

WORLD ZONE

FM/SW/MW/LW 32 BAND RADIO RECEIVER

# CRF-320

**Operating Instructions** page 2**Mode d'emploi** page 2**Bedienungsanleitung** Seite 25**Manual de instrucciones** página 25

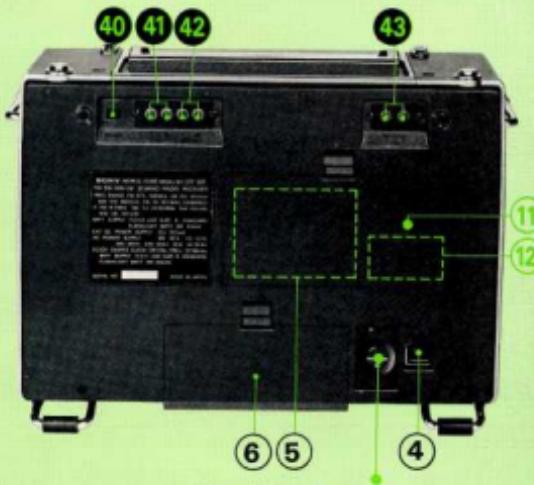
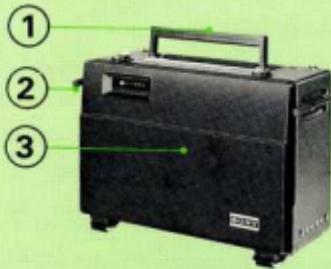
- Before operating the set, please read this manual thoroughly. ● This manual should be retained for future reference.
- Avant toute opération, lisez attentivement ce mode d'emploi. ● Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.
- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. ● Bewahren Sie diese Anleitung gut auf, um später jederzeit darin nachschlagen zu können.
- Antes de operar la radio, lea por favor este manual completamente. ● Se debe conservar este manual para las referencias futuras.

• This manual covers the General Export Model, the European Model, and the United Kingdom Model of the CRF-320. (The set shown below is the General Export Model.)

• Ce mode d'emploi couvre les modèles export général, européen, et anglais du CRF-320. (L'appareil montré ci-dessous est celui d'export général.)

• Diese Bedienungsanleitung enthält die Beschreibung des CRF-320 in der Allgemeinen Exportausführung, der europäischen Ausführung und der Ausführung für Großbritannien. (Das unten abgebildete Gerät ist die Allgemeine Exportausführung.)

• Este manual refiere al modelo de exportación general, Modelo europeo y modelo Inglés del CRF-320. (La foto inferior es el modelo de exportación general.)



General Export Model  
Modèle export général  
Allgemeine Exportausführung  
Modelo de exportación general



100 - 110V	115 - 127V	200 - 220V	230 - 250V
100V 110V	115V 127V	200V 220V	230V 250V
220V 240V	220V 240V	220V 240V	220V 240V
220V 240V	220V 240V	220V 240V	220V 240V
220V 240V	220V 240V	220V 240V	220V 240V

European Model  
Modèle européen  
Europäische Ausführung  
Modelo europeo

110V	127V	220V	240V
110V 220V	127V 220V	220V 240V	240V 220V
220V 240V	220V 240V	220V 240V	240V 220V
220V 240V	220V 240V	220V 240V	240V 220V
220V 240V	220V 240V	220V 240V	240V 220V

## Deutsch

Ihr Sony CRF-320 ist ein universaler Nachrichtenempfänger, der professionellen Ansprüchen genügt, und der so entworfen wurde, daß überall auf der Welt ein zuverlässiger Radioempfang gewährleistet wird. Sie können Sendungen auf FM (Ultrakurzwelle)-, MW (Mittelwelle)-, und SW (Kurzwelle)-Bändern empfangen, einschließlich solcher Stationen, die in SSB (Einseitenband) und CW (Internationaler Morse Kode) senden. Die Empfindlichkeit, Selektivität, die sichere Abstimmung auf die gewählten Frequenzen und der stabile Empfang bieten neue Maßstäbe der Vervollkommenung bei einem Empfänger, der sowohl für zu Hause als auch für die Reise bestens geeignet ist.

Auch wenn der Sony CRF-320 nicht als Radio benutzt wird, läuft er 24 Stunden am Tag weiter, und zwar als Zeitschalter und Zeitgeber mit der Genauigkeit eines Chronometers.

## INHALTSVERZEICHNIS

### Hauptmarkmale 25

#### Name und Funktion der Bedienungselemente

3 · 26 · 28 · 30 · 32 · 34 · 36 · 38 · 40

#### Vorsicht 26

#### Zur besonderen Beachtung 26

#### Stromquellen 27

#### Quarz-Uhr und Zeitschalter 30

#### UKW-Empfang 33

#### MW/LW-Empfang 35

#### KW/SSB/CW-Empfang 37

#### Verwendung der Anschlußbuchsen 38

#### Anschluß einer Außenantenne 40

#### Technische Daten 42

#### Störungsüberprüfungen 44

## HAUPTMERkmale

- Der CRF-320 besitzt zum weltweiten Empfang 32 Bänder: UKW, MW, LW und 29 KW-Bänder.
- Quarz-Uhr und Zeitschalter  
Kristalloszillationsuhr mit einem Toleranzbereich von 10 Sekunden pro Monat. Sekundenanzeige durch eine Leuchtdiode (LED) und bequem einstellbarer Zeitschalter, der das Radio automatisch einschaltet.
- Hohe Zuverlässigkeit beim Kurzwellen-Empfang**  
Kristal-gesteuerter digitaler Frequenzgenerator, Signalfrequenzmesser und ein genauer Anzeigemechanismus ermöglichen es Ihnen, die Frequenz mit einem Blick festzustellen.
- Stabiler SSB-CW-Empfang** durch die Verwendung von Quarzen in der Frequenzschwingungssteuerung.
- Normalband [NORMAL] und Schmalband [NARROW]-Tasten** zur optimalen Selektivität bei MW/LW/KW-Empfang.
- Rauschabbildschalter [NOISE BLANKER]**: um Impulsrauschen beim KW-Empfang zu unterdrücken.
- Stummabstimmungsschalter [MUTING]** zum Unterdrücken vom Zwischenstationenrauschen beim UKW-Empfang.
- Getrennte Klangregler [TONE]** für die gewünschte Tonqualität.
- Herausspringende Teleskopantennen**, eine für UKW und eine für KW.
- Zweckmäßige Anordnung der Bedienungselemente und Anschlußbuchsen auf der Vorderseite** zur leichten Bedienung.
- Übersichtliche Abstimmeskala, Signalstärke-Batterieanzeige [TUNING/BATT METER]** und Uhrenteil, die beim Netzbetrieb beleuchtet sind. Beim Batteriebetrieb leuchten sie auf, wenn Sie den Skalenbeleuchtungsknopf [LIGHT] drücken.
- Praktischer Tragegriff, Schutzhölme, langenstreckte Tragefüße zur stabilen Aufstellung und Abschlußdeckel der Vorderseite.**
- Drei unterschiedliche Arten der Stromversorgung**: Lichtnetz, Batterien und 12 V Autobatterie ermöglichen es Ihnen, das Radio überall zu betreiben.

## Español

Si su aparato Sony CRF-320 es un receptor de calidad profesional, tipo para comunicaciones, que ha sido diseñado para proporcionar una confiable recepción de radio de cualquier parte del mundo. Usted puede recibir radiodifusiones en las bandas de modulación de frecuencia (FM), onda media (MW), onda larga (LW) y onda corta (SW), incluyendo aquellas estaciones que operan en banda lateral sencilla (SSB) y en Código Morse Internacional (CW). Su sensibilidad, selectividad, precisión en la selección de frecuencia y estabilidad de operación ofrecen a usted un nuevo nivel de excelencia en un receptor igualmente apropiado para usarlo en viajes o en casa.

Cuando no está en uso como radio receptor, el aparato Sony CRF-320 aún continúa sirviéndole las 24 horas del día como cronizador y reloj de exactitud cronométrica.

## INDICE

### Particularidades principales 25

#### Nombre y función de las partes y los controles

3 · 26 · 28 · 30 · 32 · 34 · 36 · 38 · 40

#### Cuidado 26

#### Precauciones 26

#### Alimentación 27

#### Reloj de cuarzo y cronizador 30

#### Recepción de FM 33

#### Recepción de MW/LW 35

#### Recepción de SW/SSB/CW 37

#### Uso de los enchufes 38

#### Conexión de la antena externa 40

#### Características 42

#### Guía de revelación de fallas 44

## PARTICULARIDADES PRINCIPALES

- El CRF-320 cubre a lo ancho del mundo 32 bandas; FM, MW, LW y 29 bandas de SW.
- Reloj de cuarzo y cronizador**  
Reloj-oscilador de cristal de cuarzo con exactitud dentro de un margen de 10 segundos por mes conduce al indicador de segundos y cronizador convenientemente ajustable, el cual desconecta automáticamente la radio.
- Alta confiabilidad en la recepción de SW**  
Sintonizador digital controlado por cristal de cuarzo, contador de frecuencia y exacto mecanismo de cuadrante, que permiten a usted confirmar la frecuencia, de un vistazo.
- Estable recepción de SSB-CW** por el uso de cristales de cuarzo en el circuito del oscilador de frecuencia de batidos.
- Botones de normal y de minucioso [NORMAL] [NARROW]** para una selectividad óptima en la recepción de emisiones de MW/LW/SW.
- Supresor de ruido [NOISE BLANKER]** para suprimir en la recepción de SW los ruidos del tipo de impulso.
- Interruptor de silenciación [MUTING]** para eliminar los ruidos inter-estacionales de FM.
- Separados controles de tono [TONE]** para la calidad de tono que se desee.
- Antenas telescópicas del tipo de disparo**  
Una para FM y la otra para SW.
- Distribución funcional de controles y receptáculos en la parte frontal** para la facilidad de operación.
- Escala de cuadrante de fácil lectura, Indicador de sintonización/batería [TUNING/BATT METER]** y sección de reloj, que se iluminan en la operación alimentada con C.A. En la operación con C.C., iluminarán si se presiona el botón de luz [LIGHT].
- Convenientes Asa de transporte, Brazos de protección, Patas extendidas para estabilidad y Cubierta frontal**
- Tres sistemas diferentes de alimentación de energía**; Corriente alterna de casa, pilas y batería de coche de 12 V, posibilitan a usted usar la radio dondequierá.

## NAME UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE

Gehen Sie die folgenden Seiten durch, um eine genaue Beschreibung der auf dem Foto auf Seite 3 numerierten Teile zu erhalten.



Nr.	Seite	Nr.	Seite
① - ②	26	④ - ⑩	28
③ - ⑤	30	⑪ - ⑯	32
⑥ - ⑦	34	⑫ - ⑬	36
⑧ - ⑨	38	⑭ - ⑮	40

### Schaltermarkierungen auf der Vorderseite

- für UKW-Empfang
- für MW/LW- und KW-Empfang
- für MW/LW-Empfang
- Keine Markierung für every band für jeden Wellenbereich
- für KW-Empfang

### ① Tragegriff

Der Tragegriff kann nach hinten niedergedrückt werden, wenn er nicht gebraucht wird.

### ② Schutzhölme

Diese Schutzhölme schützen die Regler der Vorderseite vor möglicher Beschädigung, wenn das Gerät nach vorne kippt.

### ③ Abschlußdeckel der Vorderseite

Dieser Deckel zum Schutz vor Beschädigungen und Staub hat ein Sichtfenster für die Uhr. Abnehmen und Anbringen des Deckels können Sie aus Abb. A erleben. Bringen Sie ihn so an, daß seine unteren Ausstülpungen auf die gummierten Tragefüße des Gerätes zu liegen kommen und drücken Sie dann den Deckel an das Gerät. (Auch wenn der Netzschalter [POWER] auf ON oder TIMER ON steht, wird er automatisch abgeschaltet, wenn der Deckel geschlossen wird.)



## NOMBRE Y FUNCION DE LAS PARTES Y LOS CONTROLES

Vea usted las siguientes páginas para los detalles descriptivos de los puntos numerados en la fotografía de la página 3.



Número	Página	Número	Página
① - ②	26	④ - ⑩	28
③ - ⑤	30	⑪ - ⑯	32
⑥ - ⑦	34	⑫ - ⑬	36
⑧ - ⑨	38	⑭ - ⑮	40

### Marcas de fave sobre el panel frontal

- para la recepción de FM
- para la recepción de MW/LW y SW
- para la recepción de MW/LW
- No marca para cualquier banda
- para la recepción de SW

### ① Asa de transporte

Esta asa puede ser bajada hacia atrás cuando no se usa.

### ② Brazos de protección

Estos brazos protegen los controles en la parte frontal contra posibles daños causados por caída o vuelco del aparato.

### ③ Cubierta frontal

Esta cubierta protectora y contra el polvo tiene una ventanilla para que se vea el reloj. Remueva o ponga la cubierta como en la figura A. Para cerrarla, ponga usted primero sus bordes inferiores sobre las patas de goma del aparato, después empuje la parte superior. (Aun cuando el interruptor de alimentación de energía [POWER] esté puesto en ON (conectado) o TIMER ON (cronizador se halle en conexión), el aparato se desconectará automáticamente al ser cerrada la cubierta.)

