

FM/AM Cassette Car Stereo

XR-2300

Operating Instructions page 2

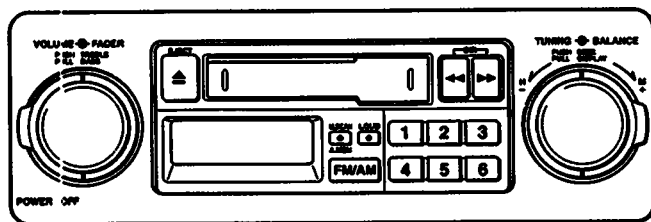
Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Mode d'emploi page 14

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on conservera pour toute référence ultérieure.

Manual de instrucciones página 26

Antes de utilizar la unidad, lea este manual detenidamente y consérvelo para futuras referencias.



For installation and connections, see the supplied installation/connections manual.

Pour l'installation et les connexions, se reporter au manuel d'installation/connexions.

Con respecto a la instalación y las conexiones, consulte el manual de Instalación/conexiones suministrado.

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the top of the unit.

Record the serial number in the space provided below.

Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No.XR-2300 Serial No. _____

WARNING

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Table of Contents

Features	3
Precautions	3
Location and function of controls	4
Setting the clock	6
Tape playback	
Tape playback	7
Radio reception	
Automatic tuning	8
Manual tuning	9
Memory preset tuning	10
Specifications	13

Features

Tuner section

- SSI-3 (Sony Super Interference Rejection) PLL Synthesizer tuner.
- The quartz-locked digital synthesizer system enables easy and accurate tuning.
- Up to 12 FM and 6 AM stations can be preset.
- Automatic memory function allows you to store a total of 18 stations in the memory quickly and easily.

Cassette player section

The auto-reverse function changes the tape direction automatically.

Power amplifier section

- Fader control for playback with a 4-speaker system.
- Maximum power output of 4 watts over 4 channels or 7.5 watts over 2 channels.

General

The quartz controlled digital clock.

Precautions

- If your car was parked in direct sunlight and there was a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool off before operating.
- If no power is being supplied to the unit, check the connections first. If everything is in order, check the fuse.
- If no sound comes from the speakers of a 2-speaker system, set the fader control to the center position.

Protection circuit

The built-in power amplifier employs a protection circuit to protect the speakers if the amplifier malfunctions. When the protection circuit activates, there will be an abrupt loss of sound from the speakers. Particularly, when speakers with a low input impedance (less than 4 ohms) are connected to the unit, the sound will be discontinued. This, however, is not a problem. If this happens, turn the volume down a little.

Cassette care

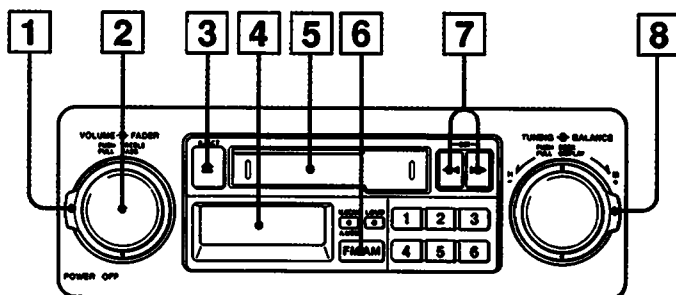
- This unit will automatically reverse the direction of the tape transport when it senses an entangled tape. If during playback the unit should reverse the direction a number of times, the tape should be considerably damaged. In this case, remove the cassette.
- Be sure not to leave cassettes inside your car with the windows closed. Direct sunlight or extremely high temperature will warp cassette shells and cause the tape to stretch.
- Avoid touching the tape surface, as any dirt or dust on the tape will contaminate the playback heads.
- Store the cassettes in their cases when not in use.

Note on cassettes longer than 90 minutes

The use of cassettes longer than 90 minutes is not recommended except for long continuous playback.

If you have any questions or problems concerning your unit that are not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

Location and Function of Controls



1 FADER control

Turn clockwise to decrease the volume of the rear speakers or counterclockwise to decrease the volume of the front speakers.

2 POWER OFF (power on/off) switch/VOLUME/PUSH TREBLE/PULL BASS control

POWER OFF switch	Turn clockwise to turn on the unit and counterclockwise to turn off.
VOLUME control	Turn clockwise to increase volume and counterclockwise to decrease.
PUSH TREBLE control	Turn to adjust treble while pressing.
PULL BASS control	Turn to adjust bass while pulling.

3 EJECT button

Press to stop the tape and take out the cassette.

4 Display window

5 Cassette insertion door

6 FM/AM (band select) button

Each pressing on the button changes the band cyclically as follows:

FM1 → FM2 → AM → FM1...

7 ◀◀ / ▶▶ (fast winding/DIR (tape transport direction change) buttons

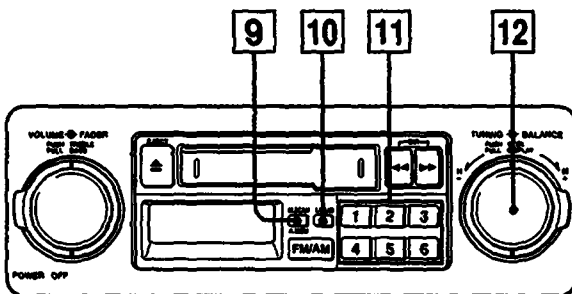
To listen to the other side of the cassette	Press ◀◀ and ▶▶ simultaneously.
---	---------------------------------

To wind the tape rapidly		
Direction Indicator	To advance	To rewind
▶	Press ▶▶.	Press ◀◀.
◀	Press ◀◀.	Press ▶▶.

To resume playback, press ◀◀ or ▶▶ lightly, which is not depressed.

8 BALANCE control

Turn to adjust the balance of the left and right speakers.



9 M.SCAN (memory scan)/A.MEM (automatic memory) button

M.SCAN button	Press for a moment to scan the preset stations automatically.
A.MEM button	Press for more than two seconds to memorize the stations automatically.

10 LOUD (loudness) button

Press to reinforce bass especially when listening at low volume. To disengage the button, press it again.

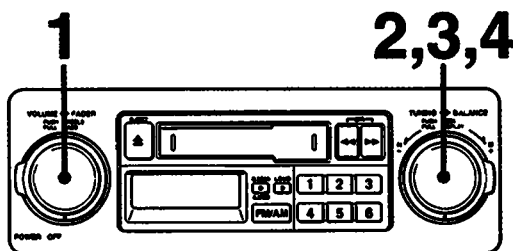
11 Preset number buttons

12 TUNING/PUSH SEEK/PULL DISPLAY knob

TUNING knob	Turn to manually tune in the desired station.
PUSH SEEK knob	Press for automatic tuning.
PULL DISPLAY knob	Pull to display the time indication during radio reception.

Use this knob also for clock setting.

Setting the Clock



The clock has a 12-hour digital indication.

For example, set it to 10:08.

- 1** Turn clockwise to turn the power on.



- 2** Pull out the DISPLAY knob to display the time digits.



- 3** Turn to "1" while pulling out the TUNING knob. Set the hour digits.



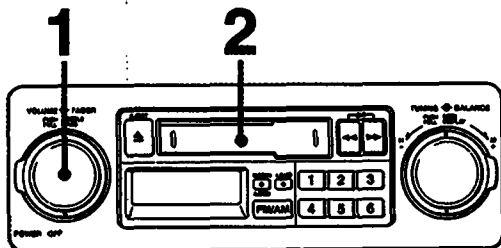
- 4** Turn to "8" while pulling out the TUNING knob. Set the minute digits.



When you set minute digits "00" comes after "59". Setting the hour digits will not affect the minute digits.

The digits will advance in sequence. To advance them rapidly, keep the TUNING knob turned while pulling it out.

Tape Playback

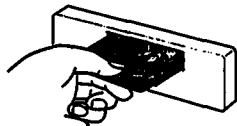


Before inserting a cassette, take up any slack in the tape with a thick pencil.

