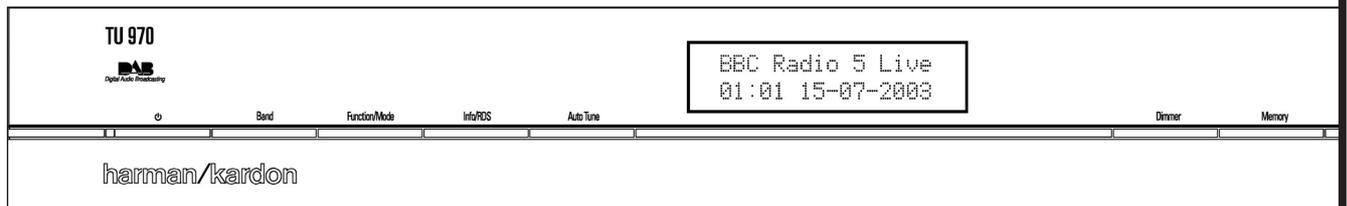


TU 970

MANUALE UTENTE



harman/kardon®

Power for the Digital Revolution®

Indice

- 3 Introduzione
- 4 Controlli del Pannello Frontale
- 5 Collegamenti del pannello posteriore
- 6 Funzioni del telecomando
- 7 Installazione e collegamento
- 8 Funzionamento
 - 8 Funzionamento di base
 - 8 Lista Stazioni
 - 9 Impostazione Preselezioni
 - 9 Controllo Funzioni
 - 9 Ordinamento Stazioni
 - 9 Indicazioni Errore di Segnale
- 10 Sintonia in preselezione
- 11 Operazioni RDS
- 12 Guida alla risoluzione dei problemi
- 13 Caratteristiche tecniche

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



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

dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che il prodotto descritto nel presente manuale è compatibile con le seguenti specifiche tecniche:

EN 55013/6.1990
EN 55020/12.1994
EN 60065:1993
EN 61000-3-2/4.1995

Carsten Olesen
Harman Kardon Europe
10/03

Convenzioni Tipografiche

Allo scopo aiutarVi nella consultazione di questo manuale, nella descrizione delle funzioni del pannello

frontale, del pannello posteriore e del telecomando, abbiamo utilizzato talune convenzioni tipografiche.

ESEMPIO – (grassetto) indica un particolare pulsante del telecomando o del pannello frontale, oppure un jack di connessione del pannello posteriore.

ESEMPIO ◊ (carattere OCR) indica un messaggio visualizzato sul Display Informativo del pannello frontale.

1 – (numero in un quadrato) indica un particolare comando del pannello frontale.

1 (numero in un cerchio) indica una connessione del pannello posteriore

1 – (numero in un ovale) indica un pulsante o un indicatore del telecomando.

Introduzione

Congratulazioni! Con l'acquisto dell' Harman Kardon TU 970 state iniziando un'avventura di piacere d'ascolto destinata a durare molti anni.

Mentre la gran parte dei sistemi di questa sofisticazione sono difficili da far funzionare, il TU 970 rende semplicissimi le operazioni e i collegamenti.

Onde ottenere tutte le soddisfazioni che questo sintonizzatore può offrirvi, vi preghiamo di dedicare qualche minuto alla lettura di questo manuale. Con ciò potrete assicurarvi che i collegamenti vengano effettuati correttamente. Inoltre, pochi minuti spesi nell'apprendimento delle funzioni dei vari controlli, vi consentiranno di avvalervi di tutto il potenziale che il TU 970 è in grado di offrire.

Se avete domande su questo prodotto, sulla sua installazione o sulla sua operabilità, contattate, cortesemente, il vostro rivenditore. Questi rappresenta la migliore fonte d'informazioni "in loco".

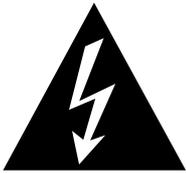
Descrizione e Caratteristiche

Il TU 970 è equipaggiato con i sistemi DAB (Digital Audio Broadcast) ed RDS (Radio Data System), in grado di fornire un'ampia gamma di informazioni ai radioascoltatori.