## VORSICHT

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brandes auszuschalten, setzen Sie das Gerät weder Regen noch extremer Feuchtigkeit aus.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie jegliche Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.

## ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

**Allgemeine Exportausführung und europäische Ausführung:** Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, prüfen Sie nach, ob der Spannungswähler auf die örtliche Netzspannung eingestellt ist.

**Ausführung für Großbritannien:** Betreiben Sie das Gerät nur mit einer Netzspannung von 240 V Wechselspannung. Für den Betrieb in anderen Ländern mit 110, 127 oder 220 V Wechselspannung, erkundigen Sie sich bei einer Sony-Kundendienststelle oder bei einem Sony-Händler in dem Land, in dem Sie das Gerät verwenden wollen.

Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Netzkabel angeschlossen werden; verwenden Sie kein anderes Kabel.

Der Betrieb mit Batterien verlangt 12 V Gleichspannung. Zum Anschluß an die Autobatterie verwenden Sie nur das für dieses Gerät empfohlene Autobatteriekabel; verwenden Sie kein anderes Autobatteriekabel.

Das Typenschild von Betriebsspannung, Leistungsaufnahme usw. befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen. Halten Sie das Kabel immer am Stecker fest, wenn Sie es herausziehen. Ziehen Sie niemals am Kabel.

## CUIDADO

Para evitar peligros de incendio o choque eléctrico, no exponga la radio a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar choques eléctricos, no abra la caja. Demande los servicios sólo al personal calificado.

## PRECAUCIONES

**El modelo de exportación general y el modelo europeo:** Antes de operar, verifique que está ajustado el selector de tensión según la tensión local en su área.

**El modelo inglés:** Opere la radio con solo 240 V C.A. Para el uso en otros países con 110, 127 ó 220 V C.A., consulte a la Estación de servicio de Sony o distribuidor de Sony donde será usada la radio.

Opere con solo el cordón de alimentación suministrado; no use ningún otro tipo.

Para la operación de batería, se requiere 12 V C.C. Para la operación con batería de coche, use el cordón de batería de coche recomendado para esta radio. No use ningún otro cordón de batería de coche.

El marcador que indica la tensión de operación, consumo de energía, etc., está situado en el exterior trasero.

Desconecte la radio desde la toma corriente cuando no va a usarse. Al desconectar el cordón, saque por el enchufe. Nunca saque por el cordón mismo.

## STROMQUELLEN

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird oder hauptsächlich an anderen Stromquellen betrieben werden soll, nehmen Sie bitte die Batterien heraus, um Schaden durch Auslaufen der Batterien zu vermeiden.

Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen wie Heizkörpern oder Heißluftauslässen oder an Plätzen auf, die direktem Sonnenlicht, zu viel Staub, mechanischen Schwingungen oder Erschütterungen ausgesetzt sind.

Falls irgendeine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringt oder ein fester Gegenstand hineinfällt, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und lassen Sie das Gerät durch einen Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiter benutzen.

Ist das Gehäuse schmutzig geworden, reinigen Sie es mit einem weichen Tuch, das mit einem milden Reinigungsmittel getränkt ist. Verwenden Sie niemals Scheuerschwämme oder starke chemische Lösungen, da diese das Gehäuse beschädigen.

Wenn eine Außenantenne verwendet wird, lösen Sie die Verbindungen mit den Antennenanschlüssebuchsen bei einem Gewitter, falls die Anlage nicht mit einem geeigneten Blitzableiter versehen ist.

Verbinden Sie ein Erdungskabel nie mit einer Gasleitung.

Sollten Fragen oder Probleme mit dem Gerät auftreten, die in der Anleitung nicht behandelt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Sony-Händler.

## Lichtnetz

### Hinweise für die Allgemeine Exportausführung und die europäische Ausführung

Die Allgemeine Exportausführung arbeitet mit einer Netzzspannung von 100—110 (95—115)°, 115—127 (108—132), 200—220 (189—231), oder 230—250 V (216—264 V) Wechselspannung.

Die europäische Ausführung arbeitet mit einer Netzzspannung von 110 (99—121), 127 (118—140), 220 (198—242) oder 240 V (214—262 V) Wechselspannung.

\* Der zulässige Spannungsbereich ist jeweils in Klammern angegeben.

Vor dem Anschließen des Gerätes an eine Steckdose prüfen Sie bitte nach, ob der Spannungswähler an der Rückseite des Gerätes richtig auf die örtliche Netzzspannung eingestellt ist (Siehe Seite 3). Falls erforderlich, drehen Sie den Spannungswähler mit einer Münze oder ähnlichem.

### Hinweis zu der Ausführung für Großbritannien

#### Wichtig

Die Drähte in dem mitgelieferten Netzkabels haben folgende Farbkodierung:

Blau: neutral (Masse)

Braun: Spannungsführend (Leiter)

Da die Farbkodierung des Netzkabels für dieses Gerät nicht mit der Farbkodierung Ihres Anschlußsteckers übereinzustimmen braucht, gehen Sie folgendermaßen vor:

Der blaue Draht muß mit dem Anschluß verbunden werden, der mit dem Buchstaben N oder schwarz markiert ist.

Der braune Draht muß mit dem Anschluß verbunden werden, der mit dem Buchstaben L oder rot markiert ist.

## ALIMENTACION

Cuando no va a usarse la radio por largo tiempo o usarse con otras fuentes de energía exclusivamente, saque las pilas para evitar el daño causado por la dispersión de las pilas.

No instale la radio cerca de tales fuentes de calor como radiadores o conductos de ventilación, en el lugar sujeto a la luz solar directa, polvos excesivos o choques mecánicos.

Si líquidos u objetos sólidos cayeron dentro del mecanismo, desenchufe el cordón de alimentación y remueva las pilas y haga que sea verificado antes de usarlo nuevamente.

Cuando se hace sucia la caja, limpie con un paño suave humedecido con solución de jabón blando. No use jamás el limpiador abrasivo o solventes químicos, ya que élicos pueden estropear el acabado de la caja.

Cuando se usa una antena externa en la intemperie, desconecte la antena desde los terminales de antena de la radio cuando retumba el trueno, a no ser que esté equipado el paracisparas apropiado.

No conecte jamás el alambre de tierra al tubo conductor de gas.

Cuando tenga usted algunas cuestiones o problemas que no pueden ser resueltos con este manual, consulte el distribuidor de Sony más cercano.

### Corriente alterna de casa

#### Noticia para el modelo de exportación general y el modelo europeo

El modelo de exportación general opera con cualquier de 100—110 (95—115)°, 115—127 (108—132), 200—220 (189—231) ó 230—250 (216—264) V C.A. ~

El modelo europeo opera con cualquier 110 (99—121), 127 (115—140), 220 (198—242) ó 240 (214—262) V C.A. ~

\* Se muestra la extensión de tensión permisible en los paréntesis. Antes de conectar la radio a la tomacorriente, asegúrese de que está ajustado correctamente el selector de tensión situado en el trasero según la tensión en su área. (Vea la página 3.)

Si es necesario, gire el selector con una moneda o algo semejante.

#### Noticia para el modelo inglés

##### Importante

Los alambres en el cordón de alimentación suministrado están marcados según el código siguiente:

Azul: neutral

Castaño: activo

Porque los colores de los alambres en el cordón de alimentación de este aparato no corresponderían a las marcas que identifican los terminales del enchufe, hágalo como sigue: El alambre que está coloreado de azul debe conectarse al terminal que está marcado con la letra N o coloreado de negro. El alambre que está coloreado de castaño debe conectarse al terminal que está marcado con la letra L o coloreado de rojo.

#### ④ Netzanschlußbuchse [AC INPUT] (oder [MAINS INPUT] für Großbritannien)

Um das Gerät mit Netzstrom zu betreiben, verbinden Sie diese Buchse über das mitgelieferte Netzkabel mit einer Steckdose.

Wenn das Netzkabel an diese Buchse angeschlossen ist, werden die anderen Stromversorgungsquellen automatisch abgeschaltet.

#### ⑤ Netzkabelfach

#### ⑥ Batteriefach

Um das Gerät mit Batterien zu betreiben, legen Sie acht Monozellen in das Batteriefach ein.

#### ⑦ Signalstärke-Batterieanzeige [TUNING/BATT METER]

Dieses Instrument zeigt sowohl optimale Abstimmung als auch den Zustand der Batterien an.

Wenn Sie auf einen Sender abstimmen, ist der stärkste Ausschlag nach rechts das Maß für die beste Abstimmung.

Um den Zustand der Batterien zu überprüfen, drücken Sie den Batterieprüfkopf [BATT CHECK] und prüfen Sie, ob der Zeiger des Instrumenten in der grünen Zone steht.

#### ⑧ Netzschalter [POWER]

Stellen Sie diesen Schalter auf ON zum Einschalten des Gerätes, auf OFF zum Ausschalten. Damit das Radio zur gewünschten Zeit automatisch einschaltet, stellen Sie den Schalter auf TIMER ON.

Wenn Sie den Schalter beim Betrieb über das Lichtnetz auf ON stellen, leuchten die Uhr, die benutzte Abstimmksala und die Signalstärke-Batterieanzeige [TUNING/BATT METER] auf. Außerdem leuchten beim KW-Empfang die Ziffern des KW-Frequenzmessers auf. (Die Beleuchtung der Anzeigen und Ziffern verlischt, wenn der Schalter auf TIMER ON gesetzt wird.)

#### ⑨ Batterieprüfkopf [BATT CHECK]

Beim Batteriebetrieb, drücken Sie diesen Knopf, um den Zustand der Batterien zu überprüfen.

#### ⑩ Gleichstromanschlußbuchse [EXT POWER IN DC 12 V]

Zum Betrieb über eine 12 V Autobatterie, verbinden Sie diese Buchse über das Autobatteriekabel DCC-9 (gesondert lieferbar) mit der Zigarettenanzünderbuchse eines Autos.

#### ④ Enchufe de energía [AC INPUT] o [MAINS INPUT]

Para operar con la corriente alterna de casa, conecte este enchufe y una toma corriente con el cordón de alimentación suministrado. Cuando esté conectado el cordón a este enchufe, otras fuentes de energía se desconectan automáticamente.

#### ⑤ Compartimiento del cordón de alimentación

#### ⑥ Portapilas

Para operar con las pilas, inserte ocho pilas tamaño D en este portapilas.

#### ⑦ Indicador de sintonización/batería [TUNING/BATT METER]

Este indicador muestra el estado de sintonización o batería.

Cuando se sintonice, la oscilación máxima hacia la derecha indica el mejor estado de la sintonización. Para comprobar el estado de la batería, observe que si se halla el puntero del indicador en la zona verde al empujar el botón BATT CHECK.

#### ⑧ Interruptor de energía [POWER]

Ponga este interruptor en ON para conectar el aparato, u OFF para desconectarlo. Ponga en TIMER ON para conectar la radio automáticamente al tiempo deseado. Durante la operación con corriente alterna de casa, al poner el interruptor en ON, se iluminarán la Escala de cuadrante y el indicador TUNING/BATT METER. Además, se aparece las figuras en el Contador de frecuencia durante la recepción de SW. (La iluminación y las figuras se apagaran cuando el interruptor está puesto en TIMER ON.)

#### ⑨ Botón de comprobación de batería [BATT CHECK]

Durante la operación de batería, empuje este botón para comprobar el estado de batería.

#### ⑩ Enchufe de entrada de C.C. [EXT POWER IN DC 12 V]

Para operar con la batería de coche de 12 V, conecte este enchufe y el encendedor de cigarrillos del coche con el Sony Cordon de Batería de Coche DCC-9 (facultativo).

① Nehmen Sie den Deckel des Netzkabelfaches auf der Rückseite ab, indem Sie das Verriegelungsplättchen nach unten drücken und den Deckel nach außen ziehen. Nehmen Sie das Netzkabel\* heraus.

② Stecken Sie das Netzkabel in die Netzanschlußbuchse [AC INPUT oder MAINS INPUT] und schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, wie im Abb. C gezeigt.

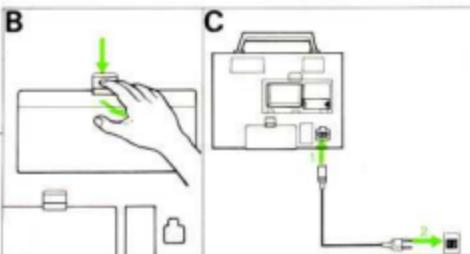
#### \* Allgemeine Exportausführung: DK-33H

Wenn der Stecker des Verbindungskabels DK-33H nicht in die Steckdose paßt, benutzen Sie den mitgelieferten Zwischenstecker.

#### Europäische Ausführung: DK-38

Ausführung für Großbritannien: DK-50

**Hinweis:** Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen. Halten Sie das Kabel immer am Stecker fest, wenn Sie es herausziehen. Ziehen Sie niemals am Kabel.