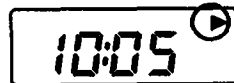
- 1 Turn clockwise to turn the power on.



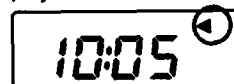
- 2 Insert a cassette.
Playback starts automatically.



Direction indicator



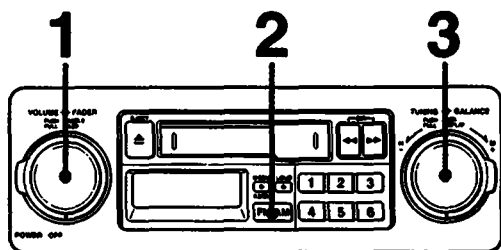
The side facing up is being played back.



The side facing down is being played back.

To stop the tape playback and listen to the radio
Press the EJECT button.
The unit enters the radio mode.

Automatic Tuning



- 1** Turn clockwise to turn the power on.



- 2** Press to select the desired band, FM (1 or 2) or AM.

Each time the button is pressed, the corresponding indicator appears in the display window.

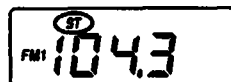
FM/AM

- 3** Press the PUSH SEEK knob.
Stations will be scanned automatically and scanning will stop when a station is tuned in. Repeat pressing the PUSH SEEK knob until the desired station is tuned in.

TUNING



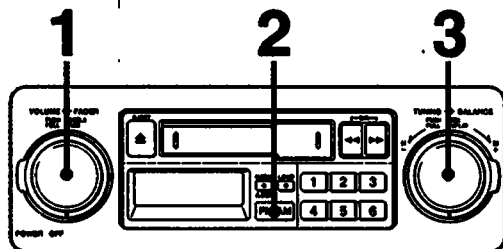
When an FM stereo program with sufficient signal strength is tuned in



The "ST" indication appears.

To play back a cassette during radio reception
Insert a cassette. The radio will be turned off and playback will start automatically.

Manual Tuning



- 1** Turn clockwise to turn the power on.



- 2** Press to select the desired band, FM (1 or 2) or AM.

Each time the button is pressed, the corresponding indicator appears in the display window.

FM/AM

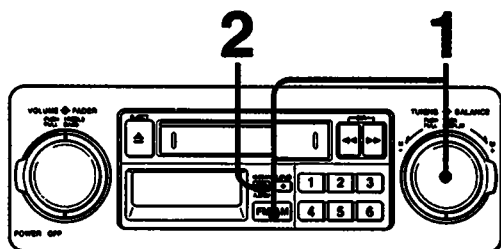
- 3** Turn to tune in the desired station.



PREVENTING ACCIDENTS!

While you are driving, the use of the Automatic Tuning and the Memory Preset Tuning is recommended in favor of the Manual Tuning.

Memory Preset Tuning



You can memorize a total of 18 stations (6 stations for each band), one on each preset number button in any order.

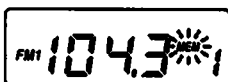
Memorizing the Stations Automatically (Automatic Memory Function)

- 1** Tune in a desired station using automatic or manual tuning. (See page 8 and 9)

FM/AM

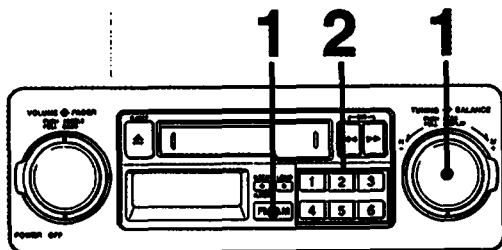


- 2** Press the A. MEM button for more than two seconds.



The unit will start scanning the selected band and memorizes the tuned stations on the preset number buttons 1 through 6 automatically.

To survey what is being broadcasting on the preset stations Press the M.SCAN button. Each memorized station will be scanned for a few seconds. To stop scanning, press the M.SCAN button again at desired program.



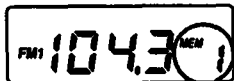
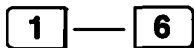
Memorizing the Only Desired Stations Manually

- 1** Tune in a desired station using automatic or manual tuning. (See page 8 and 9.)

FM/AM



- 2** Keep the desired preset number button pressed for more than two seconds until the "MEM" indication comes on.



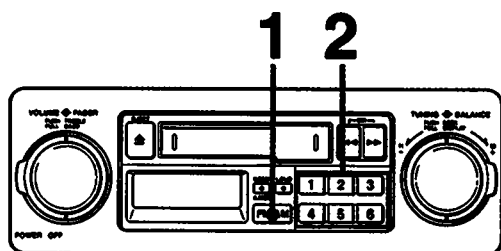
The station is now memorized.

Note

The previously memorized station will be erased when you enter a new station of the same band on the same preset number button.

Repeat these steps for each station.

Memory Preset Tuning



Receiving a Preset Station

- 1** Press to select the desired band.

FM/AM

- 2** Press the desired preset number button.

1

6

Note

If you keep pressing the preset number button for more than two seconds, the currently received station will be memorized. To receive the previously memorized station, press the preset number button lightly.

Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS

POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION

4 watts per channel minimum continuous average power into 4 ohms, both channels driven, from 150 to 20,000 Hz with no more than 1.5% total harmonic distortion.

Other Specifications

Tuner section

FM	
Tuning range	87.5 – 107.9 MHz
Antenna terminal	External antenna connector/Power antenna relay control lead
Usable sensitivity	13 dBf (75 ohms)
Selectivity	more than 70 dB at 400 kHz
Signal-to-noise ratio	65 dB (stereo), 68 dB (monaural)
Harmonic distortion at 1 kHz	0.9% (stereo), 0.5% (monaural)
Separation	35 dB at 1 kHz
Frequency response	30 – 15,000 Hz (± 3 dB)
Capture ratio	2.0 dB

AM

Tuning range	530 – 1,710 kHz
Antenna terminal	External antenna connector/Power antenna relay control lead
Sensitivity	32 μ V

Cassette player section

Tape track	4-track 2-channel stereo
Frequency response	30 – 15,000 Hz
Signal-to-noise ratio	55 dB with TYPE I cassettes
Wow and flutter	0.15%

Power amplifier section

Outputs	Speaker outputs (sure seal connectors)
Speaker impedance	4 – 8 ohms
Maximum power output	7.5 W \times 2 (at 4 ohms) 4 W \times 4 (at 4 ohms)

General

Tone controls	Bass ± 8 dB at 100 Hz Treble ± 8 dB at 10 kHz
Loudness	+10 dB at 100 Hz
Power requirements	12 V DC car battery (negative ground)
Mounting dimensions	Approx. 178 \times 50 \times 134 mm (w/h/d) (7 ¹ / ₈ \times 2 \times 5 ³ / ₈ in.)
Mass	Approx. 1.2 kg (2 lb. 10 oz.)
Accessories supplied	Mounting hardware (1 set) Power connecting cord (1)

Design and specifications subject to change without notice.

Table des matières

Caractéristiques	14
Précautions	15
Nomenclature	16
Réglage de l'horloge	18

Lecture de cassette

Lecture de cassette	19
---------------------------	----

Réception radio

Accord automatique	20
Accord manuel	21
Accord préréglé en mémoire	22
Spécifications	25

Caractéristiques

Section tuner

- Tuner synthétiseur PLL SSIR (Sony Super Interference Rejection)
- Synthétiseur numérique verrouillé au quartz pour un accord précis et facile.
- Possibilité de préréglé jusqu'à 12 stations FM et 6 stations AM
- Fonction de mémorisation automatique qui vous permet de mémoriser rapidement et facilement un total de 18 stations.

Section lecteur de cassette

Fonction auto-reverse qui change automatiquement le sens du défilement de la cassette.

Section amplificateur de puissance

- Commande d'atténuation pendant la lecture dans un système à 4 haut-parleurs.
- Puissance de sortie maximum de 4 watts sur 4 canaux ou 7,5 watts sur 2 canaux.