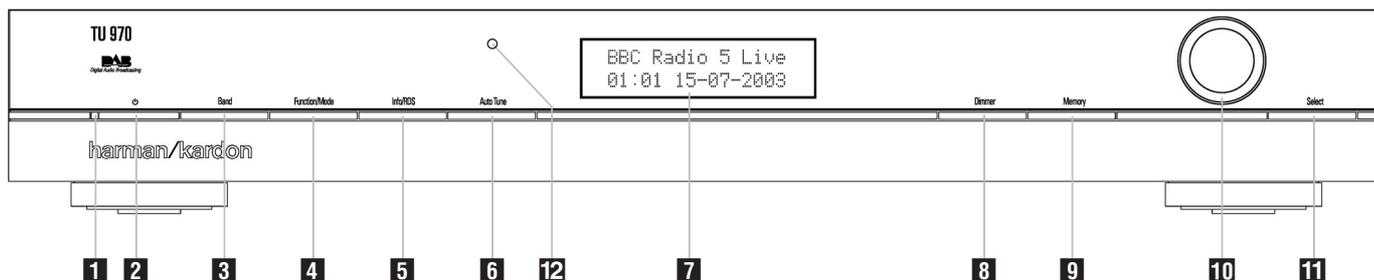
Sino ad oggi i segnali radio analogici, come l'FM o l'AM, sono stati soggetti alle più varie forme d'interferenza nel loro percorso dal trasmettitore alla vostra radio. Questi problemi erano causati dalle ostruzioni costituite dalle montagne, dagli edifici più alti, dalle condizioni atmosferiche.

Grazie al sistema DAB, ora potete ricevere programmi radio di "qualità CD" senza alcuna noiosa interferenza e alcuna distorsione del segnale.

Ormai di largo impiego in molti paesi del mondo, l'RDS è un sistema per la trasmissione di dati identificativi della stazione emittente, descrizioni del tipo di programma della stazione stessa, indicazioni di programmi nazionali, regionali o locali e dell'ora esatta. Inoltre l'RDS vi consente la ricerca dei vostri tipi di programma preferiti. Un display a matrice-DOT rende visibili tutte queste informazioni. Dal momento che sempre più stazioni FM forniscono informazioni RDS, il TU 970 si rivelerà un completo centro informativo e d'intrattenimento, di semplicissimo impiego.

	ATTENZIONE PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA NON APRIRE	
<p>ATTENZIONE: PER EVITARE RISCHI DI SCOSSA ELETTRICA, NON TOGLIETE IL COPERCHIO (O IL PANNELLO POSTERIORE). ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO NON CI SONO PARTI SULLE QUALI L'UTENTE POSSA INTERVENIRE. PER L'ASSISTENZA, RIVOLGETEVI A PERSONALE QUALIFICATO.</p>		
	<p>Il simbolo del lampo a freccia all'interno di un triangolo equilatero segnala all'utente la presenza, all'interno dell'apparecchio, di alta tensione pericolosa non isolata quanto basta per costituire un rischio di scossa elettrica per le persone.</p>	
<p>Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero segnala all'utente la presenza di importanti istruzioni di funzionamento e di manutenzione (assistenza) nella documentazione allegata all'apparecchio.</p>		
<p>AVVERTENZA: PER EVITARE RISCHI DI INCENDIO O DI SCOSSA ELETTRICA, NON ESPONETE L'APPARECCHIO ALLA PIOGGIA O ALL'UMIDITA'.</p>		

Controlli del Pannello Frontale



- 1** Indicatore di Accensione
- 2** Interruttore d'Accensione
- 3** Selettore di Banda
- 4** Selettore Funzione/Modo FM

- 5** Tasto Info/RDS
- 6** Tasto Sintonia Automatica
- 7** Display Informativo
- 8** Dimmer

- 9** Tasto Memoria
- 10** Anello di Controllo
- 11** Tasto Selezione
- 12** Finestra del Sensore Remoto

1 Indicatore di Accensione: Questo indicatore s'illumina in ambra quando l'unità è in modalità d'attesa (standby) a segnalare che è pronta per essere accesa. Quando l'unità è operativa, l'indicatore cambia la sua illuminazione in blu.

