

# ***FM Stereo FM-AM Tuner***

---

Operating instructions \_\_\_\_\_ **GB**

Mode d'emploi \_\_\_\_\_ **FR**

Manual de Instrucciones \_\_\_\_\_ **ES**

Manual de Instruções \_\_\_\_\_ **PT**



*ST-SA5ES  
ST-SA3ES*

## WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.



## Precautions

### On safety

- Should any liquid or solid object fall into the unit, unplug the unit and have the unit checked by qualified personnel before operating it any further.

### On power sources

- Before operating the unit, be sure that the operating voltage of your unit is identical with that of your local power supply.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for an extended period of time. To disconnect the cord, pull it out by grasping the plug. Never pull the cord itself.
- AC power cord must be changed only at the qualified service shop.

### On placement

- Place the unit in a location with adequate ventilation to prevent heat build-up and prolong the life of its components.
- Do not place the unit near heat sources, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust or mechanical shock.
- Do not place anything on top of the cabinet which might block the ventilation holes and cause malfunctions.

### On cleaning the cabinet

- Clean the cabinet, panels and controls with a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent such as alcohol or benzene.

### On repacking

- Do not throw away the carton and the packing material. This makes an ideal container when transporting the unit. When shipping the unit, repack it as it was packed at the factory.

If you have any question or problem concerning your unit that is not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

## Welcome!


Thank you for purchasing the Sony FM Stereo FM/AM Tuner. Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

## About This Manual

The instructions in this manual describe the operation of the Sony ST-SA5ES and ST-SA3ES tuners. Most operating procedures apply to both. However, there are certain procedures that may apply to only one of the tuners. These are clearly indicated (e.g., ST-SA5ES only). Check the model number on the front of your tuner so you'll know which instructions apply to you. The ST-SA5ES is used for illustration purposes.

### Convention

The following icon is used in this manual:

 Indicates hints and tips for making the task easier.

# TABLE OF CONTENTS

---

## Basic Operations

Receiving Preset Stations 4

---

## Getting Started

Unpacking 5  
Hooking up the System 5  
About the Menu Entry System 7  
Selecting the German Display 7  
Customizing the Display 7  
Presetting the Radio Stations 8

---

## Advanced Tuner Operations

Tips for Better FM Reception 10  
Naming Preset Stations 11  
Sorting Preset Stations 11  
Using the Radio Data System (RDS) 12  
Making a Timer Programme (ST-SA5ES only) 14  
Adjusting the Recording Level (Calibration Tone) (ST-SA5ES only) 14

---

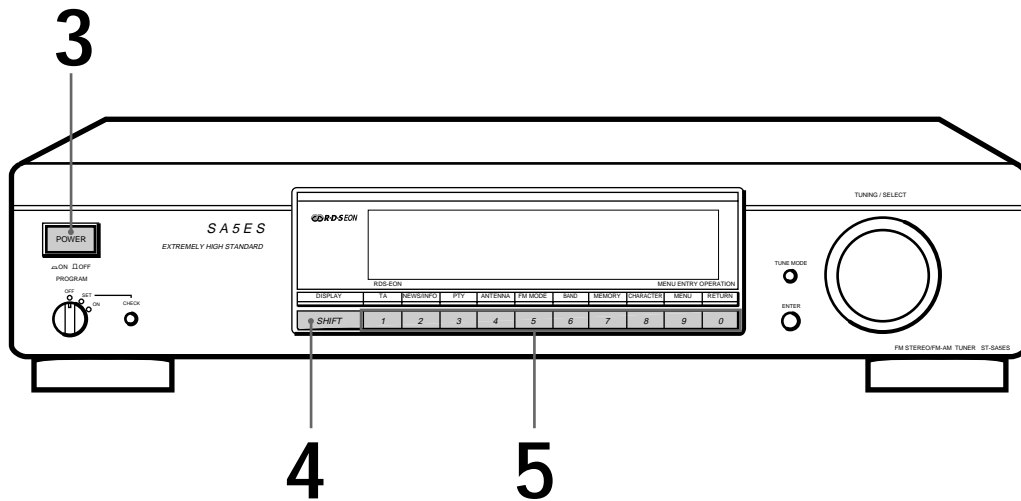
## Additional Information

Troubleshooting 15  
Specifications 15  
Index 16

**GB**

# Receiving Preset Stations

This section shows you how to receive preset stations.



- To tune in a non-preset station, see "Tuning stations (Automatic Tuning)" on page 8.

**1** Make sure you've hooked up the tuner and preset stations. (See pages 5 - 6 for hookups and page 8 for presetting.)

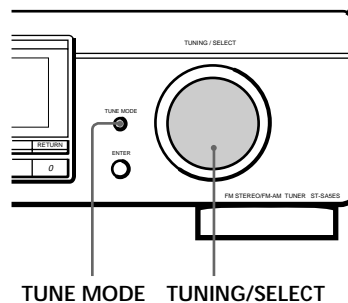
**2** Turn on the amplifier and select the TUNER mode.

**3** Press POWER to turn on the tuner.

**4** Press SHIFT to select A, B, or C.

**5** Press the preset number you want (1 - 0).

To check broadcasts by scanning the preset stations



**1** Press TUNE/MODE repeatedly so that "PRESET" appears in the display.

**2** Turn TUNING/SELECT. Each time you turn TUNING/SELECT, a preset station is received and the settings (preset code, frequency, and station name, etc.) appear in the display. The signal meter indicates the strength of the broadcast signal.

## Unpacking

Check that you received the following items with the tuner:

- Audio cord (1)
- AM loop aerial (1)
- FM wire aerial (1)

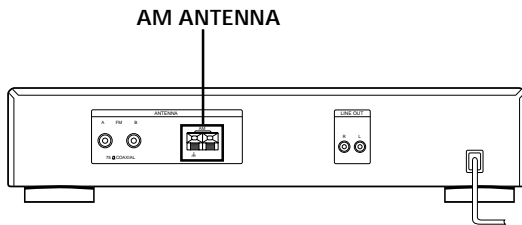
## Hooking up the System

### Before you get started

- Turn off the power to all components before making any connections.
- Do not connect the mains lead until all of the connections are completed.
- Be sure to make connections firmly to avoid hum and noise.
- When connecting an audio cord, be sure to match the colour-coded pins to the appropriate jacks: White (left) to White; and Red (right) to Red.

### AM aerial hookups

This section describes how to connect the supplied AM loop aerial and an insulated wire (not supplied). For the specific location of the AM ANTENNA terminals, see the illustration below.

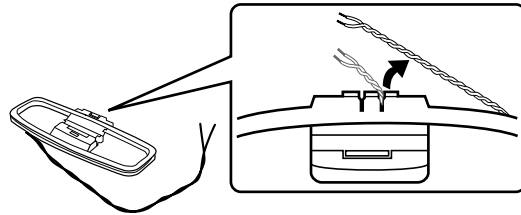


#### What will I need?

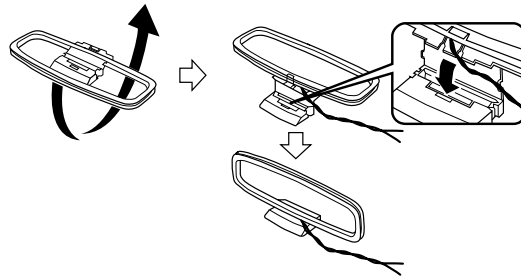
- AM loop aerial (supplied) (1)



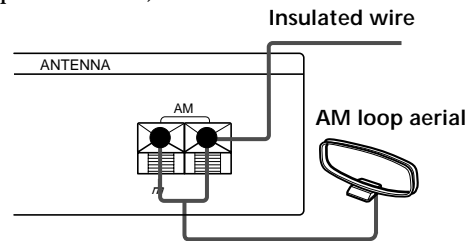
- 1** Before assembling the supplied aerial, pull the lead wire out from the slot in the aerial frame.
- 2** Unwrap 3 lengths of the braided lead wire from around the frame of the aerial. Be careful to unwrap only the braided section of the lead wire. Do not unwrap more than 3 lengths of the lead wire. Also, be careful not to unbraid the lead wire.



- 3** Assemble the supplied aerial as shown below.



- 4** Connect the AM loop aerial to the AM terminals on the back of this unit. For best reception, connect an insulated wire (not supplied) in addition to the AM loop aerial. (See “For best AM reception” below.)



- 5** Adjust the aerial direction for the best reception. The AM loop aerial has a directivity which detects the signal from some angles more strongly than others. Set the aerial to the orientation which provides the best receiving condition.

- 💡 **For stations that are difficult to receive**  
Try repositioning the loop aerial while tuning. Placing the supplied AM loop aerial near a window will help improve reception quality.
- 💡 **For best AM reception**  
Connect a 6 to 15-meter insulated wire (not supplied) to the AM aerial terminal in addition to the AM loop aerial. Try to extend the wire outdoors and keep it horizontal. Do not disconnect the AM loop aerial.

### Connecting a ground wire

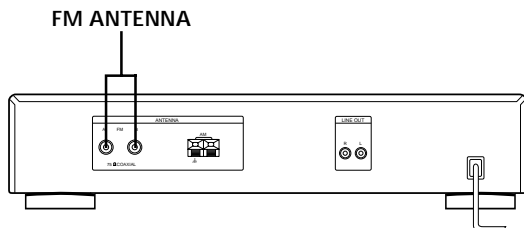
If you connect an outdoor aerial, be sure to connect a ground wire (not supplied) to the AM ANTENNA terminal (in addition to the AM loop aerial) for lightning protection.

(continued)

# Getting Started

## FM aerial hookups

With an FM outdoor aerial, you can obtain a higher FM broadcast sound quality. We recommend that you use the supplied FM wire aerial only temporarily until you install an FM outdoor aerial. For the specific location of the FM ANTENNA terminal, see the illustration below.

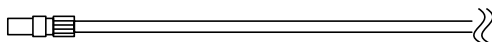


What will I need?

- FM wire aerial (supplied) (1)

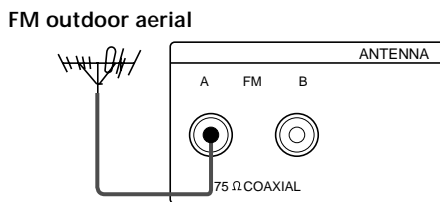
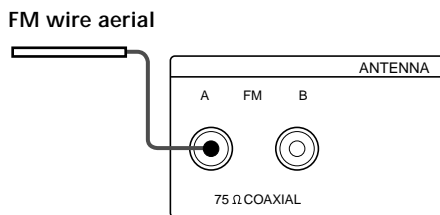


- FM outdoor aerial (not supplied) (1) and 75-ohm coaxial cable (not supplied) (1)



IEC female type connector

Connect the supplied FM wire aerial or an FM outdoor aerial (not supplied) to one of the FM terminals on the back of this unit.



IEC female type connector

### 💡 You can use two FM aerials

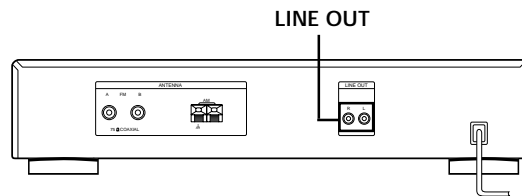
This tuner has two FM ANTENNA terminals, A and B, for use with different types of FM aerials. For example, you can connect an outdoor aerial to the A jack and connect a cable aerial to the B jack. You can also switch the aerial while using the signal meter to determine which aerial gives the best reception for a particular station.

## Connecting a ground wire

If you connect an outdoor aerial, be sure to connect a ground wire (not supplied) to the AM ANTENNA terminal (in addition to the AM loop aerial) for lightning protection.

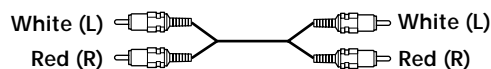
## Amplifier hookups

Connect the tuner to an amplifier. Be sure to turn off the power to both components before connection. For the specific location of the terminals, see the illustration below.

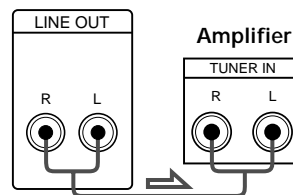


What cables will I need?

- Audio cord (supplied) (1)

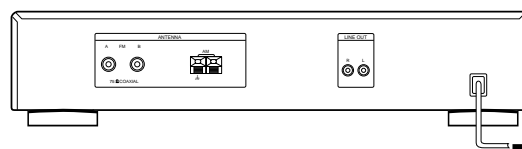


Connect the white plugs to the white (L) jacks and the red plugs to the red (R) jacks. Insert the plugs completely into the jacks; incomplete connections may cause noise.



## Mains lead hookup

Connect the mains lead to a wall outlet after completing all of the previous connections.



to a wall outlet

## About the Menu Entry System

This tuner uses a menu entry system which allows you to operate various functions by following messages on the display. Use the following controls for menu operation.

Use the	To:
MENU button	enter the menu mode.
TUNING/SELECT knob	display different items or settings.
ENTER button	select the currently displayed item or setting.
RETURN button	return to a previous stage in the menu mode.

## Selecting the German Display

You can choose either an English or a German language display. The factory preset language is English. To change the display to German, follow the steps below.

- 1 Press MENU, then turn TUNING/SELECT until "Language" appears in the display.
- 2 Press ENTER.  
"Select" appears in the display.
- 3 Turn TUNING/SELECT to choose "German."
- 4 Press ENTER.  
The setting remains in effect until you change it again.

## Customizing the Display

You can choose the appearance of the display from one of the following four display modes.

- 1 Press MENU, then turn TUNING/SELECT until "Disp-Mode" appears in the display.
- 2 Press ENTER.  
"Select" appears in the display.
- 3 Turn TUNING/SELECT to select a display mode.

Full Display/Full Brightness



Full Display/Dimmed



Minimal Display/Full Brightness

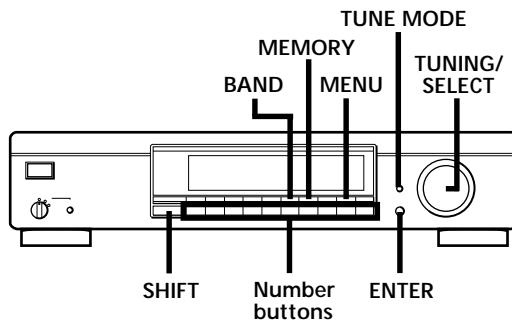


Minimal Display/Dimmed

- 4 Press ENTER.  
The setting remains in effect until you change it again.  
If you press one of the buttons on the main unit, the minimal display changes to the full display with the selected brightness. After about 4 seconds, the display returns to the display mode you selected.

## Presetting the Radio Stations

With “Auto-betical select” you can automatically store up to 30 FM and FM RDS stations in alphabetical order without redundancy. Additionally, “Auto-betical select” only stores the stations with the clearest signals. If you want to store FM or AM (MW and LW) stations one by one, see “Tuning stations (Automatic Tuning)” and “Storing stations.”



### Storing FM stations automatically (Auto-betical select)

- 1 Press MENU.
- 2 Turn TUNING/SELECT until “Auto-betical” appears in the display and press ENTER.
- 3 Turn TUNING/SELECT so that “Yes” appears in the display and press ENTER.

The tuner scans and stores all the FM and FM RDS stations in the broadcast area. For RDS stations, the tuner first checks for stations broadcasting the same programme, then stores only the one with the clearest signal. The selected RDS stations are sorted alphabetically by their Programme Service name, then assigned a two character preset code. For more details on RDS, see page 12. Regular FM stations are assigned two-character preset codes and stored after the RDS stations.

#### Notes

- If you move to another area, repeat this procedure to store stations in your new area.
- For details on tuning stored stations, see page 4.
- The ANTENNA, ANT ATT, IF BAND, and FM MODE settings are also stored along with the station.
- If you move the aerial after storing stations using “Auto-betical select,” the stored settings may no longer be valid. If this happens, store the stations again.

### Tuning stations (Automatic Tuning)

With automatic tuning you can quickly tune in a station without having to know its frequency.

- 1 Press BAND to choose either FM, MW, or LW.
- 2 Press TUNE MODE so that “AUTO TUNING” appears in the display.
- 3 Turn TUNING/SELECT slightly and release it when the frequency numbers start changing. Turn the knob to the right for a higher frequency; turn it to the left for a lower frequency. When the tuner locates a station, it stops automatically, “TUNED” appears in the display, and the signal meter indicates the strength of the broadcast signal.
- 4 Repeat step 3 until you tune in the appropriate station. To store the station, see “Storing stations” on page 9.

#### ⚠ If you cannot tune in the station you want (Manual Tuning)

With manual tuning you can search through all stations broadcasting on each band, and tune in stations with extremely weak signals that you might not be able to receive with automatic tuning.

- 1 Press BAND repeatedly to choose FM, MW, or LW.
- 2 Press TUNE MODE so that only “TUNING” appears in the display. “AUTO” should not appear in the display.
- 3 Turn TUNING/SELECT until you tune in the desired station.

Turn the knob to the right for a higher frequency; turn it to the left for a lower frequency.

The signal meter indicates the strength of the broadcast signal.

#### Note

When you reach the highest or lowest frequency of any band, tuning stops.


- ⚠ When you tune in AM (MW and LW) stations Adjust the direction of the AM loop aerial for optimum reception.




## Storing stations

This section shows you how to store up to 30 of your favorite FM or AM (MW and LW) stations manually onto preset codes made up of characters (A, B, or C) and numbers (1-0), such as A7. You can store up to 10 stations on each of the 3 different letters. You can use these letters to classify stations according to music category or station band.

- 1** Tune in the FM, MW, or LW station you wish to store.
- 2** Press MEMORY.  
“MEMORY” appears along with the lowest vacant code to indicate that the tuner is ready to store the station.
- 3** Press SHIFT to choose either A, B, or C.  
The letter you choose appears in the display.
- 4** Press a number button (1-0).  
The tuner stores the station at the preset code you specified and the corresponding indicator lights on the preset calendar.
- 5** Repeat steps 1 through 4 to store other stations.


 **RDS Station names are stored automatically**  
When you preset an RDS station broadcasting station name information, the station name is automatically stored at the station preset.

 **If you want to label the stations**  
Follow the procedure described in “Naming Preset Stations” on page 11.

## Clearing preset stations

You can erase preset stations one by one.

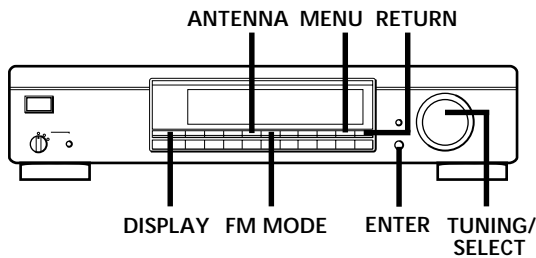
- 1** Press MENU.
- 2** Turn TUNING/SELECT so that “Clear” appears in the display and press ENTER.
- 3** Turn TUNING/SELECT so that the preset you want to erase appears in the display.
- 4** Press ENTER.  
The station is cleared from the preset memory. The respective indicator on the preset calendar goes out. (ST-SA5ES only)

 **If you want to erase all the preset stations**

- 1** Turn off the power
- 2** While holding down the number 5 button and MENU, press POWER to turn on the power.

## Tips for Better FM Reception

This tuner has various functions designed for better reception. First, try to receive stations with the standard settings. If the reception is not good, try altering the reception quality to obtain a clear signal. The tuner stores the following adjustments, together with the frequency when you make a station preset.



### Selecting FM aerials

When you use two FM aerials, press ANTENNA to select FM ANTENNA terminal A or B. By selecting the aerial, you may be able to receive a station that cannot be received otherwise.

### Changing the Active Selection Mode (ASM)

This tuner's Active Selection Mode (ASM) is factory preset to find the best antenna attenuator (ANT ATT), intermediate frequency band (IF BAND), and FM MODE settings for each frequency automatically. You can, however, choose each setting manually according to your preference. If you don't want to use the ASM function, turn it off.

- 1 Press MENU.
- 2 Turn TUNING/SELECT until "Reception" appears in the display and press ENTER.
- 3 Turn TUNING/SELECT to choose "A.S.M." and press ENTER.
- 4 Turn TUNING/SELECT to choose "A.S.M.: OFF" or "A.S.M.: ON" and press ENTER.  
When ASM is turned on, the ASM indicator appears in the display when you select the FM band.

To set the ANT ATT and IF BAND manually

- 1 Press MENU.
- 2 Turn TUNING/SELECT until "Reception" appears in the display and press ENTER.  
"FM Only" appears in the display if you choose "Reception" while tuned to an MW or LW station.
- 3 Turn TUNING/SELECT to choose ATT/IF BAND and press ENTER.
- 4 Turn TUNING/SELECT to choose the ANT ATT setting you prefer and press ENTER.
  - "ANT ATT : ON" lowers the level of the input signal to receive broadcasts with extremely high signal levels.
  - "ANT ATT : OFF" is for normal tuning.
- 5 Turn TUNING/SELECT to choose the IF setting you prefer and press ENTER.
  - "IF : Wide" tunes only the stations with high sound quality and low distortion.
  - "IF : Narrow" improves selectivity and reduces interference to make broadcasts with weak signals easier to listen to.

To set the FM mode manually

Press FM MODE a few times to choose the reception mode, select either Auto stereo (no indication), HI-BLEND, or MONO.

- Auto stereo mode receives stereo broadcasts with strong signals. Press FM MODE until both "HI-BLEND" ("BLN" for ST-SA3ES) and "MONO" disappear.
- "HI-BLEND" ("BLN" for ST-SA3ES) reduces noise in the high frequencies. You can receive stereo broadcasts with less noise, but the stereo sound quality will be slightly diminished.
- "MONO" receives stations with weak signals. Stations will be received in monaural but with even less noise.

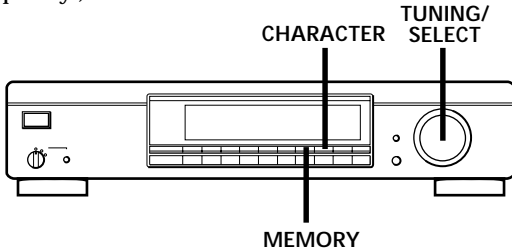
### Checking the signal strength

You can use the digital signal meter to check the signal strength of FM frequencies. The display range of the digital meter is from 16 to 70 dB (1 $\mu$ V of radio frequency voltage = 0dB). To obtain a signal to noise ratio sufficient for receiving a stereo broadcast, we recommend a reading greater than 50 dB. (You can also change the FM MODE while using the signal meter to determine the best reception.)

