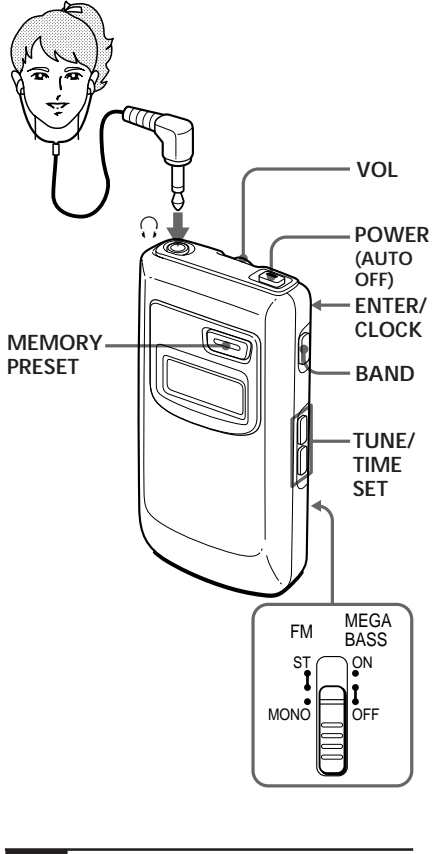


FM Stereo/AM PLL Synthesized Radio

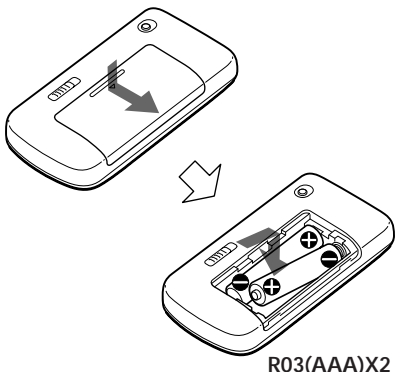
Operating Instructions
Manual de instrucciones
Gebruiksaanwijzing
Manual de instruções
XXXXXXXXXXXX

SRF-M90

Sony Corporation © 1996



A Rear Parte posterior



Before You Begin

Thank you for choosing the Sony radio! It will give you many hours of reliable service and listening pleasure. Before operating the radio, please read these instructions thoroughly and retain them for future reference.

Features

- Quartz-controlled PLL(Phase Locked Loop) synthesizer system using a microcomputer for easy pinpoint tuning.
- Up to 7 stations in FM and 7 stations in AM can be preset.
- You can enjoy a powerful bass sound using the "MEGA BASS" system.
- Power goes off automatically in about 90 minutes.

Notes on AM Channel Step

The AM channel step differs depending on areas. The channel step of this unit is factory-set to 10 kHz (models for North and South America)/ 9 kHz (models for other countries).

Area	Channel step
North and South American countries	10 kHz
Other countries	9 kHz

Installing the Batteries (See Fig. A)

- 1 Open the lid at the rear of the radio.
- 2 Install two R03 (size AAA) batteries (not supplied) with correct polarity.
- 3 Close the lid.

Battery Life	Using Sony R03 (AAA) batteries UM - 4 (NU)
FM	Approx. 13 hours
AM	Approx. 22 hours

Knowing When to Replace the Batteries

- When the batteries become weak, the sound becomes weak and distorted, and "∞" will appear or flash in the display. Replace the batteries with new ones.
- Before replacing the batteries, make sure that the radio is turned off. Replace the batteries within 30 seconds. Otherwise, the clock setting and preset stations could be erased. In this case, set the clock and preset the stations again.
- After replacing the batteries, to clear "∞", press POWER (AUTO OFF).

Notes on Batteries

- Insert the batteries with correct polarity.
- Do not charge the dry batteries.
- Do not use different types of batteries at the same time.
- When you replace the batteries, replace both with new ones.
- When the unit is not being used for a long period of time, remove the batteries to avoid damage from battery leakage and corrosion.
- If a battery leakage occurs, wipe the battery compartment with a soft cloth before inserting new ones.

Setting the Clock

The time display of this clock is a 12-hour system. The display will flash "AM 12:00" when the batteries are first installed. Press ENTER/CLOCK to stop the flashing of the display.