Généralités

Horloge numérique au quartz

Précautions

- Si la voiture a stationné en plein soleil et que la température de l'habitacle a considérablement augmenté, laisser l'appareil refroidir avant de l'utiliser.
- Si l'appareil ne reçoit aucune alimentation électrique, vérifier d'abord les connexions. Si tout est en ordre, vérifier le fusible.
- Si aucun son ne sort dans un système à deux haut-parleurs, régler la commande d'atténuation sur la position centrale.

Circuit de protection

L'amplificateur intégré contient un circuit destiné à protéger les haut-parleurs en cas de mauvais fonctionnement de l'amplificateur.

Quand le circuit de protection se met en marche, il provoque une perte de son brusque au niveau des haut-parleurs. En particulier, si des haut-parleurs à faible impédance d'entrée (inférieure à 4 ohms) sont raccordés à l'appareil, le son est interrompu. Ce n'est pas une défaillance de l'appareil. Si le cas se présente, baisser un peu le volume.

Entretien des cassettes

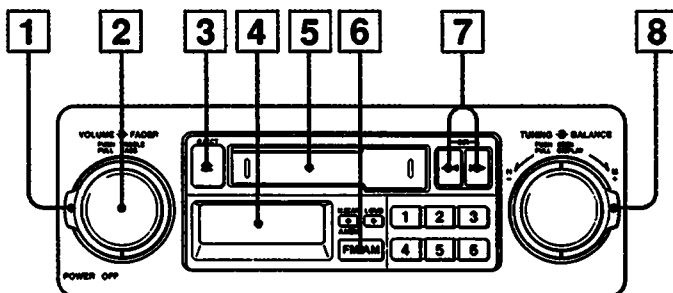
- L'appareil inverse automatiquement le sens de défilement de la cassette si la bande est emmêlée. Si l'appareil change souvent le sens de défilement de la cassette pendant la lecture, l'éjecter car elle est sûrement endommagée.
- Ne pas laisser des cassettes dans une voiture aux vitres fermées. Le soleil et des températures élevées peuvent déformer le boîtier de la cassette ou détendre la bande.
- Éviter de toucher la surface de la bande d'une cassette car de la poussière ou de la saleté pourraient contaminer la tête.
- Ranger les cassettes dans leur étui.

Précision sur les cassettes de plus de 90 minutes

L'utilisation des cassettes de plus de 90 minutes n'est pas recommandée, sauf si une lecture de longue durée en justifie l'utilisation.

Pour toute question ou problème au sujet de cet appareil et non couverts dans ce manuel, prière de consulter votre revendeur Sony le plus proche.

Nomenclature



1 Commande d'atténuation (FADER)

Tourner la commande dans le sens horaire pour diminuer le volume des haut-parleurs arrière ou dans le sens anti-horaire pour diminuer le volume des haut-parleurs avant.

2 Commande de mise sous/hors tension (POWER OFF)/de réglage du volume (VOLUME)/des aigus (PUSH TREBLE)/ des basses (PULL BASS)

Commande POWER OFF	Tourner dans le sens horaire pour allumer l'appareil et dans le sens anti-horaire pour l'éteindre.
Commande VOLUME	Tourner dans le sens horaire pour augmenter le volume et dans le sens anti-horaire pour le diminuer.
Commande PUSH TREBLE	Tout en appuyant sur la commande, la tourner pour ajuster les aigus.
Commande PULL BASS	Tout en tirant sur la commande, la tourner pour ajuster les graves.

3 Touche d'éjection (EJECT)

Appuyer pour arrêter la cassette et l'éjecter.

4 Afficheur

5 Volet du logement de la cassette

6 Touche de sélection de gamme (FM/AM)

Chaque pression sur la touche change la gamme dans l'ordre suivant:
FM1 → FM2 → AM → FM1...

7 Touches de bobinage (◀◀ / ▶▶)/changement du sens de défilement de la bande (DIR)

Pour écouter l'autre face de la cassette	Appuyer simultanément sur ◀◀ et ▶▶.
--	-------------------------------------

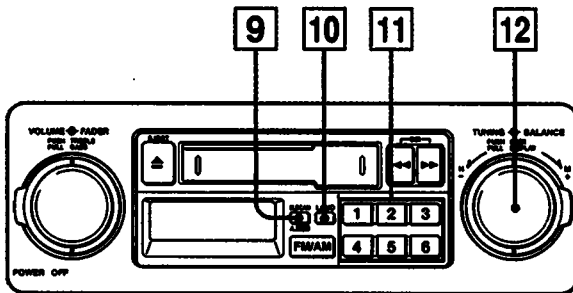
Pour bobiner rapidement la bande

Témoin de sens de défilement	Pour avancer	Pour rebobiner
▶	Appuyer sur ▶▶.	Appuyer sur ◀◀.
◀	Appuyer sur ◀◀.	Appuyer sur ▶▶.

Pour reprendre la lecture, appuyer légèrement sur la touche ◀◀ ou ▶▶ qui n'est pas enfoncée.

8 Commande d'équilibrage (BALANCE)

Tourner pour ajuster l'équilibrage des haut-parleurs gauche et droit.



[9] Touche de balayage de la mémoire/mémorisation automatique (M.SCAN/A.MEM)

Touche M.SCAN	Appuyer pendant un moment pour balayer automatiquement les stations pré-réglées.
Touche A.MEM	Appuyer pendant plus de deux secondes pour mémoriser automatiquement les stations.

[10] Touche de correction physiologique (LOUD)

Appuyer pour renforcer les basses surtout pendant l'écoute à bas volume. Pour désenclencher la touche, appuyer de nouveau.

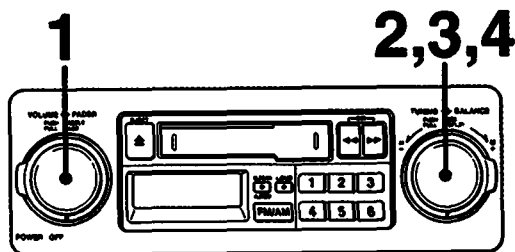
[11] Touches numériques de pré-réglage

[12] Bouton d'accord manuel (TUNING)/automatique (PUSH SEEK)/d'affichage de l'heure (PULL DISPLAY)

Bouton TUNING	Tourner pour accorder manuellement la station souhaitée.
Bouton PUSH SEEK	Appuyer pour déclencher l'accord automatique.
Bouton PULL DISPLAY	Tirer dessus pour afficher l'heure pendant la réception radio.

Utiliser également ce bouton pour le réglage de l'horloge.

Réglage de l'horloge



L'horloge affiche l'heure selon un cycle de 12 heures.

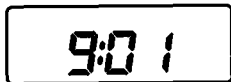
Par exemple, régler l'heure sur 10:08.

- 1** Tourner la commande dans le sens horaire pour mettre l'appareil sous tension.



- 2** Tirer sur le bouton DISPLAY pour afficher les chiffres de l'heure.

TUNING +



- 3** Tout en tirant sur le bouton TUNING, tourner vers "H". Régler les chiffres des heures.

TUNING +



- 4** Tout en tirant sur le bouton TUNING, tourner vers "M". Régler les chiffres des minutes.

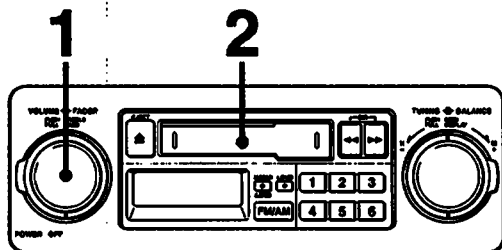
TUNING +



Au sujet du réglage des chiffres des minutes "00" apparaît après "59". Pendant le réglage des chiffres des heures, les chiffres des minutes ne changent pas.

Les chiffres avancent dans l'ordre. Pour faire défiler les chiffres plus rapidement, maintenir le bouton TUNING tourné en tirant dessus.

