canaux alternés	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada seulement]	85 dB
Sélectivité (deux canaux, Dév. 40 kHz, \pm 300 kHz)	
[Modèle pour l'Australie seulement]	70 dB
Rapport signal/bruit	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada] (IHF)	
Mono	82 dB
Stéréo	76 dB
[Modèle pour l'Australie] (DIN bruit pondéré)	
Mono	75 dB
Stéréo	70 dB
Distorsion harmonique (1 kHz)	
Mono	0,1%
Stéréo	0,2%
Séparation stéréo (1 kHz)	50 dB
Réponse en fréquence	
30 Hz à 13 kHz	0 \pm 0,5 dB

SECTION AM

Gamme de syntonisation	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]	530 à 1.710 kHz
[Modèle pour l'Australie]	531 à 1.611 kHz
Sensibilité utilisable	200 μ V/m
Sélectivité	32 dB
Rapport signal/bruit	50 dB
Rapport de réponse d'image	40 dB
Rapport de réponse de bruit	50 dB
Distorsion harmonique; 1 kHz	0,3%

SECTION AUDIO

Niveau de sortie/impédance (fixe)	
FM (100% mod., 1 kHz)	900 mV/2,2 kohms
AM (30% mod., 1 kHz)	150 mV/2,2 kohms

GENERALES

Alimentation	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]	CA 120V, 60 Hz
[Modèle pour l'Australie]	CA 240V, 50 Hz
Consommation	7W
Dimensions (L x H x P)	435 x 86 x 278 mm
Poids	3,2 kg
Accessoires	Câble de connexion audio Cadre-antenne AM Antenne FM intérieure

* Caractéristiques techniques modifiables sans préavis.

YAMAHA

YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELINGEN BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION

VY76600 Printed in Malaysia