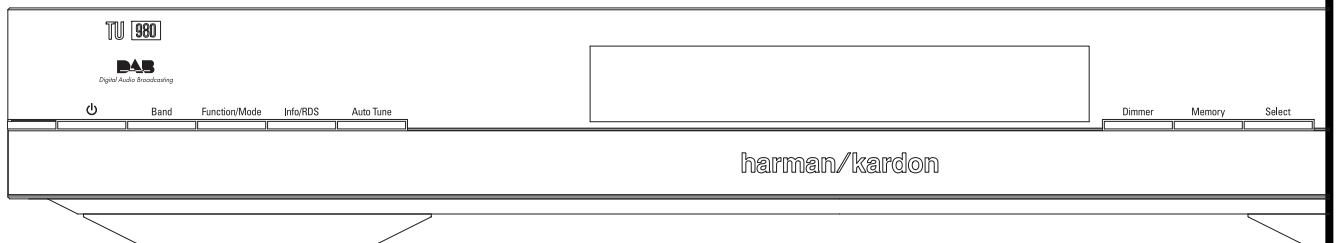


TU 980

MANUAL DE INSTRUCCIONES



harman/kardon®

Indice

3. Introducción
4. Controles del Panel frontal
5. Controles del Panel trasero
6. Funciones del Mando a distancia
7. Instalación y conexiones
8. Utilización
8. Utilización básica
9. Lista de memorias
9. Ajustes
9. Función de Control
9. Orden de emisoras
9. Corrección de error de señal
10. Sintonización preestablecida
11. Operación RDS
12. Guía de Solución de problemas
13. Especificaciones técnicas

Declaración de Conformidad



We, Harman Consumer Group International
2, Route de Tours
72500 Château-du-Loir,
FRANCE

declara bajo su propia responsabilidad que el producto descrito en este manual de instrucciones cumple con los estándares de las normas técnicas:

EN55013(2001) & + A2(2006)

EN55020(2002) & + A2(2005)

EN60065:2002

EN61000-3-2(2000)+A2(2005)

EN61000-3-3 (1995)+A1(2001)+A2(2005)

EN61000-4-2(1995) & + A1(1998) & + A2(2001)

EN61000-4-3(2002) & + A1(2002)

EN61000-4-4(2004)

Jurjen Amsterdam
Harman Consumer Group International
12/07

Convenciones tipográficas

Para facilitarle el uso de este manual a través del mando a distancia y los controles de los paneles frontal y trasero, se ha utilizado ciertas convenciones.

EJEMPLO – La tipografía bold le indica un botón del mando a distancia o del panel frontal, o una conexión del panel trasero.

EJEMPLO ◊ – La tipografía OCR le indica un mensaje que será visible en la pantalla del panel frontal.

1 - Un número en un recuadro le indica un control determinado del panel frontal

① - Un número en un círculo le indica una conexión en el panel trasero

① - Un número en un círculo ovalado le indica un botón o indicador en el mando a distancia

Introducción

¡Felicidades! Con la compra del Harman Kardon TU 980 disfrutará de su sonido durante muchos años.

El TU 980 opera con una serie de sofisticados sistemas de procesamiento de señal. Aún así, su montaje y su manejo son muy simples.

Para poder disfrutar al máximo de su nuevo sintonizador, le invitamos a que se tome unos minutos para leer este manual. Esto asegurará que las conexiones se han realizado correctamente. Además, el conocimiento de los controles y las funciones del TU 980 le permitirá aprovechar al máximo todas las posibilidades que el producto le puede ofrecer.

Si tiene alguna pregunta sobre el producto, su instalación o su operación, contacte con su distribuidor.

El es su mejor fuente de información.

Descripción y características

El TU 980 está equipado con un sintonizador DAB (Digital Audio Broadcast) de doble banda y un sistema de datos RDS (Radio Data System) que proporciona una gran variedad de información adicional a los oyentes.

Hasta la actualidad, las señales analógicas de radio en FM o AM han estado sujetas a un gran número de interferencias en su camino desde el transmisor hasta el receptor. Estas interferencias podían estar causadas por montañas, edificaciones altas o inclemencias del tiempo.

Con el sistema DAB, ahora puede recibir programas de radio en calidad de CD, sin interferencia ni distorsión ninguna.

Utilizado en muchos países, el sistema RDS transmite la identificación de la emisora, una descripción del tipo de programación de la emisora, una indicación del alcance del programa, y la hora correcta. El sistema RDS también le permite buscar el tipo de programas preferidos. Una pantalla le proporciona, con alta calidad, toda esta información. Actualmente casi todas las emisoras disponen de posibilidades RDS, por lo que el TU 980 se convertirá en una unidad de información y de entretenimiento.

LEA ESTE PARRAFO ANTES DE UTILIZAR EL APARATO CON LA UNIDAD.

Instale el sintonizador en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Deje, como mínimo, 10 cm en la parte superior, 10 cm en cada uno de los laterales y 10 cm en la parte trasera. Evite la luz solar directa y las fuentes de calor, así como cualquier vibración, humedad, polvo, y/o frío. Evite instalar este aparato en un lugar en el que esté expuesto a la caída de cualquier objeto extraño, así como a la caída de cualquier líquido. En la parte superior del aparato, no coloque:

- Objetos incandescentes (p.e., velas), ya que podrían causar incendios y daños al aparato y/o al usuario.
- Contenedores de líquido, ya que podrían verter su líquido en el interior de del aparato y originar un cortocircuito o descarga eléctrica, así como provocar daños al aparato y/o al usuario.

No cubra el aparato con un papel de periódico, mantel o cortina, ya que podría obstruir la radiación de calor disipado por el aparato. Si la temperatura en el interior del aparato aumenta, podría provocar un incendio, así como provocar daños al aparato y/o al usuario.

Instale el aparato cerca de la toma de corriente y procure que el cable y el conector de alimentación al alcance del usuario.

Este aparato no estará completamente desvinculado de la red eléctrica AC mientras esté conectado a la toma de corriente, aunque el mismo unidad esté apagada. Este modo de conexión se llama 'standby'. En este modo, el aparato está diseñado para consumir muy poca potencia.

PRECAUCION.
PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELECTRICA, NO EXPONGA ESTE PRODUCTO A LA LLUVIA O LA HUMEDAD.