2 Interruttore d'Accensione: Premete questo tasto per accendere il TU 970; premetelo nuovamente per spegnere l'unità (standby). Notare che l'**Indicatore d'accensione 1**, nelle vicinanze dell'interruttore si illuminerà in blu una volta accesa l'unità.

3 Selettore di Banda: Premere questo tasto per selezionare tra le modalità DAB, bande di frequenze FM e AM.

4 Selettore Funzione/Modo FM: In modalità DAB, premendo questo tasto si attiveranno l'ordine delle stazioni, l'indicatore del grado di errore del segnale, la sintonia in preselezione, la versione del software, il Tasso di Controllo Dinamico o le funzioni di sintonia manuale. In modalità FM premete questo tasto per selezionare la ricezione in mono o in stereo delle stazioni FM. In modalità stereo la scritta **STEREO** apparirà sul **Display Informativo 7**, e il sintonizzatore riceverà in stereofonia quelle stazioni che trasmettono segnali stereo. In modalità mono, i segnali destro e sinistro delle emittenti stereofoniche verranno mixati assieme e riprodotti su entrambi i canali. Selezionate **MONO** per una miglior ricezione dei segnali più deboli.

5 Tasto Info/RDS: In modalità DAB, premendo questo tasto si cambierà il contenuto della linea inferiore del Display Informativo. In modalità RDS questo tasto farà sì che si possano selezionare le differenti opzioni RDS.

6 Tasto Sintonia Automatica: In modalità DAB, premete questo tasto per eseguire una scansione automatica di tutte le stazioni locali disponibili. Per effettuare una scansione di tutte le stazioni disponibili, mantenete il tasto premuto per tre secondi, sino a che nel **Display Informativo Principale 7** appaia la scritta **AUTOSCANSFULL**.

7 Display Informativo: Questo display a due linee fornisce messaggi e indicazioni di stato per aiutarvi ad operare con il sintonizzatore.

8 Dimmer: Premete questo tasto per diminuire la luminosità del display sul pannello frontale. La prima pressione del tasto diminuirà l'intensità luminosa della metà, rispetto alla condizione standard, la successiva pressione riporterà il display alla normale luminosità. Il display tornerà comunque alla sua normale luminosità ogni qual volta l'unità venga accesa.

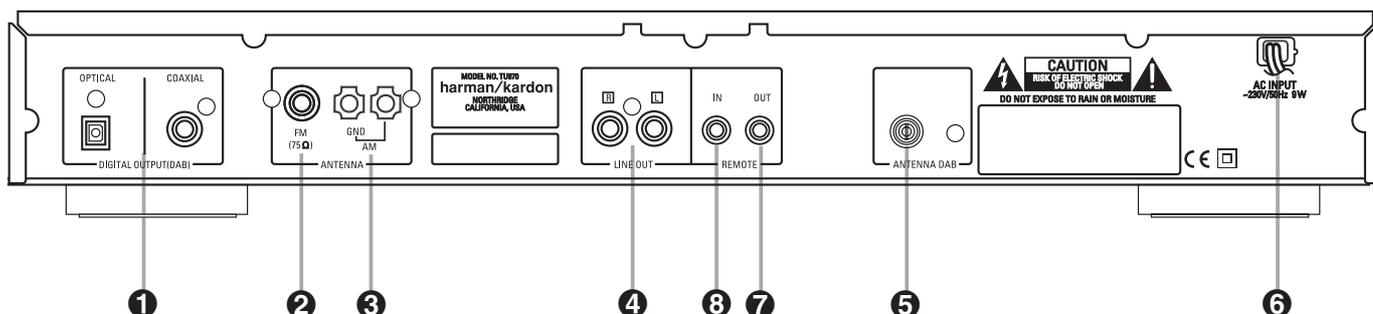
9 Tasto Memoria: Premete questo tasto per raggiungere la posizione di memoria che tiene immagazzinata una locazione preselezionata nel tuner. Il TU 970 consente l'immagazzinamento di memoria di preselezione di 10 stazioni DAB, 30 FM e 30 AM. (Vedi a pagina 9 per ulteriori informazioni sulle preselezioni del sintonizzatore).