- 1 Tune in an FM station.
- 2 Press DISPLAY repeatedly to display the digital signal meter.
- 3 Rotate the FM aerial to obtain the strongest signal.

## Naming Preset Stations

You can assign a name up to 8 characters long (5 characters for the ST-SA3ES) to each preset station except FM RDS stations. When the station is tuned in, the station name will appear along with the frequency. (The ST-SA3ES displays the station name instead of the frequency.)



- 1 Press CHARACTER. The cursor blinks in the display.
- 2 Turn TUNING/SELECT to select a character. See the list below for the characters available.
- 3 When the character you want appears, press CHARACTER to move the cursor into position for the next character.  
If you make a mistake  
Press CHARACTER repeatedly until the character you want to change flashes (every time you press CHARACTER, the next character flashes). Then turn TUNING/SELECT to select a new character.
- 4 Repeat steps 2 and 3 until the station name you desire appears in the display.
- 5 Press MEMORY.
- 6 Press SHIFT and one of the preset buttons to specify the preset where you want to store the station name.

### Character list

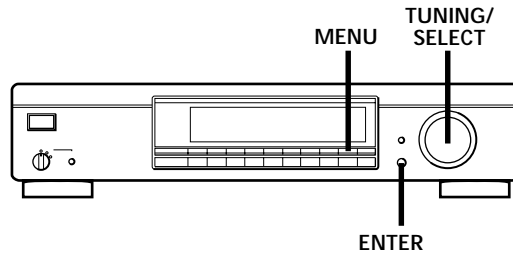
```
(space) A B C D E F G H I J K L M N O P Q
R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c d e
f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y
z < | > ~ ª º º º º º º º º º º º º º º º º º
U ª º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º
A º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º
* º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º º
+ , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @
```

**Note**  
The display returns to normal display mode if you stop assigning names for more than 8 seconds. If this happens, start again from the beginning.

To see the frequency of the displayed station name (ST-SA3ES only)  
Press DISPLAY repeatedly.

## Sorting Preset Stations

This tuner's sorting feature lets you arrange your station presets automatically, according to alphabetical order, signal strength, country code, or tuner band.



- 1 Press MENU.
- 2 Turn TUNING/SELECT until "Sort" appears in the display and press ENTER. If no stations have been stored as presets, "No Preset" appears in the display.
- 3 Turn TUNING/SELECT to choose one of the following sorting methods:

Choose	To sort
Alphabet	preset stations in alphabetical order according to their preset names. Stations without preset names are arranged by frequency, from low to high.
Strength	preset stations in order of their signal strength (FM stations only). MW and LW frequencies are arranged by frequency.
Country	FM RDS stations with PI information alphabetically by country. Other stations are arranged by frequency.
Band	stations in order of their frequency band (FM - MW - LW).

- 4 Press ENTER. The tuner sorts the stations, then returns to normal tuning mode and receives preset station A1.

**Note**  
Some countries use the same country code, and the stations from these counties may be arranged together.

## Using the Radio Data System (RDS)

### What you can do with the Radio Data System

Radio Data System (RDS) is a broadcasting service that allows radio stations to send additional information along with the regular radio programme signal. This tuner offers you three convenient RDS features: Displaying the RDS information; Monitoring of traffic, news, or information programmes; and Locating a station by programme type. RDS is available only on FM stations.\*

#### Note

RDS may not work properly if the station you are tuned to is not transmitting the RDS signal properly or if the signal strength is weak.

\* Not all FM stations provide RDS service, nor do they provide the same types of services. If you are not familiar with the RDS system, check with your local radio stations for details on RDS services in your area.

### Receiving RDS broadcasts

Simply select a station from the FM band. When you tune in a station that provides RDS services, the RDS indicator and the station name appears in the display.

### Displaying the RDS information

Press DISPLAY repeatedly until the information you desire is displayed.

Information displayed	You can:
Station Name*	Locate each station by name (e.g., WDR) instead of frequency.
Frequency*	Locate each station by frequency.
Clock Time (24 hour system)	Display the current time.
Programme Type	Locate a specific type of programme being broadcast. (See page 13 for the types of programmes you can select.)
Radio Text	Display the text messages sent by the RDS station.
Programme Identification	Determine each broadcast's country of origin.
Digital signal meter*	(See page 10 for details.)

\* This information also appears for non-RDS FM stations.

#### Notes

- If there is an emergency announcement by governmental authorities, "ALARM" flashes in the display.
- If a station is not providing a particular RDS service, "NO..." (such as "NO PTY") appears in the display.
- When a station broadcasts radio text data, the display shows the data at the rate it is sent from the station. The display speed changes in relation to the speed at which the data is sent.

### Monitoring traffic, news, or information programmes (EON)

Enhanced Other Networks (EON) allows the tuner to automatically switch to a station broadcasting traffic, news, or information. After the programme ends, the tuner switches back to the station you were listening to. To use this function, be sure to store the stations beforehand.

#### To monitor traffic programmes

- 1 Tune to a preset FM RDS station so that the RDS TP, or RDS TP EON indicators light in the display.
- 2 Press TA so that "TA" appears in the display. Each time you press TA, the display changes as follows:

TA (Traffic Announcement) ↔ OFF

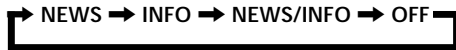
When the tuner automatically tunes in a traffic programme, the TA indicator flashes. If you do not want to listen to the entire programme, press TA to switch back to the original station.

#### To actively search for traffic information

- 1 Press MENU.
- 2 Turn TUNING/SELECT until "Traffic" appears in the display and press ENTER. The unit enters search mode ("Search" and "Traffic" appear alternately in the display). When the tuner finds a traffic announcement, it stops searching. For ST-SA5ES, the preset stations currently broadcasting the traffic information are indicated on the preset calendar. The tuner receives each station for 8 seconds.
- 3 Press ENTER when the tuner receives the station you desire to listen to that programme.

To monitor news and/or information programmes

- 1 Tune to a preset FM RDS station so that the RDS TP or RDS TP EON indicators light in the display.
- 2 Press NEWS/INFO so that either the NEWS or INFO indicator, or both the NEWS and INFO indicators, appear in the display. Each time you press NEWS/INFO, the display changes as follows:



When the tuner automatically tunes in a news or information programme, the respective indicator flashes. If you do not want to listen to the entire programme, press NEWS/INFO to switch back to the original station.

To stop monitoring the programme

Press TA or NEWS/INFO while the tuner is in the respective EON standby mode and the indicator goes out.

### Notes

- If you tune in an AM (MW/LW) station or an FM station which does not provide the RDS service, the selected indicator (TA, NEWS, INFO, or NEWS/INFO) goes off and the tuner does not standby for EON stations.
- “Weak Signal” appears when the selected station has a weak signal. “Return” appears when the tuner is trying to re-tune a station with a weak signal.
- Turn off the EON feature when you want to record a programme without interruptions, especially when you want to do timer recording.
- “No EON” appears in the display if you select an EON programme before tuning to an RDS station.

## Locating a station by programme type (PTY)

You can locate a station you want by selecting a programme type. The tuner tunes in the type of programmes currently being broadcast from the RDS stations stored in the tuner's preset memory.

- 1 Press PTY.
- 2 Rotate TUNING/SELECT to select the programme type you want. See the following table for the programme types you can select.
- 3 Press PTY. The tuner starts searching the preset RDS stations

for the programme (“Search” and the programme type are displayed alternately).

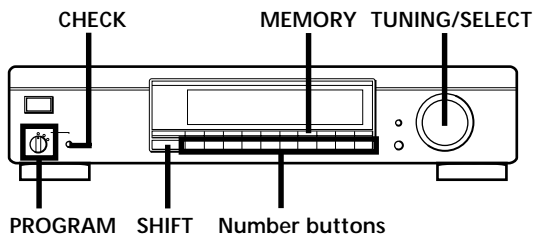
When the tuner finds the programme you are looking for, it stops searching. The preset stations currently broadcasting the selected programme type are indicated on the preset calendar (ST-SA5ES only) and the tuner receives each station for 8 seconds.

- 4 Press PTY when the tuner receives the station you desire to listen to that programme.

Programme type	What you hear
Affairs	Topical programmes that expand on current news
Alarm	Emergency broadcasts
Culture	Programmes about national or regional culture, such as religion, language, and societal concerns
Drama	Radio plays and serials
Education	Educational programmes, such as a “how-to” programme and advice
Information	Programmes about consumer affairs, medical advice, and weather
L. Classical	Classical music, such as instrumental, vocal, and choral works
M.O.R.Music	Easy Listening (middle of the road music)
News	News programmes
Other Music	Music that does not fit into any of the above categories, such as jazz and rhythm and blues
Pop Music	Popular music programmes
PTY undefined	Any programmes not defined above
Rock Music	Rock music programmes
Science	Programmes about the natural sciences and technology
Sports	Sports programmes
S. Classical	Performances of major orchestras, chamber music, opera, etc.
Varied	Other types of programmes such as, celebrity interviews, panel games, and comedy

## Making a Timer Programme (ST-SA5ES only)

With the PROGRAM selector you can store up to four different programmes for timer operation. By connecting an optional audio timer, you can specify times to receive up to four programmes. To use this function, make sure the tuner's power cord is connected to the audio timer, and the timer can control at least four on-off operations.



- 1 Set PROGRAM to SET.  
"PROGRAM 1" appears in the display.
  - 2 Press MEMORY.  
"MEMORY" appears in the display.
  - 3 Use SHIFT and number buttons to select a preset station. If you plan on making more than one programme, be sure to programme the station with the earliest start time first.
  - 4 Press MEMORY again.  
The MEMORY indicator goes out when you've finished one programme.
  - 5 Repeat steps 2 to 4, for programmes 2, 3, and 4.  
Programme in chronological order according to the start time.
  - 6 Set PROGRAM to "ON".
  - 7 Set your audio timer.  
When the audio timer turns on the power to the tuner, reception advances cyclically to the next programme each time the power comes on.
- 💡 If you don't plan on using the programme right away Set PROGRAM to "OFF" in step 6. Then, when you want to use the programme, all you have to do is to set PROGRAM to "ON" and set your timer.

## Checking the programme contents

- 1 Set PROGRAM to SET.
- 2 Press CHECK repeatedly to display each of the memorized programmes.

If you want to check the actual reception of the programmed stations

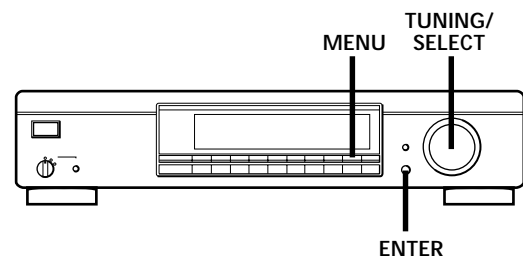
Turn PROGRAM on and turn POWER off and on. The preset stations will be received in the programmed order.

### Notes

- If the setting of a programme is changed, the settings of the other programmes are all cleared. In this case, store the programmes again.
- When PROGRAM is set to SET, the display window changes to full display/full brightness automatically.

## Adjusting the Recording Level (Calibration Tone) (ST-SA5ES only)

The calibration tone function is a convenient way to adjust the recording level on a tape deck or MD recorder, it sends out a signal at approximately 400Hz corresponding to 50% modulation.



- 1 Set the tape deck or MD recorder to the recording pause mode.
- 2 Press MENU.
- 3 Rotate TUNING/SELECT until "CALTONE" appears in the display and press ENTER.
- 4 Adjust the recording level on the tape deck or MD recorder.  
Normally, adjust the level meter to indicate a value about 6 dB below the maximum recording level.

To turn off the CALTONE

Press ENTER. The tuner returns to normal operation.

## Troubleshooting

If you experience any of the following difficulties while using the tuner, use this troubleshooting guide to help you remedy the problem. Should any problem persist, consult your nearest Sony dealer.

There's no sound.

- ➔ Connect the aerials.
- ➔ Set the source setting on the amplifier to TUNER.

You cannot tune in a frequency.

- ➔ Adjust the position of the aerial.
- ➔ Connect an external aerial (for FM broadcasts) or run an extra length of wire from the AM ANTENNA connector (for AM (MW and LW) broadcasts).
- ➔ Set IF BAND to NARROW.
- ➔ Preset the stations again if you've moved.

There is severe hum and/or background noise.

- ➔ Adjust the position or direction of the aerial.
- ➔ Tune to a correct frequency.
- ➔ Connect an external aerial (for FM broadcasts) or run an extra length of wire from the AM ANTENNA connector (for AM (MW and LW) broadcasts).
- ➔ Move the tuner away from the source of the noise.

Operation is not possible.

- ➔ Set PROGRAM to OFF. (ST-SA5ES only)

RDS isn't working.

- ➔ Make sure that you are tuned to an FM station.
- ➔ Select a stronger FM station.

"No preset" appears in the display.

- ➔ If the mains lead is disconnected from the wall outlet for more than one month, the memory is erased. Preset stations again.

The station was interrupted by another station / The tuner automatically starts searching stations.

- ➔ The EON function is working. Turn off EON when you don't want the current programme interrupted.

The station name does not appear in the display (ST-SA3ES only).

- ➔ Press DISPLAY until the station name appears.

The appropriate display or information does not appear.

- ➔ Turn the power off. Press and hold MENU and the 5 button and press POWER to turn the power back on. This empties any frequencies stored in the preset memory and returns the display to the default language (English).
- ➔ Contact the radio station and find out whether or not they actually provide the service in question. If so, the service may be temporarily out of order.

## Specifications

### FM tuner section

Frequency range	87.5 - 108.0 MHz
Antenna terminals	75 ohms, unbalanced
Intermediate frequency	10.7 MHz
Sensitivity	at 26 dB quieting (mono) 10.3 dBf, 0.9 $\mu$ V/75 $\Omega$ at 46 dB quieting (stereo) 38.5 dBf, 23 $\mu$ V/75 $\Omega$
Usable sensitivity (IHF)	10.3 dBf, 0.9 $\mu$ V/75 $\Omega$
S/N	at 40 kHz deviation ST-SA5ES: 95 dB (mono), 86 dB (stereo) ST-SA3ES: 80 dB (mono), 76 dB (stereo)
Harmonic distortion	WIDE ST-SA5ES: 0.008% (mono), 0.02 % (stereo) ST-SA3ES: 0.02% (mono), 0.03 % (stereo) NARROW ST-SA5ES: 0.04% (mono), 0.07 % (stereo) ST-SA3ES 0.05% (mono), 0.07 % (stereo)
Frequency response	ST-SA5ES: 15 Hz - 15 kHz ( $\pm$ 0.2 dB) ST-SA3ES: 15 Hz - 15 kHz (+0.2/-0.5 dB)
Separation	ST-SA5ES 65 dB at 1 kHz ST-SA3ES 60 dB at 1 kHz
Selectivity	at 400 kHz WIDE 80 dB NARROW 90 dB  at 300 kHz WIDE 45 dB NARROW 70 dB
Output	at 40 kHz deviation 600 mV

<b>AM tuner section</b>	
Frequency range	MW: 531 - 1,602 kHz (9 kHz step) LW: 153 - 279 kHz (1 kHz step)
Intermediate frequency	450 kHz
Usable Sensitivity	(with AM loop aerial) MW: 200 $\mu$ V/m LW: 700 $\mu$ V/m
Signal-to-noise ratio	MW: 54 dB (50 mV/m, 999 kHz) LW: 50 dB (50 mV/m, 216 kHz)
Harmonic distortion	0.3% (50 mV/m, 400 Hz)
Selectivity	50 dB
<b>General</b>	
Power requirements	220-230 V, AC 50/60 Hz
Power consumption	ST-SA5ES: 15 W ST-SA3ES: 13 W
Input impedance	75 ohms
Input connector	IEC-male
Dimensions	430 x 98 x 340 mm
Weight	ST-SA5ES: 6.3 kg ST-SA3ES: 4.5 kg
Supplied accessories	Audio cord (1) AM loop aerial (1) FM wire aerial (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

## Index

### A, B

Adjusting  
IF band 10  
recording level 14  
Amplifier hookups 6  
Aerial hookups  
AM 5  
FM 6  
Automatic tuning 8  
Auto-betical select 8

### C

Calibration tone 14  
Connecting. *See* Hookups

### D

Display  
mode 7  
language 7

### E

EON 12

### F, G

FM mode 10

### H

Hookups  
AM aerial 5  
amplifier 6  
FM aerial 6  
mains lead 6

### I, J, K, L

IF band 10

### M

Manual tuning 8  
Memory 8, 9, 10, 11, 14

### N, O

Naming stations 11  
NARROW 10

### P, Q

Presetting  
AM stations 9  
FM stations 8, 9  
Preset tuning  
AM stations 4  
FM stations 4  
PTY 13

### R

RDS 12  
Receiving preset stations 4

### S

Signal meter 10  
Sorting stations 11  
Storing radio stations 9

### T

Timer programme 14  
Troubleshooting 15  
Tuning. *See* Receiving broadcasts

### U, V

Unpacking 5

### W, X, Y, Z

WIDE 10





## AVERTISSEMENT

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

Afin d'écartier tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

## Précautions

### Sécurité

- Si un solide ou un liquide tombait dans le coffret, débranchez le tuner et faites le vérifier par un technicien qualifié avant de le remettre en service.

### Sources d'alimentation

- Avant de mettre en service le tuner, vérifiez que la tension de fonctionnement correspond à celle du courant secteur local.
- Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant un certain temps, débranchez-le de la prise murale. Pour débrancher le cordon, tirez sur la fiche et jamais sur le cordon proprement dit.
- Si le cordon d'alimentation secteur doit être remplacé, adressez-vous à un technicien qualifié uniquement.

### Installation

- Installez le tuner dans un endroit bien ventilé pour éviter tout risque de surchauffe interne et prolonger la durée de vie des composants.
- N'installez pas le tuner près d'une source de chaleur, dans un endroit en plein soleil, poussiéreux ou exposé à des chocs mécaniques.
- Ne posez rien sur le coffret qui puisse bloquer les orifices de ventilation et provoquer un mauvais fonctionnement.

### Nettoyage

- Nettoyez le coffret, le panneau et les commandes avec un chiffon doux légèrement imprégné d'une solution détergente douce. N'utilisez pas de tampon abrasif, poudre à récurer ou solvant, comme de l'alcool ou de la benzine.

### Remballage

- Ne jetez pas le carton et les matériaux d'emballage car ils peuvent servir pour le transport du tuner. Si vous devez expédier le tuner, remballiez-le comme à la sortie d'usine.

Pour toute question ou problème concernant le tuner et non couverts par ce mode d'emploi, consultez votre revendeur Sony.

## Bienvenue!


Merci d'avoir acheté ce tuner FM stéréo FM/AM Sony. Avant la mise en service du tuner, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence.

## Au sujet de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi décrit le fonctionnement des tuners Sony ST-SA5ES et ST-SA3ES. La plupart des instructions concernent les deux modèles. Quand les instructions ne concernent qu'un seul des modèles, cela est clairement indiqué dans le texte (par ex. ST-SA5ES uniquement). Vérifiez le numéro de votre modèle sur le panneau avant du tuner avant de lire le mode d'emploi. Les illustrations représentent le modèle ST-SA5ES.

### Convention

L'icône suivant est utilisé dans le mode d'emploi:

-  Donne des informations et des conseils supplémentaires pour faciliter l'utilisation.

# TABLE DES MATIÈRES

---

## Fonctions de base

Réception des stations préréglées 4

---

## Préparatifs

Déballage 5

Raccordements 5

Au sujet du menu 7

Sélection de l'affichage en allemand 7

Personnalisation de l'affichage 7

Préréglage des stations de radio 8

---

## Fonctions élaborées

Conseils pour améliorer la réception FM 10

Attribution d'un nom aux stations préréglées 11

Classement des stations préréglées 11

Utilisation du système RDS (Radio Data System) 12

Programmation par minuterie (ST-SA5ES uniquement) 14

Réglage du niveau d'enregistrement (Calibrage) (ST-SA5ES  
uniquement) 14

---

## Informations supplémentaires

Guide de dépannage 15

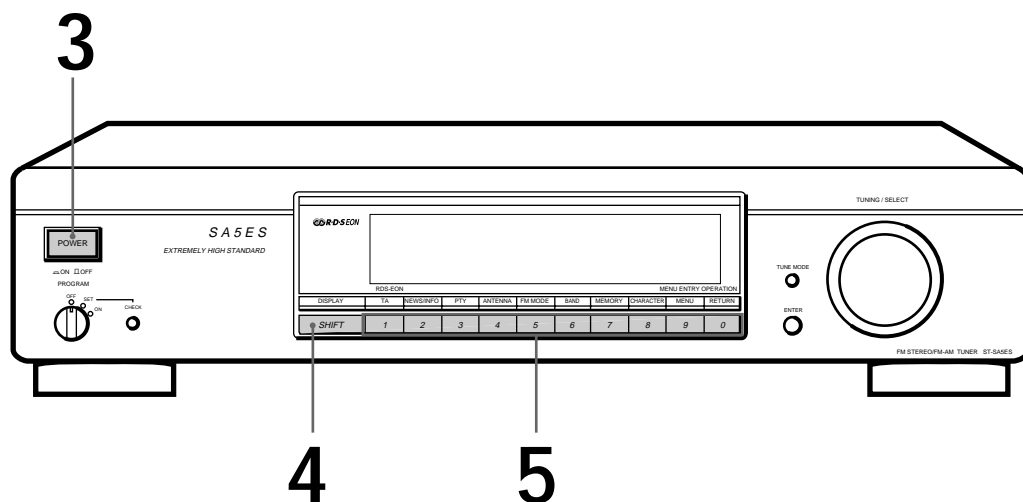
Spécifications 15

Index 16

FR

# Réception des stations préréglées

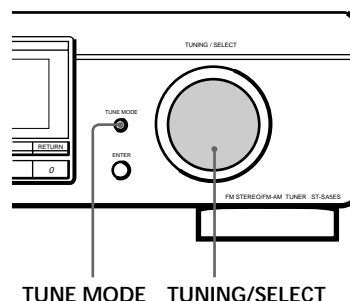
Ce paragraphe explique comment recevoir les stations préréglées.



- Pour accorder une station qui n'a pas été préréglée, voir "Accord de stations (Accord Automatique)" à la page 8.

- 1 Vérifiez que vous avez raccordé le tuner et préréglé des stations. (Voir les pages 5 et 6 pour les raccordements et la page 8 pour le préréglage.)
- 2 Mettez l'amplificateur sous tension et sélectionnez le mode TUNER.
- 3 Appuyez sur POWER pour mettre le tuner sous tension.
- 4 Appuyez sur SHIFT pour sélectionner A, B ou C.
- 5 Appuyez sur la touche numérique souhaitée (1-0).