① Remueva la tapa del compartimiento del cordón de alimentación en el trasero según la ilustración (Fig. B) y saque el cordón de alimentación suministrado.\*

② Inserte el cordón de alimentación en el enchufe AC INPUT ó MAINS INPUT de la radio y conecte la clavija a una toma corriente como se ilustra en Fig. C.

#### \* Modelo de exportación general: DK-33H

Si el cordón DK-33H no está de acuerdo con la toma corriente en su forma, use el Enchufe Convertidor de C.A. suministrado.

Modelo europeo: DK-38

Modelo inglés: DK-50

**Nota:** Desenchufe la radio desde la toma corriente cuando no va a usarse por largo tiempo. Para desconectar el cordón, saque por el cordón mismo.

## Batterien

### Einlegen der Batterien

① Nehmen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite ab, indem Sie das Verriegelungssplittchen nach unten drücken und den Deckel nach außen ziehen (Abb. D).

② Legen Sie acht Monozellen in richtiger Polarität, wie innen abgebildet, ein. Drücken Sie die erste Batterie mit der flachen Seite gegen die Federkontakt und drücken Sie die zweite gegen die erste Batterie. Zum leichteren Auswechseln der Batterien legen Sie das Band unter die Batterien (Abb. E).

③ Schließen Sie den Deckel, indem Sie seine untere Kante in die Batteriefachöffnung einsetzen und ihn dann andrücken, bis die Verriegelung einschnappt.

**Lebensdauer der Batterien:** Erwa 3.5 Stunden ununterbrochener KW-Empfang ist möglich bei Verwendung von Sony Super Batterien (Monozellen). Unterbrochener Betrieb erhöht die Lebensdauer der Batterien.

Vor längerem Betrieb überprüfen Sie den Batteriezustand.

**Prüfen des Batteriezustandes:** Ist der Empfänger eingeschaltet (Netzschalter [POWER] auf ON), drücken Sie den Batterieprüfknopf [BATT CHECK] und überprüfen Sie den Zeigerausschlag der Signalstärke-/Batterieanzeige [TUNING/BATT METER]. Wenn der

Zeiger außerhalb der grünen Zone steht, ersetzen Sie alle Batterien durch neue (Abb. F).

● Die Batterien sollten bei dem Wellenbereich geprüft werden, der verwendet wird.

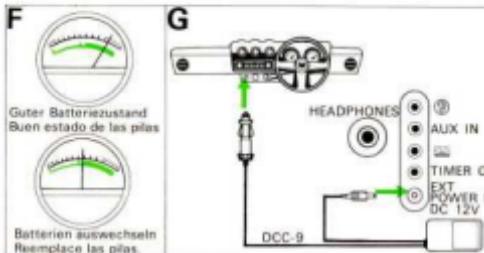
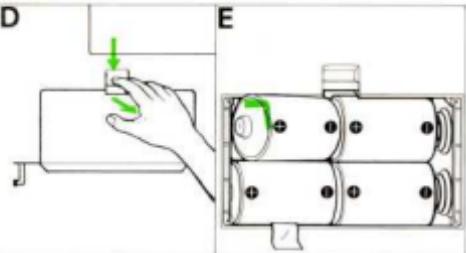
### Hinweise:

● Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird oder hauptsächlich an anderen Stromquellen betrieben werden soll, nehmen Sie bitte die Batterien heraus, um Schaden durch Auslaufen der Batterien zu vermeiden.

● Achten Sie darauf, daß das Netzkabel und das Autobatteriekabel nicht an das Gerät angeschlossen sind. Andernfalls kann das Radio nicht über die eingelegten Batterien betrieben werden.

### 12 V Autobatterie

Verbinden Sie die Gleichstromanschlußbuchse [EXT POWER IN DC 12 V] über das Sony Autobatteriekabel DCC-9 (gesondert lieferbar) mit der Buchse des Zigarettenanzünders eines Autos (Abb. G). Ist das Autobatteriekabel an das Radio angeschlossen, werden die eingelegten Batterien automatisch abgeschaltet. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des DCC-9.



## Pilas

### Instalación de las pilas:

① Remueva la tapa del portapilas como se ve en la ilustración (Fig. D).

② Inserte ocho pilas tamaño D en el portapilas con la polaridad correcta indicada en el interior. Inserte la primera pila con el lado llano contra el muelle y presione la segunda pila hacia la interior contra la primera. Coloque la cinta para la facilidad al cambiar o al remover las pilas. (Fig. E)

③ Cierre la tapa, colocando el fondo de la misma tapa dentro de la porción inferior de la abertura del portapilas, y pírote la tapa hacia abajo hasta que la lengüeta dé un chasquido, ya cerrada.

**Duración de pilas:** La recepción de SW continua por 3.5 horas aprox. es posible usando las Sony Pilas Superiores tamaño D.

Uso intermitente prolonga la duración de pilas.

Antes del uso extendido, se recomienda verificar el estado de pilas.

**Comprobación del estado de pilas:** En el modo de recepción (interruptor POWER en ON), mantenga el botón BATT CHECK empujado y mire el puntero del indicador TUNING/BATT METER. Si no está el puntero en la zona verde, cambie todas las pilas con las nuevas frescas (Fig. F).

● Comprobación de pilas debe hacerse en la banda que va a usarse.

### Notas:

● Cuando no va a usarse la radio por largo tiempo o usarse con otras fuentes de energía exclusivamente, saque las pilas para evitar el daño causado por la dispersión de las pilas.

● Verifique que no quedan conectados el cordón de alimentación ni cordón de batería de coche. Si está conectado, no se funcionará la radio con las pilas internas.

### Batería de coche de 12 V

Con el uso del Sony Cordon de Batería de Coche DCC-9 (facultativo), conecte el enchufe EXT POWER IN DC 12 V de la radio al encendedor de cigarrillos del coche (Fig. G). Cuando queda conectado el cordón de batería de coche a la radio, están desconectadas las pilas internas (si colocadas) automáticamente. Para las informaciones más detalladas, refiera el manual de instrucciones del DCC-9.

### Null-Sekundenabgleichknopf [ZERO SECOND]

Um die Zeit genau einzustellen, halten Sie diesen Knopf gedrückt und lassen Sie ihn beim Zeitsignal wieder los.

### Uhrbatteriefach

Für den Betrieb der Uhr, legen Sie eine Monozelle in dieses Fach ein.

### Leuchtdiode (LED)

Nachdem Sie eine Batterie für die Uhr eingelegt haben, leuchtet die Diode jede Sekunde auf und zeigt damit an, daß die Uhr läuft.

### Zeiteinstellknopf [TIME ADJ] + Zeitanzeige

Drehen Sie diesen Knopf, um die Zeit auf der Zeitanzeige einzustellen. Der Knopf dreht sich jede Minute um ein Teilstück weiter. Nachdem die Zeit eingestellt ist, dreht sich der Knopf langsam mit dem Ablauf der Zeit.

● Nach der Zeiteinstellung schließen Sie die Abdeckung, um ein zufälliges Berühren auf den Knopf zu vermeiden.

### Zeitschaltereinstellknopf [TIMER SET] + Zeitschalteranzeige

Damit sich das Radio automatisch einschaltet, drehen Sie den Knopf nach oben und stellen Sie die gewünschte Zeit auf die Dreiecks-markierung der Zeitschalteranzeige ein. Achten Sie dabei auf die AM (vor 12 Uhr) - PM (nach 12 Uhr)-Markierungen. Ein Teilstrich entspricht 20 Minuten und der Knopf dreht sich alle 10 Minuten um ein Teilstück weiter.

### Botón de ajuste de segundo cero [ZERO SECOND]

Para ajustar con precisión la hora, mantenga usted empujado este botón y suéltelo a la señal de hora.

### Compartimiento de batería de reloj

Para la operación de reloj, inserte una pila tamaño D en este compartimiento.

### Diodo emisor de luz

Después de insertar una batería para el reloj, el diodo emitirá destellos cada segundo, indicando así que el reloj está en operación.

### Perilla de ajuste de hora [TIME ADJ] + Indicador de hora

Gire esta perilla para ajustar la hora en el indicador de hora. La perilla suena con un golpecito cada minuto. Después de ajustar la hora, la perilla se mueve hacia abajo poco a poco con el transcurso del tiempo.

● Despues de ajustar la hora, cierre la cubierta para evitar tocar la perilla accidentalmente.

### Perilla de puesta del cronizador [TIMER SET] + Indicador de puesta del cronizador

Para poner automáticamente en conexión la radio, levante usted la perilla y ponga el tiempo deseado sobre el indicador de cronizador en la marca triangular, observando las marcas de AM y PM. Una graduación indica 20 minutos, y la perilla suena con un golpecito cada 10 minutos.

## QUARZ-UHR UND ZEITSCHALTER

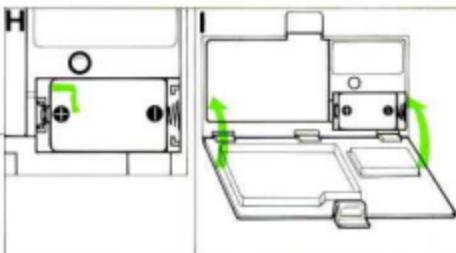
### Stromversorgung

Die Uhr wird durch eine Monozelle betrieben. Nachdem die Batterie in das Uhrenbatteriefach eingelegt ist, blitzt die Leuchtdiode alle Sekunden auf und zeigt damit an, daß die Uhr in Betrieb ist.

### Einlegen der Batterie:

- 1 Nehmen Sie den Deckel des Netzkabelfaches auf der Rückseite ab (Abb. B).
- 2 Legen Sie eine Monozelle in das Fach ein, indem Sie die flache Seite gegen den Federkontakt drücken (Abb. H).
- 3 Schließen Sie den Deckel, indem Sie seine untere Kante in die Öffnung des Netzkabelfaches einsetzen und ihn dann andrücken, bis die Verriegelung einschnappt (Abb. I).

**Lebensdauer der Batterie:** Bei Verwendung einer Sony Super Batterie (Monozelle) läuft die Uhr etwa ein Jahr genau. Ist die Batterie erschöpft, fängt die Uhr an, nachzugehen, und die Batterie sollte durch eine neue ersetzt werden.



## RELOJ DE CUARZO Y CRONIZADOR

### Alimentación

Este reloj funciona con una pila de tamaño D. Despues de instalar la pila en el portapilas del reloj, el diodo emisor de luz iluminará cada segundo indicando que está en operación el reloj.

### Instalación de pila:

- 1 Remueva la tapa del compartimiento del cordón de alimentación en el trasero (Fig. B).
- 2 Inserte una pila tamaño D en el compartimiento empujando hacia el interior con el lado llano contra el muelle (Fig. H).
- 3 Cierre la tapa, colocando el fondo de la misma tapa dentro de la porción inferior de la abertura del compartimiento, y pivote la tapa hacia abajo hasta que la lengüeta dé un chasquido, ya cerrada. (Fig. I)

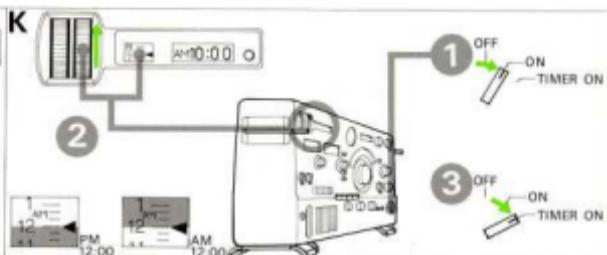
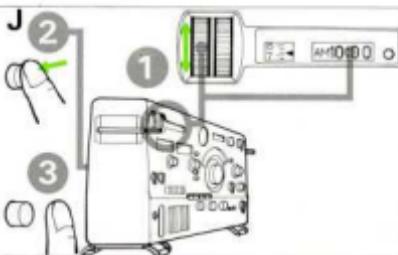
**Duración de pila:** La operación de un año es posible con el uso de una Sony Pila Superior tamaño D. Cuando se ha gastado la batería, el reloj se retardará el tiempo. Por eso, debe cambiarse la pila con una nueva fresca.

## Genaue Einstellung der Zeit

Siehe Abb. J.

- ① Stellen Sie mit dem Zeiteinstellknopf [TIME ADJ] die Zeit eines erwarteten Zeitsignals (z.B. 12 Uhr) auf der Zeitanzeige ein.
- ② Nehmen Sie den Deckel des Netzkabelfäches ab (Abb. B) und drücken Sie den Null-Sekundenabgleichknopf [ZERO SECOND].
- ③ Lassen Sie diesen Knopf bei Er tönen des Zeitsignals (von Radio, Fernsehgerät oder Telefon) los. Die Uhr beginnt dann zu laufen.

- Nachdem Sie die Uhr eingestellt haben, schließen Sie den Deckel wieder (Abb. I).
- Um die Uhr nach einem Zeitsignal dieses Radios einzustellen, gehen Sie bitte die folgenden Seiten über die Anleitungen zum Empfang durch.



## Ajuste preciso del tiempo

Vea Fig. J.