- 1 Press POWER (AUTO OFF) to turn off the power.
- 2 While holding down ENTER/CLOCK, press TUNE/TIME SET + or - to set the clock to the current time. Each time you press the button, the digits move forward or backward by one. When you keep the button pressed, the digits change rapidly.
- 3 When you release ENTER/CLOCK, the clock starts operating, and "∞" starts flashing.

- To set the current time exactly to the second, release ENTER/CLOCK at step 3 with the telephone time signal.
- 12-hour system : "AM 12:00" = midnight , "PM 12:00" = noon.

Changing AM Channel Step

The channel step of this unit is factory-set to 9 kHz or 10 kHz to match the frequency allocation system of the country as listed. When needed, change the channel step before listening to the radio.

Area	Channel step
North and South American countries	10 kHz
Other countries	9 kHz

- 1 Press POWER (AUTO OFF) to turn off the power.
- 2 While holding down ENTER/CLOCK, keep pressing POWER (AUTO OFF) for more than 5 seconds. You can hear the confirmation beep and the channel step will flash in the display. If you proceed to step 2 again, the channel step changes again.

Note

- When the AM channel step is changed, the clock time will be kept but the preset stations will be erased.

Operating the Radio

- 1 Connect the headphones to ϕ .
- 2 Press POWER (AUTO OFF).
- 3 Press BAND to select the band.
- 4 Press TUNE/TIME SET + or - to tune in a station.
- 5 Adjust VOL (volume).

- To turn off the radio, press POWER (AUTO OFF).
- The radio will be shut off automatically in about 90 minutes to prevent unnecessary wear of the batteries. To listen to the radio continuously, press the POWER (AUTO OFF) switch again.
- To improve radio reception
 - FM: Extend the headphones cord which functions as the FM antenna.
 - AM: Rotate the unit horizontally for optimum reception. A ferrite bar antenna is built in the unit.

To improve the sensitivity of stereo program

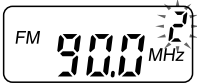
When listening to stereo program, normally set the FM selector (at the rear of the unit) to the ST position. If the stereo program is too weak and noisy, set the FM selector to the MONO position. (When the selector is set to the MONO position, the sound will become monaural.)

To obtain powerful bass sound
Switch MEGA BASS to ON. The "MEGA BASS" system produces a powerful bass. When the sound become distorted, switch the MEGA BASS to OFF.

Preset Tuning

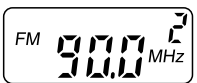
You can preset up to 7 stations in FM and 7 stations in AM.

- 1 Tune in a station to preset. (See "Operating the Radio")
- 2 Hold down ENTER/CLOCK until the preset number flashes in the display.
- 3 Press the MEMORY PRESET button repeatedly to choose the preset number.



- 4 Press ENTER/CLOCK. You can hear the confirmation beep and preset number appears in the display.

Example: To set FM 90 MHz in preset number 2 for FM.



To preset another station, repeat these steps.

- To change the preset station, preset a new station number. The previous station will be cancelled.

Tuning in a Preset Station

- 1 Press POWER (AUTO OFF).
- 2 Select the band with BAND.
- 3 Press MEMORY PRESET button repeatedly.
- 4 Adjust VOL (volume).

Precautions

- Operate the unit only on 3 V DC with two R03 (size AAA) batteries.
- Avoid exposure to temperature extremes, direct sunlight, moisture, sand, dust or mechanical shock. Never leave in a car parked in the sun.
- Should anything fall into the unit, remove the batteries, and have the unit checked by qualified personnel before operating it any further.
- To clean the casing, use a soft cloth dampened with a mild detergent solution.
- In vehicles or buildings, radio reception may be difficult of noisy. Try listening near a window.

Notes on Headphones

Road safety
Do not use headphones while driving, cycling, or operating any motorized vehicle. It may create a traffic hazard and is illegal in many areas. It can also be potentially dangerous to play your headphones at high volume while walking, especially at pedestrian crossings. You should exercise extreme caution or discontinue use in potentially hazardous situations.

Preventing hearing damage
Avoid using headphones at high volume. Hearing experts advise against continuous, loud and extended play. If you experience a ringing in your ears, reduce volume or discontinue use.

Caring for others
Keep the volume at a moderate level. This will allow you to hear outside sounds and to be considerate to people around you.

Warning

If there is lightning when you are using the unit, take off the headphones immediately.