Lecture de cassette

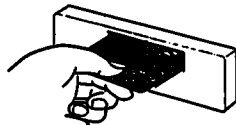


Avant d'installer une cassette, retendre la bande avec un crayon épais.

- 1** Tourner la commande dans le sens horaire pour mettre l'appareil sous tension.



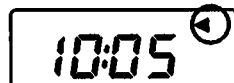
- 2** Insérer une cassette.
La lecture commence automatiquement.



Témoin du sens de défilement



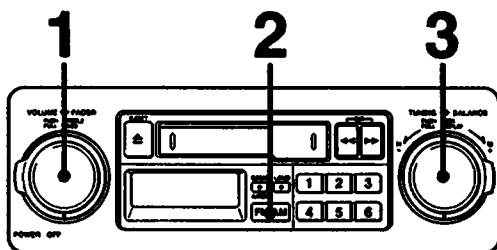
La face tournée vers le haut est en cours de lecture



La face tournée vers le bas est en cours de lecture

Pour arrêter la lecture de cassette et écouter la radio. Appuyer sur la touche EJECT. L'appareil se met en mode de réception radio.

Accord automatique



- 1** Tourner la commande dans le sens horaire pour mettre l'appareil sous tension.



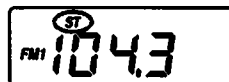
- 2** Appuyer sur cette touche pour sélectionner la gamme souhaitée, FM (1 ou 2) ou AM. Chaque pression sur la touche fait apparaître le témoin correspondant sur l'afficheur.

FM/AM

- 3** Appuyer sur le bouton PUSH SEEK. L'appareil balaye automatiquement toutes les stations et s'arrête quand une station est accordée. Continuer à appuyer sur le bouton PUSH SEEK jusqu'à ce que la station souhaitée soit accordée.



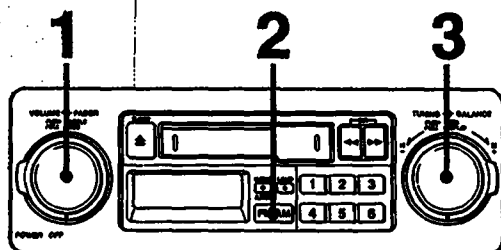
Quand une station FM stéréo avec un signal suffisamment fort est accordée



Le témoin ST apparaît.

Pour reproduire une cassette pendant la réception radio insérer une cassette. La radio s'éteint et la lecture commence automatiquement.

Accord manuel



- 1** Tourner la commande dans le sens horaire pour mettre l'appareil sous tension.



- 2** Appuyer sur cette touche pour sélectionner la gamme souhaitée, FM (1 ou 2) ou AM. Chaque pression sur la touche fait apparaître le témoin correspondant sur l'afficheur.

FM/AM

- 3** Tourner le bouton pour accorder la station souhaitée.

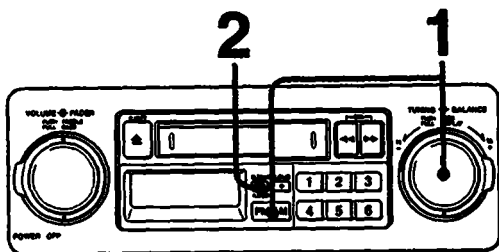


PRÉVENTION DES

ACCIDENTS!

Pendant la conduite, il est recommandé d'utiliser l'accord automatique et l'accord préréglé en mémoire plutôt que l'accord manuel.

Accord préréglé en mémoire



Vous pouvez mémoriser un total de 18 stations (6 stations pour chaque gamme), une par touche numérique dans l'ordre.

Mémorisation automatique des stations (Fonction de mémorisation automatique)

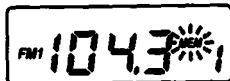
- 1** Accorder la station souhaitée par l'accord automatique ou manuel. (Voir pages 20 et 21.)

FM/AM



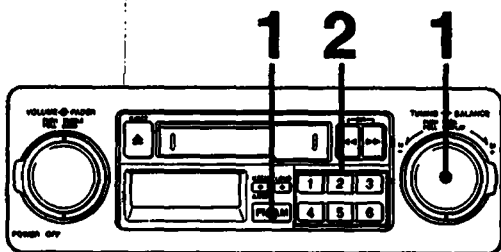
- 2** Appuyer sur la touche A. MEM pendant plus de deux secondes.

A.MEM



L'appareil commence à balayer les stations de la gamme sélectionnée et mémorise automatiquement les stations accordées sur les touches numériques de préréglage de 1 à 6.

Appuyer sur la touche M.SCAN pour connaître les programmes diffusés par les stations préréglées. L'appareil accorde et émet chaque station mémorisée pendant quelques secondes. Pour arrêter le balayage et écouter le programme souhaité, appuyer de nouveau sur la touche M.SCAN.



Mémorisation manuelle des stations souhaitées uniquement

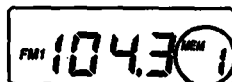
- 1 Accorder la station souhaitée par l'accord automatique ou manuel. (Voir pages 20 et 21.)

FM/AM



- 2 Maintenir la touche numérique souhaitée enfoncée pendant au moins deux secondes jusqu'à ce que l'indication "MEM" apparaisse.

1 — 6

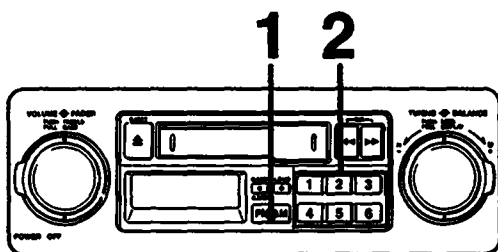


La station est mémorisée.

Remarque

La station mémorisée auparavant est effacée quand une nouvelle station de la même gamme est mémorisée sur la même touche numérique.

Répéter ces étapes pour chaque station à mémoriser.



Réception d'une station préréglée

- 1** Appuyer pour sélectionner la gamme souhaitée.

FM/AM

- 2** Appuyer sur la touche numérique souhaitée.

1 — 6

Remarque

Si vous maintenez la touche numérique enfoncée pendant plus de deux secondes, la station en cours de réception est mémorisée. Pour recevoir la station mémorisée auparavant, appuyez légèrement sur la touche.

Spécifications

SPECIFICATIONS ELECTRIQUES AUDIO

PUISSANCE DE SORTIE ET DISTORTION HARMONIQUE TOTALE

Puissance de sortie continue de 4 watts minimum par canal, à charge de 4 ohms, deux canaux entraînés sur 150 à 20000 Hz avec: un maximum de 1,5% de distortion harmonique totale.

Autres specifications

Section tuner

FM	
Plage d'accord	87,5 à 107,9 MHz
Borne d'antenne	Connecteur d'antenne extérieure/Fil de contrôle du relais de l'antenne électrique.
Sensibilité utilisable	13 dBf (75 ohms)
Sélectivité	Supérieure à 70 dB à 400 kHz
Rapport signal sur bruit	65 dB (stéréo), 68 dB (mono)
Distorsion harmonique à 1 kHz	0,9% (stéréo), 0,5% (mono)
Séparation	35 dB à 1 kHz
Réponse en fréquence	30 à 15.000 Hz (± 3 dB)
Taux de capture	2,0 dB

AM

Plage d'accord	530 à 1.710 kHz
Borne d'antenne	Connecteur d'antenne extérieure/Fil de contrôle du relais de l'antenne électrique.
Sensibilité	32 μ V

Section lecteur de cassette

Pistes	4 pistes, 2 canaux stéréo
Réponse en fréquence	30 à 15.000 Hz
Rapport signal sur bruit	55 dB avec cassettes de type I
Pleurage et scintillement	0,15%

Section amplificateur de puissance

Sortie :	Sorties par haut-parleur (connecteurs scellés)
Impédance des haut-parleurs	4 à 8 ohms
Puissance de sortie maximale	7,5 W \times 2 (à 4 ohms)
	4 W \times 4 (à 4 ohms)

Généralités

Réglages de la tonalité	Basses: ± 8 dB à 100 Hz Aigus: ± 8 dB à 10 kHz
Correction physiologique	+10 dB à 100 Hz
Alimentation	Batterie de voiture 12 V CC (masse négative)
Dimensions de montage	Env. 178 \times 50 \times 134 mm (l/h/p) (7 1/8 \times 2 \times 5 3/8 pouces)
Poids	Env. 1,2 kg (2 li. 10 on.)
Accessoires fournis	Matériel de montage (1 jeu) Cordon de raccordement (1)

La conception et les spécifications sont modifiables sans préavis.