- ① Gire la perilla TIME ADJ y ajuste el tiempo en el indicador de tiempo a la señal de hora venidera.
  - ② Remueva la tapa del compartimiento del cordón de alimentación (Fig. B) y mantenga el botón ZERO SECOND empujado.
  - ③ Suelte el botón simultáneamente con la señal de hora (radio, televisor o teléfono). El reloj empezará a funcionar.
- Después de ajustar el reloj, cierre la tapa otra vez (Fig. I).
- Para ajustar a la señal de hora desde esta radio, refiera a las siguientes páginas para las instrucciones de recepción.

## Automatisches Einschalten des Radios mit dem Zeitschalter

Siehe Abb. K.

- ④ Stimmen Sie auf den gewünschten Sender, der automatisch eingeschaltet werden soll, ab. (Beziehen Sie sich auf die Anleitungen der folgenden Seiten. Falls Sie KW-Sender einstellen, deren Sendezeit begrenzt ist, vergewissern Sie sich vorher, daß zum gewünschten Einschaltzeitpunkt die Station sendet.)
- ⑤ Drehen Sie den Zeitschaltereinstellknopf [TIMER SET] nach oben und stellen Sie die gewünschte Zeit auf die Dreiecksmarkierung der Zeitschalteranzeige ein.
- ⑥ Stellen Sie den Netzschalter [POWER] auf TIMER ON. Das Radio wird dadurch abgeschaltet. Danach schaltet sich das Radio zur vorgewählten Zeit automatisch ein, und nach etwa 100 Minuten automatisch wieder ab.

- Wenn Sie den Netzschalter [POWER] in der Stellung TIMER ON lassen, wird das Radio jeden Tag zur selben Zeit eingeschaltet. Zum normalen Hören stellen Sie den Netzschalter [POWER] zurück auf ON.
- Um das Radio abzuschalten, bevor die 100 Minuten abgelaufen sind, stellen Sie den Netzschalter [POWER] auf OFF.

## Uso del cronizador para conectar la radio automáticamente

Vea la Fig. K.

- ① Sintonice a la estación que usted quiere escuchar automáticamente. (Refiera a las siguientes páginas. En caso de las estaciones de SW cuyos tiempos de emisión están limitados, cerciore las frecuencias anteriormente.)
- ② Gire la perilla TIMER SET arriba y ajuste el tiempo deseado en el indicador de puesta del cronizador a la marca triángula.
- ③ Ponga el interruptor POWER en TIMER ON, y el sonido de radio va a perderse. El sonido vendrá a ser oido automáticamente al tiempo preajustado, y se perderán después de unos 100 minutos.
- Si deja el interruptor POWER en la posición TIMER ON, la radio se conectará automáticamente al mismo tiempo todos los días. Para la escucha ordinaria, ponga el interruptor POWER en ON.
- Para desconectar la radio antes de que pasen 100 minutos, ponga el interruptor POWER en OFF.

#### UKW-Teleskopantenne [FM ANTENNA]

Verwendet für den UKW-Empfang. Drücken Sie, um die Spitze der Antenne auszurasten, und ziehen Sie, bis das bewegliche Fußgelenk herauskommt. Dann stellen Sie Länge, Richtung und Winkel zum besten Empfang ein. Wenn Sie die Antenne wieder einziehen wollen, achten Sie darauf, daß sie senkrecht zum Gerät steht, und dann drücken Sie sie in das Gerät hinein, bis sie einrastet.

#### UKW-Abstimmknopf - UKW-Abstimmksala

Um den gewünschten Sender einzustellen, drehen Sie diesen Knopf und suchen Sie die zugehörige Frequenz auf der Abstimmksala. Zum genauen Abstimmen, drehen Sie diesen Knopf langsam, bis der Zeiger der Signallstärke-/Batterieanzeige [TUNING/BATT METER] so weit wie möglich nach rechts ausschlägt.

#### AFC-Schalter [AFC] (Automatische Frequenzkontrolle)

Dieser Schalter wird beim UKW-Empfang verwendet. Stellen Sie den Schalter auf OFF und stimmen Sie genau auf den gewünschten UKW-Sender ab. Dann stellen Sie den Schalter auf ON. Dies gewährleistet einen stabilen UKW-Empfang.

#### Stummabstimmungsschalter [MUTING]

Dieser Schalter wird beim UKW-Empfang verwendet. Stellen Sie diesen Schalter auf ON, um Zwischenstationensrauschen beim Abstimmen zu unterdrücken.

Wenn Sie jedoch auf einen schwachen Sender abstimmen, stellen Sie den Schalter auf OFF, da sonst auch der Empfang der schwachen Station unterdrückt wird. In diesem Fall stellen Sie die Lautstärke klein, da starkes Rauschen entsteht, wenn eine Station nicht eingestellt ist oder nicht sendet.

#### Antena telescopica de FM [FM ANTENNA]

Se usa para la recepción de FM. Empuje y suelte usted el tope de esta antena, y extiéndala hasta que salga la junta móvil de la base. Entonces, varíe usted la longitud, el ángulo y la dirección para obtener la mejor recepción. Al retirar la antena, cerciórese usted de que ponga la antena perpendicular al aparato, y después empújela hacia atrás dentro del aparato hasta que se retenga.

**Perilla de sintonización de FM - Escala de cuadrante de FM**  
Para sintonizar con la estación que deseé, dé usted vueltas a esta perilla y seleccione la frecuencia sobre la escala de cuadrante. Para sintonizar precisamente, gire la perilla lentamente, de forma que el puntero del indicador TUNING/BATT METER oscile a la derecha lo más posible.

#### Interruptor de control automático de frecuencia [AFC]

Se usa para la recepción de FM. Ponga este interruptor en OFF y póngalo en ON. Esto asegura la recepción estable de FM.

#### Interruptor de silenciamiento [MUTING]

Se usa para la recepción de FM. Ponga usted este interruptor en conexión para eliminar los ruidos inter-estacionales mientras esté sintonizado.

Si embargo, cuando sintonice a una estación de señal débil, ponga usted interruptor en desconexión; de otra suerte, su funcionamiento puede cortar la señal débil que se desee.

En este caso, mantenga usted el volumen bajo, a causa de que tendrá lugar un ruido intenso cuando una estación no esté sintonizada o esté transmitiendo.

#### Skalenbeleuchtungsknopf [LIGHT]

Dieser Knopf wird bei Batteriebetrieb verwendet. Um auch bei Dunkelheit einen Sender leicht zu finden, drücken Sie diesen Knopf, nachdem Sie den Netzschalter [POWER] eingeschaltet haben (ON). Wenn der Knopf gedrückt ist, leuchten die Uhr, die benutzte Abstimmksala und die Signalstärke-/Batterieanzeige auf.

#### Lautstärkeregler [VOLUME]

Zur Erhöhung der Lautstärke drehen Sie diesen Regler nach rechts. In der Stellung MIN hören Sie keinen Ton.

#### Klangregler [TONE]

BASS: Drehen Sie diesen Regler nach MAX, zur Verstärkung der Bassse, entsprechend nach MIN zur Abschwächung der Bassse.

TREBLE: Drehen Sie diesen Regler nach MAX zur Verstärkung der Höhen, entsprechend nach MIN zur Abschwächung der Höhen.

#### Wellenbereichswahltasten [BAND SELECTOR]

Drücken Sie die gewünschte Wellenbereichswahltaste, bis sie einrastet, bevor Sie auf einen Sender abstimmen. Wenn Sie eine andere Wellenbereichswahltaste drücken, rastet die vorher gedrückte Taste aus.

FM: für UKW-Empfang

LW: für LW-Empfang

MW: für MW-Empfang

SW: für KW-Empfang (KW-Radiosender, SSB/CW-Signale)

#### Eingebauter Lautsprecher

#### Botón de iluminación de cuadrante [LIGHT]

Se usa durante la operación con C.C. Para más fácil sintonización en oscuro, empuje este botón después de poner el interruptor POWER en ON. Mientras este empujado, se iluminan el reloj, escala de cuadrante y indicador TUNING/BATT METER.

#### Control de volumen [VOLUME]

Gire este control en el sentido de las agujas del reloj para más volumen. A la posición MIN (mínimo), no se oye el sonido.

#### Controles de tono [TONE]

BASS (bajo): Gire este control hacia MAX (máximo) para el sonido más bajo y hacia MIN para menos bajo.

TREBLE (agudo): Gire este control hacia MAX para el sonido más agudo y hacia MIN para menos agudo.

#### Botones selectores de banda [BAND SELECTOR]

Empuje y retenga el botón de banda deseada antes de sintonizar. Se soltará el botón reteniendo cuando se empuja un otro botón.

FM: Para la recepción de banda de modulación de frecuencia

LW: Para la recepción de banda de onda larga

MW: Para la recepción de banda de onda media

SW: Para la recepción de banda de onda corta (radiodifusión de onda corta, señales de banda lateral sencilla/Código Morse Internacional)

#### Altavoz incorporado

Stimmen Sie auf die gewünschte Station ab.

(Stellen Sie so ein, daß der Zeiger der Signalstärke/Batterieanzeige [TUNING/BATT METER] so weit wie möglich nach rechts ausschlägt.)

**5**

Sintonice la estación deseada.

(Gire para que se oscile el puntero del indicador TUNING/BATT METER a la derecha lo más posible.)

Ziehen Sie die Antenne zu ihrer vollen Länge heraus und stellen Sie dann Länge, Winkel und Richtung zum besten Empfang ein.  
(Wenn das Fußgelenk nicht herausgezogen ist, kann die Richtung der Antenne nicht verändert werden.)

**2**

Extienda la antena completamente y ajuste la longitud, ángulo y dirección.

(Cuando no está sacada la junta de la base, no pueden cambiarse el ángulo y dirección.)



Stellen Sie den Stummabstimmungsschalter [MUTING] auf ON.

(Beim Empfang eines schwachen Senders, stellen Sie ihn auf OFF.)

**3**

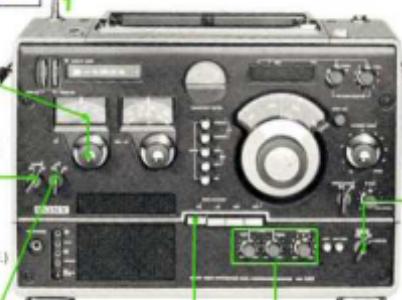
Ponga el interruptor MUTING en ON.

(Al recibir la estación de señal débil, ponga el interruptor en OFF.)

Stellen Sie den AFC-Schalter [AFC] auf OFF, stimmen Sie genau auf den gewünschten Sender ab und stellen Sie den Schalter auf ON.

**4**

Ponga el interruptor AFC en OFF y sintonice la estación precisamente, luego ponga el interruptor en ON.



ON

(Zum Ausschalten stellen Sie auf OFF.)

ON

(Después de usar, ponga en OFF.)

Stellen Sie Lautstärke und Klangfarbe ein.

(Wenn der Lautstärkeregler [VOLUME] auf MIN steht, kommt kein Ton.)

**1**

Drücken Sie die Wellenbereichswahlstütze FM.

Empuje el botón FM.

**6**

Ajuste el volumen y el tono.

(Si está ajustado el control VOLUME en MIN, no se oye el sonido.)

#### ● MW/LW-Abstimmknopf - MW LW-Abstimmeskala

Zum Abstimmen der gewünschten MW- oder LW-Sendern drehen Sie diesen Knopf und wählen Sie die zugehörige Frequenz auf der Abstimmeskala. Zum genauen Abstimmen drehen Sie diesen Knopf langsam, bis der Zeiger der Signalsstärke-/Batterieanzeige [TUNING:BATT METER] so weit wie möglich nach rechts ausschlägt.

#### ● Betriebsartenknöpfe [MODE]

Drücken Sie beim MW/LW- oder KW-Empfang den gewünschten Betriebsartenknopf, bevor Sie auf einen Sender abstimmen. Der vorher gesetzte Betriebsartenknopf rastet aus, wenn ein neuer gedrückt wird.

NORMAL: für MW/LW/KW-Empfang bei guten Bedingungen.

NARROW: für MW/LW/KW-Empfang bei Rauschen und Interferenzen.

(Der klarere Empfang wird dadurch erhalten, daß die empfangene Bandbreite verkleinert wird.)

USB: für den Empfang von Signalen des oberen Seitenbandes.

LSB: für den Empfang von Signalen des unteren Seitenbandes.

CW: für den Empfang von Signalen im CW-Kode (Int. Morse-Kode).

#### ● HF-Verstärkungsregler [RF GAIN]

Verwendet bei MW/LW/KW-Empfang. Normalerweise stellen Sie diesen Regler auf MAX/NORMAL. (Wenn der Regler nach links gedreht wird, kann entweder kein Ton kommen oder der Ton ist zu leise.)

Wird ein sehr starker Sender empfangen (Ortsender), drehen Sie diesen Regler nach links, bis Sie einen verzerrungsfreien Ton erhalten.

#### ● Perilla de sintonización de MW LW - Escala de cuadrante de MW LW

Para sintonizar la estación deseada de MW o LW, gire esta perilla y seleccione la frecuencia en la escala de cuadrante.

Para la sintonización precisa, gire la perilla lentamente para que oscile el puntero del indicador TUNING:BATT METER a la derecha lo más posible.

#### ● Botones de modo [MODE]

En la recepción de MW, LW o SW, empuje y retenga el botón de modo deseado antes de sintonizar. Se soltará el botón retido cuando se empuja un otro botón.