PRECAUCIÓN
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO ABRIR



PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO RETIRE LA TAPA (NI LA CUBIERTA POSTERIOR). EN EL INTERIOR NO HAY PIEZAS UTILIZABLES POR EL USUARIO. CUALQUIER REPARACIÓN DEBERÁ SER REALIZADA POR PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO.



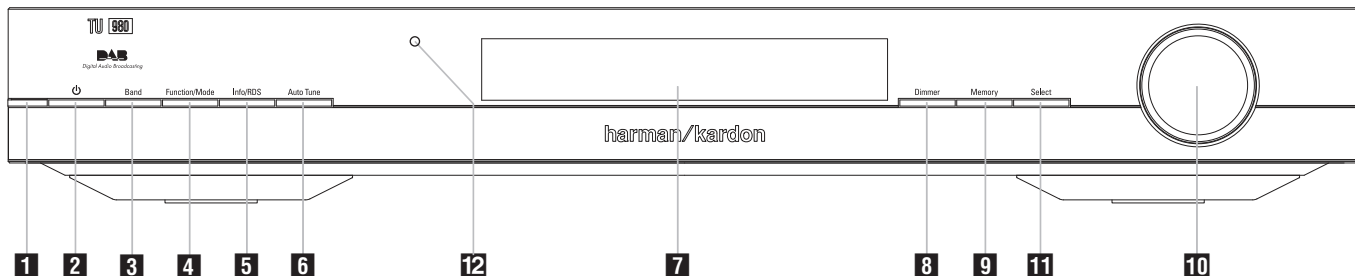
El símbolo del relámpago con punta de flecha, dentro de un triángulo equilátero, alerta al usuario de la presencia de un "voltaje peligroso" sin aislar en el interior del producto, el cual puede ser de la suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la existencia de importantes instrucciones sobre funcionamiento y mantenimiento (asistencia) en el manual que acompaña al equipo.

ADVERTENCIA: PARA PREVENIR EL RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA ESTE EQUIPO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

Controles del Panel Frontal



- 1** Indicador de Activación
- 2** Botón de Activación
- 3** Selector de Banda
- 4** Selector Función / Modo FM

- 5** Botón Info / RDS
- 6** Botón de Sintonización Automática
- 7** Pantalla de Información
- 8** Regulador

- 9** Memoria
- 10** Botón Circular de Control
- 11** Botón de Selección
- 12** Sensor del Mando a Distancia

1 Indicador de Activación: este LED se iluminará en ámbar cuando la unidad esté en el modo standby, dando a entender que está preparada para activarse. Cuando la unidad está activada, el indicador se vuelve azul.

2 Botón de Activación: Presione este botón para activar el TU 980; presiónelo de nuevo para apagar la unidad (en standby). Observe que el **Indicador de Activación 1** que se encuentra próximo a este botón se volará azul cuando se active la unidad.

3 Selector de Banda: Presione este botón para cambiar entre las bandas de frecuencias DAB, FM y AM.

4 Selector Función / Modo FM: En modo DAB, presionando este botón activará las funciones de orden de emisoras, sintonización de memorias, control Dynamic Rate o sintonización manual. En el modo FM, presione este botón para elegir entre los modos mono o estéreo en la sintonización FM. En modo estéreo, aparecerá la palabra **STEREO** en la **pantalla de información 7**, y la recepción del programa se realizará en estéreo siempre que la emisora emita señal en estéreo. En el modo Mono, las señales izquierda y derecha de las emisiones estéreo se mezclarán y se reproducirán a través de todos los canales. Seleccione **MONO** para una mejor recepción de señales débiles.

5 Botón Info/RDS: En modo DAB, presionando este botón cambiará el contenido de la línea inferior de la pantalla de información -tal como muestra la página 9-, así como la señal de error y la actual versión de software del aparato. En el modo RDS, cambiará entre las diferentes opciones RDS.

6 Botón de Sintonización automática: en el modo DAB, presione este botón para buscar automáticamente todas las estaciones disponibles.

7 Pantalla de Información: Esta pequeña pantalla de dos líneas le muestra los mensajes e indicadores de estado que le facilitarán el manejo del sintonizador.

8 Atenuador: Presione este botón para atenuar el brillo de la pantalla frontal de información. Si lo presiona una vez, el brillo de la pantalla disminuirá a la mitad de su intensidad normal; si lo presiona otra vez volverá a su brillo normal. La pantalla volverá a su brillo normal cuando se active de nuevo la unidad.

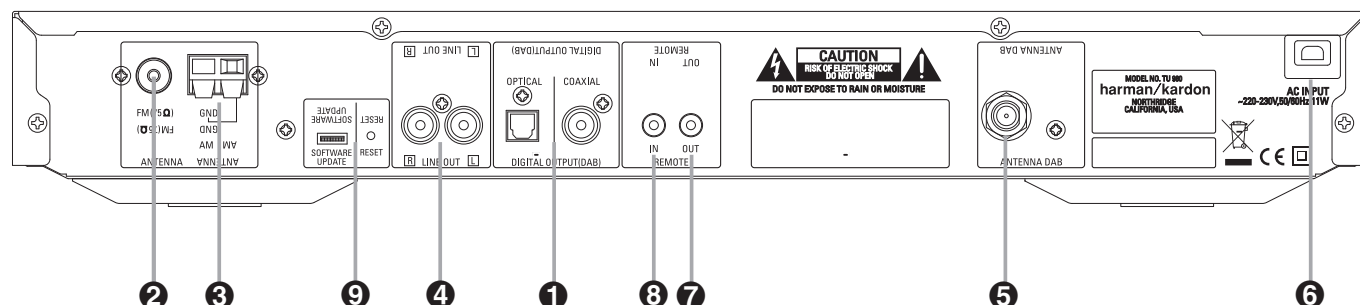
9 Botón de Memoria: Presione este botón para abrir la posición de memoria que alberga una localización en el sintonizador. Se pueden almacenar 99 memorias DAB, así como 30 memorias FM y 30 memorias AM (Diríjase a la página 9 para más información sobre las memorias de sintonización).