Particularidades	26
Precauciones	27
Ubicación y función de los controles	28
Puesta en hora del reloj	30

Reproducción de cintas

Reproducción de cintas	31
------------------------------	----

Radiorrecepción

Sintonía automática	32
Sintonía manual	33
Sintonía memorizada	34
Especificaciones	37

Particularidades**Sección del sintonizador**

- Sintonizador sintetizador con superrechazo de interferencias Sony (SSIR) y bucle de enganche de fase (PLL)
- Sistema sintetizador digital controlado por cuarzo que permite una sintonía fácil y precisa
- Posibilidad de memorización de 12 emisoras de FM y 6 de AM
- Función de memorización automática que le permitirá almacenar en la memoria rápida y fácilmente un total de 18 emisoras

Sección del reproductor de cassettes

Función de inversión automática que cambia automáticamente el sentido de la cinta

Sección del amplificador de potencia

- Control de equilibrio entre los altavoces delanteros y traseros para un sistema de 4 altavoces
- Salida máxima de potencia de 4 vatios a través de cuatro canales, o de 7,5 vatios a través de 2 canales

Sección general

Reloj digital controlado por cuarzo.

Precauciones

- Si dejó el automóvil aparcado al sol y aumentó considerablemente la temperatura interior del mismo, antes de emplear la unidad deje que se enfríe.
- Si la unidad no recibe alimentación, compruebe en primer lugar las conexiones. Si todo está en orden, compruebe el fusible.
- Si no sale sonido a través de los altavoces de un sistema de 2, ponga el control de equilibrio entre los altavoces delanteros y traseros en la posición central.

Circuito de protección

El amplificador de potencia incorporado utiliza un circuito de protección para proteger los altavoces en caso de mal funcionamiento del amplificador. Cuando este circuito de protección se active, se producirá la pérdida brusca del sonido de los altavoces. En particular, cuando haya conectado altavoces de baja impedancia de entrada a la unidad (menos de 4 ohmios), el sonido se interrumpirá. Esto, por lo tanto, no significa problema alguno. Cuando suceda esto, reduzca un poco el volumen.

Cuidado de los cassettes

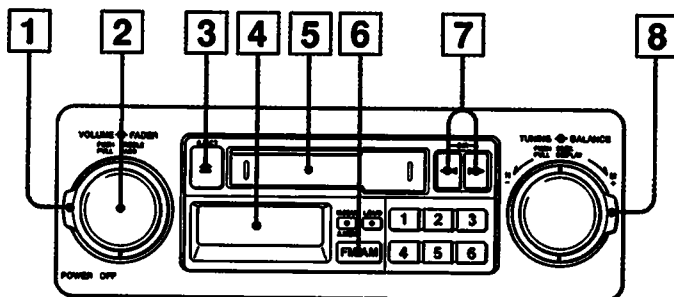
- Esta unidad invertirá automáticamente el sentido de transporte de la cinta cuando detecte que ésta se ha enredado. Si, durante la reproducción, la unidad invierte el sentido de transporte de la cinta varias veces, habrá que pensar que la cinta está dañada. En tal caso, extraiga el cassette.
- No deje los cassettes en el interior del automóvil con las ventanillas cerradas. La luz solar directa o la temperatura extremadamente alta alabeará los cascos de los cassettes y estirará las cintas.
- Evite tocar la superficie de la cinta de los cassettes, ya que el polvo o la suciedad contaminarían las cabezas de reproducción.
- Cuando no vaya a utilizar los cassettes, guárdelos en sus cajas.

Nota sobre los casetes de más de 90 minutos

No se recomienda la utilización de casetes de más de 90 minutos excepto para la reproducción continua y prolongada.

Si tiene alguna pregunta o problema en relación con la unidad que no pueda resolver este manual, consulte a su proveedor Sony.

Ubicación y función de los controles



- 1 Control de equilibrio entre los altavoces delanteros y traseros (FADER)**
Gírelo hacia la derecha para reducir el volumen de los altavoces traseros o hacia la izquierda para reducir el de los delanteros.
- 2 Interruptor de alimentación/control de volumen/control de agudos insertado/control de graves extraído (POWER OFF/VOLUME/PUSH TREBLE/PULL BASS)**

Interruptor POWER OFF	Gírelo hacia la derecha para conectar la alimentación de la unidad, y hacia la izquierda para desconectarla.
Control VOLUME	Gírelo hacia la derecha para aumentar el volumen, y hacia la izquierda para reducirlo.
Control PUSH TREBLE	Gírelo manteniéndolo presionado para ajustar los agudos.
Control PULL BASS	Gírelo manteniéndolo extraído para ajustar los graves.

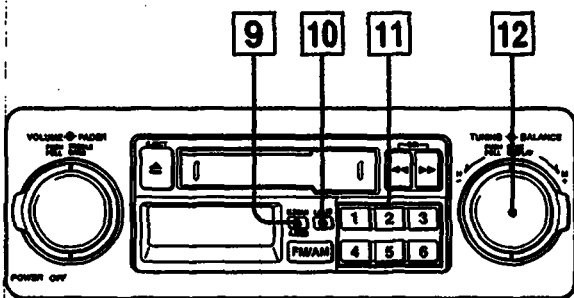
- 3 Tecla de expulsión (EJECT)**
Presiónela para detener la cinta y extraer el cassette.
- 4 Visualizador**
- 5 Puerta de inserción del cassette**
- 6 Tecla selectora de banda (FM/AM)**
Cada vez que presione esta tecla, la banda cambiará cíclicamente de la forma siguiente:
FM1 → FM2 → AM → FM1...
- 7 Teclas de bobinado rápido/cambio de sentido de transporte de la cinta (◀◀ / ▶▶ / DIR)**

Para escuchar la otra cara del cassette	Presione simultáneamente ◀◀ y ▶▶.
---	-----------------------------------

Para bobinar rápidamente la cinta		
Indicador de sentido	Para avanzar	Para retroceder
▶	Presione ▶▶.	Presione ◀◀.
◀	Presione ◀◀.	Presione ▶▶.

Para reanudar la reproducción, presione ligeramente ◀◀ o ▶▶, de forma que no quede enganchada.

- 8 Control de equilibrio entre los altavoces izquierdos y derechos (BALANCE)**
Gírelo para ajustar el equilibrio entre los altavoces izquierdos y derechos.



9 Tecla de exploración de la memoria/memorización automática (M.SCAN/A.MEM)

Tecla M.SCAN	Presiónela momentáneamente para explorar automáticamente las emisoras memorizadas.
Tecla A.MEM	Manténgala presionada durante más de dos segundos para memorizar automáticamente emisoras.

10 Tecla de sonoridad (LOUD)

Presiónela para reforzar los graves, especialmente cuando escuche a bajo nivel. Para desengancharla, vuelva a presionarla.

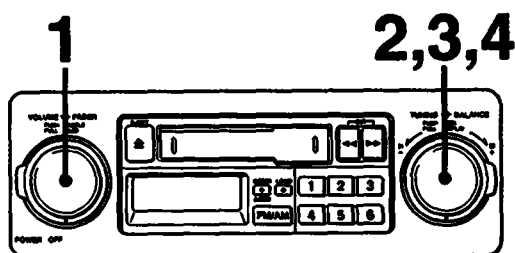
11 Teclas numéricas de memorización de emisoras

12 Mando de sintonía/búsqueda de emisoras insertado/cambio de visualización extraído (TUNING/PUSH SEEK/PULL DISPLAY)

Mando TUNING	Gírelo para sintonizar manualmente la emisora deseada.
Mando PUSH SEEK	Presiónelo para sintonizar automáticamente.
Mando PULL DISPLAY	Tire de él para hacer que se visualice la hora durante la radiorecepción.