10 Anello di Controllo: Ruotate in senso antiorario la manopola per sintonizzare le stazioni con frequenza più bassa, e in senso orario per sintonizzare quelle con frequenza più alta. Quando viene sintonizzata una stazione con segnale forte, sul **Display Informativo 7** appare la scritta **TUNED**. Ruotate ancora la manopola per arrivare al successivo incremento di frequenza in **Modalità Sintonia Manuale**, o automaticamente alla successiva stazione con un segnale sufficientemente forte per una ricezione di qualità accettabile, in modalità **Sintonia Automatica**. L'"Anello" controlla i parametri di differenti menù.

11 Tasto Selezione: In modalità FM o AM, premete questo tasto per selezionare la Sintonia Automatica, la Sintonia Manuale o la Sintonia Preselezioni. In modalità DAB premete questo tasto per selezionare la stazione indicata.

12 Finestrella del Sensore Remoto: Il sensore dietro questa finestrella riceve i segnali ad infrarosso dal telecomando. Puntate il telecomando verso quest'area e non bloccate o coprite la finestrella, a meno che non sia stato installato un sensore remoto esterno.

Collegamenti del pannello posteriore



- ❶ Uscite Digitali Ottica e Coassiale
- ❷ Antenna FM
- ❸ Antenna AM
- ❹ Uscite Audio Analogiche

- ❺ Antenna DAB
- ❻ Cavo di Rete in CA
- ❼ Uscita Controllo Remoto
- ❽ Ingresso Controllo Remoto

❶ Uscite Digitali Ottica e Coassiale:

collegate uno di questi connettori all'ingresso digitale ottico o coassiale del vostro preamplificatore o amplificatore integrato, se questo dispone di un'ingresso di questo tipo.

Notare che tali uscite digitali trasmettono unicamente il segnale digitale dalle stazioni DAB. Per la ricezione FM/AM dovete collegare comunque le uscite analogiche.

❷ Antenna FM: Collegate un'antenna FM interna o esterna a questi terminali.

❸ Antenna AM: Collegate l'antenna AM ad anello fornita con a corredo a questi terminali. Se viene impiegata un'antenna AM esterna, effettuate i collegamenti ai terminali **AM** e **GND** seguendo le istruzioni allegate all'antenna.

❹ Uscite Audio Analogiche: Collegate queste uscite all'ingresso Tuner del vostro preamplificatore o amplificatore integrato per la riproduzione audio analogica. Assicuratevi di star osservando il corretto collegamento dei canali mediante i cavi e i connettori con codice-colore, così che i collegamenti contraddistinti dal colore rosso vengano effettuati ai canali destri, e quelli di colore bianco (o nero) ai canali sinistri.

NOTA: Prima di effettuare alcun collegamento audio, assicuratevi che tutti i componenti del vostro sistema siano scollegati dalle prese di rete. Onde ridurre la possibilità dell'insorgenza di hum o rumore, tenete tutti i cavi d'interconnessione audio distanti sia dal cordone di rete che dai cavi per gli altoparlanti.