Pour vérifier les émissions en balayant les stations préréglées



- 1 Appuyez plusieurs fois sur TUNE/MODE de sorte que "PRESET" apparaisse sur l'affichage.
- 2 Tournez la commande TUNING/SELECT. Chaque fois que vous tournez la commande TUNING/SELECT, une station préréglée est reçue et les paramètres correspondants (code de préréglage, fréquence, nom de la station, etc.) apparaissent sur l'affichage. Le compteur numérique indique l'intensité du signal d'émission.

## Déballage

Vérifiez que les accessoires suivants se trouvent dans l'emballage:

- Cordon audio (1)
- Antenne cadre AM (1)
- Antenne fil FM (1)

## Raccordements

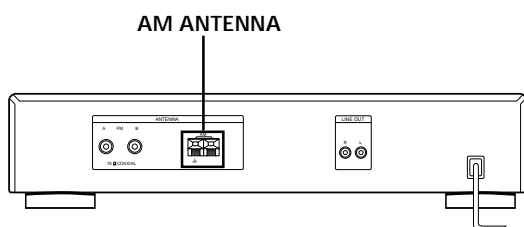
### Préparatifs

- Mettez tous les composants hors tension avant d'effectuer les connexions.
- Effectuez toutes les connexions avant de brancher le cordon d'alimentation secteur.
- Enfoncez les fiches correctement pour éviter un bourdonnement et du bruit.
- Lors du raccordement d'un câble audio, faites correspondre les broches codées par couleur aux prises sur les composants: blanc (gauche) à blanc et rouge (droit) à rouge.

### Raccordement de l'antenne AM

Ce paragraphe explique comment raccorder l'antenne cadre AM fournie et un fil isolé (non fourni).

L'illustration ci-dessous indique l'emplacement des bornes AM ANTENNA.

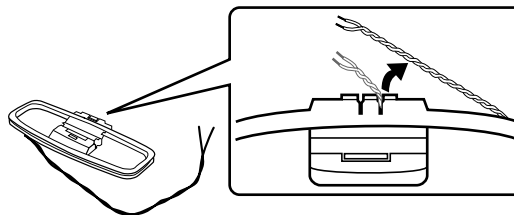


De quoi avez-vous besoin?

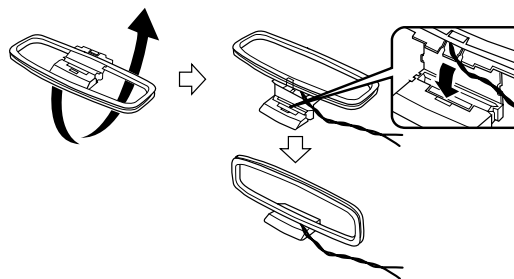
- Vous avez besoin d'une antenne cadre AM (fournie) (1)



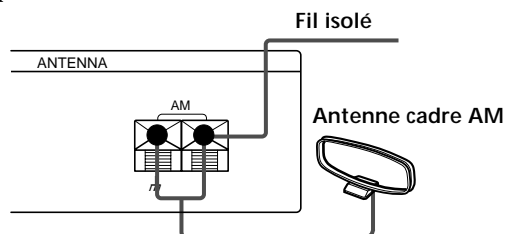
- 1 Avant d'installer l'antenne fournie, sortez le fil de la rainure du cadre de l'antenne.
- 2 Déroulez 3 longueurs de fil tressé du cadre de l'antenne. Déroulez uniquement la partie tressée du fil. Ne déroulez pas plus de 3 longueurs de fil et veillez à ne pas défaire le fil tressé.



- 3 Assemblez l'antenne fournie comme indiqué ci-dessous.



- 4 Raccordez l'antenne cadre AM aux bornes AM à l'arrière du tuner. Pour améliorer la réception, raccordez un fil isolé (non fourni) en plus de l'antenne cadre AM. (Voir "Pour améliorer la réception AM" ci-dessous.)



- 5 Réglez la direction de l'antenne pour améliorer la réception. L'antenne cadre AM a un effet directif et capte mieux le signal selon certains angles. Orientez l'antenne selon l'angle qui offre les meilleures conditions de réception.

💡 Pour les stations qui sont difficiles à recevoir  
Essayez de repositionner l'antenne cadre pendant l'accord. Le fait de placer l'antenne cadre AM près d'une fenêtre peut améliorer la qualité de la réception.

💡 Pour améliorer la réception AM  
Raccordez un fil isolé de 6 à 15 mètres (non fourni) à la borne d'antenne AM en plus de l'antenne cadre AM. Étendez le fil à l'extérieur en essayant de le conserver à l'horizontale. Ne déconnectez pas l'antenne cadre AM.

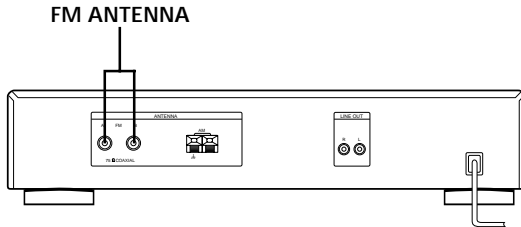
### Raccordement à la terre

Si vous raccordez une antenne extérieure, veillez à raccorder un fil de terre (non fourni) à la borne AM ANTENNA ⚡ (en plus de l'antenne cadre AM) par mesure de précaution contre la foudre.

(continuer page suivante)

## Raccordement de l'antenne FM

En raccordant une antenne FM extérieure, vous pouvez obtenir un son FM de meilleure qualité. Nous vous conseillons d'utiliser l'antenne fil FM fournie uniquement en attendant d'installer une antenne FM extérieure. L'illustration ci-dessous indique l'emplacement de la borne FM ANTENNA.

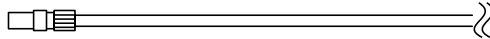


De quoi avez-vous besoin?

- Vous avez besoin d'une antenne fil FM (fournie) (1).

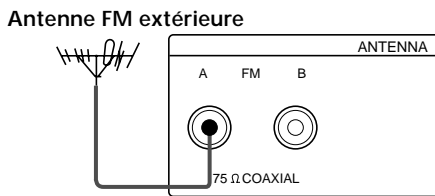
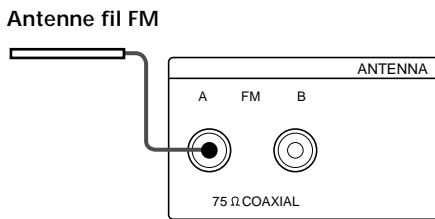


- Vous avez également besoin d'une antenne FM extérieure (non fournie) (1) et d'un câble coaxial de 75 ohms (non fourni) (1).



Connecteur femelle IEC

Raccordez l'antenne fil FM fournie ou une antenne FM extérieure (non fournie) à une des bornes FM à l'arrière du tuner.



Connecteur femelle IEC



**Vous pouvez utiliser deux antennes FM**

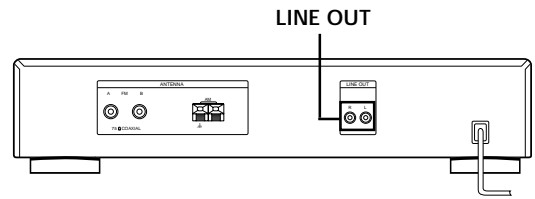
Le tuner est équipé de deux bornes FM ANTENNA, A et B, qui permettent de raccorder différentes antennes FM. Par exemple, vous pouvez raccorder une antenne extérieure à la prise A et une antenne fil à la prise B. Vous pouvez également alterner entre les antennes en utilisant le compteur de signal numérique pour déterminer l'antenne qui offre les meilleures conditions de réception pour une station particulière.

## Raccordement à la terre

Si vous raccordez une antenne extérieure, veillez à raccorder un fil de terre (non fourni) à la borne AM ANTENNA  $\hbar$  (en plus de l'antenne cadre AM) par mesure de précaution contre la foudre.

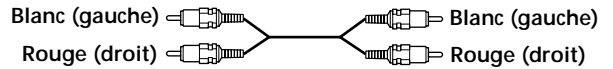
## Raccordement d'un amplificateur

Raccordez le tuner à un amplificateur. Veillez à mettre les deux appareils hors tension avant de les raccorder. Pour plus de détails sur l'emplacement des bornes, voir l'illustration ci-dessous.

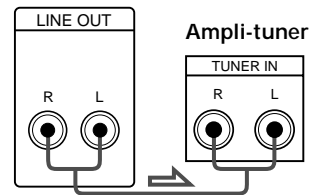


De quels cordons avez-vous besoin?

- Vous avez besoin d'un cordon audio (fourni) (1).

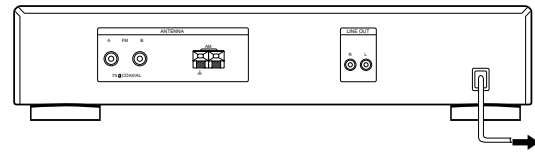


Raccordez les fiches blanches aux prises blanches (canal gauche) et les fiches rouges aux prises rouges (canal droit). Insérez complètement les fiches dans les prises car des connexions relâchées peuvent provoquer du bruit.



## Raccordement au courant secteur

Branchez le cordon d'alimentation secteur sur une prise murale après avoir terminé toutes les autres connexions.



à une prise murale

## Au sujet du menu

Le menu du tuner permet d'utiliser différentes fonctions en suivant les messages qui apparaissent sur l'affichage. Utilisez les commandes suivantes pour l'exploitation du menu.

Utilisez	Pour:
la touche MENU	entrer dans le menu.
la commande TUNING/ SELECT	afficher différents paramètres ou réglages.
la touche ENTER	sélectionner le paramètre ou réglage affiché.
la touche RETURN	revenir à l'étape précédente du menu.

## Sélection de l'affichage en allemand

Vous pouvez choisir entre l'anglais et l'allemand comme langue d'affichage. L'anglais est la langue préréglée en usine. Pour obtenir l'affichage en allemand, effectuez les démarches suivantes.

- 1 Appuyez sur MENU, puis tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "Language" apparaisse sur l'affichage.
- 2 Appuyez sur ENTER.  
"Select" apparaît sur l'affichage.
- 3 Tournez la commande TUNING/SELECT pour sélectionner "German".
- 4 Appuyez sur ENTER.  
Ce réglage reste en vigueur jusqu'à ce que vous le changiez à nouveau.

## Personnalisation de l'affichage

Vous pouvez choisir un des quatre modes d'affichage suivants.

- 1 Appuyez sur MENU, puis tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "Disp-Mode" apparaisse sur l'affichage.
- 2 Appuyez sur ENTER.  
"Select" apparaît sur l'affichage.
- 3 Tournez la commande TUNING/SELECT pour sélectionner un mode d'affichage.

Affichage complet/Forte luminosité



Affichage complet/Luminosité atténuée



Affichage minimum/Forte luminosité

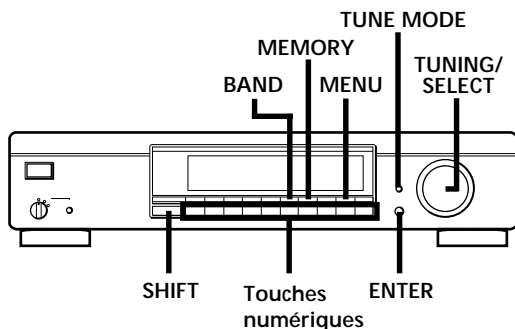


Affichage minimum/Luminosité atténuée

- 4 Appuyez sur ENTER.  
Ce réglage reste en vigueur jusqu'à ce que vous le changiez à nouveau.  
Si vous appuyez sur une des touches du tuner, l'affichage complet remplace l'affichage minimal avec la luminosité sélectionnée. Au bout de 4 secondes environ, l'affichage revient au mode d'affichage sélectionné.

## Préréglage des stations de radio

Avec la fonction "Auto-betical Select", vous pouvez mémoriser automatiquement jusqu'à 30 stations FM et FM RDS dans l'ordre alphabétique, sans redondance. En outre, la fonction "Auto-betical select" mémorise uniquement les stations qui ont un signal clair. Si vous voulez mémoriser les stations FM ou AM (PO et GO) une par une, reportez-vous à "Accord de stations (Accord Automatique)" et "Mémorisation de stations".



### Mémorisation automatique des stations FM (Auto-betical select)

- 1 Appuyez sur MENU.
- 2 Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "Auto-betical" apparaisse sur l'affichage, puis appuyez sur ENTER.
- 3 Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "Yes" apparaisse sur l'affichage, puis appuyez sur ENTER.

Le tuner balaye toutes les stations FM et FM RDS de la région et les mémorise.

Dans le cas des stations RDS, le tuner recherche d'abord les stations qui diffusent le même programme, puis mémorise uniquement celles qui ont le signal le plus clair. Les stations RDS sélectionnées sont classées alphabétiquement par leur nom de service de programme, puis un code de préréglage leur est attribué. Pour plus de détails sur le service RDS, voir la page 12.

Un code de préréglage est également attribué aux stations FM ordinaires lors de leur mémorisation après les stations FM RDS.

#### Remarques

- Si vous déménagez, répétez ces démarches pour mémoriser de nouvelles stations.
- Pour plus de détails sur l'accord des stations préréglées, voir la page 4.
- Les paramètres ANTENNA, ANT ATT, IF BAND et FM MODE sont également mémorisés en même temps que la station.

- Si vous bougez l'antenne après avoir mémorisé des stations avec la fonction "Auto-betical select", les paramètres risquent d'être effacés. Dans ce cas, mémorisez de nouveau les stations.

### Accord de stations (Accord Automatique)

L'accord automatique permet d'accorder rapidement une station même si vous ne connaissez pas la fréquence.

- 1 Appuyez sur BAND pour choisir FM, PO ou GO.
- 2 Appuyez sur TUNE MODE de sorte que "AUTO TUNING" apparaisse sur l'affichage.
- 3 Tournez légèrement la commande TUNING/SELECT et relâchez-la quand les numéros de fréquence commencent à changer. Tournez la commande vers la droite pour les fréquences supérieures et vers la gauche pour les fréquences inférieures. Quand le tuner trouve une station, il s'arrête automatiquement, "TUNED" apparaît et le compteur numérique indique l'intensité du signal d'émission.
- 4 Répétez l'étape 3 jusqu'à ce que la station souhaitée soit accordée. Pour mémoriser la station, voir "Mémorisation de stations" à la page 9.

#### ☼ Si vous ne parvenez pas à accorder une station (Accord Manuel)

L'accord manuel permet de rechercher toutes les stations d'une gamme et d'accorder les stations avec un signal faible qui ne peuvent pas être accordés avec l'accord automatique.

- 1 Appuyez plusieurs fois sur BAND pour sélectionner FM, PO ou GO.
- 2 Appuyez sur TUNE MODE de sorte que uniquement "TUNING" apparaisse sur l'affichage. "AUTO" ne doit pas apparaître sur l'affichage.
- 3 Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que vous trouviez la station souhaitée. Tournez la commande vers la droite pour les fréquences supérieures et vers la gauche pour les fréquences inférieures. Le compteur numérique indique l'intensité du signal d'émission.

#### Remarque

Quand la plus petite ou la plus grande fréquence d'une gamme est atteinte, l'accord s'arrête.

- ☼ Quand vous accordez des stations AM (PO et GO) Réglez la direction de l'antenne cadre AM pour améliorer la réception.




## Mémorisation de stations

Ce paragraphe explique comment mémoriser jusqu'à 30 stations FM ou AM (PO et GO) manuellement sur des codes de pré réglage composés d'une lettre (A, B ou C) et d'un numéro (1-0), comme par exemple A7. Vous pouvez mémoriser jusqu'à 10 stations sur chacune des trois lettres. Vous pouvez utiliser ces lettres pour classer les stations en fonction du type de musique ou de la gamme.

- 1** Accordez la station FM, PO ou GO que vous voulez mémoriser.
- 2** Appuyez sur MEMORY. "MEMORY" apparaît en même temps que le plus petit numéro de code disponible pour indiquer que le tuner est prêt à mémoriser la station.
- 3** Appuyez sur SHIFT pour choisir A, B ou C. La lettre choisie apparaît sur l'affichage.
- 4** Appuyez sur une touche numérique (1-0). Le tuner mémorise la station sur le code choisi et l'indicateur correspondant s'allume sur le répertoire des présélections.
- 5** Répétez les étapes 1 à 4 pour mémoriser d'autres stations.


 Les noms des stations RDS sont automatiquement mémorisés  
Lorsque vous pré réglez une station RDS qui diffuse le nom de service de programme, le nom de la station est automatiquement mémorisé.

 Si vous voulez attribuer un nom aux stations  
Suivez les démarches de "Attribution d'un nom aux stations pré réglées" à la page 11.

## Effacement des stations pré réglées

Vous pouvez effacer les stations pré réglées une par une.

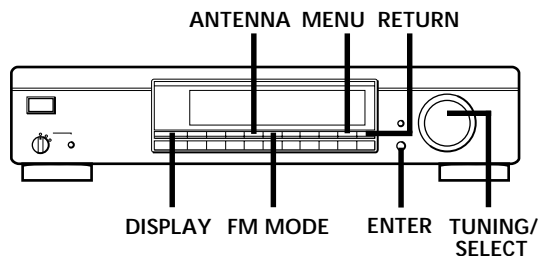
- 1** Appuyez sur MENU.
- 2** Tournez la commande TUNING/SELECT de sorte que "Clear" apparaisse sur l'affichage, puis appuyez sur ENTER.
- 3** Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que le numéro de la station à effacer apparaisse sur l'affichage.
- 4** Appuyez sur ENTER.  
La station est effacée de la mémoire.  
L'indicateur correspondant s'éteint sur le répertoire des présélections (ST-SA5ES uniquement).

 Pour effacer toutes les stations pré réglées

- 1** Mettez le tuner hors tension.
- 2** Tout en tenant la touche numérique 5 et la touche MENU enfoncées, appuyez sur POWER pour mettre le tuner sous tension.

## Conseils pour améliorer la réception FM

Ce tuner est équipé de diverses fonctions destinées à améliorer la réception. Essayez d'abord d'accorder les stations avec les réglages de base. Si la réception n'est pas de bonne qualité, essayez de changer les différents réglages. Le tuner mémorise ces réglages en même temps que la fréquence de la station.



### Sélection de l'antenne FM

Si vous avez raccordé deux antennes FM, appuyez sur ANTENNA pour sélectionner la borne FM ANTENNA A ou B. En sélectionnant l'autre antenne, vous pouvez recevoir d'autres stations qui ne seraient pas accordées autrement.

### Changement du mode ASM (Active Selection Mode)

Le mode ASM (Active Selection Mode) du tuner est pré-réglé en usine pour régler automatiquement l'atténuateur d'antenne (ANT ATT), la fréquence intermédiaire (IF BAND) et le mode FM pour chaque fréquence. Cependant, vous pouvez régler ces paramètres manuellement en mettant le mode ASM hors service.

- 1 Appuyez sur MENU.
- 2 Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "Reception" apparaisse sur l'affichage, puis appuyez sur ENTER.
- 3 Tournez la commande TUNING SELECT pour sélectionner "A.S.M." et appuyez sur ENTER.
- 4 Tournez la commande TUNING/SELECT pour choisir "A.S.M.: OFF" ou "A.S.M.: ON", puis appuyez sur ENTER.  
Quand le mode ASM est en service (ON), l'indicateur ASM apparaît sur l'affichage quand vous sélectionnez la gamme FM.

Pour régler les paramètres ANT ATT et IF BAND manuellement

- 1 Appuyez sur MENU.
- 2 Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "Reception" apparaisse sur l'affichage, puis appuyez sur ENTER.  
"FM Only" apparaît sur l'affichage si vous avez sélectionné "Reception" pendant la réception d'une station PO ou GO.
- 3 Tournez la commande TUNING/SELECT pour sélectionner ATT/IF BAND, puis appuyez sur ENTER.
- 4 Tournez la commande TUNING/SELECT pour sélectionner le réglage ANT ATT, puis appuyez sur ENTER.
  - "ANT ATT : ON" pour recevoir des émissions avec un signal extrêmement élevé. Le niveau du signal d'entrée est diminué.
  - "ANT ATT : OFF" pour l'accord normal.
- 5 Tournez la commande TUNING/SELECT pour sélectionner le réglage IF, puis appuyez sur ENTER.
  - "IF : Wide" pour accorder uniquement les stations de qualité sonore élevée et sans distorsion.
  - "IF : Narrow" pour mieux recevoir les émissions avec un signal faible. La sélectivité est améliorée et les interférences sont réduites.

### Pour régler le mode FM manuellement

Appuyez plusieurs fois sur FM MODE pour sélectionner le mode de réception stéréo automatique (pas d'indication), HI-BLEND ou MONO.

- Stéréo automatique pour recevoir les émissions stéréo avec un signal fort. Appuyez sur FM MODE jusqu'à ce que "HI-BLEND" ("BLN" pour le ST-SA3ES) et "MONO" disparaissent.
- "HI-BLEND" ("BLN" pour le ST-SA3ES) réduit le bruit dans les hautes fréquences. Vous pouvez recevoir des émissions stéréo avec moins de bruit, cependant la qualité du son stéréo est légèrement diminuée.
- "MONO" pour recevoir les stations avec un signal faible. Le bruit est quasiment éliminé, cependant le son est monaural.

### Vérification de l'intensité du signal

Observez le compteur de signal numérique pour vérifier l'intensité du signal des stations FM. La plage d'affichage du compteur numérique est comprise entre 16 et 70 dB (1µV de tension de fréquence radio = 0dB). Pour obtenir un rapport signal sur bruit suffisant pour la réception d'une émission stéréo, nous vous conseillons une valeur supérieure à 50 dB. (Vous pouvez également changer le mode FM en observant le compteur numérique pour déterminer le mode qui offre les meilleures conditions de réception.)

- 1 Accordez une station FM.
- 2 Appuyez plusieurs fois sur DISPLAY pour afficher le compteur de signal numérique.
- 3 Tournez l'antenne FM jusqu'à obtention du signal le plus clair.



## Utilisation du système RDS (Radio Data System)

### Description du système RDS

Le RDS (Radio Data System) est un service de radiodiffusion qui permet aux stations de diffuser des informations supplémentaires parallèlement au signal radio normal. Ce tuner dispose de trois fonctions RDS très pratiques: "Affichage des informations RDS", "Ecoute de bulletins routiers, actualités ou programmes d'informations" et "Recherche de station par type de programme". Le service RDS est disponible uniquement sur les stations FM\*.