NORMAL: Para la recepción de radiodifusiones de MW/LW/SW bajo buen estado.

NARROW: Para la recepción de radiodifusiones de MW/LW/SW cuando se ocurre el ruido y interferencia. (Se puede obtener la recepción más clara, porque se hace más estrecha la anchura de banda recibida.)

USB: Para la recepción de la señal de banda lateral superior

LSB: Para la recepción de la señal de banda lateral inferior

CW: Para la recepción de la señal de Código Morse Internacional

#### ● Control de ganancia de radiofrecuencia [RF GAIN]

Se usa para la recepción de MW/LW/SW. Usualmente ponga el control en MAX/NORMAL. (Si se gira el control en el sentido contrario a las agujas del reloj, no se oye el sonido o demasiado bajo.)

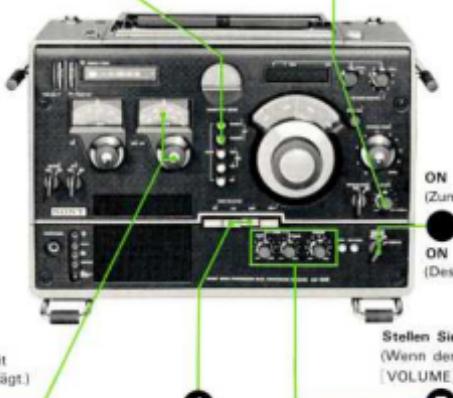
Cuando recibe una estación muy fuerte (estación local), gire este control en el sentido de las agujas del reloj hasta que se obtenga el sonido sin distorsionado.

**Drücken Sie die Taste [NORMAL].**  
(Bei Rauschen und Interferenzen  
drücken Sie die Taste [NARROW].)

**2 Empuje el botón NORMAL.**  
(Cuando se ocurre el ruido e interferencia,  
empuje el botón NARROW.)

**Stimmen Sie auf den gewünschten Sender ab.**  
(Drehen Sie so, daß der Zeiger  
der Signaltstärke/Batterieanzeige  
[TUNING/BATT METER] so weit  
wie möglich nach rechts ausschlägt.)

**4 Sintonice la estación deseada.**  
(Gire para que se oscile el puntero del  
indicador TUNING/BATT METER a la  
derecha lo más posible.)



**Stellen Sie den HF-Verstärkungsregler [RF GAIN] auf MAX/NORMAL.**  
(Wenn Sie ihn nach links drehen, kommt entweder kein Ton oder der Ton ist zu schwach. Beim Empfang eines sehr starken Senders drehen Sie nach links, bis Sie einen verzerrungsfreien Klang erhalten.)

**3**

**Ponga el control RF GAIN en MAX/NORMAL.**  
(Si se gira el control en el sentido contrario  
a las agujas del reloj, no se oye el sonido o  
demasiado bajo. Cuando recibe una estación  
muy fuerte, gire este control en el sentido de  
las agujas del reloj hasta que se obtenga el  
sonido sin distorsionado.)

ON

(Zum Ausschalten stellen Sie auf OFF.)

ON

(Después de usar, ponga en OFF.)

**1 Drücken Sie die Wellenbereichswahl-**  
**taste MW oder LW.**

**Empuje el botón MW o LW.**

**Stellen Sie Lautstärke und Klangfarbe ein.**  
(Wenn der Lautstärkeregler  
[VOLUME] auf MIN steht, kommt kein Ton.)

**5**

**Ajuste el volumen y el tono.**  
(Si está ajustado el control VOLUME  
en MIN, no se oye el sonido.)

- Bei MW/LW-Empfang ist die eingebaute Ferritstabantenne wirksam. Da diese Antenne richtungabhängig ist, drehen Sie das Gerät horizontal in verschiedene Richtungen, bis Sie den besten Empfang erzielen.
- Bei Verwendung einer Außenantenne, stellen Sie den MW/LW-Außenantennen-Empfindlichkeitsschalter [MW/LW EXT ANT] an der Rückseite auf DX. Beim Empfang eines sehr starken Senders, oder wenn ein Lokalsender bei Nacht nicht zufriedenstellend empfangen werden kann, stellen Sie diesen Schalter auf LOCAL.

- Para la recepción de MW/LW, la antena de barra de ferrita incorporada se usa. Porque es direccional la antena, mueva la radio horizontalmente para la mejor recepción si es necesario.
- Cuando usa una antena externa, ordinariamente ponga el conmutador de sensibilidad de antena externa de MW/LW en el trasero en DX. Cuando recibe una estación muy fuerte, o si en la noche no se recibe una estación local satisfactoriamente, póngalo en LOCAL.

### ● KW-Teleskopantenne [SW ANTENNA]

Verwendet für den KW-Empfang. Drücken Sie, um die Spitze der Antenne auszurasten und ziehen Sie sie zu ihrer vollen Länge heraus. (Lassen Sie die Antenne in ihrer senkrechten Stellung, da sie starr verankert und nicht ausrichtbar ist.) Wenn Sie die Antenne wieder einziehen wollen, drücken Sie sie in das Gerät hinein, bis sie einrastet.

### ● KW-Frequenzmesser

Beim KW-Empfang können Sie mit einem Blick an den Ziffern die Anzeige die eingestellte Frequenz ablesen. Stellen Sie die linken zwei Einheiten (MHz) mit den KW-Bereichswählern und die rechten drei Einheiten (kHz) mit dem KW-Abstimmknopf ein. Wenn Sie den Abstimmknopf über „000“ oder „999“ (Ziffern der rechten Seite) hinausdrehen, erscheinen drei Punkte anstatt der Ziffern. Wenn Sie auf der linken Seite (MHz-Bereich) auf „0“ stellen, erscheinen ebenfalls drei Punkte und keine Ziffern auf der rechten Seite, weil dies ein nicht verwendeter Abstimmbereich ist.

### ● KW-Bereichswähler [SW BAND SELECTOR]

Stellen Sie mit diesen Knöpfen den gewünschten KW-Bereich (MHz-Bereich) ein. Sie können 0,10 oder 20 mit dem linken Knopf und 0-9 mit dem rechten Knopf einstellen. Dadurch ist es möglich, jeden Bereich von 1 bis 29 zu wählen, wobei die entsprechenden Ziffern auf der linken Seite des Frequenzmessers erscheinen.

### ● KW-Abstimmknopf - KW-Abstimmsskala

Um auf den gewünschten KW-Sender abzustimmen, wählen Sie den entsprechenden KW-Bereich (MHz) und stellen Sie mit diesem Knopf (0-999 kHz) die genaue Frequenz ein. Ein Teilestrich auf der Abstimmsskala zeigt 2 kHz an. Zum genaueren Abstimmen drehen Sie diesen Knopf langsam und achten Sie auf die am weitesten rechts liegende Ziffer des Frequenzmessers, die sich alle 1 kHz ändert.

### ● Regulierknopf der Abstimmsskala [SCALE ADJ]

Damit können Sie die Eichung der KW-Abstimmsskala korrigieren. Wenn die auf der Abstimmsskala angezeigte Frequenz nicht mit der des Frequenzmessers übereinstimmt, drehen Sie diesen Knopf, um den Zeiger der Abstimmsskala auf die exakte Frequenz einzustellen.

### ● Antennenabstimmknopf [ANTENNA TUNING]

Verwenden Sie diesen Knopf zum Abgleichen des KW-Antennenstromkreises auf die jeweilige Frequenz. Vor dem Abstimmen, stellen Sie diesen Knopf auf den gewünschten KW-Bereich (MHz) ein. Beim Abstimmen, drehen Sie den Knopf langsam in beide Richtungen, bis die beste Empfangsempfindlichkeit erhalten wird.

### ● Rauschabblasseschalter [NOISE BLANKER]

Verwendet beim KW-Empfang. Wenn Impulsrauschen, wie z.B. Zündgeräusche, den Empfang stört, stellen Sie den Schalter auf ON, um das Rauschen zu unterdrücken oder abzuschwächen. Lassen Sie normalerweise diesen Schalter in der Stellung OFF, da seine Funktion zu Klangverzerrungen führen kann.

### ● Antena telescópica de SW [SW ANTENNA]

Se usa para la recepción de SW. Empuje y suelte el topo de esta antena, y extiéndala en toda su longitud. (Deje la antena en posición vertical, a causa de que la junta de la base está fija). Al retirar la antena, empújela hacia atrás dentro del aparato hasta que se retenga.

### ● Contador de frecuencia de SW

En la recepción de SW, se puede leer de una mirada la frecuencia por las cifras de este contador. Escoja los dos dígitos de la izquierda (MHz) con las perillas selectores de banda SW, y los tres dígitos de la derecha (kHz) con la perilla de sintonización de SW. Si continúa girando la perilla de sintonización, después de que aparezcan 000 ó 999 a la derecha, aparecerán tres puntos en lugar de cifras. Si 0 (MHz) es seleccionado a la izquierda, aparecerá asimismo tres puntos pero no cifras, puesto que este orden de sintonización no es usable.

### ● Perillas selectores de banda SW [SW BAND SELECTOR]

Seleccione la banda deseada de SW (MHz) con estas perillas. Escoja 0, 10 ó 20 con la perilla izquierda y 0-9 con la perilla derecha. De este modo, se muestra cualquier banda desde 1 a 29 en el contador de frecuencia izquierdo.

### ● Perilla de sintonización de SW - Escala de cuadrante de SW

Para sintonizar la estación deseada de SW, seleccione la banda SW (MHz) y seleccione 0-999 kHz con esta perilla. Una graduación en la escala de cuadrante indica 2 kHz. Para la sintonización precisa, dé vueltas lentamente a la perilla, mientras observa el dígito más a la derecha sobre el contador de frecuencia que cambia cada 1 kHz.

### ● Perilla de ajuste de escala [SCALE ADJ]

Se usa para corregir la calibración de cuadrante de SW. Si la frecuencia indicada en la escala de cuadrante no queda de acuerdo con la indicada en el contador de frecuencia, dé vueltas esta perilla para ajustar el puntero de la escala de cuadrante a la frecuencia correcta.

### ● Perilla de sintonización de antena [ANTENNA TUNING]

Se usa para ajustar el circuito de SW. Antes de sintonizar, ponga esta perilla a la banda deseada de SW (MHz). Mientras sintonizando, varíe la perilla ligeramente para que se obtenga la mejor sensibilidad.

### ● Interruptor supresor de ruido [NOISE BLANKER]

Se usa para la recepción de SW. Cuando tenga lugar un ruido del tipo de impulso, tal como el ruido de ignición, ponga este interruptor en ON para cortar o reducir el ruido. Ordinariamente, ponga el interruptor en OFF, pues de otra suerte el uso de esta función puede resultar en deformación del sonido.

## KW/SSB/CW-EMPFANG

Einzelheiten über KW-Sender und SSB/CW-Signale entnehmen Sie bitte dem mitgelieferten Kurzwellenführer „Short Wave Guide“. Die Sendezonen von Kurzwellensendern sind allgemein in GMT [Greenwich-Standartzeit] angegeben. Benutzen Sie die mitgelieferte Weltzeitabelle, um die GMT in Ihre Ortszeit umzurechnen.

## RECEPCION DE SW/SSB/CW

Para los detalles sobre las difusiones de SW (onda corta) y las señales SSB/CW (banda lateral sencilla/Código Morse Internacional), refiera la Guía de Onda Corta suministrada.

Se hacen una lista los tiempos de radiodifusiones de SW generalmente en la hora universal (Hora de Greenwich). Use la Gráfica de Zona de Tiempo Mundial suministrada para convertir la hora universal en el tiempo en su área.

### KW

Drücken Sie die Taste [NORMAL].  
(Bei Rauschen und Interferenzen drücken Sie die Taste [NARROW].)

**3**  
Empuje el botón NORMAL.  
(Cuando se ocurren el ruido e interferencia, empuje el botón NARROW.)

Drücken Sie die Wellenbereichswahltafel SW.

**1** Empuje el botón SW.

Stellen Sie den HF-Verstärkungsregler [RF GAIN] auf MAX. NORMAL.

[Wenn Sie ihn nach links drehen, kommt entweder kein Ton oder der Ton ist zu schwach. Beim Empfang eines sehr starken Senders drehen Sie nach links, bis Sie einen verzerrungsfreien Klang erhalten.]

**6**  
Ponga el control RF GAIN en MAX. NORMAL.

[Si se gira el control en el sentido contrario a las agujas del reloj, no se oye el sonido o demasiado bajo. Cuando recibe una estación muy fuerte, gire este control en el sentido de las agujas del reloj hasta que se obtenga el sonido sin distorsionado.]

### SSB/CW

Das Bedienungsverfahren ist gleich mit dem des normalen KW-Empfangs, außer in den folgenden Punkten.

### SW

Ziehen Sie die Antenne zu ihrer vollen Länge heraus.

(Stellen Sie den KW-Antennenschalter [SW-ANT] auf der Rückseite auf ROD.)