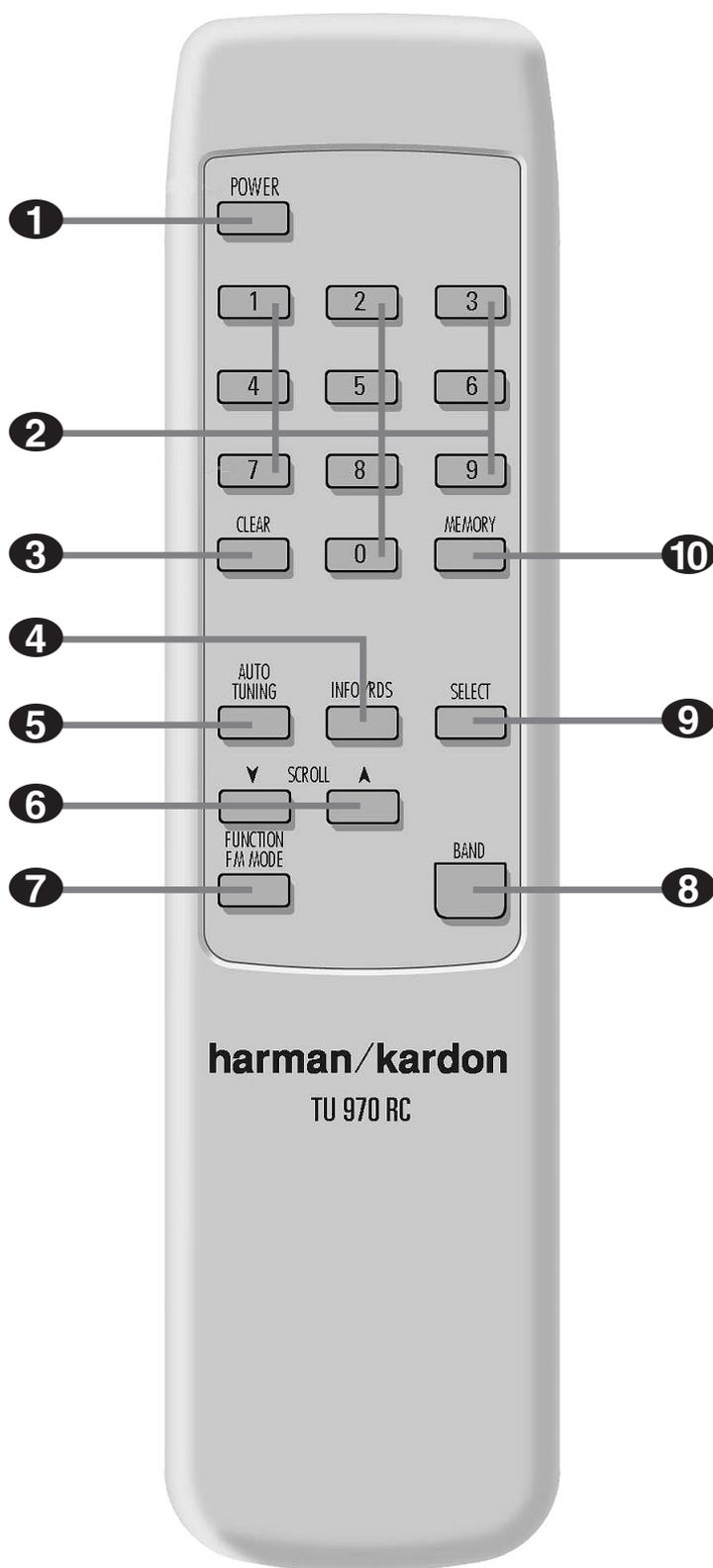
❺ Antenna DAB: Collegate un antenna DAB a questo terminale.

❻ Cavo di alimentazione CA: collegare questa spina ad una presa CA. Se la presa è comandata da un interruttore, accertarsi che questo sia impostato in posizione ON.

❼ Uscita Controllo Remoto: Collegate questo connettore al connettore d'ingresso infrarosso (IR) di un altro prodotto compatibile Harman Kardon telecomandato, che disponga di un Sensore Remoto incorporato in grado di fornire i segnali IR ad altri prodotti compatibili.

❽ Ingresso Controllo Remoto: Collegate l'uscita di un sensore remoto ad infrarossi, o l'uscita controllo remoto di un altro prodotto Harman Kardon compatibile a questo connettore. Ciò consentirà al telecomando di operare anche quando il Sensore Remoto sul pannello frontale del sintonizzatore è bloccato. Questo connettore può anche essere impiegato con sistemi di automazione compatibili basati sul controllo remoto IR.