#### Remarque

Le RDS peut ne pas fonctionner correctement si la transmission de la station RDS accordée est de mauvaise qualité ou si le signal est trop faible.

\* Toutes les stations FM n'offrent pas de service RDS et toutes les stations RDS ne diffusent pas les mêmes services. En cas de doute, vérifiez quels services RDS sont diffusés dans votre région.

### Réception des émissions RDS

Sélectionnez simplement une station de la gamme FM. Quand vous accordez une station qui utilise le service RDS, l'indicateur RDS et le nom de la station apparaissent sur l'affichage.

### Affichage des informations RDS

Appuyez plusieurs fois sur DISPLAY jusqu'à ce que l'information souhaitée apparaisse sur l'affichage.

Information affichée	Vous pouvez:
Nom de la station*	Localiser chaque station par son nom (ex. WDR) au lieu de la fréquence.
Fréquence*	Localiser chaque station par la fréquence.
Horloge (cycle de 24 heures)	Afficher l'heure courante.
Type de programme	Localiser un type de programme donné en cours de diffusion. (Voir page 13 pour les types de programme que vous pouvez choisir.)
Texte radio	Afficher les messages diffusés par les stations RDS.
Identification de programme	Déterminer le pays d'origine de chaque émission.
Compteur de signal numérique*	(Voir la page 10 pour plus de détails.)

\* Cette information apparaît également pour les stations qui n'utilisent pas le service RDS.

#### Remarques

- En cas d'annonces urgentes provenant d'autorités gouvernementales, "ALARM" clignote sur l'affichage.
- Si la station ne diffuse pas un service RDS particulier, "NO..." (ex. "NO PTY") apparaît sur l'affichage.
- Quand une station diffuse des textes radio, les données apparaissent sur l'affichage à la vitesse selon laquelle la station les transmet. Par conséquent, la vitesse d'affichage varie selon la vitesse de transmission des données.

### Ecoute de bulletins routiers, actualités ou programmes d'informations (EON)

Le service EON (réseaux alternatifs) permet de passer automatiquement à une station qui diffuse des bulletins routiers, actualités ou programmes d'information. Quand le programme est terminé, le tuner revient à la station que vous étiez en train d'écouter. Pour pouvoir utiliser cette fonction, des stations doivent être mémorisées.

#### Pour écouter des bulletins routiers

- 1 Accordez une station FM RDS pré-réglée de sorte que l'indicateur RDS TP ou RDS TP EON apparaisse sur l'affichage.
- 2 Appuyez sur TA de sorte que "TA" apparaisse sur l'affichage. Chaque fois que vous appuyez sur TA, l'affichage change comme suit:

TA (Annonces routières) ↔ OFF

Lorsque le tuner accorde automatiquement un bulletin routier, l'indicateur TA clignote. Si vous ne voulez pas écouter tout le bulletin, appuyez sur TA pour revenir à la station d'origine.

#### Pour rechercher des informations routières

- 1 Appuyez sur MENU.
- 2 Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "Traffic" apparaisse sur l'affichage, puis appuyez sur ENTER.  
Le tuner entre en mode de recherche ("Search" et "Traffic" apparaissent alternativement sur l'affichage). Lorsque le tuner trouve des informations routières, la recherche cesse. Dans le cas du ST-SA5ES, les stations pré-réglées qui diffusent actuellement des informations routières sont indiquées sur le répertoire des présélections. Le tuner diffuse chaque station pendant 8 secondes.
- 3 Appuyez sur la touche ENTER pendant que le tuner diffuse la station que vous voulez écouter.

Pour écouter des actualités et/ou des programmes d'informations

- 1 Accordez une station FM RDS préréglée de sorte que l'indicateur RDS TP ou RDS TP EON apparaisse sur l'affichage.
- 2 Appuyez sur NEWS/INFO de sorte que l'un des indicateurs ou les deux indicateurs NEWS et/ou INFO apparaissent sur l'affichage. Chaque fois que vous appuyez sur NEWS/INFO, l'affichage change dans l'ordre suivant:



Lorsque le tuner accorde automatiquement des actualités ou un programme d'informations, l'indicateur correspondant clignote. Si vous ne voulez pas écouter tout le programme, appuyez sur NEWS/INFO pour revenir à la station d'origine.

Pour cesser d'écouter les informations routières, les actualités ou le programme d'informations Appuyez sur TA ou NEWS/INFO pendant que le tuner est dans le mode d'attente EON correspondant. L'indicateur s'éteint.

**Remarques**

- Si vous accordez une station AM (PO/GO) ou une station FM qui ne diffuse pas le service RDS, l'indicateur sélectionné (TA, NEWS, INFO ou NEWS/INFO) s'éteint et le tuner n'entre pas en mode d'attente EON.
- "Weak Signal" apparaît quand la station accordée a un signal faible. "Return" apparaît quand le tuner essaye à nouveau d'accorder une station avec un signal faible.
- Annulez la fonction EON quand vous voulez enregistrer un programme et ne pas être interrompu, surtout lors d'un enregistrement programmé.
- "No EON" apparaît sur l'affichage si vous sélectionnez un programme EON avant d'avoir accordé une station RDS.

**Recherche de stations par type de programme (PTY)**

Vous pouvez rechercher une station par son type de programme. Le tuner accorde les stations RDS préréglées qui diffusent le type de programme choisi.

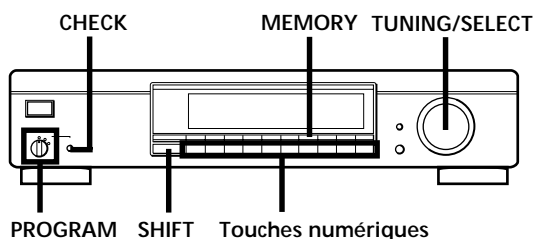
- 1 Appuyez sur PTY.
- 2 Tournez la commande TUNING/SELECT pour choisir le type de programme. Reportez-vous au tableau suivant pour les types de programme disponibles.

- 3 Appuyez sur PTY. Le tuner commence à rechercher les stations RDS qui diffusent le type de programme ("Search" et le type de programme apparaissent alternativement). Quand le tuner trouve le programme souhaité, la recherche cesse. Les stations préréglées qui diffusent actuellement le type de programme choisi sont indiquées sur le répertoire des présélections (ST-SA5ES uniquement) et le tuner diffuse chaque station pendant 8 secondes.
- 4 Appuyez sur PTY pendant que le tuner diffuse la station dont vous voulez écouter le programme.

Type de programme	Ce que vous entendez
Affairs	Programme thématique basé sur les actualités.
Alarm	Annonces urgentes.
Culture	Programmes culturels régionaux et nationaux, tels que religion, langues, et problèmes sociaux.
Drama	Pièces radiophoniques et feuilletons
Education	Programmes éducatifs, tels que "Comment faire?" et conseils.
Information	Programmes pour les consommateurs, tels que des conseils médicaux, etc. et la météorologie.
L. Classical	Musique classique pour grand public, oeuvres instrumentales, vocales et chorales.
M.O.R.Music	Musique populaire (variétés).
News	Actualités
Other Music	La musique qui ne rentre dans aucune des catégories mentionnées ci-dessus, comme le jazz et le blues.
Pop Music	Musique populaire.
PTY undefined	Tout programme non défini ci-dessus.
Rock Music	Musique rock
Science	Programmes scientifiques et technologiques.
Sports	Programmes sportifs
S. Classical	Diffusion de musique classique, comme les concerts, musique de chambre, opéras, etc.
Varied	Divers types de programmes, comme les interviews de personnages célèbres, les jeux radiophoniques et comédies.

## Programmation par minuterie (ST-SA5ES uniquement)

Le sélecteur PROGRAM permet de programmer jusqu'à quatre opérations. En raccordant une minuterie optionnelle, vous pouvez programmer l'heure de réception de quatre programmes maximum. Pour pouvoir bénéficier de cette fonction, vérifiez que le cordon d'alimentation du tuner est raccordé à une minuterie audio et que la minuterie peut contrôler au moins quatre opérations de mise sous/hors tension.



- 1 Réglez PROGRAM sur SET.  
"PROGRAM 1" apparaît sur l'affichage.
- 2 Appuyez sur MEMORY.  
"MEMORY" apparaît sur l'affichage.
- 3 Utilisez la touche SHIFT et les touches numériques pour sélectionner une station préréglée. Si vous comptez programmer plusieurs opérations, veillez à commencer par programmer la station que vous voulez écouter en premier.
- 4 Appuyez de nouveau sur MEMORY.  
L'indicateur MEMORY s'éteint quand vous avez terminé une programmation.
- 5 Répétez les étapes 2 à 4 pour les programmes 2, 3 et 4. Programmez les stations dans l'ordre chronologique des heures de réception.
- 6 Réglez PROGRAM sur "ON".
- 7 Réglez la minuterie audio.  
Chaque fois que la minuterie met le tuner sous tension, les stations sont accordées dans l'ordre de leur programmation.

💡 Si vous ne comptez pas utiliser la minuterie tout de suite  
Réglez PROGRAM sur "OFF" à l'étape 6. Quand vous voulez utiliser la programmation, il suffit de mettre PROGRAM sur "ON" et de régler la minuterie.

## Vérification des programmes

- 1 Réglez PROGRAM sur SET.
- 2 Appuyez plusieurs fois sur CHECK pour afficher chaque programme.

### Pour vérifier les conditions de réception des stations programmées

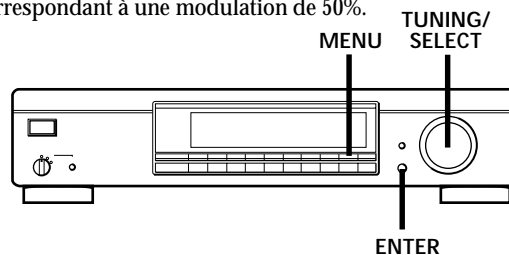
Réglez PROGRAM sur ON et mettez le tuner hors tension, puis de nouveau sous tension. Les stations préréglées sont diffusées dans l'ordre de leur programmation.

### Remarques

- Si vous modifiez un programme, les autres programmes sont effacés. Dans ce cas, recommencez la programmation.
- Quand PROGRAM est réglé sur SET, l'affichage passe automatiquement en mode d'affichage complet/forte luminosité.

## Réglage du niveau d'enregistrement (Calibrage) (ST-SA5ES uniquement)

La fonction de calibrage permet de régler le niveau d'enregistrement sur une platine à cassette ou un enregistreur MD en envoyant un signal de 400 Hz environ correspondant à une modulation de 50%.



- 1 Mettez la platine à cassette ou l'enregistreur MD en pause d'enregistrement.
- 2 Appuyez sur MENU.
- 3 Tournez la commande TUNING/SELECT jusqu'à ce que "CALTONE" apparaisse sur l'affichage, puis appuyez sur ENTER.
- 4 Réglez le niveau d'enregistrement sur la platine à cassette ou l'enregistreur MD.  
Normalement, réglez le niveau d'enregistrement de sorte que le crête-mètre indique une valeur d'environ 6 dB inférieure au niveau d'enregistrement maximum.

### Pour annuler la fonction CALTONE

Appuyez sur ENTER. Le tuner revient en mode de fonctionnement normal.

## Guide de dépannage

Si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation du tuner, essayez les solutions proposées dans ce guide de dépannage. Si le problème persiste, contactez votre revendeur Sony.

Pas de son.

- ➔ Raccordez les antennes.
- ➔ Réglez l'amplificateur sur la source TUNER.

Impossible d'accorder une fréquence.

- ➔ Réglez la position de l'antenne.
- ➔ Raccordez une antenne extérieure (pour les émissions FM) ou un fil plus long à la borne AM ANTENNA (pour les émissions AM (PO et GO)).
- ➔ Réglez IF BAND sur NARROW.
- ➔ Si vous avez déménagé, prérezglez de nouveau les stations.

Bourdonnements et/ou bruit de fond importants.

- ➔ Réglez la position ou la direction de l'antenne.
- ➔ Accordez la fréquence correctement.
- ➔ Raccordez une antenne extérieure (pour les émissions FM) ou un fil plus long à la borne AM ANTENNA (pour les émissions AM (PO et GO)).
- ➔ Eloignez le tuner de la source de bruit.

Le tuner ne fonctionne pas.

- ➔ Réglez PROGRAM sur OFF. (ST-SA5ES uniquement)

Le RDS ne fonctionne pas.

- ➔ Vérifiez que vous avez accordé une station FM.
- ➔ Sélectionnez une station FM avec un signal plus fort.

"No preset" apparaît sur l'affichage.

- ➔ Si le cordon d'alimentation a été débranché de la prise murale pendant plus d'un mois, les prérezglages sont effacés. Mémorisez de nouveau les stations.

La station en cours est remplacée par une autre/le tuner commence automatiquement à rechercher des stations.

- ➔ La fonction EON est en service. Mettez la fonction EON hors service si vous ne voulez pas que le programme soit interrompu.

Le nom de la station n'apparaît pas sur l'affichage (ST-SA3ES uniquement).

- ➔ Appuyez sur DISPLAY jusqu'à ce que le nom de la station apparaisse.

Pas d'affichage ou bien les données affichées sont incorrectes.

- ➔ Mettez le tuner hors tension. Tenez enfoncées la touche MENU et la touche 5 et appuyez sur POWER pour remettre le tuner sous tension. Toutes les fréquences mémorisées sont effacées et l'affichage est de nouveau en anglais (réglage usine).
- ➔ Vérifiez auprès de la société de radio si la station diffuse le service en question et si le service n'est pas temporairement interrompu.

## Spécifications

### Section tuner FM

Plage de fréquence	87,5 - 108,0 MHz
Bornes d'antenne	75 ohms, asymétrique
Fréquence intermédiaire	10,7 MHz
Sensibilité	au seuil de 26 dB (mono) 10,3 dBf, 0,9 µV/75 Ω au seuil de 46 dB (stéréo) 38,5 dBf, 23µV/75 Ω
Sensibilité utilisable (IHF)	10,3 dBf, 0,9 µV/75 Ω
S/B	à 40 kHz de déviation ST-SA5ES: 95 dB (mono), 86 dB (stéréo) ST-SA3ES: 80 dB (mono), 76 dB (stéréo)
Distorsion harmonique	WIDE ST-SA5ES: 0,008 % (mono), 0,02 % (stéréo) ST-SA3ES: 0,02 % (mono), 0,03 % (stéréo) NARROW ST-SA5ES: 0,04 % (mono), 0,07 % (stéréo) ST-SA3ES: 0,05 % (mono), 0,07 % (stéréo)
Réponse en fréquence	ST-SA5ES: 15 Hz - 15 kHz (±0,2 dB) ST-SA3ES: 15 Hz - 15 kHz (+0,2/-0,5 dB)
Séparation	ST-SA5ES: 65 dB à 1 kHz ST-SA3ES: 60 dB à 1 kHz
Sélectivité	à 400 kHz WIDE 80 dB NARROW 90 dB
	à 300 kHz WIDE 45 dB NARROW 70 dB
Sortie	à 40 kHz de déviation 600 mV

## Section tuner AM

Plage de fréquence	PO: 531 - 1.602 kHz (intervalle de 9 kHz) GO: 153 - 279 kHz (intervalle de 1 kHz)
Fréquence intermédiaire	450 kHz
Sensibilité utilisable	(Avec antenne cadre AM) PO: 200 µV/m GO: 700 µV/m
Rapport signal sur bruit	PO: 54 dB (50 mV/m, 999 kHz) GO: 50 dB (50 mV/m, 216 kHz)
Distorsion harmonique	0,3% (50 mV/m, 400 Hz)
Sélectivité	50 dB
<b>Généralités</b>	
Alimentation	CA 220-230 V, 50/60 Hz
Consommation électrique	ST-SA5ES: 15 W ST-SA3ES: 13 W
Impédance d'entrée	75 ohms
Connecteur d'entrée	IEC (mâle)
Dimensions	430 x 98 x 340 mm
Poids	ST-SA5ES: 6,3 kg ST-SA3ES: 4,5 kg
Accessoires fournis	Cordon audio (1) Antenne cadre AM (1) Antenne fil FM (1)

La conception et les spécifications sont modifiables sans préavis.

## Index

### A, B

Accord automatique 8  
Accord manuel 8  
Accord préréglé  
stations AM 4  
stations FM 4  
Accord. *Voir* réception  
Affichage  
langue 7  
mode 7  
Attribution d'un nom aux stations 11  
Auto-betical select 8

### C

Calibrage 14  
Classement des stations 11  
Compteur de signal 10  
Connexion. *Voir* raccordements

### D

Déballage 5

### E

EON 12

### F

Fréquence intermédiaire 10

### G, H, I, J, K, L

Guide de dépannage 15

### M

Mémorisation 8,9,10,11,14  
Mémorisation de stations.  
Mode FM 10

### N, O

NARROW 10

### P, Q

Préréglage  
stations AM 9  
stations FM 8,9  
Programmation par minuterie 14  
PTY 13

### R, S, T, U, V

Raccordement d'un amplificateur 6  
Raccordement de l'antenne AM 5  
FM 6  
Raccordements  
antenne AM 5  
antenne FM 6  
cordon d'alimentation secteur 6  
amplificateur 6  
RDS 12  
Réception des stations préréglées 4  
Réglage  
de la gamme IF 10  
du niveau d'enregistrement 14

### W, X, Y, Z

WIDE 10





## ADVERTENCIA

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

## Precauciones

### Seguridad

- Si dentro del receptor cae algún objeto sólido o líquido, desenchúfelo y haga que sea revisado por personal cualificado.

### Fuentes de alimentación

- Antes de utilizar el receptor, compruebe si su tensión de alimentación es idéntica a la de la red local. La tensión de alimentación está indicada en la placa de características de la parte posterior del receptor.
- Cuando no vaya a utilizar el receptor durante mucho tiempo, desenchúfelo de la red. Para desconectar el cable de alimentación, tire del enchufe. No tire nunca del propio cable.
- El cable de alimentación de CA solamente deberá ser cambiado en un taller de reparaciones cualificado.

### Ubicación

- Coloque el receptor en un lugar adecuadamente ventilado para evitar el recalentamiento interior y prolongar su duración útil.
- No coloque el receptor cerca de fuentes térmicas, ni sometido a la luz solar directa, polvo excesivo, ni a los golpes.
- No coloque nada sobre el receptor, ya que podría bloquear los orificios de ventilación y provocar su mal funcionamiento.

### Limpieza

- Limpie la caja, los paneles, y los controles con un paño suave ligeramente humedecido en una solución poco concentrada de detergente. No utilice ningún tipo de estropajos, polvos abrasivos, ni disolventes tales como alcohol o bencina.

### Reempaque

- No tire la caja ni el material de relleno. Estos elementos serán ideales para transportar el receptor. Cuando tenga que enviar la unidad, reempáquelo como fue empacado en fábrica.

Si tiene alguna pregunta o problema con respecto a este receptor que no pueda resolver el manual, póngase en contacto con su proveedor Sony más cercano.

## ¡Bienvenido!


Muchas gracias por la adquisición de este sintonizador de FM estéreo FM/AM. Antes de utilizar el receptor, lea detenidamente este manual de instrucciones y guárdelo para futuras referencias.

## Descripción de este manual

En las instrucciones de este manual se describe la operación de los sintonizadores ST-SA5ES y ST-SA3ES Sony. La mayoría de los procedimientos de operación se aplican a ambos. Sin embargo, existen ciertos procedimientos que pueden aplicarse solamente a uno de los sintonizadores. Éstos se indicarán claramente (p. ej., ST-SA5ES solamente). Compruebe el número de modelo del panel frontal de su sintonizador a fin de saber qué instrucciones le corresponden. Para fines de ilustración se utiliza el ST-SA5ES.

### Convencionalismo

En este manual se utiliza el icono siguiente:

 Indica consejos y sugerencias para facilitar las tareas.

# ÍNDICE

---

## Operaciones básicas

Recepción de emisoras memorizadas 4

---

## Preparativos

Desembalaje 5

Conexión del sistema 5

Información sobre el sistema de introducción con menú 7

Selección de la visualización en alemán 7

Personalización del visualizador 7

Memorización de emisoras de radiodifusión 8

---

## Operaciones avanzadas del sintonizador

Consejos para mejorar la recepción de FM 10

Asignación de nombres a emisoras 11

Clasificación de emisoras memorizadas 11

Utilización del sistema de datos radiofónicos (RDS) 12

Programación de un temporizador (ST-SA5ES solamente) 14

Ajuste del nivel de grabación (Tono de Calibración) (ST-SA5ES solamente) 14

---

## Información adicional

Solución de problemas 15

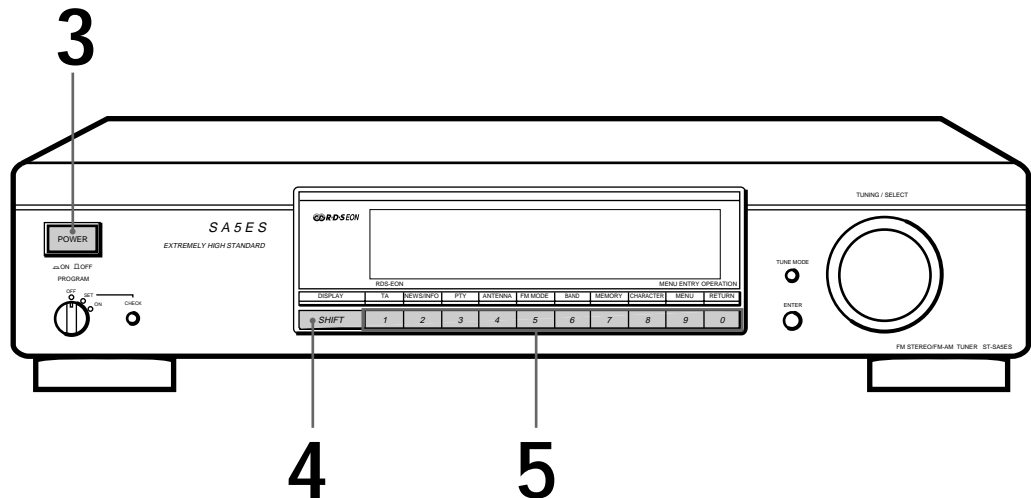
Especificaciones 15

Índice alfabético 16

ES

# Recepción de emisoras memorizadas

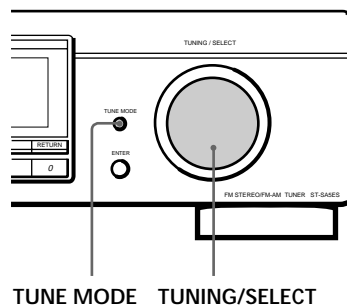
En esta sección se indica cómo recibir emisoras memorizadas.