Utilice también este mando para poner en hora el reloj.

Puesta en hora del reloj



El reloj posee una indicación digital de 12 horas.

Por ejemplo: para ponerlo a las 10:08

- 1** Gírelo hacia la derecha para conectar la alimentación.



Cuando ajuste los dígitos de los minutos Después de "59" aparecerá "00". Los dígitos de la hora no se verán afectados por los de los minutos.

- 2** Tire del mando DISPLAY para hacer que se visualicen los dígitos de la hora.



- 3** Tire del mando TUNING y gírelo hasta "10:01". Ajuste los dígitos de la hora.

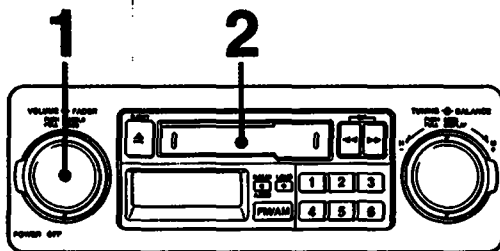


- 4** Tire del mando TUNING y gírelo hasta "10:08". Ajuste los dígitos de los minutos.



Los dígitos avanzarán secuencialmente. Para hacer que avancen rápidamente, tire del mando TUNING y gírelo.

Reproducción de cintas

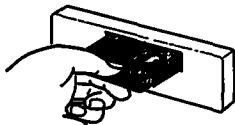


Antes de insertar un cassette, tense la cinta con un lápiz grueso.

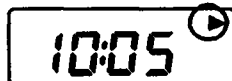
- 1** Gírelo hacia la derecha para conectar la alimentación.



- 2** Inserte un cassette.
La reproducción se iniciará automáticamente.



Indicador de sentido



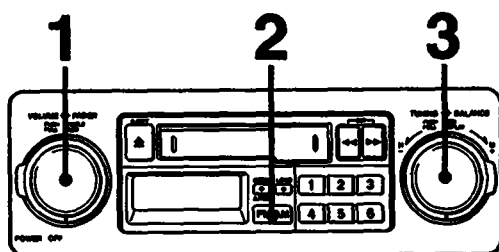
Está reproduciéndose la cara situada hacia arriba.



Está reproduciéndose la cara situada hacia abajo.

Para detener la cinta y escuchar la radio
Presione la tecla EJECT.
La unidad entrará en el modo de radiorecepción.

Sintonía automática



- 1** Gírelo hacia la derecha para conectar la alimentación.



- 2** Presiónela para seleccionar la banda deseada FM (1 o 2) o AM.

Cada vez que presione la tecla, en el visualizador aparecerá la indicación correspondiente.

FM/AM

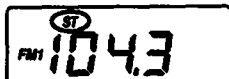
- 3** Presione el control PUSH SEEK.

Las emisoras se explorarán automáticamente, y tal exploración finalizará cuando se haya sintonizado una. Continúe presionando el mando PUSH SEEK hasta lograr sintonizar la emisora deseada.

TUNING



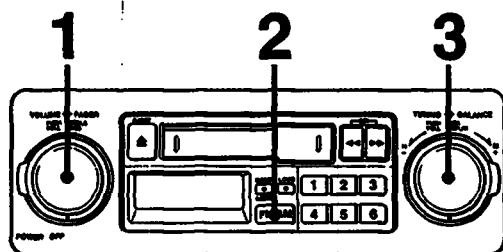
Quando se sintonice un programa de FM estéreo de señal suficientemente intensa



Aparecerá la indicación "ST".

Para reproducir un cassette durante la radiorecepción inserte el cassette. La radio se desconectará y se iniciará automáticamente la reproducción.

Sintonía manual



- 1** Gírelo hacia la derecha para conectar la alimentación.



- 2** Presiónela para seleccionar la banda deseada FM (1 o 2) o AM.

Cada vez que presione la tecla, en el visualizador aparecerá la indicación correspondiente.

FM/AM

- 3** Gírelo para sintonizar la emisora deseada.

Para
frecuencias
inferiores

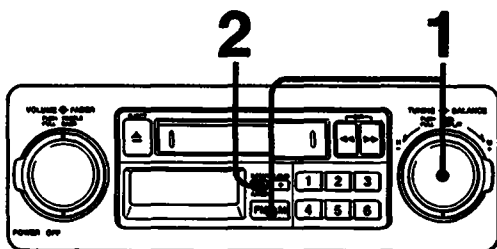


Para
frecuencias
superiores

¡PREVENCIÓN DE ACCIDENTES!

Durante la conducción, se recomienda utilizar la sintonía automática o la memorizada en vez de la manual.

Sintonía memorizada



Usted podrá memorizar 18 emisoras en total (6 de cada banda), una en cada tecla numérica de memorización en cualquier orden.

Memorización automática de las emisoras (Función de memorización automática)

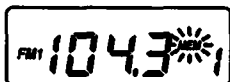
- 1 Sintonice una emisora** utilizando la sintonía automática o la manual. (Consulte las páginas 32 y 33.)

FM/AM

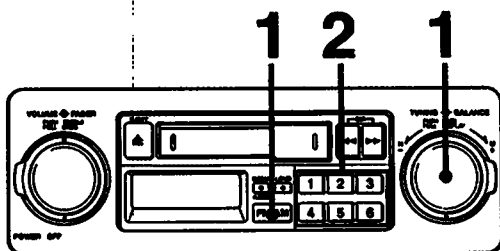


Para comprobar lo que están transmitiendo las emisoras memorizadas Presione la tecla M.SCAN. Cada emisora memorizada se recibirá durante algunos segundos. Para cesar la exploración, vuelva a presionar la tecla M.SCAN en el programa deseado.

- 2 Mantenga presionada la tecla A.MEM durante más de dos segundos.**



La unidad iniciará la exploración de la banda seleccionada y memorizará automáticamente las emisoras sintonizadas en las teclas numéricas de memorización 1 a 6.



Memorización manual de las emisoras deseadas solamente

- 1** Sintone una emisora utilizando la sintonía automática o la manual. (Consulte las páginas 32 y 33.)



- 2** Mantenga presionada la tecla numérica de memorización deseada durante más de dos segundos hasta que aparezca la indicación "MEM".

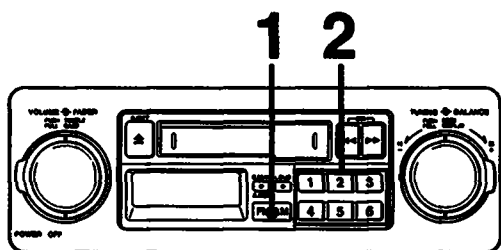


La emisora habrá quedado memorizada.

Nota

Si introduce una nueva emisora de la misma banda en la misma tecla numérica de memorización, la previamente memorizada se borrará.

Repita estos pasos para cada emisora.



Recepción de una emisora memorizada

- 1** Presiónela para seleccionar la banda deseada.

FM/AM

- 2** Presione la tecla numérica de memorización deseada.

1

6

Nota

Si mantiene presionada una tecla numérica de memorización durante más de dos segundos, se memorizará la emisora actualmente recibida. Para recibir la emisora previamente memorizada, presione ligeramente la tecla numérica de memorización.

Especificaciones

ESPECIFICACIONES SOBRE LA POTENCIA DE AUDIO

SALIDA DE POTENCIA Y DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL

Potencia media mínima de 4 vatios por canal con 4 ohmios, ambos canales excitados, de 150 a 20.000 Hz, con no más del 1,5% de distorsión armónica total.