10 Botón Circular de Control: Gire este botón en el sentido contrario a las agujas del reloj para sintonizar las emisoras de frecuencia más baja y en el sentido de las agujas del reloj para sintonizar las emisoras de frecuencia más alta. Cuando se sintoniza una emisora con una emisión de señal fuerte, la **Pantalla de Información 7** le mostrará el mensaje **TUNED**. Gírelo otra vez para acceder al siguiente incremento de frecuencia en el modo Sintonización Manual, o automáticamente a la siguiente emisora con una señal suficientemente fuerte para su recepción en el modo **Sintonización Automática**. Este botón circular también controla los distintos parámetros en los diferentes menús.

11 Botón de Selección: En los modos AM o FM, presione este botón para seleccionar Sintonización Automática, Sintonización Manual, o Sintonización por Memorias. En el modo DAB, presione este botón para seleccionar la emisora mostrada.

12 Sensor del mando a distancia: El sensor que se encuentra en esta ventana recibe las señales infrarrojas desde el mando a distancia. Apunte con el mando a distancia hacia este área y no bloquee o cubra esta pequeña ventana, a menos que se haya instalado un sensor remoto.

Conexiones del Panel Trasero



- ❶ Salidas digitales coaxial y óptica
- ❷ Antena FM
- ❸ Antena AM
- ❹ Salidas analógicas de audio
- ❺ Antena DAB
- ❻ Cable de alimentación AC
- ❼ Salida de control remoto
- ❽ Entrada de control remoto
- ❾ Actualización de software y botón de reinicio (Reset)

❶ Salidas digitales coaxial y óptica:

Conecte uno de estos conectores a la entrada digital coaxial o digital de su preamplificador o de su amplificador integrado, según su disposición.

Observe que estas salidas digitales sólo contienen la señal digital de las emisoras DAB. Para su recepción en AM / FM, deberá conectar las salidas analógicas continuamente.

❷ Antena FM: Conecte a este terminal una antena interna o externa de FM.

❸ Antena AM: Conecte a estos terminales la antena AM proporcionada con la unidad. Si utiliza una antena externa AM, haga las conexiones a los terminales **AM** y **GND** tal como le indican las instrucciones proporcionadas con la antena.

❹ Salidas analógicas de audio: Conecte estas salidas a la entrada de sintonizador de su preamplificador o de su amplificador integrado para una reproducción de audio analógico. Asegúrese de realizar una conexión correcta de canales según el código de colores de los cables y los conectores, de manera que el color rojo siempre conecta los canales derechos y el color izquierdo siempre conecta los canales izquierdos.

NOTA: Antes de realizar cualquier conexión de audio, desconecte todos los componentes de su sistema de audio de la corriente AC. Para reducir la posibilidad de zumbido o ruido en su sistema, separe todos los cables de interconexión de audio de los cables de corriente y de los cables de alimentación de los altavoces.

❺ Antena DAB: Conecte una antena DAB a este terminal.

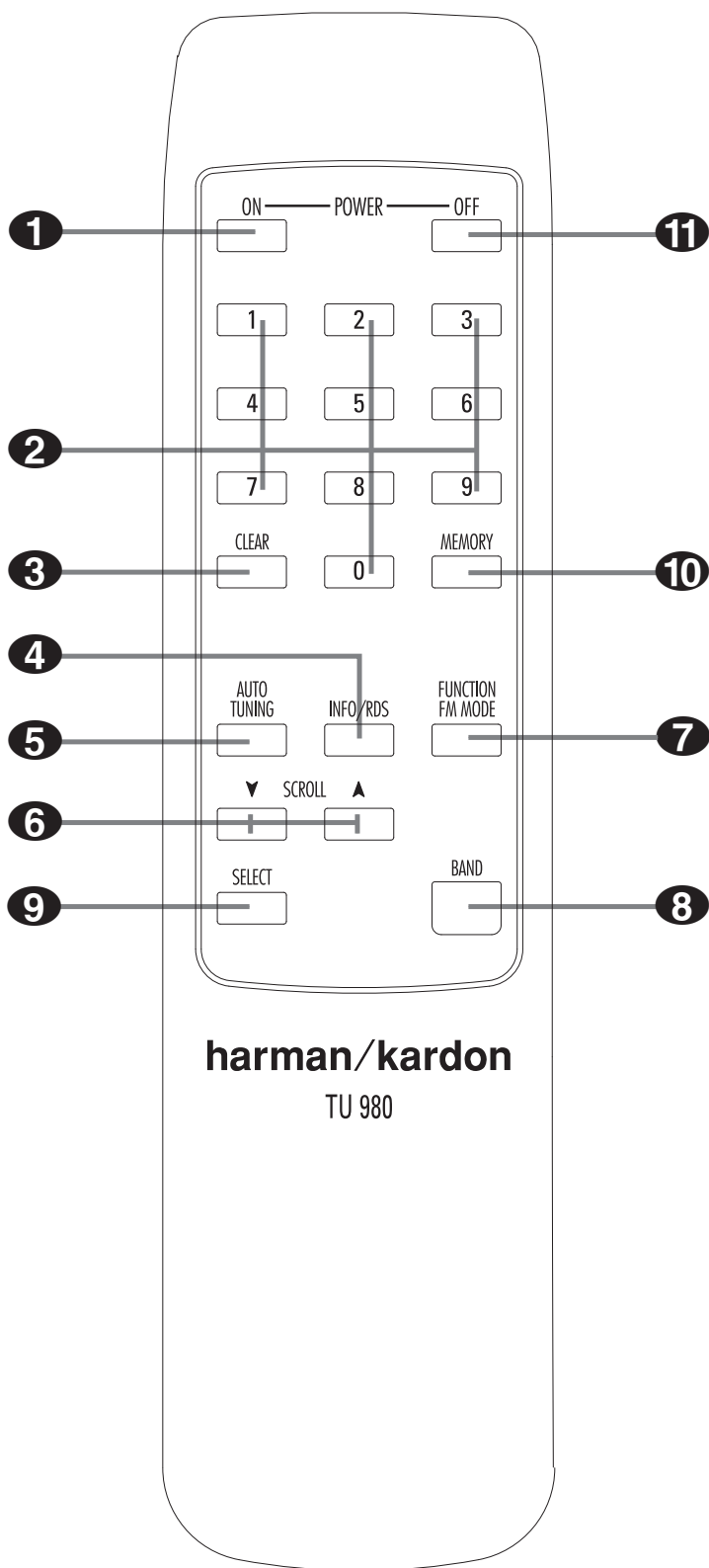
❻ Cable de alimentación AC: Conecte este conector al terminal AC. Si dicho terminal está controlado por un interruptor, asegúrese de que se encuentra en la posición ON.