- Para sintonizar una emisora no memorizada, consulte "Sintonía de emisoras (Sintonía Automática)" de la página 8.

- 1 Cerciórese de haber conectado el sintonizador y de haber memorizado las emisoras. (Con respecto a las conexiones, consulte las páginas 5-6, y para la memorización de emisoras, vaya a la página 8.)
- 2 Conecte la alimentación del amplificador y seleccione el modo de sintonizador (TUNER).
- 3 Presione POWER para conectar la alimentación del sintonizador.
- 4 Presione SHIFT para seleccionar A, B, o C.
- 5 Presione el número de memorización deseado (1-0).

Para comprobar los programas que estén transmitiéndose explorando las emisoras memorizadas



- 1 Presione repetidamente TUNE/MODE hasta que en el visualizador aparezca "PRESET".
- 2 Gire TUNING/SELECT. Cada vez que gire TUNING/SELECT, se recibirá una emisora memorizada, y sus ajustes (código de memorización, frecuencia, nombre de la emisora, etc.) aparecerán en el visualizador. El medidor de señal indicará la intensidad de la señal de radiodifusión.

## Desembalaje

Compruebe si ha recibido los accesorios siguientes con el receptor:

- Cable de audio (1)
- Antena de cuadro de AM (1)
- Antena monofilar de FM (1)

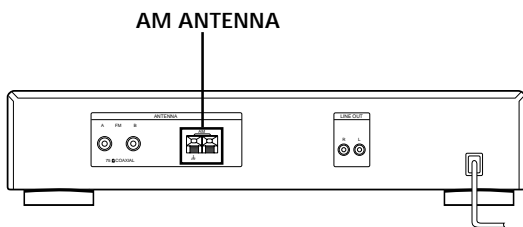
## Conexión del sistema

### Antes de comenzar

- Antes de realizar cualquier conexión, desconecte la alimentación de todos los componentes.
- No conecte el cable de alimentación de CA antes de haber realizado todas las conexiones.
- Cerciórese de realizar conexiones firmes para evitar zumbidos y ruidos.
- Cuando conecte un cable de audio/vídeo, cerciórese de hacer coincidir las clavijas codificadas en color con las tomas apropiadas: blanca (canal izquierdo) a blanca y roja (canal derecho) a roja.

### Conexión de la antena de AM

En esta sección se describe cómo conectar la antena de cuadro de AM suministrada y un conductor aislado (no suministrado). Con respecto a la ubicación específica de los terminales AM ANTENNA, consulte la ilustración siguiente.

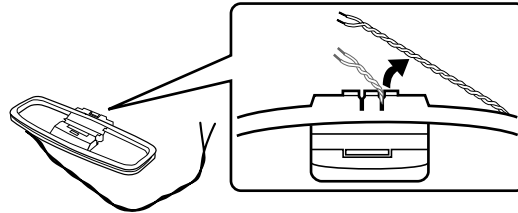


¿Qué se necesita?

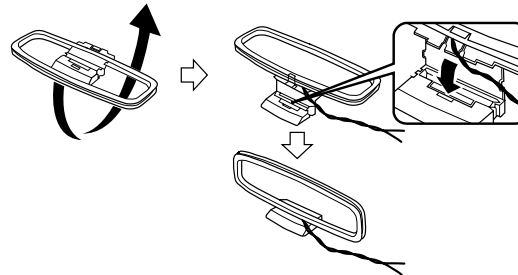
- Antena de cuadro de AM (suministrada) (1)



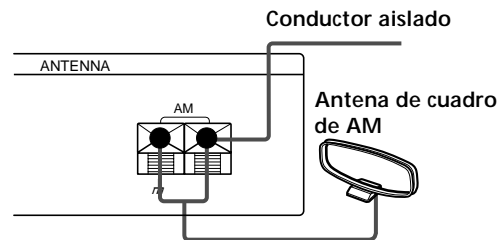
- 1 Antes de instalar la antena suministrada, extraiga el cable de la ranura del armazón de la misma.
- 2 Desenrolle 3 vueltas del cable apantallado del armazón de la antena. Tenga cuidado de desenrollar solamente la sección apantallada del cable. No desenrolle más de 3 vueltas del cable. Además, tenga cuidado de no desapantallar el cable.



- 3 Ensamble la antena como se muestra a continuación.



- 4 Conecte la antena de cuadro de AM a los terminales de AM del panel posterior de este receptor. Para obtener la mejor recepción, además de la antena de cuadro de AM, conecte un conductor aislado (no suministrado). (Consulte "Para obtener la mejor recepción de AM" más abajo.)



- 5 Ajuste la dirección de la antena hasta obtener la mejor recepción. La antena de cuadro de AM posee directividad, y detecta la señal que llega con ciertos ángulos con más intensidad que con otros. Oriente la antena hasta que ofrezca las mejores condiciones de recepción.

💡 Para emisoras que sean difíciles de recibir Pruebe a cambiar la ubicación de la antena cuando sintonice. La colocación de la antena de cuadro de AM suministrada cerca de una ventana le ayudará a mejorar la calidad de la recepción.

💡 Para obtener la mejor recepción de AM Conecte un conductor aislado de 6 a 15 metros (no suministrado) al terminal de antena de AM además de la antena de cuadro de AM suministrada. Trate de extender el conductor en exteriores y de mantenerlo horizontal.

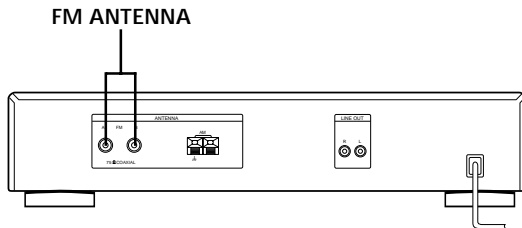
(Continúa)

## Conexión de un conductor de puesta a tierra

Cuando haya conectado una antena exterior, cerciórese de conectar un conductor de puesta a tierra (no suministrado) al terminal AM ANTENNA  $\hbar$  (además de la antena de cuadro de AM) como medida de protección contra rayos.

## Conexión de una antena de FM

Con una antena exterior de FM, podrá obtener un sonido de FM de mayor calidad. Le recomendamos que utilice la antena monofilar de FM suministrada sólo temporalmente hasta que haya instalado una antena exterior de FM. Con respecto a la ubicación específica de los terminales FM ANTENNA, consulte la ilustración siguiente.

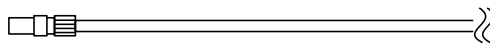


¿Qué se necesita?

- Antena monofilar de FM (suministrada) (1)



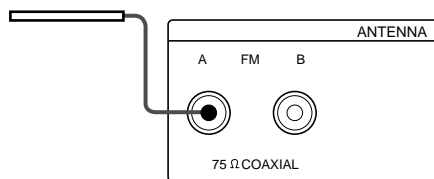
- Antena exterior de FM (no suministrada) (1) y cable coaxial de 75 ohmios (no suministrado) (1)



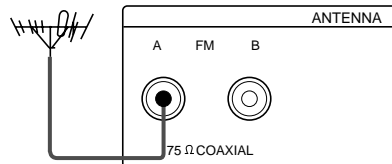
Conector tipo hembra de normas IEC

Conecte la antena monofilar de FM suministrada o una antena exterior de FM (no suministrada) a uno de los terminales de antena de FM del panel posterior de esta unidad.

Antena monofilar de FM



Cable exterior de FM



Conector tipo hembra de normas IEC

- 💡 Usted podrá utilizar dos antenas de FM. Este sintonizador posee dos terminales FM ANTENNA, A y B, para utilizarse con tipos diferentes de antenas de FM. Por ejemplo, usted podrá conectar una antena exterior a la toma A y una antena monofilar a la toma B.

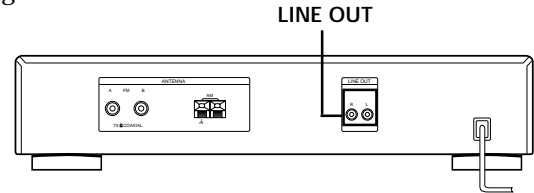
También podrá cambiar de antena utilizando el medidor de señal para determinar qué antena ofrece la mejor recepción para una emisora particular.

## Conexión de un conductor de puesta a tierra

Cuando haya conectado una antena exterior, cerciórese de conectar un conductor de puesta a tierra (no suministrado) al terminal AM ANTENNA  $\hbar$  (además de la antena de cuadro de AM) como medida de protección contra rayos.

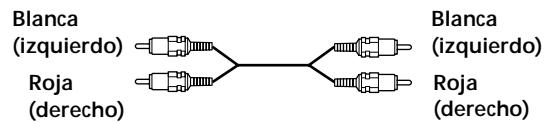
## Conexión a un amplificador

Conecte el sintonizador a un amplificador. Antes de realizar la conexión, desconecte la alimentación de ambos componentes. Con respecto a la ubicación específica de los terminales, consulte la ilustración siguiente.

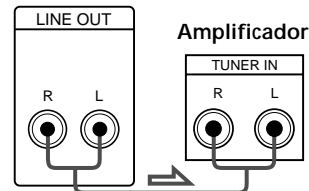


¿Qué cables se necesitan?

- Cable de audio (suministrado) (1)

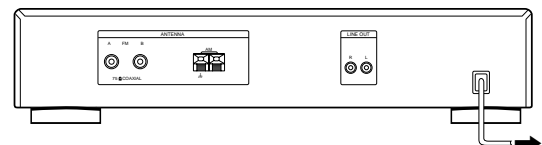


Conecte las clavijas blancas a las tomas blancas (canal izquierdo) y las rojas a las rojas (canal derecho). Inserte completamente las clavijas en las tomas, ya que una conexión incompleta podría causar ruido.



## Conexión del cable de alimentación de CA

Conecte el cable de alimentación de CA en una toma de la red después de haber finalizado todas las conexiones anteriores.



a una toma de la red

## Información sobre el sistema de introducción con menú

Este sintonizador utiliza un sistema de introducción con menú que le permitirá utilizar varias funciones siguiendo los mensajes del visualizador. Para la operación del menú, utilice los controles siguientes.

Utilice	para:
la tecla MENU	entrar en el modo de menú.
el mando TUNING/SELECT	hacer que se visualicen diferentes ítemes o ajustes.
la tecla ENTER	seleccionar el ítem o ajuste actualmente visualizado.
la tecla RETURN	volver a la etapa anterior en el modo de menú.

## Selección de la visualización en alemán

Usted podrá elegir entre inglés o alemán como idioma de la visualización. El idioma preajustado en fábrica es el inglés. Para cambiar la visualización a alemán, realice los pasos siguientes.

- 1 Presione MENU, y después gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "Language".
- 2 Presione ENTER.  
En el visualizador aparecerá "Select".
- 3 Para elegir "German" (alemán), gire TUNING/SELECT.
- 4 Presione ENTER.  
El ajuste permanecerá en efecto hasta que lo cambie.

## Personalización del visualizador

Usted podrá elegir el aspecto del visualizador entre uno de los cuatro modos de visualización siguientes.

- 1 Presione MENU, y después gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "Disp-Mode".
- 2 Presione ENTER.  
En el visualizador aparecerá "Select".
- 3 Gire TUNING/SELECT para seleccionar un modo de visualización.

**Visualización completa/brillo completo**



**Visualización completa/brillo atenuado**



**Visualización mínima/brillo completo**

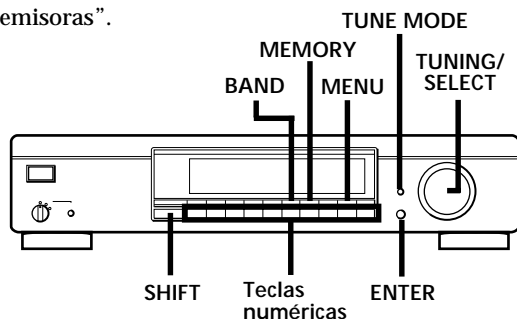


**Visualización mínima/brillo atenuado**

- 4 Presione ENTER.  
El ajuste permanecerá en efecto hasta que lo cambie.  
Si presiona una de las teclas de la unidad principal, la visualización mínima cambiará a la visualización completa con el brillo seleccionado. Después de unos 4 segundos, el visualizador volverá al modo de visualización seleccionado.

## Memorización de emisoras de radiodifusión

Con “Auto-betical select” (selección automática alfabética) podrá almacenar automáticamente hasta 30 emisoras de FM y de FM RDS en orden alfabético sin redundancia. Además, “Auto-betical select” almacenará solamente las emisoras con señal más clara. Si desea almacenar emisoras de FM o AM (MW y LW) una tras otra, consulte “Sintonía de emisoras (Sintonía Automática)” y “Almacenamiento de emisoras”.



### Almacenamiento automático de emisoras de FM (Auto-betical select)

- 1 Presione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca “Auto-betical” y presione ENTER.
- 3 Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca “Yes” y presione ENTER.

El sintonizador explorará y almacenará todas las emisoras de FM y FM RDS del área de radiodifusión.

Para las emisoras de RDS, el sintonizador comprobará en primer lugar las emisoras que estén transmitiendo el mismo programa, y después almacenará la que tenga la señal más clara. Las emisoras de RDS seleccionadas se clasificarán alfabéticamente por su nombre de servicio de programa, y después se les asignará un código de memorización de dos caracteres. Para más detalles sobre RDS, consulte la página 12.

A las emisoras de FM normales se les asignarán códigos de memorización de dos caracteres y se almacenarán después de las emisoras de RDS.

#### Notas

- Si se traslada a otra zona, repita este procedimiento para almacenar las emisoras de la nueva zona.
- Con respecto a los detalles sobre la sintonía de emisoras memorizadas, consulte la página 4.

- Los ajustes de ANTENNA, ANT ATT, IF BAND, y FM MODE también se almacenarán con la emisora.
- Si mueve la antena después de haber almacenado emisoras utilizando “Auto-betical select”, es posible que los ajustes memorizados pierdan su validez. Cuando suceda esto, vuelva a almacenar las emisoras.

### Sintonía de emisoras (Sintonía Automática)

Con la sintonía automática podrá sintonizar rápidamente sin necesidad de conocer su frecuencia.

- 1 Presione BAND para seleccionar FM, MW, o LW.
- 2 Presione TUNE MODE de forma que en el visualizador aparezca “AUTO TUNING”.
- 3 Gire ligeramente TUNING/SELECT y suéltelo cuando los números de la frecuencia comiencen a cambiar. Gire el mando hacia la derecha para frecuencias superiores, y hacia la izquierda para frecuencias inferiores. Cuando el sintonizador localice una emisora, se parará automáticamente, aparecerá “TUNED”, y el medidor de señal indicará la intensidad de la señal de radiodifusión.
- 4 Repita el paso 3 hasta lograr sintonizar la emisora apropiada. Para almacenar la emisora, consulte “Almacenamiento de emisoras” de la página 9.

#### ☞ Si no puede sintonizar la emisora deseada (Sintonía Manual)

Con la sintonía manual, podrá buscar todas las emisoras de radiodifusión de cada banda, y sintonizar emisoras con señal extremadamente débil, que no podrían recibirse con la sintonía automática.

- 1 Presione repetidamente BAND para seleccionar FM, MW, o LW.
- 2 Presione TUNE MODE hasta que en el visualizador aparezca solamente “TUNING”. En el visualizador no deberá aparecer “AUTO”.
- 3 Gire TUNING/SELECT hasta lograr sintonizar la emisora deseada. Gire el mando hacia la derecha para frecuencias superiores, y hacia la izquierda para frecuencias inferiores. El medidor de señal indicará la intensidad de la señal de radiodifusión.

#### Nota

Cuando llegue a la frecuencia más alta o más baja de cualquier banda, la sintonía se parará.


- ☞ Cuando sintonice emisoras de AM (MW y LW) Oriente la antena de cuadro de AM hasta obtener la óptima recepción.




## Almacenamiento de emisoras

En esta sección se indica cómo almacenar manualmente hasta 30 de sus emisoras favoritas de FM o AM (MW y LW) en códigos de memorización compuestos de letras (A, B, o C) y números (1-0), como A7. Usted podrá almacenar hasta 10 emisoras con cada una de las 3 diferentes letras. Usted podrá utilizar estas letras para clasificar las emisoras de acuerdo con la categoría de música o con la banda de emisoras.


- 1** Sintonice la emisora de FM, MW, o LW que desee almacenar.
- 2** Presione MEMORY.  
Aparecerá "MEMORY" junto con el código vacante más bajo para indicar que el sintonizador está listo para almacenar la emisora.
- 3** Presione SHIFT para elegir A, B, o C.  
La letra que haya elegido aparecerá en el visualizador.
- 4** Presione una tecla numérica (1-0).  
El sintonizador almacenará la emisora en el código de memorización especificado, y en el calendario de memorización se encenderá el indicador correspondiente.
- 5** Repita los pasos 1 a 4 para almacenar otras emisoras.

 Los nombres de las emisoras de RDS se almacenarán automáticamente.  
Cuando memorice una emisora de RDS que transmita la información sobre su nombre, el nombre de tal emisora se almacenará automáticamente.

 Si desea asignar nombres a emisoras  
Siga el procedimiento descrito en "Asignación de nombres a emisoras" de la página 11.

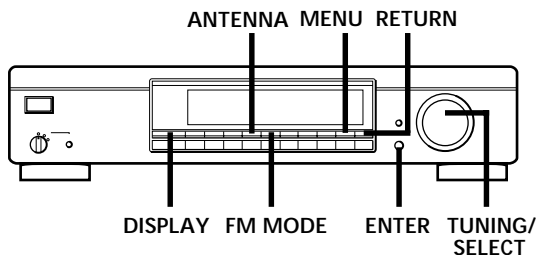
## Borrado de emisoras memorizadas

Usted podrá borrar, una tras otra, las emisoras memorizadas.

- 1** Presione MENU.
  - 2** Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "Clear" y presione ENTER.
  - 3** Gire TUNING/SELECT de forma que en el visualizador aparezca la emisora que desee borrar.
  - 4** Presione ENTER.  
La emisora se borrará de la memoria.  
El indicador respectivo del calendario de memorización desaparecerá.  
(ST-SA5ES solamente)
-  Si desea borrar todas las emisoras memorizadas
- 1** Desconecte la alimentación.
  - 2** Manteniendo pulsada la tecla numérica 5 y MENU, presione POWER para conectar la alimentación.

## Consejos para mejorar la recepción de FM

Este sintonizador posee varias funciones diseñadas para mejorar la recepción. En primer lugar, pruebe a recibir las emisoras con los ajustes estándar. Si la recepción no es buena, trate de alterar la calidad de la recepción hasta obtener una señal clara. Cuando memorice una emisora, el sintonizador almacenará los ajustes siguientes, junto con la frecuencia.



### Selección de antenas de FM

Cuando utilice dos antenas de FM, presione ANTENNA para seleccionar el terminal FM ANTENNA A o B. Seleccionando la antena, podrá recibir emisoras que de otra forma sería imposible.

### Cambio del modo de selección activa (ASM)

El modo de selección activa (ASM) de este sintonizador ha sido preajustado en fábrica para buscar automáticamente los mejores ajustes de atenuador de antena (ANT ATT), la banda de frecuencia intermedia (IF BAND), y modo de FM para cada frecuencia. Sin embargo, usted podrá elegir manualmente cada ajuste a su gusto desactivando el modo ASM.

- 1 Presione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "Reception" y presione ENTER.
- 3 Gire TUNING/SELECT para elegir "A.S.M." y presione ENTER.
- 4 Gire TUNING/SELECT para elegir "A.S.M.: OFF" o "A.S.M.: ON" y presione ENTER.  
Cuando el modo ASM esté activado y seleccione la banda de FM, en el visualizador aparecerá el indicador ASM.

Para ajustar manualmente ANT ATT e IF BAND

- 1 Presione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "Reception" y presione ENTER.

Cuando haya elegido "Reception" mientras esté sintonizando una emisora de MW o de LW, en el visualizador aparecerá "FM Only".

- 3 Gire TUNING/SELECT para elegir ATT/IF BAND y presione ENTER.
- 4 Gire TUNING/SELECT para elegir el ajuste de ANT ATT deseado y presione ENTER.
  - "ANT ATT: ON" reducirá el nivel de la señal de entrada para recibir programas de radiodifusión con señales extremadamente altas.
  - "ANT ATT: OFF" es para sintonía normal.
- 5 Gire TUNING/SELECT para elegir el ajuste de IF que prefiera y presione ENTER.
  - "IF: Wide" sintonizará solamente las emisoras con sonido de gran calidad y baja distorsión.
  - "IF: Narrow" mejorará la selectividad y reducirá las interferencias para que los programas de radiodifusión con señales débiles resulten más fáciles de recibir.

Para ajustar manualmente el modo de FM

- Presione FM MODE varias veces hasta elegir el modo de recepción y seleccionar Auto Stereo, HI-BLEND, o MONO.
- En Auto Stereo se recibirán programas de radiodifusión con señales intensas. Presione FM MODE hasta que desaparezcan "HI-BLEND" ("BLN" para el ST-SA3ES) y "MONO".
  - En "HI-BLEND" ("BLN" para el ST-SA3ES) se reducirá el ruido de alta frecuencia, pero la calidad del sonido estéreo se reducirá ligeramente.
  - En "MONO" se recibirán programas de radiodifusión con señal débil. Los programas se recibirán en modo monoaural, pero con menos ruido.

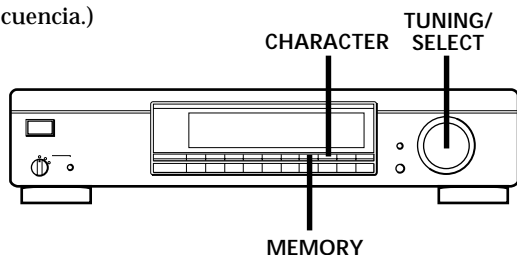
### Comprobación de la intensidad de la señal

Usted podrá utilizar el medidor de señal digital para comprobar la intensidad de la señal de las frecuencias de FM. El margen de visualización del medidor digital es de 16 a 70 dB (1  $\mu$ V de tensión de radiofrecuencia = 0 dB). Para obtener una relación señal-ruido suficiente para recibir una emisión en estéreo, recomendamos una indicación superior a 50 dB. (Usted también podrá cambiar FM MODE utilizando el medidor de señal para determinar la mejor recepción.)

- 1 Sintonice una emisora de FM.
- 2 Presione repetidamente DISPLAY para hacer que se visualice el medidor de señal digital.
- 3 Gire la antena de FM hasta obtener la señal más intensidad.