**4**  
Extienda la antena completamente.  
(Ponga el conmutador SW-ANT en el trasero en ROD.)

**2** Wählen Sie den KW-Bereich (MHz).

**3** Seleccione la banda de SW (MHz).  
Stimmen Sie auf die gewünschte Station ab.

**5** Sintonice la estación deseada.  
Stellen Sie den Antennenabstimmknopf [ANTENNA TUNING] auf den gewünschten KW-Bereich (MHz).

**6** Ponga la perilla ANTENNA TUNING en la banda seleccionada de SW (MHz).

ON (Zum Ausschalten stellen Sie auf OFF.)

ON (Después de usar, póngalo en OFF.)

**7** Stellen Sie den Rauschabblendschalter [NOISE BLANKER] auf OFF.  
(Bei Impulsrauschen stellen Sie ihn auf ON.)

**8** Ponga el interruptor NOISE BLANKER en OFF.  
(Cuando el ruido del tipo impulsivo, póngalo en ON.)

### SSB/CW

Los procedimientos de operación para recibir SSB/CW, son casi mismos con la recepción ordinaria de SW, salvo los puntos siguientes.

Drücken Sie den gewünschten Knopf: USB, LSB oder CW.  
**3**  
Empuje el botón deseado USB, LSB o CW.

Stimmen Sie auf den gewünschten Sender ab.  
(Drehen Sie den Knopf nach langsam als bei der normalen KW-Abstimmung.)

**8**  
Sintonice la estación deseada.  
(Gire la perilla más lentamente que hace al sintonizar la banda SW ordinaria.)



### ● Ohrhörerbuchse [②]

Zum Hören über Ohrhörer, verbinden Sie den mitgelieferten Ohrhörer ME-20H mit dieser Buchse. Der eingebaute Lautsprecher wird automatisch abgeschaltet.

### ● Kopfhörerbuchse [HEADPHONES]

Zum Hören über Kopfhörer, verbinden Sie den Kopfhörer DR-7 (gesondert lieferbar) mit dieser Buchse. Der eingebaute Lautsprecher wird automatisch abgeschaltet. Ist ein Ohrhörer in die Ohrhörerbuchse [②] gesteckt, erhalten Sie über den angeschlossenen Kopfhörer keinen Ton.

### ● Reserveeingang [AUX IN]

Um die Aufnahme eines Tonbandgerätes über das Radio wiederzugeben, verbinden Sie über das gesondert lieferbare Verbindungskabel das Tonbandgerät mit dieser Buchse. Der Ton des Radios wird automatisch abgeschaltet.

### ● Aufnahmebuchse [■■■]

Um vom Radio aufzunehmen, verbinden Sie ein Tonbandgerät über das gesondert lieferbare Verbindungskabel mit dieser Buchse. Während des Aufnahmens können Sie das entsprechende Radio-Programm zu jeder gewünschten Lautstärke und Klangfarbe hören, ohne den Aufnahmepiegel zu beeinträchtigen.

### ● Zeitschalter-Ausgangsbuchse [TIMER OUT]

Wenn Sie den Zeitschalter dieses Radios dazu benutzen wollen, ein Tonbandgerät automatisch einzuschalten, verbinden Sie das Tonbandgerät über die geeigneten Verbindungskabel (gesondert lieferbar) mit dieser Buchse. In diesem Fall muß das Tonbandgerät jedoch mit einer Zeitschalter-Eingangsbuchse, einer Pauseneinrichtung und einer automatischen Startvorrichtung versehen sein. Solche Tonbandgeräte werden gegenwärtig nicht von Sony hergestellt.

### ● Enchufe de auricular [③]

Para escuchar a través del auricular, conecte el auricular ME-20H suministrado a este enchufe. Se desconecta el altavoz incorporado automáticamente.

### ● Enchufe de auriculares de casco [HEADPHONES]

Para escuchar a través del auriculares de casco, conecte el auricular de casco DR-7 facultativo a este enchufe. Se desconecta el altavoz incorporado automáticamente. Si queda conectado el auricular al enchufe ③, no se oye el sonido desde el auricular.

### ● Enchufe de entrada auxiliar [AUX IN]

Para escuchar el programa grabado a través de esta radio, conecte un magnetófono a este enchufe con el cordón de conexión facultativo. Se desconecta el sonido de radio automáticamente.

### ● Enchufe de grabación [■■■]

Para grabar el programa de radio, conecte un magnetófono a este enchufe con el cordón de conexión facultativo. Mientras grabando, puede escuchar el sonido que va a grabarse a cualquier volumen y tono deseados sin afectar al nivel de grabación.

### ● Enchufe de salida de cronizador [TIMER OUT]

Para activar un magnetófono automáticamente usando el cronizador de esta radio, conecte el magnetófono a este enchufe con los cordones de conexión facultativos. En este caso, el magnetófono debe ser equipado del enchufe de entrada de cronizador y funciones de pausa y arranque automático. Ya no se produce magnetófonos al presente por Sony.

## VERWENDEN DER ANSCHLUSSBUCHSEN

### Zum Hören über einen Ohrhörer

- 1 Stimmen Sie auf den gewünschten Sender ab.
- 2 Stecken Sie den mitgelieferten Ohrhörer ME-20H in die Ohrhörerbuchse [②] (Abb. L).
- 3 Stellen Sie Lautstärke und Klangfarbe ein.
- 4 Der eingebaute Lautsprecher ist automatisch abgeschaltet.

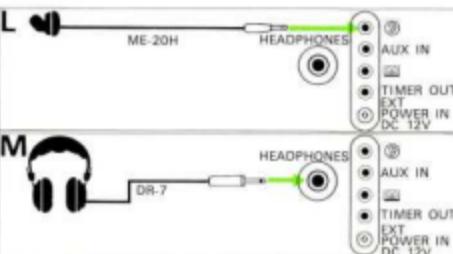
### Zum Hören über einen Kopfhörer

- 1 Stimmen Sie auf den gewünschten Sender ab.
- 2 Stecken Sie den Kopfhörer DR-7 (gesondert lieferbar) in die Kopfhörerbuchse [HEADPHONES] (Abb. M).
- 3 Stellen Sie Lautstärke und Klangfarbe ein.
- 4 Der eingebaute Lautsprecher ist automatisch abgeschaltet.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, daß kein Ohrhörer an die Ohrhörerbuchse [②] angeschlossen ist, da sonst über den Kopfhörer kein Ton zu hören ist.

### Zum Abspielen eines Tonbandes über das Radio

- 1 Schalten Sie das Radio ein (Netzschalter [POWER] auf ON).
- 2 Stellen Sie die Lautstärke des Tonbandgerätes auf normalen Hörgenuss ein.
- 3 Verbinden Sie über das Verbindungskabel RK-69H (gesondert lieferbar) die Kopfhörer- oder Monitorbuchse des Tonbandgerätes mit dem Reserveeingang [AUX IN] des Radios, wie in Abb. N gezeigt.



## USO DE LOS ENCHUFES

### Para escuchar con un auricular

- 1 Sintonice la estación deseada.
- 2 Conecte el auricular ME-20H suministrado al enchufe ③ (Fig. L).
- 3 Ajuste el volumen y el tono.
- 4 Se desconecta el altavoz incorporado automáticamente.

### Para escuchar con auriculares de casco

- 1 Sintonice a la estación deseada.
- 2 Conecte el auricular de casco DR-7 (facultativo) al enchufe HEADPHONES (Fig. M).
- 3 Ajuste el volumen y el tono.
- 4 Se desconecta el altavoz incorporado automáticamente.

### Nota: Asegúrese de que no está conectado el auricular al enchufe

- ③. Si está conectado, no se oye el sonido desde auriculares.

### Para escuchar la cinta

- 1 Ponga la radio en el modo de recepción (interruptor POWER en ON).
- 2 Ajuste el volumen del magnetófono al nivel ordinario de escucha.

- Stellen Sie das Tonbandgerät auf Wiedergabebetrieb.
- Stellen Sie den Ton mit Lautstärke- [VOLUME] und Klangreglern [TONE] des Radios ein.
- Die Signalstärke-, Batterieanzeige [TUNING/BATT METER] zeigt auch dann noch die Abstimmbedingungen des eingestellten Senders an, wenn der Ton des Radios abgeschaltet ist.
- Sollte das Abspielen eines Tonbandes über das Radio nicht zufriedenstellend sein, beziehen Sie sich zu weiteren Informationen auf die Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes.

#### Zum Aufnehmen von dem CRF-320

- Stimmen Sie auf den Sender ab, von dem Sie aufnehmen wollen.
- Verbinden Sie über das Verbindungskabel RK-69H (gesondert lieferbar) die Mikrofonbuchse des Tonbandgerätes mit der Aufnahmeebuchse [MIC] des Radios, wie in Abb. O gezeigt.
- Stellen Sie das Tonbandgerät auf Aufnahmefebetrieb.
- Beim Aufnehmen können Sie das Radioprogramm in jeder gewünschten Lautstärke und Klangfarbe mithören.
- Sollte das Aufnehmen nach den oben beschriebenen Schritten keine zufriedenstellende Ergebnisse liefern, beziehen Sie sich zu weiteren Informationen auf die Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes.

#### Um zu einer gewünschten Zeit automatisch von dem CRF-320 aufzunehmen

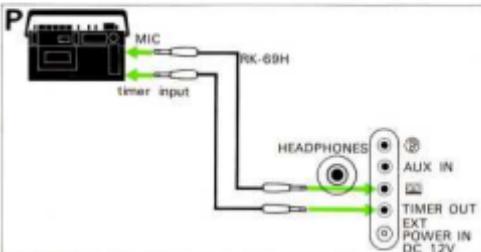
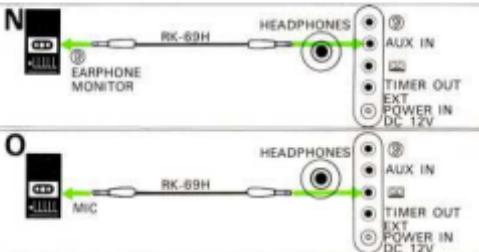
Wenn Sie ein Tonbandgerät, das mit einer Zeitschaltereingangsbuchse, einer Pausen- und automatischen Startvorrichtung versehen ist, anschließen, können Sie von diesem Radio auch bei Abwesenheit automatisch aufnehmen. Solche Tonbandgeräte werden zur Zeit nicht von Sony hergestellt.

Die Bedienungsschritte sind folgende:

- Stellen Sie den Sender ein, von dem Sie aufnehmen wollen.
- Drehen Sie den Zeitschaltereinstellknopf [TIMER SET] nach oben und stellen Sie die gewünschte Zeit auf die Dreiecksmerkierung der Zeitschalteranzeige ein.
- Stellen Sie den Netzschalter [POWER] auf TIMER ON.
- Verbinden Sie die Zeitschaltereingangsbuchse des Tonbandgerätes mit der Zeitschalterausgangsbuchse [TIMER OUT] des Radios und die Mikrofonbuchse des Tonbandgerätes mit der Aufnahmeebuchse [MIC] des Radios. Benutzen Sie dazu zwei Verbindungskabel RK-69H (gesondert lieferbar), wie in Abb. P gezeigt.
- Stellen Sie das Tonbandgerät auf Pausen- und Aufnahmefebetrieb.

Zu der vorgewählten Zeit beginnt die Aufnahme automatisch.

- Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes.



- Conecte el enchufe EARPHONE o MONITOR del magnetófono al enchufe AUX IN de la radio con el Sony Cordon de Conexión RK-69H (facultativo) como se ve en Fig. N.
- Ponga el magnetófono en el modo de reproducción.
- Ajuste el sonido con los controles VOLUME y TONE de la radio.
- Indicador TUNING/BATT METER continua a indicar el estado de la sintonización de radio después que se desconecte el sonido de la radio.
- Refiera el manual de instrucciones del magnetófono si no efectuan estos procedimientos satisfactoriamente.

#### Para grabar desde el CRF-320

- Sintonice la estación deseada que va a grabarse.
- Conecte el enchufe de la radio con el Sony Cordon de Conexión RK-69H (facultativo) como se ve en Fig. O.
- Ponga el magnetófono en el modo de grabación.
- Durante la grabación, se puede escuchar el programa de radio al volumen y tono deseados.
- Refiera el manual de instrucciones del magnetófono si no efectuan estos procedimientos satisfactoriamente.

#### Para grabar desde el CRF-320 automáticamente al tiempo deseado

Conectando un magnetófono que se halla provista de un enchufe de entrada de cronizador y de las funciones de pausa y arranque-automático, usted puede efectuar grabaciones automáticamente a partir de esta radio, aun cuando esté ausente. Tales magnetófonos no son actualmente fabricados por Sony. Sin embargo, el procedimiento de operación es el siguiente:

- Sintonice a la estación deseada que va a grabarse.
- Gire la perilla TIMER SET arriba y ponga el tiempo deseado en el indicador de puesta del cronizador a la marca triángula.
- Ponga el interruptor POWER en TIMER ON.
- Conecte el enchufe de entrada de cronizador del magnetófono al enchufe TIMER OUT de la radio y el enchufe MIC del magnetófono al enchufe de la radio con dos Sony Cordon de Conexión RK-69H (facultativo) como se ve en Fig. P.
- Ponga el magnetófono en el modo de pausa y grabación. Al tiempo preajustado, el magnetófono se empezará automáticamente.
- Para más detalles, refiera el manual de instrucciones del magnetófono.