Otras especificaciones

Sección del sintonizador

FM

Gama de sintonía	87,5 – 107,9 MHz
Terminal de antena	Conector para antena exterior/Conductor de control del relé para antena motorizada
Sensibilidad útil	13 dB (75 ohmios)
Selectividad	Más de 70 dB a 400 kHz
Relación señal-ruido	65 dB (estéreo), 68 dB (monoaural)
Distorsión armónica a 1 kHz	0,9% (estéreo), 0,5% (monoaural)
Separación entre canales	35 dB a 1 kHz
Respuesta en frecuencia	30 – 15.000 Hz (± 3 dB)
Relación de captura	2,0 dB

AM

Gama de sintonía	530 – 1.710 kHz
Terminal de antena	Conector para antena exterior/Conductor de control del relé para antena motorizada
Sensibilidad	32 μ V

Sección del reproductor de cassettes

Pistas de la cinta	4 pistas, 2 canales, estéreo
Respuesta en frecuencia	30 – 15.000 Hz
Relación señal-ruido	55 dB con cassettes tipo I
Fluctuación y trémolo	0,15%

Sección del amplificador de potencia

Salida:	Para altavoces (conectores herméticos de seguridad)
Impedancia de los altavoces	4 – 8 ohmios
Potencia máxima de salida	7,5 W \times 2 (a 4 ohmios) 4 W \times 4 (a 4 ohmios)

Generales

Contrôles de tono	Graves: ± 8 dB a 100 Hz Agudos: ± 8 dB a 10 kHz $+10$ dB a 100 Hz
Sonoridad	Batería de automóvil de 12 V (negativo a masa)
Alimentación	Aprox. 178 \times 50 \times 134 mm (an/al/prf)
Dimensiones de montaje	(71/8 \times 2 \times 53/8 pulgadas)
Masa	Aprox. 1,2 kg (2 libras 10 onzas)
Accesorios suministrados	Ferretería de montaje (1 juego) Cable conector de alimentación (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

SONY

3-756-549-21 (1)

FM/AM/Cassette Car Stereo

XR-2300

Installation/Connections

Installation/Connexions

Instalación/Conexiones

Supplied Mounting Hardware

The letters in the list are keyed to those in the instructions.

Matériel de montage fourni

Les lettres dans la liste correspondent à celles se trouvant dans les instructions.

Ferretería de montaje suministrada

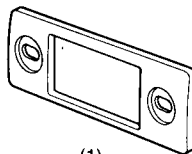
Las letras de la lista corresponden a las de las instrucciones.

A



(4)

B



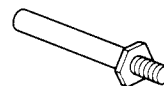
(1)

C



(1)

D



(1)

Installation/Installation/Instalación

Precautions

- Choose the mounting location carefully so that the unit will not interfere with the normal driving functions of the driver.
- Avoid installing the unit where it should be subject to high temperatures, such as from direct sunlight or hot air from the heater, or where it would be subject to dust, dirt or excessive vibration.
- Use only the supplied mounting hardware for a safe and secure installation.

Precauciones

- Elija cuidadosamente el lugar de montaje de forma que la unidad no interfiera las funciones normales de conducción.
- Evite instalar la unidad donde pueda quedar sometida a altas temperaturas, como a la luz solar directa o al aire de calefacción, o a polvo, suciedad, o vibraciones excesivas.
- Para realizar una instalación segura y firme, utilice solamente la ferretería de montaje suministrada.

Précautions

- Choisir soigneusement l'emplacement de montage pour que l'appareil ne gêne pas les fonctions normales de conduite du véhicule.
- Éviter d'installer l'appareil dans un endroit exposé à une haute température, telle que celle de la lumière directe du soleil, ou provenant d'un appareil de chauffage, ou exposé à la poussière, à la saleté ou à une vibration excessive.
- Utiliser uniquement le matériel de montage fourni pour effectuer une installation sûre.

Basic Installation

Use the mounting hardware supplied with the unit.

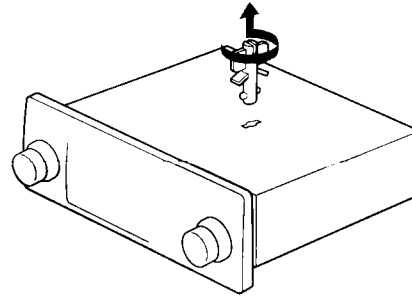
Installation de base

Utiliser le matériel de montage fourni avec l'appareil.

Instalación básica

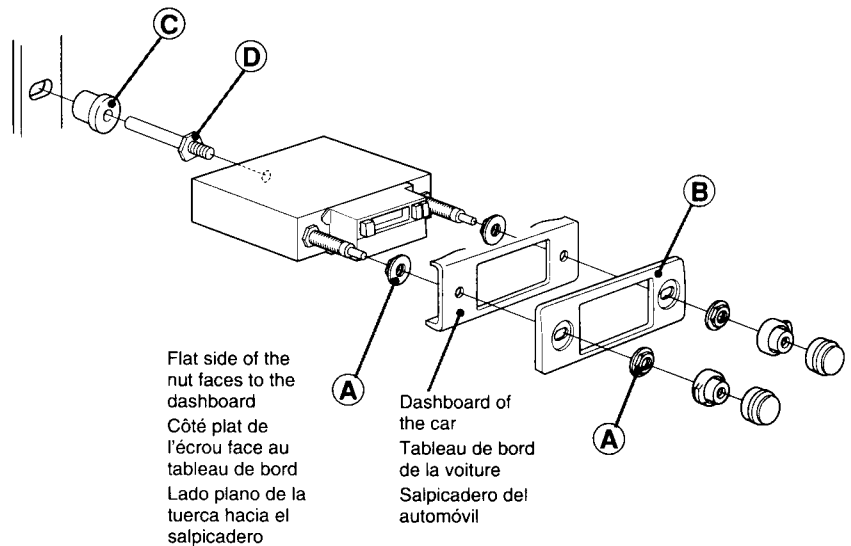
Utilice la ferretería de montaje suministrada con la unidad.

Remove the transit lock.
Enlever le verrouillage de transport.
Extraiga la llave de transporte.



Turn 90° and then pull it out.
Tourner de 90° puis tirer.
Gírela 90° y tire de ella hacia afuera.

Mount the unit.
Montage de l'appareil.
Monte la unidad.



Connections/Connexions/Conexiones

Caution

- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- Before making connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Connect the **red** power input lead only after all other leads are connected. Be sure to connect it to the positive 12 V power terminal which will be energized when the ignition key is set to the accessory position.
- **Run all ground wires to a common ground point.**

Speaker Connection

Notes on speaker connection

- Use speakers with an impedance of 4 to 8 ohms, and with adequate power handling capacities. Otherwise, the speakers may be damaged.
- Do not connect the terminals of the speaker system to the car chassis, and do not connect the terminals of the right speaker with those of the left speaker.
- Do not attempt to connect the speakers in parallel.

Attention

- Cet appareil est conçu uniquement pour un fonctionnement sur courant continu de 12 volts avec mise à la masse négative.
- Avant d'effectuer les connexions, déconnecter la borne de masse de la batterie de voiture pour éviter des courts-circuits.
- Connecter le fil d'entrée d'alimentation **rouge** uniquement après avoir branché tous les autres fils. S'assurer de le connecter à la borne positive 12 volts qui est énergétisée lorsque la clé de contact est mise sur la position accessoire.
- **Acheminer tous les fils de masse à un point commun.**

Precauciones

- Esta unidad ha sido diseñada para alimentarse con 12 V CC, negativo a masa, solamente.
- Antes de realizar las conexiones, desconecte el conductor de puesta a masa de la batería del automóvil a fin de evitar cortocircuitos.
- Conecte el conductor de entrada de alimentación **rojo** solamente después de haber conectado todos los demás conductores. Además, cerciórese de conectarlo a un terminal de alimentación de 12 V positivo que se energice al poner la llave de encendido en la posición para accesorios.
- **Conecte todos los conductores de puesta a masa a un punto común.**

Connexions des haut-parleurs / Conexión de los altavoces

Remarques sur les connexions des haut-parleurs

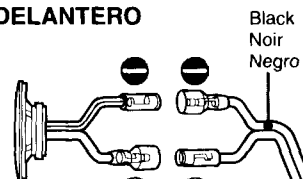
- Utiliser des haut-parleurs d'une impédance de 4 à 8 ohms ayant une puissance admissible adéquate, sinon les haut-parleurs peuvent être endommagés.
- Ne pas connecter les bornes du système de haut-parleur au châssis de la voiture et ne pas non plus connecter les bornes des haut-parleurs de droite à celles des haut-parleurs de gauche.
- Ne pas essayer de connecter les haut-parleur en parallèle.