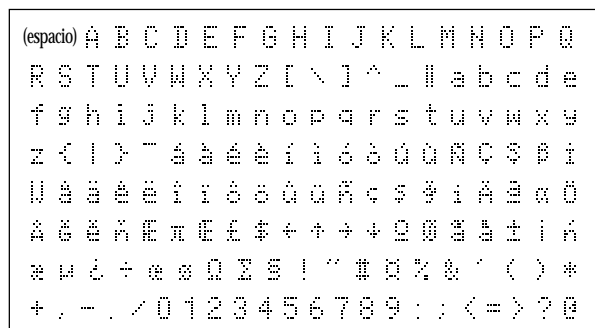
## Asignación de nombres a emisoras

Usted podrá asignar un nombre de hasta 8 caracteres (5 para el ST-SA3ES) a cada emisora, excepto las emisoras de FM. Cuando sintonice una emisora, el nombre de la misma aparecerá junto con la frecuencia. (El ST-SA3ES visualizará el nombre de la emisora en vez de su frecuencia.)



- 1 Presione CHARACTER. El cursor parpadeará en el visualizador.
- 2 Gire TUNING/SELECT para seleccionar un carácter. Con respecto a los caracteres disponibles, consulte la lista siguiente.
- 3 Cuando aparezca el carácter deseado, presione CHARACTER para mover el cursor hasta la posición correspondiente al carácter siguiente.  
Si comete un error  
Presione repetidamente CHARACTER hasta que parpadee el carácter que desee cambiar (cada vez que presione CHARACTER, parpadeará el carácter siguiente). Después gire TUNING/SELECT para seleccionar un nuevo carácter.
- 4 Repita los pasos 2 y 3 hasta que en el visualizador aparezca el nombre de emisora deseado.
- 5 Presione MEMORY.
- 6 Presione SHIFT y uno de las teclas de memorización para especificar el código en el que desee almacenar el nombre de la emisora.

### Lista de caracteres



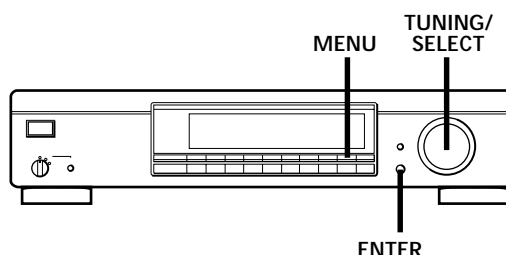
### Nota

Si deja de asignar un nombre durante más de 8 segundos, el visualizador volverá al modo de visualización normal. Cuando suceda esto, comience de nuevo desde el principio.

💡 Para ver la frecuencia del nombre de emisora visualizado (ST-SA3ES solamente)  
Presione repetidamente DISPLAY.

## Clasificación de emisoras memorizadas

Esta unidad dispone de una función que le permitirá disponer automáticamente las emisoras memorizadas por orden alfabético, o de acuerdo con la intensidad de la señal, el código del país, o la banda de sintonía.



- 1 Presione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "Sort" y presione ENTER. Si no hay emisoras almacenadas, en el visualizador aparecerá "No Preset".
- 3 Gire TUNING/SELECT para elegir uno de los métodos de clasificación siguientes:

Elija	para clasificar
Alphabet	las emisoras memorizadas por orden alfabético de acuerdo con sus nombres de memorización. Las emisoras sin nombre de memorización se dispondrán por su frecuencia, de baja a alta.
Strength	las emisoras memorizadas por el orden de la intensidad de sus señales (frecuencias de FM solamente). Las emisoras de MW y LW se dispondrán por su frecuencia.
Country	las emisoras de FM RDS con información de PI alfabéticamente por el país. Las demás emisoras se dispondrán por su frecuencia.
Band	las emisoras por el orden de su banda de frecuencias (FM - MW - LW).

- 4 Presione ENTER. El sintonizador clasificará las emisoras, y después volverá al modo de sintonía normal y recibirá la emisora memorizada en A1.

### Nota

Algunos países utilizan el mismo código de país, por lo que las emisoras de tales países pueden disponerse juntas.

## Utilización del sistema de datos radiofónicos (RDS)

### ¿Qué puede hacerse con el sistema de datos radiofónicos?

El sistema de datos radiofónicos (RDS) es un servicio de radiodifusión que permite a las emisoras transmitir información adicional junto con la señal del programa radiofónico normal. Este sintonizador le ofrece tres funciones de RDS muy útiles: Visualización de la información de RDS, escucha de información sobre el tráfico, de noticias, o de programas informativos, y localización de una emisora por su tipo de programa. RDS solamente está disponible con emisoras de FM\*.

#### Nota

RDS puede no trabajar adecuadamente si la emisora sintonizada no está transmitiendo adecuadamente señales de RDS, o si la intensidad de las mismas es débil.

\* No todas las emisoras de FM proporcionan servicios de RDS, ni tampoco los mismos tipos de servicios. Si no está familiarizado con el sistema RDS, solicite a las emisoras locales los detalles sobre los servicios de RDS de su zona.

### Recepción de emisiones de RDS

Simplemente seleccione una emisora de la banda de FM. Cuando sintonice una emisora que proporcione servicios de RDS, el indicador RDS y el nombre de tal emisora aparecerán en el visualizador.

### Visualización de la información de RDS

Presione algunas veces DISPLAY hasta que se visualice la información deseada.

Información visualizada	Usted podrá:
Nombre de la emisora*	Localizar cada emisora por su nombre (p. ej., WDR) en vez de su frecuencia.
Frecuencia*	Localizar cada emisora por su frecuencia.
Hora del reloj (sistema de 24 horas)	Hacer que se visualice la hora actual.
Tipo de programa	Localizar un tipo específico de programa que esté transmitiéndose. (Con respecto a los tipos de programas que podrá seleccionar, consulte la página 13.)
Radiotexto	Hacer que se visualicen los mensajes de texto transmitidos por la emisora de RDS.
Identificación de programa	Determinar el país de origen de cada programa de radiodifusión.
Medidor de señal digital*	(Con respecto a los detalles, consulte la página 10.)

\* Esta información también aparecerá con emisoras de FM que no sean de RDS.

#### Notas

- Si hay un anuncio de emergencia de autoridades gubernamentales, en el visualizador aparecerá "ALARM".
- Si una emisora no está proporcionando un servicio de RDS particular, en el visualizador aparecerá "NO..." (p. ej., "NO PTY").
- Cuando una emisora esté transmitiendo datos de radiotexto, el visualizador mostrará los datos a la velocidad con la que los esté transmitiendo la emisora. La velocidad de visualización cambiará en relación con la velocidad con la que estén transmitiéndose los datos.

### Escucha de información sobre el tráfico, de noticias, o de programas informativos (EON)

Otras redes mejoradas (EON) permite el que el sintonizador cambie automáticamente a una emisora que esté transmitiendo información sobre el tráfico, noticias, o programas informativos. Cuando finalice el programa, el sintonizador volverá a la emisora que estaba escuchándose. Para utilizar esta función, cerciórese de almacenar con antelación las emisoras.

#### Para escuchar programas de información sobre el tráfico

- 1 Sintonice una emisora memorizada de FM RDS de forma que en el visualizador aparezca el indicador RDS TP o RDS TP EON.
- 2 Presione TA de forma que en el visualizador aparezca "TA". Cada vez que presione TA, la visualización cambiará de la forma siguiente:

TA (Anuncios sobre el tráfico) ↔ OFF

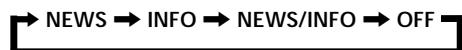
Cuando el sintonizador sintonice automáticamente un programa de información sobre el tráfico, el indicador TA parpadeará. Si no desea escuchar todo el programa, presione TA para volver a la emisora original.

#### Para buscar activamente información sobre el tráfico

- 1 Presione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "Traffic" y presione ENTER. La unidad entrará en el modo de búsqueda (en el visualizador aparecerán alternativamente "Search" y "Traffic".) Cuando el sintonizador encuentre un anuncio sobre el tráfico, parará la búsqueda. Para el ST-SA5ES, las emisoras memorizadas que estén transmitiendo actualmente información sobre el tráfico se indicarán en el calendario de memorización. El sintonizador recibirá cada emisora durante 8 segundos.
- 3 Cuando reciba la emisora que esté transmitiendo el programa que desee escuchar, presione ENTER.

Para escuchar noticias y/o programas informativos

- 1 Sintonice una emisora memorizada de FM RDS de forma que en el visualizador aparezca el indicador RDS TP o RDS TP EON.
- 2 Presione NEWS/INFO de forma que en el visualizador aparezca el indicador NEWS o INFO, o ambos.  
Cada vez que presione NEWS/INFO, la visualización cambiará de la forma siguiente:



Cuando el sintonizador sintonice automáticamente un programa de noticias o informativo, el indicador correspondiente parpadeará. Si no desea escuchar todo el programa, presione NEWS/INFO para volver al programa original.

Para dejar de escuchar el programa

Presione TA o NEWS/INFO mientras el sintonizador esté en modo de espera de EON respectivo, y el indicador desaparecerá.

## Notas

- Si sintoniza una emisora de AM (MW/LW) o una emisora de FM que no ofrezca el servicio de RDS, el indicador seleccionado (TA, NEWS, INFO, o NEWS/INFO) desaparecerá y el sintonizador no permanecerá a la espera de emisoras de EON.
- Cuando la emisora seleccionada posea señal débil, aparecerá "Weak Signal". Cuando el sintonizador esté intentando resintonizar una emisora de señal débil, el visualizador mostrará "Return".
- Cuando desee grabar un programa sin interrupciones, especialmente cuando desee realizar la grabación controlada mediante el temporizador, desactive la función de EON.
- Si selecciona un programa de EON antes de haber sintonizado una emisora de RDS, en el visualizador aparecerá "No EON".

## Localización de una emisora por el tipo de programa (PTY)

Usted podrá localizar la emisora que desee seleccionando un tipo de programa. El sintonizador sintonizará el tipo de los programas que estén transmitiendo las emisoras de RDS almacenadas en la memoria del sintonizador.

- 1 Presione PTY.
- 2 Gire TUNING/SELECT para seleccionar el tipo de programa que desee. Con respecto a los tipos de programas que podrá seleccionar, consulte la tabla siguiente.

- 3 Presione PTY.

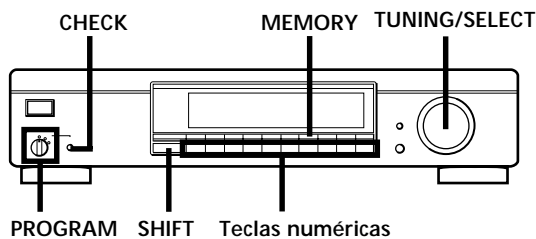
El sintonizador iniciará la búsqueda de las emisoras de RDS memorizadas para el tipo de programa (En el visualizador aparecerán alternativamente "Search" y el tipo de programa). Cuando el sintonizador encuentre el programa que esté buscando, parará la búsqueda. Las emisoras memorizadas que estén transmitiendo el tipo de programa actualmente seleccionado se indicarán en el calendario de memorización (ST-SA5ES solamente), y el sintonizador recibirá cada emisora durante 8 segundos.

- 4 Cuando reciba la emisora que esté transmitiendo el programa que desee escuchar, presione PTY.

Tipo de programa	Información oída
Affairs	Programas sobre tópicos que amplían las noticias
Alarm	Emisiones de emergencia
Culture	Programas sobre cultura nacional o regional, como religión, idioma, y asuntos de sociedad
Drama	Seriales radiofónicos
Education	Programas educativos, y programas de consejos
Information	Programas sobre asuntos de consumidores, consejos médicos, e informes sobre el tiempo atmosférico
L. Classical	Música clásica, como trabajos instrumentales, vocales, y de coros
M.O.R.Music	Escucha fácil (música para la carretera)
News	Programas de noticias
Other Music	Música que no encaja en ninguna de las categorías anteriormente mencionadas, como jazz, música rítmica, y blues
Pop Music	Programas de música popular
PTY undefined	Cualquier programa no definido anteriormente
Rock Music	Programas de música rock
Science	Programas sobre ciencias naturales y tecnología
Sports	Programas deportivos
S. Classical	Actuaciones de grandes orquestas, música de cámara, ópera, etc.
Varied	Otros tipos de programas, tales como entrevistas a personajes célebres, juegos, y comedias

## Programación de un temporizador (ST-SA5ES solamente)

Con el selector PROGRAM podrá almacenar hasta cuatro programas diferentes para la operación del temporizador. Conectando un temporizador de audio opcional, podrá especificar horas para recibir hasta cuatro programas. Para usar esta función, cerciórese de que el cable de alimentación del sintonizador esté conectado al temporizador de audio, y éste podrá controlar hasta cuatro operaciones de conexión-desconexión.



- 1 Ponga PROGRAM en SET.  
En el visualizador aparecerá "PROGRAM 1".
  - 2 Presione MEMORY.  
En el visualizador aparecerá "MEMORY".
  - 3 Utilice SHIFT y una tecla numérica para seleccionar una emisora memorizada. Si desea realizar más de un programa, cerciórese de programar la emisora con la hora de comienzo más temprana en primer lugar.
  - 4 Vuelva a presionar MEMORY.  
El indicador MEMORY desaparecerá cuando haya finalizado un programa.
  - 5 Repita los pasos 2 a 4 para los programas 2, 3, y 4.  
Programa en orden cronológico de acuerdo con la hora de comienzo.
  - 6 Ponga PROGRAM en "ON".
  - 7 Programe el temporizador de audio.  
Cuando el temporizador de audio conecte la alimentación del sintonizador, la recepción avanzará cíclicamente al programa siguiente cada vez que conecte la alimentación.
- 🔊 Cuando el temporizador de audio conecte la alimentación del sintonizador  
Ponga PROGRAM en "OFF" en el paso 6. Después, cuando desee utilizar el programa, todo lo que tendrá que hacer es poner PROGRAM en "ON" y ajustar su temporizador.

## Comprobación del contenido de los programas

- 1 Ponga PROGRAM en SET.
- 2 Presione repetidamente CHECK para hacer que se visualice cada uno de los programas memorizados.

### Si desea comprobar la recepción actual de las emisoras programadas

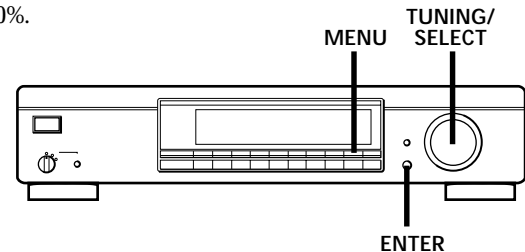
Ponga PROGRAM en ON y POWER en OFF y ON. Las emisoras memorizadas se recibirán en el orden programado.

### Notas

- Si cambia un programa, los ajustes de los otros programas se borrarán completamente. En este caso, vuelva a almacenar los programas.
- Cuando ponga PROGRAM en SET, el visualizador cambiará automáticamente a visualización completa/brillo completo.

## Ajuste del nivel de grabación (Tono de Calibración) (ST-SA5ES solamente)

La función de tono de calibración es una forma muy útil de ajustar el nivel de grabación de un deck de cinta o de un grabador de minidiscos, transmitiendo una señal de aproximadamente 400 Hz correspondiente a modulación al 50%.



- 1 Ponga el deck o el grabador de minidiscos en el modo de grabación en pausa.
- 2 Presione MENU.
- 3 Gire TUNING/SELECT hasta que en el visualizador aparezca "CALTONE" y presione ENTER.
- 4 Ajuste el nivel de grabación del deck de cinta o del grabador de minidiscos.  
Normalmente, ajuste el medidor de nivel de forma que indique un valor de aproximadamente 6 dB por debajo del nivel máximo de grabación.

### Desactivación del tono de calibración

Presione ENTER. El sintonizador volverá a la operación normal.

## Solución de problemas

Si experimenta cualquiera de las dificultades siguientes cuando utilice el receptor, use esta guía de solución de problemas para tratar de resolver el problema. Si el problema persiste, consulte a su proveedor Sony más cercano.

**No hay sonido.**

- ➔ Conecte las antenas.
- ➔ Ajuste la fuente del amplificador a sintonizador (TUNER).

**No es posible sintonizar una frecuencia.**

- ➔ Ajuste la posición de la antena.
- ➔ Conecte una antena (para programas de FM) o conecte un conductor de cierta longitud al terminal AM ANTENNA (para programas de AM (MW y LW)).
- ➔ Ponga IF BAND en NARROW.
- ➔ Cuando se haya trasladado a otro lugar, vuelva a memorizar emisoras.

**Se oye zumbido o ruido considerable.**

- ➔ Ajuste la posición o la orientación de la antena.
- ➔ Sintonice la frecuencia correcta.
- ➔ Conecte una antena (para programas de FM) o conecte un conductor de cierta longitud al terminal AM ANTENNA (para programas de AM (MW y LW)).
- ➔ Aleje el sintonizador de la fuente de sonido.

**La operación es imposible.**

- ➔ Ponga PROGRAM en OFF. (ST-SA5ES solamente)

**RDS no trabaja.**

- ➔ Cerciórese de que ha sintonizado una emisora de FM.
- ➔ Seleccione una emisora de FM más intensa.

**En el visualizador aparece "No preset".**

- ➔ Si deja el cable de alimentación de CA desconectado de la toma de la red durante más de un mes, la memoria se borrará. Vuelva a memorizar los datos deseados.

**La emisora se interrumpió por otra/El sintonizador inicia automáticamente la búsqueda de emisoras.**

- ➔ La función de EON está trabajando. Desactive la función de EON cuando no desee interrumpir el programa actual.

**El nombre de la emisora no aparece en el visualizador (ST-SA3ES solamente).**

- ➔ Presione DISPLAY hasta que aparezca el nombre de la emisora.

**No aparece la visualización o la información apropiada.**

- ➔ Desconecte la alimentación. Mantenga presionada MENU y la tecla 5, y presione POWER para volver a conectar la alimentación. Esto borrará las frecuencias almacenadas en la memoria y devolverá la visualización al idioma ajustado en fábrica (inglés).
- ➔ Póngase en contacto con la emisora para ver si está ofreciendo o no el servicio en cuestión. Si lo está ofreciendo, es posible que tenga algún problema temporal.

## Especificaciones

**Sección del sintonizador de FM**

Gama de frecuencias	87,5 - 108,0 MHz
Terminales de antena	75 ohmios, desequilibrados
Frecuencia intermedia	10,7 MHz
Sensibilidad	a 26 dB de silenciamiento (mono) 10,3 dBf, 0,9 $\mu$ V/75 $\Omega$ a 46 dB de silenciamiento (estéreo) 38,5 dBf, 23 $\mu$ V/75 $\Omega$
Sensibilidad útil (IHF)	10,3 dBf, 0,9 $\mu$ V/75 $\Omega$
Relación señal-ruido	a 40 kHz de desviación ST-SA5ES: 95 dB (mono) 86 dB (estéreo) ST-SA3ES: 80 dB (mono) 76 dB (estéreo)
Distorsión armónica	WIDE ST-SA5ES: 0,008 % (mono) 0,02 % (estéreo) ST-SA3ES: 0,02 % (mono) 0,03 % (estéreo) NARROW ST-SA5ES: 0,04 % (mono) 0,07 % (estéreo) ST-SA3ES: 0,05 % (mono) 0,07 % (estéreo)
Frequency response	ST-SA5ES: 15 Hz - 15 kHz ( $\pm$ 0,2 dB) ST-SA3ES: 15 Hz - 15 kHz (+0,2/-0,5 dB)
Separación entre canales	ST-SA5ES: 65 dB a 1 kHz ST-SA3ES: 60 dB a 1 kHz
Selectividad	a 400 kHz WIDE 80 dB NARROW 90 dB  a 300 kHz WIDE 45 dB NARROW 70 dB
Salida	a 40 kHz de desviación, 600 mV

**Sección del sintonizador de AM**

Gama de frecuencias	MW: 531 - 1.602 kHz (intervalo de 9 kHz) LW: 153 - 279 kHz (intervalo de 1 kHz)
Frecuencia intermedia	450 kHz
Sensibilidad útil	(con antena de cuadro de AM) MW: 200 µV/m LW: 700 µV/m
Relación señal-ruido	MW: 54 dB (50 mV/m, 99 kHz) LW: 50 dB (50 mV/m, 216 kHz)
Distorsión armónica	0,3 % (50 mV/m, 400 Hz)
Selectividad	50 dB
<b>Generales</b>	
Alimentación	220-230 V CA, 50/60 Hz
Consumo	ST-SA5ES: 15 W ST-SA3ES: 13 W
Impedancia de entrada	75 ohmios
Conector de entrada	Macho de normas IEC
Dimensiones	430 x 98 x 340 mm
Peso	ST-SA5ES: 6,3 kg ST-SA3ES: 4,5 kg
Accesorios suministrados	Cable conector de audio (1) Antena de cuadro de AM (1) Antena monofilar de FM (1)
Diseño y especificaciones sujetos a cambio si previo aviso.	

**Índice alfabético**

**A**

- Ajuste
  - banda de frecuencia intermedia 10
  - nivel de grabación 14
- Almacenamiento de emisoras 9

**B**

- Banda de Frecuencia intermedia 10

**C**

- Clasificación de emisoras 11
- Conexiones
  - amplificador 6
  - antena de AM 5
  - antena de FM 5
  - cable de alimentación de CA 6

**D**

- Desembalaje 5

**E, F, G, H, I, J, K, L**

- EON 12

**M**

- Medidor de señal 10
- Memoria 8, 9, 10, 11, 14
- Memorización
  - emisoras de AM 9
  - emisoras de FM 8, 9
- Modo de FM 10

**N, O,**

- NARROW 10

**P, Q**

- Programación del temporizador 14
- PTY 13

**R**

- Recepción de emisoras memorizadas 4

**S**

- Sintonía. *Consulte* Recepción de emisoras memorizadas Sintonía manual 8
- Sintonía memorizada emisoras de AM 4 emisoras de FM 4
- Solución de problemas 15

**T, U**

- Tono de calibración 14

**V**

- Visualización idioma 7 modo 7

**W, X, Y, Z**

- WIDE 10





## ADVERTÊNCIA

Para evitar o risco de incêndio ou de choque eléctrico, não exponha o aparelho à chuva nem à humidade.

Para evitar descargas eléctricas, não abra o aparelho. Solicite assistência somente a técnicos especializados.

## Precauções

### Acerca da segurança

- Se algum objecto sólido ou líquido cair dentro do aparelho, este deve ser desligado da rede eléctrica e submetido a uma averiguação técnica por pessoal qualificado antes de voltar a ser utilizado.