### ● MW/LW-Außenantennen-Empfindlichkeitsschalter [MW]

#### [LW EXT ANT]

Wenn Sie zum MW- oder LW-Empfang eine Außenantenne benutzen, arbeitet dieser Schalter als Empfindlichkeitswähler. Normalerweise lassen Sie den Schalter in der Stellung DX. Beim Empfang eines sehr starken Senders, oder wenn nachts ein lokaler Sender nicht zufriedenstellend empfangen wird, weil weit entfernte Stationen mitgehört werden, stellen Sie den Schalter auf LOCAL. **KW-Antennenschalter [SW-ANT]**

Bei KW-Empfang arbeitet dieser Schalter als Antennenwähler. Benutzen Sie die KW-Teleskopantenne, stellen Sie den Schalter auf ROD; bei einer Außenantenne für Kurzwelle, stellen Sie ihn auf EXT.

### ● KW-Antennenanschlüsse

Zum besseren KW-Empfang verbinden Sie eine Außenantenne mit diesen Anschlüssen (Impedanz 50–75 Ohm), indem Sie ein 50 bis 75-Ohm-Koaxialkabel verwenden. Verbinden Sie den Innenleiter des Koaxialkabels mit dem linken [T] und den Außenleiter mit dem rechten Anschluß [ ].

### ● MW/LW-Antennenanschlüsse

Ist der MW- oder LW-Empfang nicht zufriedenstellend, wenn die eingebaute Ferritstabantenne verwendet wird, verbinden Sie einen Antennendraht von mehr als 5 m Länge mit dem linken Anschluß [T] (hohe Impedanz). Durch das Verbinden einer Erde mit dem rechten Anschluß [ ] kann der Empfang verbessert werden.

### ● UKW-Antennenanschlüsse

Ist der UKW-Empfang bei Verwendung der UKW-Teleskopantenne nicht zufriedenstellend, verbinden Sie diese Anschlüsse mit einer UKW-Außenantenne (Impedanz 75 Ohm), indem Sie ein 75-Ohm-Koaxialkabel verwenden. Verbinden Sie den Innenleiter mit dem linken [T], den Außenleiter mit dem rechten Anschluß [ ].

### ● Comutador de sensibilidad de antena externa e MW/LW [MW, LW EXT ANT]

Al usar una antena externa en la recepción de MW o LW, se funciona este comutador como el selector de sensibilidad. Ordinariamente ponga este comutador en DX. Cuando recibe una estación muy fuerte, o si en la noche no se recibe una estación local satisfactoriamente porque se oyen las estaciones lejanas, ponga este comutador en LOCAL.

#### Comutador selector de antena de SW [SW-ANT]

Durante la recepción de SW, este comutador se funciona como un selector de antena. Al usar la antena telescópica de SW, ponga este comutador en ROD (varilla), y al usar una antena externa de SW, póngalo en EXT (externa).

#### ● Terminales de antena de SW

Para mejor recepción de SW, conecte una antena externa a estos terminales (impedancia 50–75 ohmios), usando el cable coaxial de 50–75 ohmios. Conecte el conductor central del cable al terminal izquierdo [T], y trenzille blindado al derecho [ ].

#### ● Terminales de antena de MW/LW

Si no está satisfactoria la recepción de MW o LW cuando usa la antena de barra de ferrita incorporada, conecte un alambre de antena que tiene la longitud de más de 5 metros, al terminal izquierdo [T] (impedancia alta). Ofrece la recepción mejor la conexión de un alambre de tierra al terminal derecho [ ].

#### ● Terminales de antena de FM

Si no está satisfactoria la recepción de FM cuando usa la antena telescópica de FM, conecte una antena externa de FM a estos terminales de antena de FM (impedancia 75 ohmios), con el uso del cable coaxial de 75 ohmios. Conecte el conductor central al terminal [T], y el cordón blindado al terminal derecho [ ].

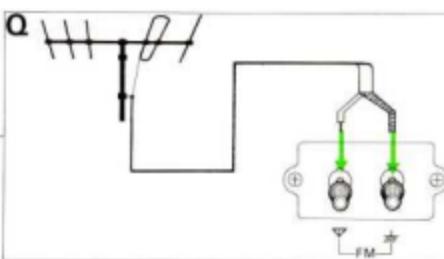
## ANSCHLUSS EINER AUSSENANTENNE

In Stahlbetongebäuden, in Gebirgsgegenden und bei größerer Entfernung zu einem Sender kann der Empfang unbefriedigend sein. In diesem Fall ist der Anschluß einer Außenantenne zu empfehlen. **Hinweis:** Der Schutz durch einen geeigneten Blitzableiter wird empfohlen, wenn die Antenne außerhalb des Hauses angebracht wird.

### Für den UKW-Empfang

Schließen Sie eine handelsübliche UKW-Außenantenne (75 Ohm) an die UKW-Antennenanschlüsse an, indem Sie ein 75-Ohm-Koaxialkabel als Verbindungsleitung benutzen. Lösen Sie die Schrauben der Auschlüsse. Verbinden Sie den Innenleiter des Koaxialkabels mit dem linken [T] und den Außenleiter mit dem rechten [ ] Anschluß, wie in Abb. Q gezeigt, und ziehen Sie die Schrauben fest.

Wenn Sie eine UKW-Außenantenne verwenden, ziehen Sie die UKW-Teleskopantenne ein.



## CONEXION DE LA ANTENA EXTERNA

En un edificio con armadura de acero, en una región montañosa o a bastante distancia del transmisor, la recepción puede ser insatisfactoria.

En tal caso, se recomienda usar una antena externa.

**Nota:** Si la antena se halla extendida al exterior de la casa, se recomienda usar un pararrayos conveniente.

### Para la recepción de FM

Conecte cualquier antena externa de FM para 75 ohmios, que se pueda adquirir en el comercio, a los terminales de antena de FM en la parte trasera del aparato, usando un cable coaxial de 75 ohmios como el alambre alimentador. Afloje los tornillos puestos en los terminales. Conecte el conductor central del cable coaxial al terminal señalado con la marca T, y la trenza blindada que tiene la marca [ ] – como en la Fig. Q; después, apriete los tornillos.

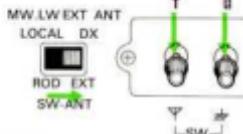
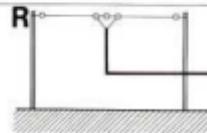
Al usar la antena externa de FM, retirega usted la antena telescópica de FM, provista en el aparato.

## Für den KW-Empfang

Schließen Sie eine handelsübliche Dipolantenne (50—75 Ohm) an die KW-Antennenanschlüsse auf der Rückseite an, indem Sie ein 50 bis 75-Ohm-Koaxialkabel als Verbindungsleitung verwenden. Stellen Sie den KW-Antennenschalter [SW ANT] auf EXT und ziehen Sie die KW-Teleskopantenne ein.

Lösen Sie die Schrauben der Anschlüsse. Verbinden Sie den Innenleiter des Koaxialkabels mit dem linken [Y] und den Außenleiter mit dem rechten [ ] Anschluß, wie in Abb. R gezeigt, und ziehen Sie die Schrauben fest.

Genaue Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem „Short Wave Guide“ oder einem Radioamateur- oder KW-Handbuch.



## Para la recepción de SW

Conecte cualquier antena dipolo que es disponible en el mercado a los terminales de antena de SW situados en el trasero, usando el cable coaxial de 50 - 75 ohmios como un alambre alimentador. Ponga el conmutador SW-ANT en EXT, retire la antena telescópica de SW.

Suelte los tornillos en los terminales. Conecte el conductor central del cable coaxial al Y y la trenilla blindada al + como se ve en Fig. R y apriete los tornillos.

Para más detalles, refiera la Guía de Onda Corta, el folleto de radio aficionado o el folleto para el escuchante de la onda corta.

## Für den MW/LW-Empfang

Verbinden Sie einen Antennendraht von mehr als 5 m Länge mit dem MW/LW-Antennenanschluß auf der Rückseite.

Lösen Sie die Schraube des Anschlusses [Y]. Bringen Sie das Ende des Drahtes an und ziehen Sie die Schraube fest, wie in Abb. S gezeigt. Verlegen Sie den Draht wenn möglich außerhalb des Hauses.

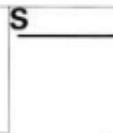
### Erdung

Der Anschluß einer Erdung beseitigt Brumm und Rauschen und sorgt für besseren Empfang.

Es gibt drei Erdungsanschlüsse [ ] auf der Rückseite und jeder kann zu einer Erdverbindung benutzt werden.

Lösen Sie die Schraube eines Erdungsanschlusses [ ], der nicht als Antennenanschluß benutzt wird. Verbinden Sie ein Ende des Erdungsdrähtes mit dem Anschluß und ziehen Sie die Schraube fest. Verbinden Sie das andere Ende unter Verwendung einer Erdklemme mit einer Wasserleitung oder direkt mit einer geeigneten Erde, wie in Abb. T gezeigt.

**Hinweis:** Schließen Sie den Erdungsdraht niemals an eine Gasleitung an.



## Para la recepción de MW/LW

Conecte el alambre de antena que tiene la longitud de 5 metros, al terminal de antena de MW/LW situado en el trasero.

Suelte el tornillo Y. Conecte el fin del alambre y apriete el tornillo como se ve en Fig. S. Extienda el alambre afuera si es posible.

### Puesta a tierra

El uso del alambre de tierra eliminará el zumbido y ruido, y ofrecerá la recepción mejor.

Se hallan tres terminales de tierra [ ] en el trasero, y se puede usar cualquier terminal para la conexión de puesta a tierra.

Suelte el tornillo [ ] que no están en uso para la conexión de la antena. Conecte un extremo del alambre de tierra al terminal y apriete el tornillo. Conecte el otro extremo a un tubo de agua fría por medio de una grapa de tierra, o bien directamente a un conveniente punto de toma de tierra como en la Fig. T.

**Nota:** No conecte nunca el alambre de tierra a un tubo conductor de gas.

## TECHNISCHE DATEN

Typ	Volltransistorisierter FM/AM 32 Band Radiosender	Stromentnahme	UKW/MW/LW: 75 mA, KW: 250 mA, bei null Signal, Gleichstrom
Schaltung	UKW/MW/LW: Superhet, mit HF-Vergärtker KW: Doppel-Superhet mit kristallgesteuertem Frequenzgenerator, mit HF-Vergärtker	Empfangsbereich	UKW: 87,5–108 MHz KW: 1,6–30 MHz (187–10 m) MW: 530–1.605 kHz LW: 150–400 kHz (2.000–750 m)
Halbleiterbestückung	Signalkreis: 8 IC, 14 FET, 27 Transistoren Reservekreis: 10 IC, 3 FET, 48 Transistoren Uhrenkreis: 1 IC, 5 Transistoren	Zwischenfrequenz	UKW: 10,7 MHz, MW/LW: 455 kHz KW 1: 45,145 MHz, KW 2: 455 kHz UKW: 1,8 µV (5 dB), S/N=30 dB (S/N=Signal-Rauschabstand)
Stromversorgung	Radio Allgemeine Exportausführung: 100–110, 115–127, 200–220 oder 230–250 V Wechselspannung Europäische Ausführung: 110, 127, 220 oder 240 V Wechselspannung Ausführung für Großbritannien: 240 V Wechselspannung (110, 127 oder 220 V Wechselspannung, einstellbar durch autorisiertes Sony-Personal) 12 V Gleichspannung, 8 Monozellen* 12 V Autobatterie mit Sony Autobatteriekabel DCC-9 (gesondert lieferbar)	Empfindlichkeit	KW: 0,7 µV (=3 dB), S/N=6 dB, bei 10 MHz MW: 32 µV/m (30 dB/m), S/N=6 dB, eingebaute Ferritstabantenne LW: 57 µV/m (35 dB/m), S/N=6 dB, eingebaute Ferritstabantenne
Uhr	1,5 V Gleichspannung, 1 Monozelle* * IEC Batteriebezeichnung: R20	Spiegelfrequenzselektion	UKW: 60 dB, bei 104 MHz KW 1: 90 dB, KW 2: 65 dB, bei 10 MHz MW: 55 dB, bei 1.605 kHz LW: 80 dB, bei 360 kHz
Leistungsaufnahme	12 W Wechselspannung	Trennschärfe	UKW: besser als 70 dB (±400 Hz Verstimmung) KW/MW/LW: -60 dB bei NORMAL (±8 kHz Verstimmung) -60 dB bei NARROW (±6 kHz Verstimmung)