If you have any questions or problems concerning your unit, please consult your nearest Sony dealer.

Specifications

Time display: 12-hour system
Frequency range:

Band	Frequency	Channel step
FM	87.5 - 108 MHz	0.1 MHz
AM	530-1,710 kHz	10 kHz
	531-1,710 kHz	9 kHz

Band	Frequency	Channel step
FM	87.5-108 MHz	0.05 MHz*
AM	531-1,602 kHz	9 kHz
	530-1,610 kHz	10 kHz

* The frequency display is raised or lowered by a step of 0.1 MHz. (Example: Frequency 88.00 and 88.05 MHz is displayed as " 88.0 MHz" .)

Output: ϕ (headphones) jack (stereo minijack)
Power output: 4 mW + 4 mW (headphones) (at 10% harmonic distortion)

Power requirements:
3 V DC, two R03 (size AAA) batteries
Dimensions: Approx. 45 × 88 × 19.8 mm (w/h/d) (Approx. 1³/₈ × 3¹/₂ × ³/₁₆ inches) incl. projecting parts and controls
Mass: Approx. 54.1 g (1.9 oz) incl. headphones
Supplied accessories:
Stereo headphones (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

Troubleshooting Guide

Should any problem persist after you have made the following checks, consult your nearest Sony dealer.

Very weak or interrupted sound, or unsatisfactory reception

- Weak batteries.
- In a vehicle or in a building, listen near a window.

Display is dim, or no indication is displayed.

- Weak batteries.
- The unit is being used in extremely high or low temperatures or in a place with excessive moisture.

The station cannot be received when a MEMORY PRESET button is pressed.

- Chosen the wrong preset number.
- The memory of the station has been erased, preset the station again.

Sound is not heard and "∞" flashes in the display.

- Weak batteries.

Antes de comenzar

¡Muchas gracias por la elección de esta radio Sony! Esta radio le ofrecerá muchas horas de servicio fiable y placer de escucha. Antes de utilizar la radio, lea detenidamente estas instrucciones y consérvelas para futuras referencias.

Características

- Sistema sintonizador de bucle de enganche de fase (PLL) controlado por cuarzo, que utiliza un microprocesador para facilitar la sintonía precisa.
- La radio podrá almacenar hasta 7 emisoras de FM y 7 de AM.
- Usted podrá disfrutar de sonido potente de graves utilizando el sistema "MEGA BASS".
- La alimentación se desconectará automáticamente después de unos 90 minutos.

Nota sobre el intervalo entre canales de AM

El intervalo entre canales de AM varía dependiendo de la zona. El intervalo entre canales de esta unidad ha sido ajustado en fábrica a 10 kHz (modelos para Norte y Sudamérica)/9 kHz (modelos para otros países).

Área	Intervalo entre canales
Norte y Sudamérica	10 kHz
Otros países	9 kHz

Colocación de las pilas (Consulte Fig. A)

- 1 Abra la tapa de la parte posterior de la radio.
- 2 Instale dos pilas R03 (tamaño AAA) (no suministradas) con la polaridad correcta.
- 3 Cierre la tapa.

Duración de las pilas	Utilizando pilas R03 (AAA) Sony UM-4 (NU)
FM	Aprox. 13 horas
AM	Aprox. 22 horas

Cuando reemplazar las pilas

- Cuando las pilas se gasten, el sonido se debilitará y distorsionará, y en el visualizador aparecerá o parpadeará "∞". Reemplace las pilas por otras nuevas.
- Antes de reemplazar las pilas, cerciórese de que la alimentación de la radio esté desconectada. Reemplace las pilas antes de 30 segundos. En caso contrario, el ajuste del reloj y las emisoras memorizadas se borrarían. En este caso, vuelva a ajustar el reloj y a memorizar las emisoras.
- Después de haber reemplazado las pilas, para borrar "∞", presione POWER (AUTO OFF).

Notas sobre las pilas

- Inserte las pilas con la polaridad correcta.
- No cargue las pilas.
- No utilice pilas de tipos diferentes al mismo tiempo.
- Cuando tenga que reemplazar las pilas, cambie las dos por otras nuevas.
- Cuando no vaya a utilizar la unidad durante mucho tiempo, extraiga las pilas para evitar los daños que podría causar le electrolito de las mismas en caso de fugarse.
- Si el electrolito de las pilas se fuga, limpie el compartimento de las pilas con un paño seco antes de insertar pilas nuevas.