### Acerca das fontes de alimentação

- Antes de utilizar o aparelho, certifique-se de que a voltagem de funcionamento do mesmo é idêntica à tensão da rede eléctrica local.
- Quando este aparelho não for ser utilizado por um período prolongado, desligue-o da tomada da rede. Para desligar o cabo, puxe-o pela ficha; nunca pelo próprio fio.
- O cabo de alimentação CA deve ser alterado somente em serviços técnicos qualificados.

### Acerca da instalação

- Instale o aparelho num local com ventilação adequada, a fim de evitar o seu sobreaquecimento interno e prolongar a vida útil dos seus componentes.
- Não instale este aparelho nas cercanias de fontes de calor, nem em locais sujeitos à luz solar directa, muito pó ou choques mecânicos.
- Não coloque sobre a superfície superior do aparelho nada que possa bloquear os orifícios de ventilação e causar algum mau funcionamento.

### Acerca da limpeza da parte externa do aparelho

- Limpe a parte externa, os painéis e os controlos com um pano macio levemente humedecido com uma solução de detergente suave. Não utilize nenhum tipo de escova abrasiva, pó saponáceo ou solvente, tal como álcool ou benzina.

### Acerca do reempacotamento

- Não jogue fora a caixa e o material de empacotamento. Estes constituem a embalagem ideal para o transporte do aparelho. Quando necessitar transportar o aparelho, reempacote-o da maneira como veio da fábrica.

Caso surjam quaisquer dúvidas ou problemas concernentes a este aparelho, não abordados neste manual, consulte o seu agente Sony mais próximo.

## Bem-vindo!


Agradecemos-lhe pela aquisição do Sintonizador FM/AM Estéreo FM da Sony. Antes de utilizar este aparelho, leia atentamente este manual e guarde-o para futuras consultas.

## Acerca deste manual

As instruções neste manual descrevem a operação dos sintonizadores Sony ST-SA5ES e ST-SA3ES. A maioria dos procedimentos valem para ambos os modelos. Entretanto, há alguns procedimentos que podem ser aplicados somente em um dos sintonizadores. Tais casos estão claramente indicados (por exemplo, com os dizeres «somente no ST-SA5ES»). Verifique o número do modelo na parte frontal do seu sintonizador para saber quais as instruções que se aplicam ao seu aparelho. O ST-SA5ES é o modelo utilizado para propósitos de ilustração.

### Convenção

O seguinte símbolo é utilizado neste manual:

 Indica conselhos e lembretes para tornar as operações mais fáceis.

# ÍNDICE

---

## Operações básicas

Recepção de estações programadas 4

---

## Preparativos

Desempacotamento 5

Ligação do sistema 5

Acerca do sistema de entrada no menu 7

Seleção do mostrador em alemão 7

Personalização do mostrador 7

Programação de estações de rádio 8

---

## Operações avançadas do sintonizador

Conselhos para a melhor recepção de FM 10

Intitulação de estações programadas 11

Ordenação das estações programadas 11

Utilização do sistema de dados radiofónicos (RDS) 12

Criação de programas temporizados (somente no ST-SA5ES) 14

Ajuste do nível de gravação (Tom de Calibragem)

(somente no ST-SA5ES) 14

---

## Outras informações

Verificação de problemas 15

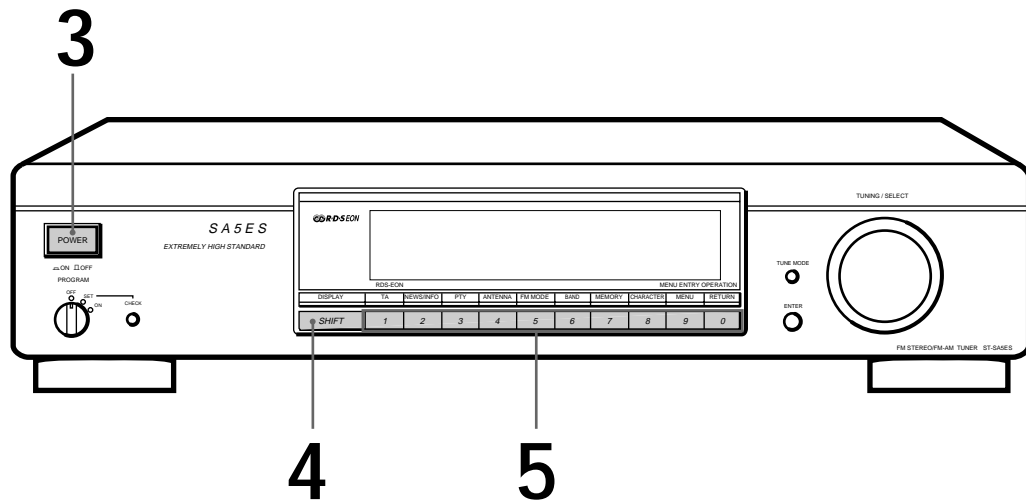
Especificações 15

Índice remissivo Contracapa

PT

# Recepção de estações programadas

Esta secção mostra como receber estações programadas.



- Para sintonizar uma estação não-programada, consulte «Sintonização de estações (Sintonização Automática)» na página 8.

**1** Certifique-se de ter efectuado as ligações do sintonizador e programado estações. (Consulte as páginas 5 - 6 quanto às ligações, e a página 8, quanto à programação.)

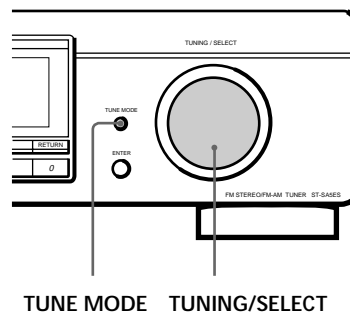
**2** Ligue o amplificador e seleccione o modo TUNER.

**3** Pressione POWER para ligar o sintonizador.

**4** Pressione SHIFT para seleccionar A, B ou C.

**5** Pressione o número de memória desejado (1 - 0).

Para verificar as transmissões mediante a pesquisa das estações programadas



**1** Pressione TUNE/MODE repetidamente, de modo que a indicação «PRESET» apareça no mostrador.

**2** Gire TUNING/SELECT.

A cada girar de TUNING/SELECT, uma estação programada é recebida e os ajustes (código de memória, frequência, nome da estação, etc.) aparecem no mostrador. O medidor de sinal indica a intensidade do sinal de transmissão.

## Desempacotamento

Certifique-se de ter recebido os itens a seguir junto com o seu sintonizador:

- Cabo de ligação de áudio (1)
- Antena de quadro AM (1)
- Antena filiforme FM (1)

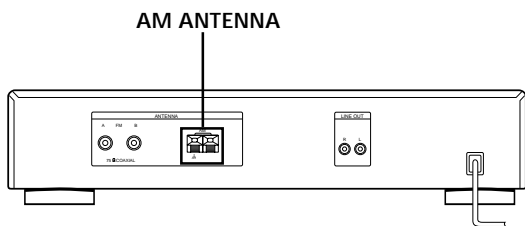
## Ligação do sistema

### Medidas preliminares

- Desligue a alimentação de todos os componentes antes de efectuar quaisquer ligações.
- Não ligue o cabo de alimentação CA antes de ter completado todas as ligações.
- Certifique-se de efectuar firmemente as ligações, a fim de evitar a captação de zumbidos ou interferências.
- Quando da ligação de um cabo de ligação de áudio, certifique-se de combinar os terminais codificados por cores com as tomadas correspondentes: branco (esquerda) com branco; vermelho (direita) com vermelho.

### Ligações da antena AM

Esta secção descreve como ligar a antena de quadro AM fornecida e um fio isolado (venda avulsa). Quanto à localização específica dos terminais AM ANTENNA, consulte a ilustração abaixo.



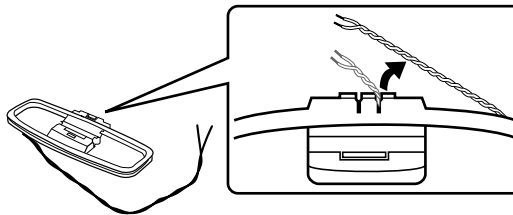
O que é necessário?

- Antena de quadro AM (fornecida) (1)

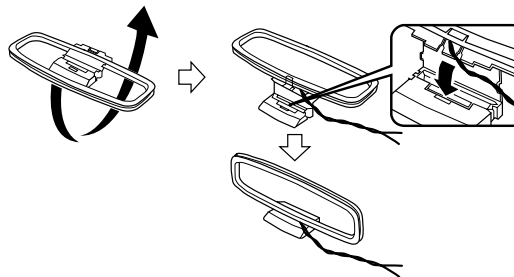


- 1 Antes de instalar a antena fornecida, puxe o fio de chumbo para fora da abertura do quadro da antena.
- 2 Desenrole 3 comprimentos do fio de chumbo trançado do quadro da antena. Seja cuidadoso para desenrolar somente a secção trançada do fio de chumbo.

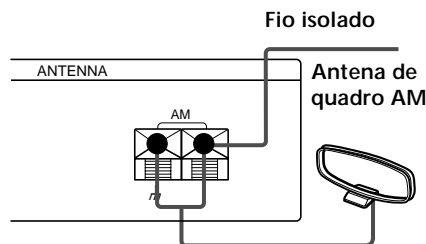
Não desenrole mais do que 3 extensões do mesmo. Ademais, seja cuidadoso para não destranchá-lo.



- 3 Instale a antena fornecida tal como ilustrado abaixo.



- 4 Ligue a antena de quadro AM aos terminais AM na parte posterior deste aparelho. Para a melhor recepção, ligue um fio isolado (venda avulsa) em adição à antena de quadro AM. (Consulte «Para a melhor recepção de AM» abaixo.)



- 5 Ajuste a orientação da antena para a melhor recepção.  
A antena de quadro AM possui uma directividade que detecta o sinal mais intensamente a partir de alguns ângulos do que de outros. Ajuste a antena para a orientação que proporcione a melhor condição de recepção.

💡 **Para estações de difícil recepção**  
Experimente reposicionar a antena de quadro durante a sintonização. A instalação da antena de quadro AM nas proximidades de uma janela auxiliará o aprimoramento da qualidade de recepção.

💡 **Para a melhor recepção de AM**  
Ligue um fio isolado de 6 a 15 metros (venda avulsa) ao terminal de antena AM em adição à antena de quadro AM. Experimente estirar a antena para o exterior e mantenha-a na horizontal. Não desligue a antena de quadro AM.

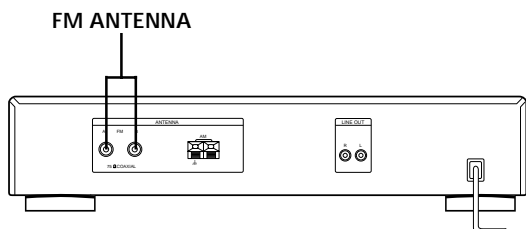
(continua...)

## Ligação de um fio terra

Caso ligue uma antena externa, certifique-se de ligar um fio terra (venda avulsa) ao terminal AM ANTENNA ⚡ (em adição à antena de quadro AM) para a protecção contra relâmpagos.

## Ligações da antena FM

Com uma antena externa FM, pode-se obter uma melhor qualidade sonora nas transmissões de FM. Recomenda-se a utilização da antena filiforme FM fornecida somente temporariamente, até que seja instalada uma antena externa FM. Quanto à localização específica do terminal FM ANTENNA, consulte a ilustração abaixo.

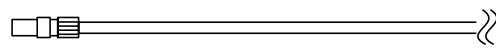


O que é necessário?

- Antena filiforme FM (fornecida) (1)



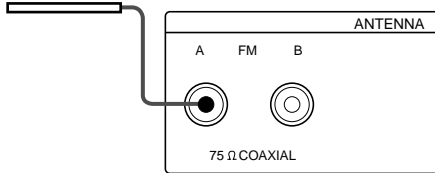
- Antena externa FM (venda avulsa) (1) e cabo coaxial de 75 ohms (venda avulsa) (1)



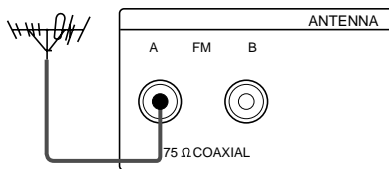
Conector IEC do tipo fêmea

Ligue a antena filiforme FM fornecida ou uma antena externa FM (venda avulsa) a um dos terminais FM na parte posterior deste aparelho.

### Antena filiforme FM



### Antena externa FM



Conector IEC do tipo fêmea

## ☀ Podem-se utilizar duas antenas FM

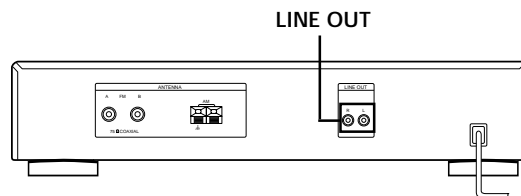
Este sintonizador possui dois terminais FM ANTENNA, A e B, para a utilização com diferentes tipos de antenas FM. Por exemplo, pode-se ligar uma antena externa à tomada A e ligar uma antena de cabo à tomada B. Pode-se, ainda, comutar a antena durante a utilização do medidor de sinal para determinar qual antena oferece a melhor recepção para uma estação em particular.

## Ligação de um fio terra

Caso ligue uma antena externa, certifique-se de ligar um fio terra (venda avulsa) ao terminal AM ANTENNA (em adição à antena de quadro AM) para a protecção contra relâmpagos.

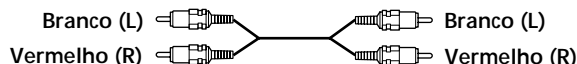
## Ligações do amplificador

Ligue o sintonizador a um amplificador. Certifique-se de desligar a alimentação de ambos os equipamentos antes de efectuar a ligação. Quanto à localização específica dos terminais, consulte a ilustração abaixo.

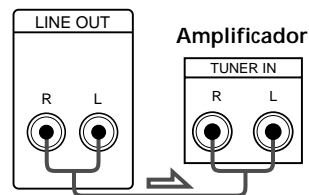


Quais os cabos necessários?

- Cabo de ligação de áudio (fornecido) (1)

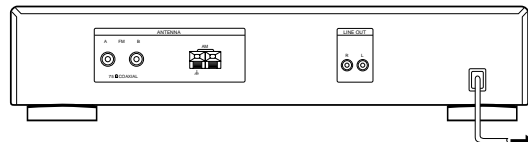


Ligue as fichas brancas às tomadas brancas (L), e as fichas vermelhas, às tomadas vermelhas (R). Insira as fichas completamente nas tomadas; ligações frouxas podem causar interferências.



## Ligação do cabo de alimentação CA

Ligue o cabo de alimentação CA a uma tomada da rede após completar todas as ligações prévias.



a uma tomada da rede CA

## Acerca do sistema de entrada no menu

Este sintonizador utiliza um sistema de entrada no menu que possibilita-lhe operar várias funções, seguindo as mensagens no mostrador. Utilize os controlos a seguir para a operação do menu.

Utilize	Para:
a tecla MENU	entrar no modo do menu.
o botão TUNING/ SELECT	obter a indicação de diferentes itens ou ajustes.
a tecla ENTER	seleccionar o item ou ajuste correntemente indicado.
a tecla RETURN	retornar a um estágio anterior no modo do menu.

## Seleção do mostrador em alemão

Pode-se optar entre o idioma inglês e o alemão para as indicações do mostrador. O idioma pré-ajustado na fábrica é o inglês. Para alterar a indicação do mostrador para o alemão, execute os passos abaixo.

- 1 Pressione MENU e, em seguida, gire TUNING/SELECT até que a indicação «Language» apareça no mostrador.
- 2 Pressione ENTER.  
A indicação «Select» aparece no mostrador.
- 3 Gire TUNING/SELECT para seleccionar «German».
- 4 Carregue em ENTER.  
O ajuste permanece válido até que seja alterado novamente.

## Personalização do mostrador

Pode-se seleccionar o aspecto visual do mostrador dentre um dos modos de indicação a seguir.

- 1 Pressione MENU e, em seguida, gire TUNING/SELECT até que «Disp-Mode» apareça no mostrador.
- 2 Carregue em ENTER.  
Aparece a indicação «Select» no mostrador.
- 3 Gire TUNING/SELECT para seleccionar o modo de indicação do mostrador.

Indicação máxima/brilho máximo



Indicação mínima/brilho atenuado



Indicação mínima/brilho máximo

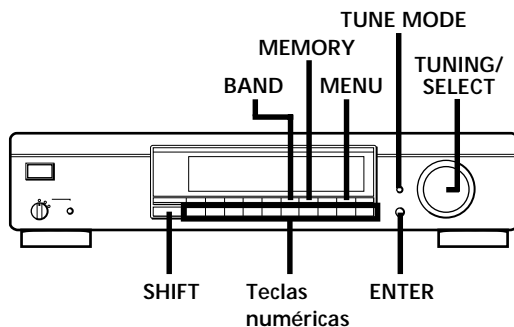


Indicação mínima/brilho atenuado

- 4 Pressione ENTER.  
O ajuste permanece válido até que seja novamente alterado.  
Caso pressione uma das teclas no aparelho principal, a indicação mínima altera-se para a indicação máxima com o brilho seleccionado. Após cerca de 4 segundos, o mostrador retorna ao modo de indicação seleccionado.

## Programação de estações de rádio

Com «Auto-betical select», pode-se armazenar automaticamente um total de 30 estações FM e FM RDS em ordem alfabética, sem redundâncias. Além do mais, «Auto-betical select» armazena somente as estações com os sinais mais nítidos. Caso deseje armazenar estações FM ou AM (MW e LW) uma a uma, consulte «Sintonização de estações (Sintonização Automática)» e «Armazenamento de estações».



### Armazenamento automático de estações FM (selecção alfabética automática)

- 1 Pressione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT até que a indicação «Auto-betical» apareça no mostrador, e então carregue em ENTER.
- 3 Gire TUNING/SELECT de modo que a indicação «Yes» apareça no mostrador, e então carregue em ENTER.

O sintonizador pesquisa e armazena todas as estações FM e FM RDS da região de transmissão.

Para estações RDS, o sintonizador primeiro verifica quais as estações a transmitir o mesmo programa, e então armazena somente aquela com o sinal mais nítido. As estações RDS seleccionadas são ordenadas em ordem alfabética pelos respectivos nomes de programa de serviço, e então recebem um código de memória de dois caracteres, consulte a página 12 quanto a maiores detalhes.

Estações FM regulares recebem códigos de memória de dois caracteres e são armazenadas após as estações RDS.

#### Notas

- Caso se desloque para uma outra região, repita este procedimento para armazenar as estações da nova área.
- Quanto a detalhes sobre a sintonização das estações armazenadas, consulte a página 4.
- Os ajustes ANTENNA, ANT ATT, IF BAND e FM MODE também são armazenados com a estação.

- Caso se desloque a antena após o armazenamento de estações mediante a utilização de «Auto-betical select», os ajustes armazenados podem perder a sua validade. Neste caso, armazene novamente as estações.

### Sintonização de estações (Sintonização Automática)

Com a sintonização automática, podem-se sintonizar estações rapidamente, mesmo sem se conhecer a sua frequência.

- 1 Pressione BAND para seleccionar FM, MW ou LW.
- 2 Carregue em TUNE MODE de modo que a indicação «AUTO TUNING» apareça no mostrador.
- 3 Gire TUNING/SELECT levemente e libere-o quando os números da frequência começarem a se alterar.  
Gire à direita o botão para obter as frequências mais altas; gire-o à esquerda para obter as estações mais baixas.  
Quando o sintonizador localiza uma estação, a pesquisa cessa automaticamente, a indicação «TUNED» aparece e o medidor de sinal indica a intensidade do sinal de transmissão.
- 4 Repita o passo 3 até que a estação desejada seja sintonizada.  
Para armazenar a estação, consulte «Armazenamento de estações» na página 9.

#### ☞ Caso não seja possível sintonizar a estação desejada (Sintonização Manual)

Com a sintonização manual, pode-se executar a varredura de todas as estações transmissoras em cada banda, e sintonizar estações com sinais extremamente fracos, não captáveis por meio da sintonização automática.

- 1 Pressione BAND repetidamente para seleccionar FM, MW ou LW.
- 2 Carregue em TUNE MODE de modo que somente «TUNING» apareça no mostrador. A indicação «AUTO» não deve aparecer no mostrador.
- 3 Gire TUNING/SELECT até que sintonize a estação desejada.  
Gire à direita o botão para obter as frequências maiores; gire-o à esquerda para obter as estações mais baixas. O medidor de sinal indica a intensidade do sinal de transmissão.

#### Nota

Quando a estação mais alta ou a mais baixa é atingida, a sintonização é cessada.


- ☞ Quando da sintonização de estações AM (MW e LW) Ajuste a orientação da antena de quadro AM para a obtenção da recepção ótima.




## Armazenamento de estações

Esta secção mostra como armazenar manualmente um total de 30 das suas estações FM ou AM (MW e LW) favoritas em códigos de memória compostos de caracteres (A, B ou C) e números (1-0), tal como A7. Pode-se armazenar um total de 10 estações com cada uma das três letras diferentes. Tais letras podem ser utilizadas para classificar estações de acordo com a categoria musical ou banda da estação.


- 1** Sintonize a estação em FM, MW ou LW que deseja armazenar.
- 2** Pressione MEMORY.  
Aparece a indicação «MEMORY» junto com o mais baixo código vago para indicar que o sintonizador está pronto para armazenar a estação.
- 3** Carregue em SHIFT para seleccionar A, B ou C. A letra seleccionada aparecerá no mostrador.
- 4** Pressione uma tecla numérica (1-0).  
O sintonizador armazena a estação no código de memória especificado e o indicador correspondente acende-se na matriz de estações programadas.
- 5** Repita os passos de 1 a 4 para armazenar outras estações.

 Os nomes das estações RDS são armazenados automaticamente  
Quando uma estação RDS a transmitir a informação do nome da estação é programada, o nome da estação é automaticamente armazenado na memória da estação.

 Caso deseje intitular as estações  
Execute o procedimento descrito em «Intitulação de estações programadas» na página 11.

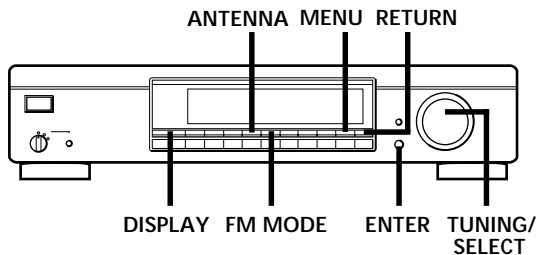
## Apagamento de estações programadas

Podem-se apagar estações programadas uma a uma.