❼ Salida de control remoto: Conecte esta salida a la entrada de infrarrojos (IR) de otro producto compatible Harman Kardon para que pueda ser controlado a través de las señales IR procedentes del sensor remoto del sintonizador.

❽ Entrada de control remoto: conecte la salida de un sensor de infrarrojos remoto, o la salida de control remoto de otro producto compatible Harman Kardon, a este conector. Esto permitirá que la función de control remoto funcione incluso cuando el sensor de infrarrojos del panel frontal esté bloqueado. Este conector se puede utilizar también en sistemas de automatización controlados por control remoto a través de señales IR.

❾ Actualización de software y botón de reinicio (Reset) (sólo para estaciones de servicio): Podrá utilizar este conector especializado siempre que desee actualizar el software del sintonizador de Harman Kardon a través de su ordenador personal. El botón de reinicio (Reset) sólo se utiliza en las actualizaciones de software. Pulsando y manteniendo el botón función/Modo FM del panel frontal, se ejecutará el reinicio del procesador estándar.

Funciones del Mando Distancia



- ➊ Standby / Activación
- ➋ Teclas Numéricas
- ➌ Botón de Borrado
- ➍ Botón Info / RDS
- ➎ Botón Sintonización Automática
- ➏ Botón Scroll

- ➐ Selector Función / Modo FM
- ➑ Selector de Banda
- ➒ Botón Selección
- ➓ Botón Memoria
- ➔ Standby / Desactivación

➊ Standby / Activación: Presione este botón para activar el TU 980. Observe que el **Indicador de Activación ➊** próximo a este interruptor se encenderá en color azul cuando se activa la unidad.

➋ Teclas Numéricas: Estas teclas numéricas sirven para introducir los parámetros de posiciones preestablecidas y para sintonizar las emisoras directamente.

➌ Botón de Borrado: Presione este botón para borrar los parámetros de la lista de emisoras.

➍ Botón Info/RDS: Presione este botón para cambiar el contenido de la línea inferior de la pantalla de información, así como la señal de error y la versión actual de software del aparato (consulte la página 9 si desea más información).

➎ Botón de Sintonización Automática: en el modo DAB, presione este botón para buscar automáticamente todas las emisoras disponibles.

➏ Botón Scroll: Presione ▼ para sintonizar emisoras de frecuencia más baja y ▲ para sintonizar emisoras de frecuencia más alta. Al sintonizar una emisora con una señal de emisión fuerte, la **Pantalla de Información ➗** mostrará el mensaje **TUNED**. Presione el botón brevemente otra vez para avanzar un paso de sintonización en el modo de **Sintonización Manual**, o manténgalo presionado para buscar automáticamente la siguiente emisora con una señal de emisión suficientemente fuerte para una recepción aceptable en el modo de Sintonización Automática. Tal como hace el **botón circular ➔** del panel frontal, estos botones también controlan parámetros en los diferentes menús.

➐ Selector de Función / Modo FM: En modo DAB, presionando este botón activará las funciones de orden de emisoras, sintonización de memorias, control Dynamic Rate Control o sintonización manual. En el modo estéreo, se mostrará la palabra **STEREO** en la **Pantalla de Información ➗**, y el receptor proporcionará una reproducción estéreo cuando las emisoras emitan señales estéreo. En el modo Mono, las señales izquierda y derecha de las emisiones estéreo se mezclarán y se reproducirán a través de todos los canales. Seleccione la opción **MONO** para una mejor recepción de señales de emisión débiles.

➑ Selector de Banda: Presione este botón para cambiar entre las bandas de frecuencia DAB, FM y AM.

➒ Botón de Selección: En los modos FM y AM, presione este botón para seleccionar Sintonización Automática, Sintonización manual o Sintonización por memorias.

➓ Botón Memoria: Presione este botón para abrir una posición de memoria y guardar una localización de memoria en el sintonizador. Se pueden guardar hasta 99 posiciones de memoria DAB, así como 30 posiciones de memoria FM y 30 posiciones de memoria AM. (Diríjase a la página 9 para más información sobre las posiciones de memoria del sintonizador).

➔ Standby/Desactivación: Presione este botón para desactivar el aparato (modo Standby).

Instalación y Conexiones

Conexiones de Audio

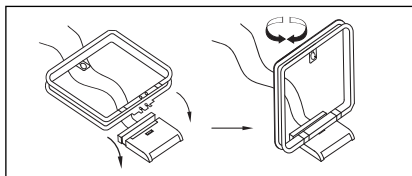
Desempaquete la unidad y colóquela en una superficie sólida capaz de soportar con facilidad su peso. Realice las conexiones necesarias en su preamplificador o amplificador integrado. Estas operaciones tan sólo deberá realizarlas durante la primera instalación del sintonizador.

Conexiones entre el equipo de audio

Le recomendamos la utilización de cableado de interconexión de audio de alta calidad para preservar la calidad de las señales al realizar la conexión entre los distintos componentes de su sistema de audio.

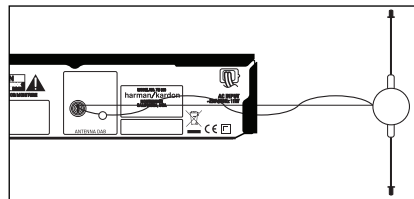
Le aconsejamos que desconecte la unidad de la corriente AC al realizar las conexiones entre los componentes de audio. Esta medida evitará la posibilidad de enviar señales transitorias de audio de alto nivel a los altavoces, ya que podrían dañar los altavoces.

1. Conecte la salida analógica del TU 980 a la entrada de sintonizador de su preamplificador o amplificador integrado.
2. Para las señales DAB, conecte la salida digital coaxial u óptica del TU 980 a la entrada digital óptica de su preamplificador o amplificador integrado, si éste dispone de ella.
3. Coloque y conecte la antena AM proporcionada con la unidad, tal como le muestra la imagen. Conéctela a los **terminales AM** ④.