Ajuste del reloj

La visualización de la hora de este reloj es según el sistema de 12 horas. Cuando coloque por primera vez las pilas, en el visualizador parpadeará "AM 12:00". Para parar el parpadeo del visualizador, presione ENTER/CLOCK.

- 1 Presione POWER (AUTO OFF) para desconectar la alimentación.
- 2 Manteniendo pulsada ENTER/CLOCK, presione TUNE/TIME SET + o - para ajustar el reloj a la hora actual. Cada vez que presione la tecla, los dígitos avanzarán o retrocederán de uno en uno. Si mantiene presionada la tecla, los dígitos cambiarán rápidamente.
- 3 Cuando suelte la tecla ENTER/CLOCK, el reloj empezará a funcionar, y se iniciará el parpadeo de "∞".

- Para ajustar la hora actual exactamente al segundo, suelte ENTER/CLOCK al oír una señal horaria.
- Sistema de 12 horas: "AM 12:00" = medianoche, "PM 12:00" = mediodía

Cambio del intervalo entre canales de AM

El intervalo entre canales de AM ha sido ajustado en fábrica a 9 kHz o a 10 kHz de acuerdo con el sistema de asignación de frecuencias de AM del país de destino, como se indica a continuación. Cuando sea necesario, cambie el intervalo entre canales antes de escuchar la radio.

Área	Intervalo entre canales
Norte y Sudamérica	10 kHz
Otros países	9 kHz

- 1 Presione POWER (AUTO OFF) para desconectar la alimentación.
- 2 Manteniendo pulsada ENTER/CLOCK, mantenga presionada POWER (AUTO OFF) durante más de 5 segundos. El intervalo entre canales de AM cambiará. Si vuelve a realizar el paso 2, el intervalo entre canales cambiará otra vez.

Nota

- Cuando cambie el intervalo entre canales de AM, el reloj permanecerá, pero las emisoras memorizadas se borrarán.

Utilización de la radio

- 1 Conecte los auriculares a ϕ .
- 2 Presione POWER (AUTO OFF).
- 3 Presione BAND para seleccionar la banda.
- 4 Presione TUNE/TIME SET + o - para sintonizar una emisora.
- 5 Ajuste VOL.

- Para desconectar la alimentación de la radio, presione POWER (AUTO OFF).
- La alimentación de la radio se desconectará automáticamente después de unos 90 minutos para evitar el desgaste innecesario de las pilas. Para escuchar continuamente la radio, vuelva a presionar POWER (AUTO OFF).
- Usted podrá disfrutar de sonido potente de graves utilizando el sistema "MEGA BASS".
- Para mejorar la radiorecepción FM: Extienda el cable de los auriculares, porque funciona como antena de FM.
- AM: Gire horizontalmente la unidad hasta obtener la óptima recepción. La unidad posee una antena de barra de ferrita incorporada.

Para mejorar la sensibilidad de un programa estéreo

Para escuchar un programa estéreo, normalmente ponga el selector FM (de la parte posterior de la unidad) en la posición ST. Si el programa estéreo es demasiado débil y ruidoso, ponga el selector FM en la posición MONO. (Cuando ponga el selector en la posición MONO, el sonido será monoaural.)

Para obtener sonido de graves potentes
Cambie MEGA BASS a ON. El sistema "MEGA BASS" produce graves potentes. Si el sonido se oye distorsionado, cambie MEGA BASS a OFF.

Sintonía de emisoras memorizadas

Usted podrá memorizar hasta 7 emisoras de FM y otras 7 de AM.

- 1 Sintonice la emisora que desee memorizar. (Consulte "Utilización de la radio".)
- 2 Mantenga presionada ENTER/CLOCK hasta que en el visualizador parpadee un número de visualización.
- 3 Presione repetidamente la tecla MEMORY PRESET para elegir el número de memorización deseado.



- 4 Presione ENTER/CLOCK. Usted podrá escuchar un pitido de confirmación y el número de memorización aparecerá en el visualizador.

Ejemplo: Para almacenar 90 MHz de FM en el número de memorización 2 para FM.



Para memorizar otra emisora, repita estos pasos.