- 1** Pressione MENU.
  - 2** Gire TUNING/SELECT de modo que a indicação «Clear» apareça no mostrador e, a seguir, carregue em ENTER.
  - 3** Gire TUNING/SELECT de modo que a programação que deseja apagar apareça no mostrador.
  - 4** Carregue em ENTER.  
A estação é apagada da memória de programação. O indicador respectivo na matriz de estações programadas apaga-se (somente no ST-SA5ES).
-  Caso deseje apagar todas as estações programadas
- 1** Desligue a alimentação.
  - 2** Enquanto mantém pressionada a tecla numérica 5 e MENU, carregue em POWER para ligar a alimentação.

## Conselhos para a melhor recepção de FM

Este sintonizador possui várias funções designadas para a obtenção da melhor recepção. Primeiro, experimente receber estações com os ajustes padronizados. Caso a recepção não seja satisfatória, experimente alterar a qualidade de recepção para obter um sinal mais nítido. O sintonizador armazena os ajustes a seguir junto com a frequência, quando uma estação é programada.



### Seleção das antenas FM

Caso esteja a utilizar duas antenas FM, pressione ANTENNA para seleccionar o terminal FM ANTENNA A ou B. Mediante a selecção da antena, pode-se receber uma estação não recebível de outra forma.

### Alteração do modo de selecção activa (ASM)

O modo de selecção activa (ASM/Active Selection Mode) deste sintonizador é pré-ajustado na fábrica para localizar automaticamente os melhores ajustes do atenuador de antena (ANT ATT), da banda de frequência intermediária (IF BAND) e do modo FM para cada frequência. Pode-se, todavia, seleccionar cada ajuste manualmente, de acordo com a preferência pessoal, mediante o desactivar de ASM.

- 1 Pressione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT até que «Reception» apareça no mostrador, e então pressione ENTER.
- 3 Gire TUNING/SELECT para seleccionar «A.S.M.», e então carregue em ENTER.
- 4 Gire TUNING/SELECT para seleccionar «A.S.M.: OFF» ou «A.S.M.: ON», e então pressione ENTER. Caso ASM seja accionado, o indicador ASM aparece no mostrador quando se selecciona a banda FM.

Para ajustar manualmente ANT ATT e IF BAND

- 1 Pressione MENU.

- 2 Gire TUNING/SELECT até que a indicação «Reception» apareça no mostrador, e então carregue em ENTER. A indicação «FM Only» aparece no mostrador, caso selecione «Reception» durante a sintonização de uma estação MW ou LW.
- 3 Gire TUNING/SELECT para seleccionar ATT/IF BAND, e então carregue em ENTER.
- 4 Gire TUNING/SELECT para seleccionar o ajuste ANT ATT preferido, e então pressione ENTER.
  - «ANT ATT : ON» reduz o nível do sinal de entrada para receber transmissões com níveis de sinal extremamente altos.
  - «ANT ATT : OFF» corresponde à sintonização normal.
- 5 Gire TUNING/SELECT para seleccionar o ajuste IF preferido, e então pressione ENTER.
  - «IF : Wide» sintoniza somente as estações com alta qualidade sonora e baixa distorção.
  - «IF : Narrow» aprimora a selectividade e reduz interferências para tornar as transmissões com sinais fracos mais fáceis de se escutar.

### Para ajustar o modo FM manualmente

Pressione FM MODE algumas vezes para seleccionar o modo de recepção dentre Auto Stéreo (nenhuma indicação), HI-BLEND e MONO.

- Auto Stéreo recebe transmissões em estéreo com sinais intensos. Pressione FM MODE até que tanto «HI-BLEND» («BLN» para o ST-SA3ES) quanto «MONO» desapareçam.
- «HI-BLEND» («BLN» para o ST-SA3ES) reduz interferências nas altas frequências. Transmissões em estéreo podem ser recebidas com menos ruídos, porém a qualidade do som estéreo é ligeiramente reduzida.
- «MONO» recebe estações com sinais fracos. As estações serão recebidas monofonicamente, porém com ainda menos interferências.

### Verificação da intensidade do sinal

Pode-se utilizar o medidor de sinal digital para verificar a intensidade do sinal das frequências FM. A gama de indicação do medidor digital é de 16 a 70 dB (1  $\mu$ V da voltagem de radiofrequência = 0 dB). Para se obter uma relação sinal/ruído suficiente para a recepção de transmissões em estéreo, recomenda-se uma leitura maior que 50 dB. (Pode-se, também, alterar FM MODE durante a utilização do medidor de sinal para se determinar a melhor recepção.)

- 1 Sintonize uma estação em FM.
- 2 Pressione DISPLAY repetidamente para obter a indicação do medidor de sinal digital.
- 3 Gire a antena FM para obter o sinal mais intenso.



## Utilização do sistema de dados radiofónicos (RDS)

### O que se pode fazer com o Sistema de Dados Radiofónicos

O Sistema de Dados Radiofónicos (RDS) é um serviço de transmissão que possibilita às estações de rádio, o envio de informações adicionais junto com o sinal de programas de rádio regulares. Este sintonizador oferece-lhe três funções RDS convenientes: indicação de informações RDS; monitorização do tráfego, dos noticiários ou dos programas informativos; e localização de estações por tipo de programa. O RDS está disponível somente nas estações FM.\*

#### Nota

O RDS pode não funcionar adequadamente, caso a estação sintonizada não esteja a transmitir o sinal RDS apropriadamente, ou caso a intensidade do sinal seja fraca.

\* Nem todas as estações FM oferecem os serviços RDS, e os serviços oferecidos podem não ser do mesmo tipo. Caso não esteja familiarizado com o sistema RDS, informe-se nas estações de rádio locais quanto aos detalhes sobre os serviços RDS na sua região.

### Recepção de transmissões RDS

Simplesmente seleccione uma estação da banda FM. Quando uma estação fornecedora de serviços RDS é sintonizada, o indicador RDS e o nome da estação aparecem no mostrador.

### Indicação de informações RDS

Pressione DISPLAY algumas vezes, até que a informação desejada seja indicada.

Informação em indicação	Possibilita:
Nome da estação*	localizar cada estação por nome (ex.: WDR) ao invés de por frequência.
Frequência*	localizar cada estação por frequência.
Relógio (ciclo de 24 horas)	obter a indicação da hora corrente.
Tipo de programa	localizar um tipo específico de programa em transmissão. (Consulte a página 13 quanto aos tipos de programa que se podem seleccionar.)
Radiotexto	a indicação de mensagens em texto enviadas pela estação RDS.
Identificação do programa	determinar o país de origem de cada transmissão.
Medidor de sinal digital*	(Consulte a página 10 quanto aos detalhes.)

\* Esta informação também aparece para estações FM não-RDS.

#### Notas

- Caso haja um noticiário de emergência emitido por autoridades governamentais, «ALARM» passa a piscar no mostrador.
- Caso uma estação não esteja a fornecer um serviço RDS em particular, «NO...» (tal como «NO PTY») aparece no mostrador.
- Quando uma estação transmite dados de radiotexto, o mostrador indica os dados na velocidade de transmissão da estação. A velocidade da indicação altera-se proporcionalmente à velocidade de emissão dos dados.

### Monitorização do tráfego, do noticiário ou de programas informativos (EON)

A função Outras Redes Avançadas (EON) possibilita ao sintonizador comutar automaticamente para uma estação a transmitir as condições do tráfego, noticiários ou informativos. Após o término do programa, o sintonizador retorna à estação previamente em audição. Para utilizar esta função, certifique-se de armazenar as estações de antemão.

#### Para monitorizar programas de tráfego

- 1 Sintonize uma estação FM RDS programada, de modo que o indicador RDS TP ou RDS TP EON acenda-se no mostrador.
- 2 Pressione TA, de modo que a indicação «TA» apareça no mostrador. A cada pressionar de TA, a indicação altera-se como segue:

TA (Informação de tráfego) ↔ OFF

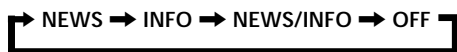
Quando o aparelho sintoniza automaticamente um programa de tráfego, o indicador TA passa a piscar. Caso não deseje escutar o programa inteiro, pressione TA para retornar à estação original.

#### Para buscar activamente informações sobre o tráfego

- 1 Pressione MENU.
- 2 Gire TUNING/SELECT até que a indicação «Traffic» apareça no mostrador, e então pressione ENTER. O aparelho entra no modo de busca («Search» e «Traffic» aparecem alternadamente no mostrador). Quando o sintonizador localiza um informativo sobre o tráfego, a busca é interrompida. Para o ST-SA5ES, as estações programadas a transmitir correntemente informações sobre o tráfego são indicadas na matriz de estações programadas. O sintonizador recebe cada estação por 8 segundos.
- 3 Pressione ENTER quando o sintonizador receber a estação cujo programa deseja escutar.

Para monitorizar noticiários e/ou programas informativos

- 1 Sintonize uma estação FM RDS programada, de modo que o indicador RDS TP ou RDS TP EON acenda-se no mostrador.
- 2 Pressione NEWS/INFO de modo que o indicador NEWS ou INFO, ou ambos, NEWS e INFO, apareçam no mostrador.  
A cada pressionar em NEWS/INFO, a indicação altera-se como segue:



Quando o aparelho sintoniza automaticamente um noticiário ou um programa informativo, o respectivo indicador passa a piscar. Caso não deseje escutar o programa inteiro, pressione NEWS/INFO para retornar ao programa original.

Para cessar a monitorização do programa

Com o sintonizador no respectivo modo de prontidão EON, pressione TA ou NEWS/INFO e então o indicador se apagará.

## Notas

- Caso sintonize uma estação AM (MW/LW) ou uma estação FM que não ofereça os serviços RDS, o indicador seleccionado (TA, NEWS, INFO ou NEWS/INFO) apagar-se-á e o sintonizador não entrará no modo de prontidão por estações EON.
- «Weak Signal» aparece quando a estação seleccionada possui um sinal fraco. «Return» aparece quando o sintonizador está a tentar resintonizar uma estação com sinal fraco.
- Desligue a função EON quando desejar gravar um programa sem interrupções, especialmente quando desejar realizar gravações temporizadas.
- «No EON» aparece no mostrador, caso seleccione um programa EON antes de sintonizar uma estação RDS.

## Localização de estações por tipo de programa (PTY)

Pode-se localizar uma estação desejada mediante a selecção de um tipo de programa. O aparelho sintoniza o tipo de programa correntemente em transmissão dentre as estações RDS armazenadas na memória do sintonizador.

- 1 Pressione PTY.
- 2 Gire TUNING/SELECT para seleccionar o tipo de programa desejado. Consulte a tabela a seguir quanto aos tipos de programa seleccionáveis.
- 3 Pressione PTY.  
O sintonizador inicia a varredura das estações RDS armazenadas, em busca do programa. («Search» e o tipo de programa são indicados alternadamente.)

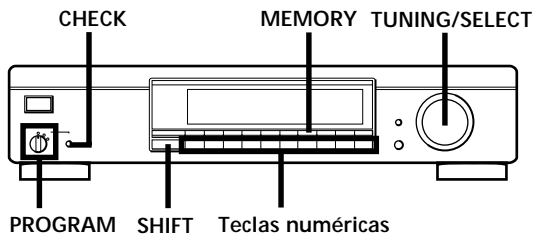
Quando o sintonizador localizar o programa procurado, a busca será interrompida. As estações programadas a transmitir correntemente o tipo de programa seleccionado são indicadas na matriz de estações programadas (somente no ST-SA5ES), e o sintonizador recebe cada estação por 8 segundos.

- 4 Pressione PTY quando o sintonizador receber a estação cujo programa deseja escutar.

Tipo de programa	O que se escuta
Affairs	Programas com tópicos que abordam as notícias correntes
Alarm	Transmissões de emergência
Culture	Programas sobre cultura nacional ou regional, como religião, língua e questões sociais
Drama	Seriados e novelas de rádio
Education	Programas educativos, por exemplo, de aconselhamento e esclarecimentos sobre «como proceder»
Information	Programas sobre interesses do consumidor, conselhos médicos e meteorologia
L.Classical	Música clássica, como peças instrumentais, vocais e corais
M.O.R.Music	Músicas de fundo (para se ouvir na estrada)
News	Programas de notícias
Other Music	Músicas que não se encaixam em nenhuma das categorias acima, como jazz, ritmos e blues
Pop Music	Programas de música popular
PTY undefined	Qualquer programa não definido acima
Rock Music	Programas de música rock
Science	Programas sobre ciências naturais e tecnologia
Sports	Programas desportivos
S.Classical	Concertos de grandes orquestras, músicas de câmara, óperas, etc.
Varied	Outros tipos de programa, tais como entrevistas de celebridades, jogos de painel e comédia

### Criação de programas temporizados (somente no ST-SA5ES)

Com o selector PROGRAM, pode-se armazenar um total de quatro diferentes programas para a operação com o temporizador. Mediante a ligação de um temporizador de áudio opcional, podem-se especificar horários para a recepção de até quatro programas. Para utilizar esta função, certifique-se de que o cabo de alimentação CA do sintonizador está ligado ao temporizador de áudio, e o temporizador pode controlar pelo menos quatro operações de activação/desactivação.



- 1 Ajuste PROGRAM para SET.  
«PROGRAM 1» aparece no mostrador.
- 2 Pressione MEMORY.  
«MEMORY» aparece no mostrador.
- 3 Utilize SHIFT e as teclas numéricas para seleccionar uma estação programada. Caso planeje criar mais de um programa, certifique-se de programar primeiro a estação cuja hora de início vem antes.
- 4 Pressione MEMORY novamente.  
O indicador MEMORY apaga-se quando um programa é completado.
- 5 Repita os passos de 2 a 4 para os programas 2, 3 e 4.  
Programa em ordem cronológica, de acordo com a hora de início.
- 6 Ajuste PROGRAM para «ON».
- 7 Ajuste o seu temporizador de áudio.  
Quando o temporizador de áudio liga a alimentação do sintonizador, a recepção avança ciclicamente ao próximo programa a cada vez que a alimentação é activada.

💡 Caso não pretenda utilizar o programa imediatamente Ajuste PROGRAM para «OFF» no passo 6. Então, quando desejar utilizar o programa, bastará ajustar PROGRAM a «ON» e ajustar o seu temporizador.

### Verificação do conteúdo do programa

- 1 Ajuste PROGRAM para SET.
- 2 Pressione CHECK repetidamente para obter cada um dos programas memorizados.

### Caso deseje verificar a recepção actual das estações programadas

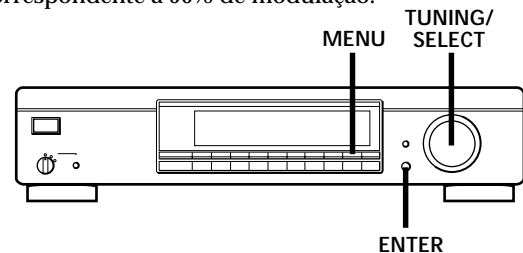
Accione PROGRAM e ligue e desligue POWER. As estações programadas serão recebidas na ordem programada.

### Notas

- Caso o ajuste de um programa seja alterado, os ajustes dos outros programas são todos apagados. Neste caso, armazene os programas novamente.
- Quando PROGRAM é ajustado em SET, o mostrador altera-se automaticamente para a indicação máxima/brilho máximo.

### Ajuste do nível de gravação (Tom de Calibragem) (somente no ST-SA5ES)

A função tom de calibragem é uma maneira conveniente de se ajustar o nível de gravação em um deck de cassetes ou gravador de minidiscos, mediante o envio de um sinal de aproximadamente 400 Hz, correspondente a 50% de modulação.



- 1 Ajuste o deck de cassetes ou o gravador de minidiscos para o modo de gravação em pausa.
- 2 Pressione MENU.
- 3 Gire TUNING/SELECT até que «CALTONE» apareça no mostrador, e então carregue em ENTER.
- 4 Ajuste o nível de gravação no deck de cassetes ou no gravador de minidiscos.  
Normalmente, ajuste o medidor de nível para indicar um valor cerca de 6 dB abaixo do nível de gravação máximo.

### Para desactivar CALTONE

Pressione ENTER. O sintonizador retorna à operação normal.

## Verificação de problemas

Caso alguma das dificuldades a seguir surja durante a operação do sintonizador, utilize este guia de verificação de problemas para solucionar o problema. Caso algum problema persista, consulte o seu agente Sony mais próximo.

### Ausência de som.

- ➔ Ligue as antenas.
- ➔ Ajuste a fonte, ligando o amplificador a TUNER.

### Não é possível sintonizar uma frequência.

- ➔ Ajuste a posição da antena.
- ➔ Ligue uma antena externa (para transmissões de FM) ou estenda um comprimento extra do fio do conector AM ANTENNA (para transmissões de AM (MW e LW)).
- ➔ Ajuste IF BAND para NARROW.
- ➔ Programe as estações novamente, caso tenha mudado de lugar.

### Ocorrência de zumbidos e/ou ruídos de fundo intensos.

- ➔ Ajuste o posicionamento ou a orientação da antena.
- ➔ Sintonize uma frequência correcta.
- ➔ Ligue uma antena externa (para transmissões de FM) ou estenda um comprimento extra do fio do conector AM ANTENNA (para transmissões de AM (MW e LW)).
- ➔ Aumente a distância entre o sintonizador e a fonte de interferência.

### Funcionamento impossibilitado.

- ➔ Ajuste PROGRAM para OFF. (somente no ST-SA5ES)

### RDS não-funcionante.

- ➔ Certifique-se de ter sintonizado uma estação FM.
- ➔ Selecione uma estação FM com sinal mais intenso.

### «No Preset» aparece no mostrador.

- ➔ Caso o cabo de alimentação CA tenha sido desligado da tomada da rede por mais de um mês, a memória é apagada. Realize as programações novamente.

### A estação foi interrompida por uma outra. / O sintonizador inicia automaticamente a busca de estações.

- ➔ A função EON está em funcionamento. Desligue EON quando não desejar que o programa corrente seja interrompido.

### O nome da estação não aparece no mostrador (somente no ST-SA3ES).

- ➔ Pressione DISPLAY até que o nome da estação apareça.

### A indicação ou informação apropriada não aparece.

- ➔ Desligue a alimentação. Mantenha pressionadas MENU e a tecla 5, e então carregue em POWER para voltar a ligar a alimentação. Isto apaga todas as frequências armazenadas na memória e retorna o mostrador ao idioma original (inglês).
- ➔ Entre em contacto com a estação de rádio e confirme se esta realmente oferece o serviço em questão. Em caso positivo, o serviço pode estar temporariamente interrompido.

## Especificações

### Secção do sintonizador de FM

Gama de frequências	87,5 - 108,0 MHz
Terminais de antena	75 ohms, desbalanceado
Frequência intermediária	10,7 MHz
Sensibilidade	a 26 dB inerte (mono) 10,3 dBf; 0,9 µV/75 Ω a 46 dB inerte (estéreo) 38,5 dBf; 23 µV/75 Ω
Sensibilidade utilizável (IHF)	10,3 dBf; 0,9 µV; 75 Ω
Relação sinal/ruído	a 40 kHz de desvio ST-SA5ES: 95 dB (mono), 86 dB (estéreo) ST-SA3ES: 80 dB (mono), 76 dB (estéreo)
Distorção harmónica	WIDE ST-SA5ES: 0,008% (mono) 0,02% (estéreo) ST-SA3ES: 0,02% (mono) 0,03% (estéreo) NARROW ST-SA5ES: 0,04% (mono) 0,07% (estéreo) ST-SA3ES: 0,05% (mono) 0,07% (estéreo)
Resposta em frequência	ST-SA5ES: 15 Hz - 15 kHz (±0,2 dB) ST-SA3ES: 15 Hz - 15 kHz (+0,2/-0,5 dB)
Separação de canais	ST-SA5ES 65 dB a 1 kHz ST-SA3ES 60 dB a 1 kHz
Selectividade	a 400 kHz WIDE 80 dB NARROW 90 dB a 300 kHz WIDE 45 dB NARROW 70 dB
Saída	a 40 kHz de desvio 600 mV

## Secção do sintonizador de AM

Gama de frequências MW: 531 - 1.602 kHz (9 kHz de intervalo)  
LW: 153 - 279 kHz (1 kHz de intervalo)

Frequência intermediária 450 kHz

Sensibilidade utilizável (com antena de quadro AM)  
MW: 200 µV/m  
LW: 700 µV/m

Relação sinal/ruído MW: 54 dB (50 mV/m, 999 kHz)  
LW: 50 dB (50 mV/m, 216 kHz)

Distorção harmónica 0,3% (50 mV/m, 400 Hz)

Selectividade 50 dB

## Generalidades

Alimentação 220 - 230 V CA, 50/60 Hz

Consumo ST-SA5ES: 15 W  
ST-SA3ES: 13 W

Impedância de entrada 75 ohms

Conector de entrada IEC macho

Dimensões 430 x 98 x 340 mm

Peso ST-SA5ES: 6,3 kg  
ST-SA3ES: 4,5 kg

Acessórios fornecidos Cabo de ligação de áudio (1)  
Antena de quadro AM (1)  
Antena filiforme FM (1)

Design e especificações sujeitos a alterações sem aviso prévio.

## Índice remissivo

### A, B, C

Ajuste  
banda IF, da 10  
nível de gravação, do 14  
Amplificador  
ligações do 6  
Antena  
AM, ligações 5  
FM, ligações 6  
Armazenamento de estações de rádio 9

### D

Desempacotamento 5

### E, F, G, H

EON 12

### I, J, K,

Intitulação de estações 11

### L

Ligação. *Consulte* Ligações  
Ligações  
amplificador, do 6  
antena AM, da 5  
antena FM, da 6  
cabo de alimentação CA, do 6

### M

Medidor de sinal 10  
Memória 8, 9, 10, 11, 14  
Modo FM 10  
Mostrador  
modo do 7  
idioma do 7

### N, O

NARROW 10

### P, Q

Programa do temporizador 14  
Programação  
estações AM, de 9  
estações FM, de 8, 9  
PTY 13

### R

Recepção de estações programadas 4  
RDS 12

### S

Seleção auto-betical 8  
Sintonização. *Consulte*  
Recepção de transmissões Sintonizada automática 8  
Sintonização manual 8  
Sintonização programada  
estações AM, de 4  
estações FM, de 4

### T, U,

Tonalidade de calibragem 14

### V

Verificação de problemas 15

### W, X, Y, Z

WIDE 10