Para una recepción mejor, coloque la antena lejos de la unidad y de aparatos con posibles emisiones de señales RF, tales como televisores u ordenadores. También deberá alejarlas de cualquier objeto metálico. En áreas con mala recepción de señal, puede mejorar la calidad de la recepción instalando una antena exterior. Instale y conecte la antena asegurándose de que también conecta un cable de tierra al terminal GND.

4. Conecte una antena FM al conector de **antena FM** ②. La antena FM puede ser un antena de tejado externa, una antena activa amplificada o una antena conectada a un sistema de amplificación. Observe que las conexiones de antena utilizan un cable de 300 ohm. Necesitará un adaptador de 300 ohm a 75 ohm para realizar la conexión. La antena proporcionada es tan sólo para uso en interiores.
5. Conecte una antena DAB en el conector para **antena DAB** ⑤. La antena proporcionada es tan sólo para uso en interiores. Fíjela a la pared en posición vertical. La potencia de la señal de entrada se puede mostrar en la pantalla de información presionando el **botón de Selección 11** ⑨. Cuantos más segmentos aparezcan en la última línea de dicha pantalla, más potencia tendrá la señal. Cambiando la posición de la antena podrá incrementar la potencia de recepción de la señal entrante. También puede optar por la colocación de una antena externa, disponible en su distribuidor habitual.



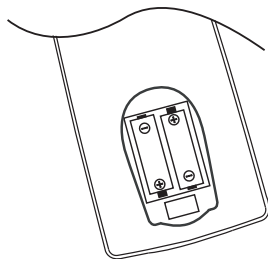
Una vez realizadas todas las conexiones, conecte el cable de corriente a una toma de 230 Volt AC. ¡Preparado para disfrutar del TU 980!

Utilización

Utilización básica

El TU 980 presenta una utilización fácil y muy similar a la de otros sintonizadores que haya podido utilizar anteriormente. Esta sección le explicará algunas de las características de manejo que pueden ser nuevas para usted.

- Coloque en el mando a distancia las dos baterías AAA proporcionadas con la unidad, tal como muestra la figura. Asegúrese de que los indicadores de polaridad (+) y (-) coinciden con los mostrados en el compartimento de baterías.



• Al utilizar por primera vez el TU 980, se activará en modo standby, tal como indica el color ámbar del **Indicador de activación 1**. Una vez activada en standby la unidad, puede iniciar una sesión de escucha presionando el **Botón de control de Sistema 2** del panel frontal o el **botón de Activación 1** del mando a distancia. Observe que el **indicador de Activación 1** se volverá azul. Para apagar la unidad al finalizar una sesión de escucha presione el **botón de control de Sistema 2** del panel frontal o el **botón Off 11** del mando a distancia. Esto colocará la unidad en modo standby, y el **indicador de Activación 1** se volverá ámbar para recordarle que la unidad está preparada para recibir órdenes desde el mando a distancia.

Si va a estar ausente de su casa durante un largo período de tiempo le recomendamos apagar completamente la unidad y desconectarla de la toma de corriente AC. Observe que el sistema de memoria interna del TU 980 guardará toda la información, como las posiciones de memoria, durante 14 días.

- Para atenuar el brillo de la pantalla del panel frontal, presione el **Botón de atenuación 8** del panel frontal. Si lo presiona una vez disminuirá el brillo de la pantalla a la mitad de su intensidad normal. Si lo presiona una segunda vez la pantalla volverá a su estado de brillo habitual.

Sistema DAB

Durante el proceso de activación del sintonizador, la pantalla de información mostrará los siguientes mensajes durante dos segundos:

DAB initialize
Please wait

Después del proceso de inicialización, el sintonizador realizará un barrido automático para encontrar las emisoras digitales locales disponibles. Este proceso no deberá ser interrumpido. Durante esta secuencia, se mostrará el siguiente mensaje en la pantalla.

Autoscan 0
>>>>

Las flechas muestran el progreso de la secuencia. En la esquina superior derecha se mostrará el número de emisoras digitales encontradas.

Autoscan 10
>>>>>>>>>>

Si no se pueden encontrar emisoras digitales, la pantalla mostrará el mensaje **NO STATIONS AVAILABLE**. Podrá seleccionar la opción **MANUAL TUNE** presionando el **Botón de Selección 11** o girando el **Botón circular 10** hasta seleccionar **AUTO TUNE**, para intentar encontrar emisoras disponibles manualmente.

Si no encuentra ninguna emisora, compruebe que la antena está conectada correctamente y que el área donde se encuentra está cubierta por el sistema DAB.

Lista de emisoras

Una vez que el TU 980 haya finalizado el proceso de búsqueda, le mostrará las estaciones disponibles en orden alfanumérico. Gire el **Botón circular 10** hacia la derecha o hacia la izquierda para moverse a través de la lista de estaciones disponibles. La línea superior de la **pantalla de información 7** siempre mostrará la emisora que está escuchando en ese momento. La línea inferior mostrará la siguiente emisora de la lista. Para seleccionarla, presione el **Botón de selección 10** del panel frontal o del mando a distancia **9**.

La lista de emisoras permanecerá en la memoria interna del TU 980. Podrá actualizarla activando la función de **Sintonización Automática 6** tal como se ha descrito arriba. También podrá borrar su contenido (ver la página 11).

NOTA: La lista de emisoras se puede mostrar en órdenes distintos. Para más información, diríjase a la página 9.

Puede suceder que alguna de las emisoras de la lista esté temporalmente no disponible. En tal caso, aparecerá el símbolo "?" junto al nombre de la emisora que tiene este problema.

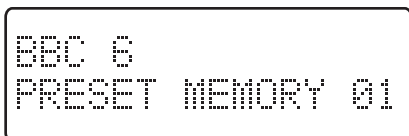
Al seleccionar la emisora, la **pantalla de información 7** le mostrará el mensaje **STATION NOT AVAILABLE**, y se seleccionará automáticamente la siguiente emisora de la lista.

Utilización

Ajuste de Presintonías

Podrá almacenar emisoras en distintas posiciones de memoria del TU 980, creando así una lista de emisoras.

1. Sintonice la emisora deseada con el **botón circular 10**.
2. Presione el **Botón de memoria** del panel frontal **9** o del mando a distancia **10**. Podrá ver que los segmentos en la **pantalla de información 7** empezarán a parpadear.