- Para cambiar una emisora memorizada, memorice otra nueva. La emisora previamente memorizada se borrará.

Sintonía de una emisora memorizada

- 1 Presione POWER (AUTO OFF).
- 2 Seleccione la banda con BAND.
- 3 Presione repetidamente MEMORY PRESET.
- 4 Ajuste VOL.

Precauciones

- Alimente la unidad sólo con 3 V CC con dos pilas R03 (tamaño AAA).
- Evite exponer la unidad a temperaturas extremadas, la luz solar directa, la humedad, arena, polvo, y golpes. No la deje nunca en un automóvil aparcado al sol.
- Si cae algo dentro de la unidad, quite las pilas y haga que la unidad sea comprobada por personal cualificado antes de volver a utilizarla.
- Para limpiar la caja, utilice un paño suave humedecido en una solución poco concentrada de detergente.
- En vehículos o en edificios es posible que la radiorecepción resulte difícil o ruidosa. Trate de escuchar cerca de una ventana.

Notas sobre los auriculares

Seguridad en la carretera
No utilice los auriculares cuando conduzca, vaya en bicicleta, o maneje cualquier vehículo motorizado. Esto podría suponer un peligro para el tráfico, y es ilegal en ciertos países. También puede resultar potencialmente peligroso escuchar a través de los auriculares a gran volumen mientras camine, especialmente en pasos cebra. En situaciones potencialmente peligrosas, deberá tener mucho cuidado o dejar de utilizar los auriculares.

Cuidado de sus oídos
Evite utilizar los auriculares a gran volumen. Los expertos en oídos desaconsejan la escucha prolongada a gran nivel. Si experimenta un silbido en sus oídos, reduzca el volumen, o deje de escuchar a través de los auriculares.

Respeto a los demás
Mantenga el volumen a un nivel moderado. Esto le permitirá escuchar los sonidos del exterior y respetar a quienes se encuentren a su alrededor.

Advertencia

Cuando esté utilizando la unidad, si hay una tormenta eléctrica, quítese inmediatamente los auriculares. Si tiene alguna pregunta o problema con respecto a la unidad, póngase en contacto con su proveedor Sony.

Especificaciones

Visualización de la hora: Sistema de 12 horas
Gama de frecuencias:
Modelo para Norte y Sudamérica

Banda	Gama de frecuencias	Intervalo entre canales
FM	87.5 - 108 MHz	0.1 MHz
AM	530-1,710 kHz	10 kHz
	531-1,710 kHz	9 kHz

Modelo para otros países	Banda	Gama de frecuencias	Intervalo entre canales
FM	87.5-108 MHz	0.05 MHz*	
AM	531-1,602 kHz	9 kHz	
	530-1,610 kHz	10 kHz	

* La indicación de la frecuencia aumentará o se reducirá en pasos de 0.1 MHz (Ejemplo: las frecuencias de 88.05 MHz y de 88.00 MHz se visualizarán como "88.0 MHz".)

Salida: Toma ϕ (auriculares) (mínimo estereo)
Salida de potencia: 4 mW + 4 mW (auriculares) (distorsión armónica del 10%)
Alimentación: 3 V CC, dos pilas R03 (tamaño AAA)
Desonexión automática de la alimentación: 90 minutos
Dimensiones: Aprox. 45 × 88 × 19,8 mm. (an/al/prf) excluyendo partes y controles salientes
Masa: Aprox. 54.1 g, incluyendo los auriculares
Accesorio suministrado:
Auriculares estéreo (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

Guía para la solución de problemas

Si el problema persiste después de haber realizado las comprobaciones siguientes, consulte a su proveedor Sony.

El sonido es muy débil o se oye interrumpido, o la recepción es insatisfactoria.

- Las pilas están débiles.
- En un vehículo o en un edificio, escuche cerca de una ventana.

La visualización es débil, o no se visualiza ninguna indicación.

- Las pilas están débiles.
- La unidad está utilizándose a temperaturas extremadamente altas o bajas, o en un lugar con humedad excesiva.

No es posible recibir una emisora al presionar la tecla MEMORY PRESET.

- Ha elegido un número de memorización incorrecto.
- La emisoras se han borrado de la memoria. Vuelva a memorizarlas.

No se oye sonido, y en el visualizador parpadea "∞".

- Las pilas están débiles.