Notas sobre la conexión de los altavoces

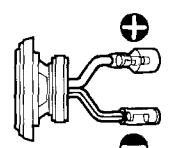
- Utilice altavoces con una impedancia de 4 a 8 ohmios, y con la potencia máxima admisible adecuada, ya que de lo contrario podría dañarlos.
- No conecte los terminales del sistema de altavoces al chasis del automóvil, ni los del altavoz izquierdo a los del derecho.
- No intente conectar los altavoces en paralelo.

4-speaker connection
Connexion de 4 haut-parleurs
Conexión de 4 altavoces

**FRONT
 AVANT
 DELANTERO**



**LEFT
 GAUCHE
 IZQUIERDOS**



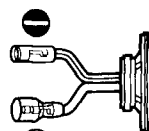
**REAR
 ARRIERE
 TRASERO**

Black
 Noir
 Negro
 White
 Blanc
 Blanco
 Green
 Vert
 Verde
 Black
 Noir
 Negro

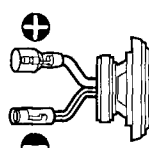
XR-2300

Black
 Noir
 Negro
 Gray
 Gris
 Gris
 Purple
 Violet
 Púrpura
 Black
 Noir
 Negro

**FRONT
 AVANT
 DELANTERO**



**RIGHT
 DROIT
 DERECHOS**



**REAR
 ARRIERE
 TRASERO**

2-speaker connection

Use a pair of rear (REAR LEFT and REAR RIGHT) speaker cords, and leave the other pair free.

Note

Make sure of setting the fader control to the center position.

Connexion de 2 haut-parleurs

Utiliser la paire de cordons des haut-parleurs arrière (ARRIERE GAUCHE et ARRIERE DROIT), et laisser de côté l'autre paire.

Remarque

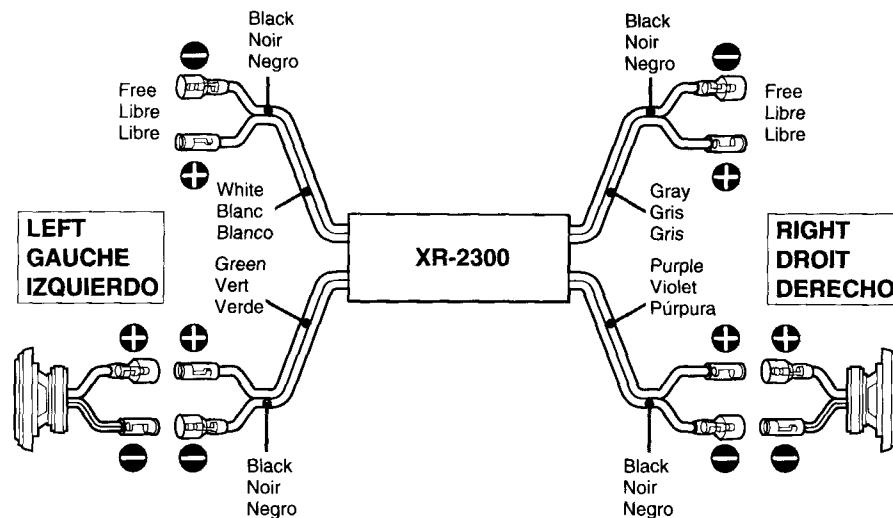
Ne pas oublier de mettre le fader sur la position centrale.

Conexión de 2 altavoces

Utilice un par de cables de altavoces (TRASERO IZQUIERDO y DELANTERO DERECHO), y deje el otro par vacante.

Nota

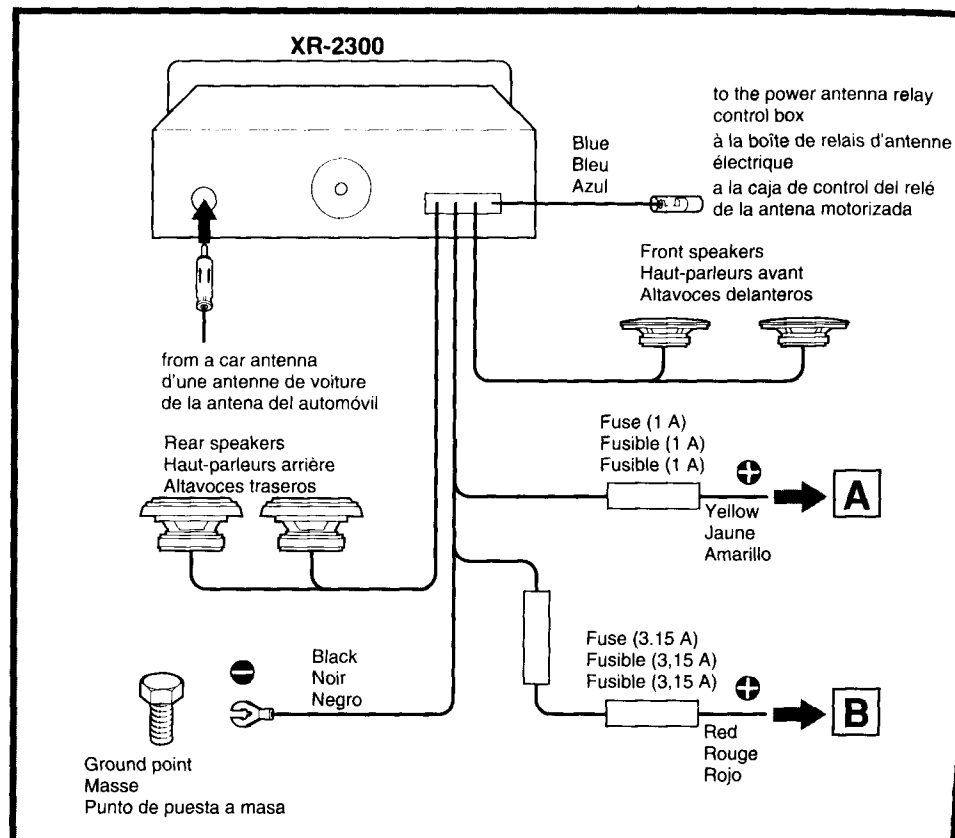
Cerciórese de poner el control de equilibrio entre los altavoces delanteros y traseros en la posición central.



Connection Diagram

Schéma de connexion

Diagrama de conexiones



Destination

To the +12 V terminal which is energized at all times.

To the +12 V power terminal which is energized with the ignition key in the accessory position.

Precaution:

A la borne d'alimentation 12 volts positive qui est continuellement énergisée.

A la borne d'alimentation 12 volts positive qui est énergisée lorsque la clé de contact est sur la position accessoire.

Points de conexión

A un terminal de alimentación de +12 V que esté permanentemente energizado.

A un terminal de alimentación de +12 V que se energice al poner la llave de encendido en la posición para accesorios.

Cord color

Red	Power input lead
Yellow	Power input lead
Blue	Power antenna relay control lead
Black	Ground wire

Couleur des cordons

Rouge	Fil d'entrée d'alimentation
Jaune	Fil d'entrée d'alimentation
Bleu	Fil de contrôle de relais d'antenne électrique
Noir	Fil de masse

Color de los conductores

Rojo	Conductor de entrada de alimentación
Amarillo	Conductor de entrada de alimentación
Azul	Conductor de control del relé de la antena motorizada
Negro	Conductor de puesta a masa