3. Gire el **Botón circular** hasta que se muestre la posición de memoria deseada en la pantalla de información. También podrá introducir la posición de memoria deseada a través de las teclas **numéricas del mando a distancia 2**.
4. Presione el **Botón de memoria**, antes de 4 segundos, para almacenar la emisora en la posición de memoria.

Ajustes de Información

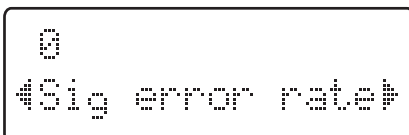
La señal DAB contiene información adicional sobre la emisora. Esta información se puede mostrar en la línea inferior de la **pantalla de información 7**.

Esta información le mostrará los siguientes parámetros:

1. Etiqueta de identificación (DLS): texto proporcionado por la emisora.
2. Tipo de programa: Describe el tipo de programa emitido. P.ej.: música o drama.
3. Nombre multiplex: mostrará el nombre del sistema multiplex utilizado por la emisora.
4. Hora y fecha.
5. Relación de bits: muestra la relación de bits de la señal digital de entrada.
6. Canal y frecuencia.

7. Relación de error de Señal:

En esta sección podrá comprobar el nivel de corrección que el TU 980 está aplicando a la señal DAB para mantener la calidad del audio. Dicho nivel le será indicado con un valor numérico entre 0 (sin corrección) y 99 (corrección máxima). Se pueden considerar de calidad aceptable los valores que no exceden de 50.



8. Versión de Software: mostrará la actual versión del software de la unidad.

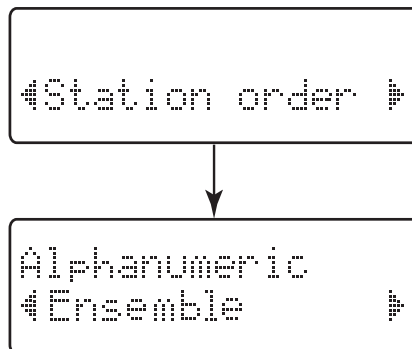
Para cambiar las opciones, presione el **Botón de información** en el panel frontal **5** o en el mando a distancia **4**. Observe que la línea superior de la pantalla siempre le muestra la emisora actual. Si presiona el **Botón de información** otra vez, le mostrará la opción siguiente. Una vez encontrada la información que desea mostrar, presione el **botón de Selección 11 9** para realizar el cambio.

Función de Control

El modo DAB del TU 980 contiene una estructura de menú que permite acceder a todas las opciones. Para entrar en el menú, presione una vez el **Botón Función** del panel frontal **4** o del mando a distancia **7**. Para moverse a través de las opciones del menú, gire el **botón circular 10** o presione los **botones Scroll** del mando a distancia **6**. Se mostrarán las opciones en la línea inferior de la pantalla de información. Para entrar en una de las opciones y ver sus características, presione el **botón de Selección 11 9**. Podrá moverse a través de las opciones con el **botón circular** y activar una de las opciones presionando el **botón de Selección** una vez que la opción deseada se le muestre en la **pantalla de información**.

Orden de emisoras

En esta sección podrá elegir la manera como se le muestran las emisoras dentro de la lista. Las opciones disponibles son: orden alfanumérico y orden por frecuencia (ensemble).



La opción Alfanumérica es la que se encuentra activa por defecto. Le mostrará las emisoras en orden numérico y alfabético.

La opción 'Ensemble Station' le mostrará las emisoras disponibles según la frecuencia en que emiten.

Utilización

Sintonización preestablecida

En esta sección podrá sintonizar emisoras que no emiten continuamente, emisoras que no se encontraron durante el proceso de Sintonización Automática. Si elige alguna de estas posiciones de memoria en un momento en que la emisora no está emitiendo, la pantalla le mostrará el mensaje **STATION NOT AVAILABLE**.

Versión Software

Esta sección le permite comprobar la versión software instalada en la unidad TU 980. Le será útil en caso de necesitar asistencia técnica.

Valor de Control de Dinámica (DRC)

En esta sección podrá ajustar el nivel de compresión de las señales de las emisoras para evitar diferencias en la dinámica y en el nivel sonoro entre diferentes emisoras. La música popular normalmente está más comprimida que la música clásica, por lo que se pueden producir cambios bruscos al cambiar de una emisora a otra. Ajustando el valor DRC a \square anularemos la compresión, mientras que el valor $1/2$ indica una compresión media y el valor 1 indica una compresión máxima. No se recomienda la compresión, especialmente en la escucha de música clásica. Observe que otras emisoras emiten con un mayor nivel sonoro, por lo que deberá ajustar los niveles de entrada del amplificador para evitar que las señales más altas entren con demasiada potencia en el amplificador.

Sintonización Manual

En esta sección podrá activar la sintonización manual, en caso de que el proceso de sintonización automática no encuentre ninguna emisora. También puede utilizar la sintonización manual para comprobar la recepción de una emisora determinada mientras cambia la ubicación de la antena.

Utilización de la Sintonización FM / AM

El sintonizador TU 980 puede sintonizar emisoras en AM, FM y FM estéreo. Las emisoras se pueden sintonizar manualmente o automáticamente, o se pueden almacenar como emisoras favoritas en 30 posiciones de memoria.

Selección de Emisoras

1. Presione el **Selector de Banda 3** del panel frontal o del mando a distancia **8** para seleccionar entre la banda AM y FM.
2. Presione estos botones cuando lo desee, para cambiar entre las bandas AM, FM y DAB.
3. Presione el **Botón de Selección 11** para seleccionar la Sintonización automática entre las siguientes opciones: sintonización manual, sintonización automática, o sintonización por memorias.
4. Para buscar automáticamente en la siguiente posición la emisora que presente una potencia de señal aceptable, gire el **Botón circular** del panel frontal **10** o presione los **botones Scroll 6** del mando a distancia hasta que el sintonizador inicie la búsqueda de frecuencias. Para sintonizar la siguiente emisora, gire el Botón circular otra vez.

Para buscar manualmente, seleccione el Modo de Sintonización manual presionando el **Botón de Selección 11** hasta que la **pantalla de información** le muestre el mensaje de sintonización manual. Gire el **Botón circular** para incrementar la frecuencia paso a paso. Cuando la **pantalla de información** muestre el mensaje **TUNED**, la emisora estará sintonizada correctamente y deberá escucharse con claridad.