## CARACTERISTICAS

Tipo de modelo	Radioreceptor de 32 bandas de FM/AM completamente con transistores	Consumo de energía	12 W C.A.
Sistemas de circuito	FM/MW/LW: Superheterodino, con amplificador de radio frecuencia SW: Superheterodino de conversión dual usando el sintetizador digital controlado por cristal con amplificador de radio frecuencia	Consumo de corriente	UKW/MW/LW: 75 mA, SW: 250 mA a la señal cero, C.C.
Semiconductores	Círculo de señal: 8 HIC (Circuito Integrado), 14 FET, 27 transistores Círculo auxiliar: 10 IC, 3 FET, 48 transistores Círculo de reloj: 1 IC, 5 transistores	Gama de frecuencia	FM: 87,5–108 MHz SW: 1,6–30 MHz (187–10 m) MW: 530–1.605 kHz LW: 150–400 kHz (2.000–750 m)
Alimentación	Radio Modelo de exportación general: 100–110, 115–127, 200–220 ó 230–250 V C.A. ~ Modelo europeo: 110, 127, 220 ó 240 V C.A. ~ Modelo inglés: 240 V C.A. ~ (110, 127, ó 220 V C.A. ~ ajustable por el Sony personal calificado) 12 V C.C. ~ ocho pilas tamaño D* 12 V batería de coche con Sony Cordón de Batería de Coche DCC-9 (facultativo) Reloj 1,5 V C.C. ~ una pila tamaño D * designación IEC: R20	Frecuencia intermedia	FM: 10,7 MHz, MW/LW: 455 kHz SW-primer: 45,145 MHz SW-segundo: 455 kHz
		Sensibilidad	FM: 1,8 µV (5 dB), S/N=30 dB SW: 0,7 µV (=3 dB), S/N=6 dB a 10 MHz MW: 32 µV/m (30 dB/m), S/N=6 dB, antena de barra de ferrita incorporada LW: 57 µV/m (35 dB/m), S/N=6 dB, antena de barra de ferrita incorporada
		Rechazo de imagen	FM: 60 dB a 104 MHz SW: primero: 90 dB, segundo: 65 dB a 10 MHz MW: 55 dB a 1.605 kHz LW: 80 dB a 360 kHz

Antennen	UKW: Teleskopantenne, Außenantennenanschlüsse (75 Ohm) KW: Teleskopantenne, Außenantennenanschlüsse (50—75 Ohm) MW/LW: eingebaute Ferritstabantenne, Außenantennenanschlüsse (hohe Impedanz)	Mitgeliefertes Zubehör Netzkabel DK-33H und Netzwischenstecker (Allgemeine Exportausführung) DK-38 (Europäische Ausführung) DK-50 (Ausführung für Großbritannien)
Lautsprecher	ca. 12 cm Durchmesser	Ohrhörer ME-20H
Uhr	Quarz-Uhr	„Short Wave Guide“
Eingang	AUX IN (Minibuchse).....1 maximale Empfindlichkeit —45 dB bei 50 mW Ausgangsleistung Eingangsimpedanz 5 kOhm	Weltzeitabelle
Ausgänge	Ohrhörer (Minibuchse).....1 für Bohmige Ohrhörer HEADPHONES (Phonobuchse).....1 für Bohmige Kopfhörer Aufnahmebuchse (Minibuchse).....1 Ausgangspegel —60 dB Ausgangsimpedanz 1 kOhm	Gesondert lieferbares Zubehör Autobatteriekabel DCC-9 Kopfhörer DR-7 Verbindungskabel RK-69H (Ministecker+ Ministecker)
Steuerbuchse	TIMER OUT (Minibuchse).....1	Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.
Abmessungen	ca. 451 x 308 x 207 mm (B/H/T) (einschl. vorspringender Teile und Bedienelemente, wenn der Tragegriff heruntergedrückt ist.)	Vielleicht führt Ihr Fachgeschäft einige der oben angegebenen, gesondert lieferbaren Zubehörteile nicht. Bitte lassen Sie sich von Ihrem Fachgeschäft genau über das in Ihrem Land gesondert lieferbares Zubehör informieren.
Gewicht	ca. 13 kg (einschl. Batterien)	

Selectividad	FM: Mejor que 70 dB (±400 kHz resonancia desconectada) SW/MW/LW: —60 dB a NORMAL (±8 kHz resonancia desconectada) —60 dB a NARROW (±6 kHz resonancia desconectada)	Dimensiones	451 x 308 x 207 mm aprox. (an/al/pro) incluyendo las partes y los controles proyectados, con el esa de transporte puesta en su lugar
Antenas	FM: Antena telescopica, terminales de antena externa (75 ohmios) SW: Antena telescopica, terminales de antena externa (50—75 ohmios) MW/LW: Antena de barra de ferrita incorporada, terminales de antena externa (impedancia alta)	Peso	13 kg aprox. incluyendo las pilas
Altavoz	12 cm aprox. diá.	Accesorios suministrados	Cordón de alimentación DK-33H y el enchufe convertidor (modelo de exportación general) DK-38 (modelo europeo) DK-50 (modelo inglés)
Reloj	Reloj de cuarzo		Auricular ME-20H
Entrada	AUX IN (enchufe de tipo mini).....1 Sensibilidad máxima —45 dBa a la salida de 50 mW Impedancia de entrada 5 k ohmios		Guía de Onda Corta Gráfica de Zona de Tiempo Mundial
Salidas	Auricular (enchufe de tipo mini).....1 Para un auricular de 8 ohmios HEADPHONES (enchufe tipo telefónico).....1 Para auriculares de casco de 8 ohmios Grabación (enchufe de tipo mini).....1 Nivel de salida —60 dBs Impedancia de salida 1 k ohmios	Accesorios facultativos	Cordón de Batería de Coche DCC-9 Auriculares de casco DR-7 Cordón de Conexión RK-69H (enchufe mini—enchufe mini)
Enchufe de control	TIMER OUT (enchufe de tipo mini).....1	Diseño y características sujetos a cambios sin previo aviso.	

Bien puede suceder, que el distribuidor de usted no tenga algunos de los accesorios facultativos puestos en la precedente lista. Sirvase pedir al distribuidor información detallada sobre los accesorios facultativos disponibles en su país.

## STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Falls irgendwelche Probleme beim Betrieb Ihres Gerätes auftreten, führen Sie bitte die folgenden einfachen Überprüfungen durch, um zu entscheiden, ob zu ihrer Behebung ein Fachmann notwendig ist oder nicht. Sollten die Schwierigkeiten nach Durchgehen der folgenden Liste nicht beseitigt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Sony-Händler.

### Es kommt kein Ton

Der Netzschalter [POWER] steht auf OFF. → Stellen Sie den Schalter auf ON.

Der Netzschalter [POWER] steht auf TIMER ON. (Der Ton kommt zur voreingestellten Zeit.) → Stellen Sie den Schalter auf ON.

Keine der Wellenbereichswahlstellen [BAND SELECTOR] ist gedrückt. → Drücken Sie die gewünschte Taste.

Der Lautstärkeregler [VOLUME] steht auf MIN. → Drehen Sie den Regler nach rechts.

#### (bei Netzbetrieb)

Das Netzkabel ist nicht angeschlossen. → Stecken Sie das Netzkabel fest in eine Steckdose.

#### (bei Batteriebetrieb)

Falsche Polarität der Batterien. → Korrigieren Sie die Polarität wie auf der Innenseite des Batteriefachens angezeigt.

Das Netzkabel ist an das Gerät angeschlossen. → Entfernen Sie das Netzkabel.

Die Batterien sind verbraucht. (Prüfen Sie den Batteriezustand mit der Signalsstärke-Batterieanzeige [TUNING/BATT METER].) → Ersetzen Sie alle Batterien durch neue.

#### (bei MW/LW/KW-Empfang)

Keiner der Betriebsartenknöpfe [MODE] ist gedrückt. → Drücken Sie den gewünschten Knopf.

### Kein Ton über den eingebauten Lautsprecher

Ein Ohrhörer oder Kopfhörer ist an das Gerät angeschlossen. → Entfernen Sie den entsprechenden Anschluß.

### Sehr schwacher oder unterbrochener Ton, oder nicht zufriedenstellender Empfang

Ungenauie Abstimmung. → Drehen Sie den entsprechenden Abstimmknopf, bis die Signalstärke-Batterieanzeige [TUNING/BATT METER] die beste Abstimmbedingung anzeigt.  
(bei Batteriebetrieb)

Schwache Batterien. (Prüfen Sie den Batteriezustand mit der Signalsstärke-Batterieanzeige [TUNING/BATT METER].) → Ersetzen Sie alle Batterien durch neue.

#### (bei UKW-Empfang)

Schwache Signale und der Stummabstimmungsschalter [MUTING] steht auf ON. → Stellen Sie den Schalter auf OFF.

Antenne → Ändern Sie Länge, Winkel oder Richtung der UKW-Telioskopantenne, oder schließen Sie eine Außenantenne an.

#### (bei MW/LW-Empfang)

Der HF-Verstärkungsregler [RF GAIN] ist nach links gedreht. → Stellen Sie den Regler auf MAX/NORMAL.

Antenne → Drehen Sie das Gerät horizontal in verschiedene Richtungen, oder schließen Sie eine Außenantenne an.

#### (bei KW-Empfang)

Der HF-Verstärkungsregler [RF GAIN] ist nach links gedreht. → Stellen Sie den Regler auf MAX/NORMAL.

Antenne → Gleichen Sie mit dem Antennenabstimmknopf [ANTENNA TUNING] auf den eingestellten KW-Bereich ab und/oder schließen Sie eine Außenantenne an.

## GUÍA DE REVELACIÓN DE FALLAS

Si se presenta algún problema con su aparato CRF-320, efectúe usted las sencillas pruebas que siguen, a fin de determinar si se requiere o no llamar a un técnico de servicio. Si, después de efectuar dichas pruebas, el problema persiste, consulte usted al distribuidor de Sony más próximo para ulterior información.

### No se oye el sonido nada.

Está puesto el interruptor POWER en OFF. → Ponga el interruptor en ON.

Está puesto el interruptor POWER en TIMER ON. (Se oirá el sonido al tiempo preajustado.) → Ponga el interruptor en ON.

Ninguno de los botones BAND SELECTOR está empujado. → Empuje el botón deseado.

Está ajustado el control VOLUME en MIN. → Gire el control en el sentido de las agujas del reloj.

#### (Durante la operación con C.A.)

No está conectado el cordón de alimentación. → Conecte el cordón firmemente.

#### (Durante la operación con batería)

Polaridad incorrecta de las pilas. → Coloque las pilas como se indican en el interior de portapilas.

Está conectado el cordón de alimentación. → Desconecte el cordón. Se han agotado las pilas. (Verifique el indicador TUNING/BATT METER.) → Cambie todas las pilas con las nuevas frescas.

#### (Durante la recepción de MW/LW/SW)

Ninguno de los botones MODE está empujado. → Empuje el botón deseado.

### No se oye el sonido desde el altavoz incorporado.

Está conectado un auricular o auriculares de casco a la radio. → Desconecte desde el enchufe respectivo.

### Sonido muy débil o interrumpido, o recepción insatisfactoria.

Sintonización impropia. → Gire la perilla de sintonización hasta que muestre el indicador TUNING/BATT METER la mejor sintonización.

#### (Durante la operación con batería)

Pilas gastadas. (Verifique con el indicador TUNING/BATT METER.) → Cambie todas las pilas con las nuevas frescas.

#### (Durante la recepción de FM)

Señal débil e interruptor MUTING puesto en ON. → Ponga el interruptor en OFF.

Antena → Varíe la longitud, ángulo y dirección de la antena telescopica de FM, o conecte una antena externa.

#### (Durante la recepción de MW/LW)

El control RF GAIN está girado en el sentido contrario a las agujas del reloj. → Ponga el control en MAX/NORMAL.

Antena → Mueve la radio horizontalmente, o conecte una antena externa.

#### (Durante la recepción de SW)

Está girado el control RF GAIN en el sentido contrario a las agujas del reloj. → Ponga el control en MAX/NORMAL.

Antena → Ajuste la perilla ANTENNA TUNING y/o conecte una antena externa.

#### **Starkes UKW-Zwischenstationsrauschen**

Der Stummabstimmungsschalter [MUTING] steht auf OFF. → Stellen Sie den Schalter auf ON.

#### **Impulsrauschen bei KW-Empfang**

Der Rauschabbildschalter [NOISE BLANKER] steht auf OFF. → Stellen Sie den Schalter auf ON.

#### **Die Uhr geht nach**

Schwache Batterie. → Ersetzen Sie die Uhrenbatterie durch eine neu.

#### **Die rechten drei Ziffern des KW-Frequenzmessers verschwinden und drei Punkte erscheinen.**

Der KW-Abstimmknopf wurde über „000“ oder „999“ hinausgedreht. → Drehen Sie den Knopf zurück.

#### **Ruido fuerte entre las estaciones de FM.**

Está puesto el interruptor MUTING en OFF. → Ponga el interruptor en ON.

#### **Ruido impulsivo durante la recepción de SW.**

Está puesto el interruptor NOISE BLANKER en OFF. → Ponga el interruptor en ON.

#### **Se retarda el reloj.**

Pila gastada. → Cambie la pila con una nueva fresca.

#### **Se desaparecen tres dígitos derechos sobre el contador de frecuencia de SW y en lugar de ellos, se aparecen tres puntos.**

Se gira la perilla de sintonización de SW después de que se ha aparecido 000 ó 999 en el contador. → Gire la perilla en otro modo.