NOTA: cuando la recepción de una emisora FM es débil, mejorará la calidad del audio pasando a modo Mono presionando el **Selector de modo Mono 4** del panel frontal, hasta que el indicador **STEREO** cambie a **MONO**.

Sintonización por Memorias

Podrá almacenar y activar, a través del mando a distancia, hasta un máximo de 30 emisoras. Para programar estas emisoras en posiciones de memoria, deberá utilizar los controles del panel frontal.

Para introducir una emisora en una posición de memoria, sintonícela primero siguiendo los pasos arriba indicados. A continuación:

1. Presione el **Botón Memoria 9** del panel frontal o del mando a distancia **10**. Observe que el mensaje **CH 1** empieza a parpadear en la línea inferior de la **pantalla de información**.
2. Antes de cuatro segundos, gire el **Botón circular 10** hasta que la **pantalla de información** muestre la posición en la cual desea guardar la frecuencia de la emisora.
3. Presione el **Botón Memoria** otra vez para confirmar la operación.
4. Repita el proceso con cada una de las estaciones adicionales que desee guardar.

Sintonización por Memorias

La sintonización por memorias también se puede realizar de una manera automática a lo largo de toda la **banda FM**. Para introducir automáticamente todas las estaciones que disponen de una señal aceptable en las posiciones de memoria del TU 980, seleccione primero la banda FM. A continuación mantenga presionado el botón Memoria hasta que el indicador de frecuencia de emisora incremente. El sintonizador buscará a lo largo de toda la banda FM, realizando breves pausas en cada una de las emisoras con un nivel de señal aceptable. El TU 980 asignará automáticamente un número de posición de memoria para cada emisora, y pasará automáticamente a la siguiente emisora.

NOTA: Si utiliza el modo de Sintonización automática en áreas con más de 30 emisoras FM completará la capacidad de posiciones de memoria, escribiendo sobre posibles posiciones de memoria de emisoras AM o FM, ya establecidas con anterioridad.

TRUCO: El proceso de búsqueda automático podría almacenar emisoras que no desea en posiciones de memoria. Podrá borrar estas emisoras indeseadas presionando el **Botón Memoria 9 10** cuando se le muestre el número de posición de memoria en la pantalla de información. Presione el **Botón Clear** del mando a distancia **3**, antes de cinco segundos, si desea confirmar la eliminación.

Llamada de emisoras memorizadas

Para seleccionar manualmente una emisora introducida en una posición de memoria, presione las **teclas numéricas 2** correspondientes a la posición de memoria de la emisora deseada. Para moverse progresivamente y manualmente a través de la lista de emisoras memorizadas, presione el **Botón Selección 11 9** hasta que la pantalla de información le muestre la emisora deseada. Gire el **Botón circular 10** o presione los **botones Scroll 6** del mando a distancia para moverse a través de la lista de posiciones de memoria.

Utilización

Función RDS

El sistema RDS (Radio Data System) transmite órdenes de llamada o información en red, el tipo de programa de la emisora, mensajes de texto sobre la emisora o sobre la selección musical, además de la hora correcta.

Sintonización RDS.

Cuando se sintoniza una emisora que dispone de datos RDS, el TU 980 le mostrará automáticamente la función de Servicio de Programa, que es la tarjeta de identificación de la emisora, en la línea inferior de la **pantalla de información**. Algunas emisoras presentan más información, y la pantalla cambia en intervalos de 2 a 5 segundos.

Opciones de pantalla RDS

Cuando sintonice una emisora que dispone de datos RDS, presione el **Botón RDS** en el mando a distancia **4** o en el **panel frontal 5** para moverse entre los distintos titulares RDS, en el orden siguiente:

- El Servicio de Programa o el nombre de la emisora.
 - La hora actual **CLOCK TIME** tal como la transmite la emisora. El texto horario tardará entre 3 y 5 segundos en aparecer. Mientras, el texto **RDS CLOCK TIME** parpadeará en la pantalla. Observe que la exactitud de los datos horarios mostrados vienen determinados por la emisora de radio, no por el TU 980.
 - El tipo de programa (PTY) tal como le muestra la siguiente lista.
 - Un mensaje de texto que contiene información especial acerca de la emisora de radio. Observe que este mensaje desaparecerá de la pantalla para que aparezcan otros mensajes necesarios. El mensaje tardará 3 segundos en aparecer. Mientras, parpadearán las palabras **RDS RADIO TEXT** en la pantalla. Si la emisora no dispone de texto, la pantalla mostrará el Servicio de Programa (el nombre de la emisora).
 - Parte de tráfico. Al seleccionarlo, el mensaje **TRAFFIC ANNOUNCE** parpadeará durante tres segundos. Después, el sintonizador buscará a través de toda la banda FM las señales de partes de tráfico disponibles.
 - La frecuencia de la emisora.
- Algunas emisoras RDS no presentan la opción de incluir alguna de estas funciones. Si no se transmiten los datos necesarios para la función seleccionada, la pantalla de información mostrará los mensajes **NO PTY**, **NO TEXT** o **NO TIME** después del tiempo de cada sección, y volverá a la sección anterior.

• En cualquier modo FM, el sistema RDS necesita de señales con potencia suficiente para un procesamiento correcto. Si el receptor recibe una señal parcial o usted detecta que el indicador RDS se activa y desactiva, pruebe de ajustar la antena lentamente para conseguir una mejor recepción, o bien intente sintonizar una emisora con una señal RDS más potente.

Búsqueda de programa (PTY)

Una de las ventajas del sistema RDS es la inclusión de los códigos de tipo de programa (PTY), que indican el tipo de material que está siendo emitido. La siguiente lista muestra las abreviaciones utilizadas para indicar cada tipo de programa con su descripción PTY:

- **NEWS**: Noticias
- **CURRENT AFFAIRS**: Actualidad
- **(TRAFFIC)**: Tráfico
- **INFORMATION**: Información
- **SPORT**: Deportes
- **EDUCATION**: Educación
- **DRAMA**: Drama
- **CULTURES**: Cultura
- **SCIENCE**: Ciencia
- **VARIED SPEECH**: Varios
- **POP MUSIC**: Música Pop
- **ROCK MUSIC**: Música Rock
- **EASY LISTENING**: Música de escucha fácil
- **LIGHT CLASSICSM**: Música clásica ligera
- **SERIOUS CLASSICAL**: Música clásica seria
- **OTHER MUSIC**: Otras músicas.
- **WEATHER & METR**: Meteorología
- **FINANCE**: Economía
- **CHILDREN'S PROGS**: Programas infantiles
- **SOCIAL AFFAIRS**: Sociedad
- **RELIGION**. Religión
- **PHONE IN**: Teléfono
- **TRAVEL & TOURING**: Viajes
- **LEISURE & HOBBY**: Ocio
- **JAZZ MUSIC**: Música Jazz
- **COUNTRY MUSIC**: Música country
- **NATIONAL MUSIC**: Música del país
- **OLDIES MUSIC**: Música de siempre
- **FOLK MUSIC**: Música Folk
- **DOCUMENTARY**: Documentales
- **ALARM TEST**: Test de alarma
- **ALARM – ALARM!**: Alarma

Puede buscar un tipo de programa específico (PTY) siguiendo los pasos siguientes:

1. Mantenga presionado el **Botón RDS 5 4** hasta que la pantalla de información muestre el mensaje **RDS PROGRAM TYPE**.
2. Gire el **Botón circular** del panel frontal para moverse a través de la lista de tipos de programas. Una vez haya encontrado el tipo de programa que le gustaría escuchar, presione el **Botón de Selección**.
3. Gire el **Botón circular** otra vez para empezar la búsqueda del tipo de programa.

Cuando el receptor sintoniza una emisora, la búsqueda se detendrá y la pantalla le mostrará el mensaje de indentificación de la emisora, u otras informaciones de la función Servicio de Programa.

Para desactivar la búsqueda PTY en cualquier momento, presione el **Botón RDS** otra vez.

NOTA: Muchas emisoras no emiten con función PTY. En estos casos, y si la función PTY está activada, la pantalla permanecerá en blanco.

Reajuste del procesador

En el improbable caso de que la unidad presente alguna disfunción o la pantalla muestre un aspecto anormal, la causa podría ser una operación errónea del sistema de memoria o del microprocesador de la unidad.

Para corregir este problema, desconecte la unidad de la corriente y espere un mínimo de tres minutos. Después de esta pausa, vuelva a conectarla a la corriente y compruebe el funcionamiento de la unidad. Si persiste la disfunción, deberá llevar a cabo un reajuste del sistema.

Para realizar el reajuste del sistema, mantenga presionado el **botón de Función / Modo FM 4** durante 5 segundos, hasta que la **pantalla de información** le muestre el mensaje **FACTORY RESET**.

Observe que, al realizar el reajuste de sistema, se perderán todas las posiciones de memoria. Deberán ser introducidas de nuevo.

Si el sistema continua funcionando incorrectamente, la memoria del microprocesador de la unidad puede haber sufrido daños a causa de una descarga electrónica o una interferencia en la línea de corriente.

Si no consigue solucionar el problema después de seguir estos pasos, consulte a su distribuidor o diríjase a un servicio técnico autorizado Harman Kardon.

Guía de Solución de Problemas

Esta unidad está diseñada para operar con un funcionamiento sin problemas. La mayoría de problemas que puede presentar estarán debidos a errores de utilización. Si la unidad le presenta algún problema, compruebe primero esta lista para buscar una posible solución. Si el problema persiste, consulte un servicio técnico Harman Kardon autorizado.

Si el problema es...	Asegúrese de que...
No se encienden las luces al presionar el botón de Activación	La unidad está conectada a una toma de corriente. Asegúrese de que dicha toma recibe corriente.
No se oye el sonido	Sintonice una emisora que emita. Compruebe las conexiones del amplificador. Compruebe todas las conexiones y cables.
El sonido distorsiona, particularmente en modo estéreo	Utilice una antena más direccional.
Interferencia sonora, intermitente o continua, de graves o agudos	Separe la unidad de otros componentes que puedan provocar posibles interferencias. Instale filtros de ruido en estos componentes.
La pantalla muestra el mensaje "Sin emisoras disponibles"	Compruebe que la antena está correctamente conectada. Asegúrese de que el sistema DAB existe en su área.
La pantalla se queda en blanco o muestra el mensaje "service off air"	Esto puede ocurrir cuando una emisora cambia o retira una etiqueta del Servicio de Programa mientras usted está escuchándolo. Intente volver a sintonizar la emisora, utilizando la sintonización automática.

Características Técnicas

Sección FM

Espectro de frecuencias	87.50 MHz a 108.00 MHz (incrementos de 50 kHz)
Relación señal/ruido	65 dB (mono) 60 dB (estéreo)
Posiciones de memoria	30

Sección

Espectro de frecuencias	522 kHz a 1620 kHz (incrementos de 9 kHz)
Relación señal/ruido	35 dB
Posiciones de memoria	30

Sección DAB

Sección RF	Banda III, 174 MHz – 240 MHz Banda L, 1452 MHz – 1492 MHz Entrada: 50 ohmios, nominal Señal máxima: -3 dBm Sensibilidad: -96 dBm Rechazo entre canales adyacentes: 35 dB
Pantalla:	Dos líneas de 16 caracteres por matriz de puntos
Posiciones de memoria:	99
Salida de audio:	Estéreo, 2.5 V p-p. 48 kHz de relación de muestreo, 16 bits de resolución.
S/PDIF óptica:	Cumple la norma IEC 60958 48 kHz de relación de muestreo, 16 bits de resolución.

General

Requisitos eléctricos	230-240V CA, 50 Hz
Consumo	12 W 3 W (Standby)

Dimensiones (máx.)

Anchura	442 mm
Altura	63 mm
Profundidad	299 mm
Peso	3,4 kg

La medida de profundidad incluye los botones y potenciómetros, así como los terminales de conexión. La medida de altura incluye los pies y el chasis.

Todas las características y especificaciones están sujetas a cambio sin necesidad de previo aviso.

Harman Kardon y Power for the Digital Revolution son marcas registradas de Harman Kardon, Incorporated.

harman/kardon®

H A Harman International Company
250 Crossways Park Drive, Woodbury, New York 11797
www.harmankardon.com
Harman Consumer Group International:
2, Route de Tours, 72500 Château-du-Loir, France
© 2008 Harman Kardon, Incorporated
N° de componente CQX1A1324Z