Funzioni del telecomando



- ➊ Standby/Accensione
- ➋ Chiavi Numeriche
- ➌ Tasto Cancellazione
- ➍ Tasto Info/RDS
- ➎ Tasto Sintonia Automatica

- ➏ Tasti Scorrimento
- ➐ Selettore Funzione/Modo FM
- ➑ Selettore di Banda
- ➒ Tasto Selezione
- ➓ Tasto Memoria

➊ **Standby/Accensione:** Premete questo tasto per accendere il TU 970; premetelo nuovamente per spegnere l'unità (in modalità attesa o standby). Notare che l'**Indicatore d'Accensione 1** in prossimità dell'interruttore, sarà illuminato in blu, una volta accesa l'unità.

➋ **Chiavi Numeriche:** Questi pulsanti fungono da tastierino numerico a dieci tasto per raggiungere le preselezioni del sintonizzatore o per sintonizzare direttamente le stazioni radio.

➌ **Tasto Cancellazione:** Premete questo tasto per eventuali cancellazioni di preselezioni dalla vostra lista di stazioni.

➍ **Tasto Info/RDS:** Premendo questo tasto si varierà il contenuto della linea inferiore del Display Informativo.

➎ **Tasto Sintonia Automatica:** In modalità DAB, premete questo tasto per effettuare una scansione automatica di tutte le stazioni locali disponibili. Per effettuare una scansione di tutte le stazioni disponibili, mantenete il tasto premuto per tre secondi, sino a che non venga mostrato il messaggio **AUT Δ SCAN FULL** nel **Display Informativo 7**.

➏ **Tasti Scorrimento:** Premete \blacktriangledown per sintonizzare le stazioni con indicazione di frequenza più bassa, e \blacktriangle per sintonizzare quelle con indicazione di frequenza più alta. Quando viene sintonizzata una stazione dotata di un segnale sufficientemente forte, il **Display Informativo 7** mostrerà il messaggio **TUNED**. Premere di nuovo, brevemente, per raggiungere il successivo incremento di frequenza in modalità Sintonia Manuale, o mantenete premuto il tasto per la ricerca automatica della stazione successiva con segnale sufficientemente forte per una ricezione accettabile in modalità **Sintonia Automatica**. Questi tasti, inoltre; controllano i parametri nei differenti menù, in maniera analoga a quanto avviene impiegando l'**Anello di Controllo 10** sul pannello frontale.

➐ **Selettore Funzione/Modo FM:** In modalità DAB, premendo questo tasto si attiveranno, in sequenza, l'ordine delle stazioni, l'indicatore di errore di segnale, la sintonia in preselezione, la versione del software, il Livello di Controllo Dinamico o le caratteristiche di sintonia manuale. In modalità FM, premete questo tasto per selezionare i modi di sintonia stereo o mono. In modo stereo, la scritta **STEREO** apparirà sul **Display Informativo 7** e verrà consentita la ricezione stereofonica delle stazioni che trasmettono con questo segnale. In modalità mono, i segnali destro e sinistro delle emittenti stereofoniche verranno mixati assieme e riprodotti su entrambi i canali. Selezionate **MONO** per una miglior ricezione dei segnali più deboli.

Installazione e collegamento

8 Selettore di Banda: Premete questo tasto per scegliere tra DAB e le bande di frequenza FM e AM.

9 Tasto Selezione: Nei modi FM o AM, premete questo tasto per selezionare tra Sintonia Automatica, Sintonia Manuale e Sintonia in Preselezione.

10 Tasto Memoria: Premete questo tasto per raggiungere la posizione di memoria che tiene immagazzinata una locazione preselezionata nel tuner. Il TU 970 consente l'immagazzinamento i memoria di preselezione di 10 stazioni DAB, 30 FM e 30 AM. (Vedi a pagina 9 per ulteriori informazioni sulle preselezioni del sintonizzatore).

Collegamenti Audio

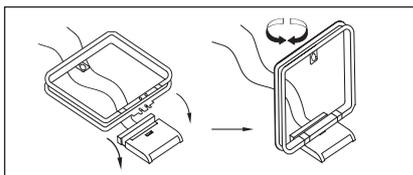
Una volta disimballata l'unità ed averla posta su una superficie solida, capace di sopportarne il peso, avrete necessità di effettuare i collegamenti al vostro preamplificatore o amplificatore integrato. Questi passi devono essere eseguiti solamente quando si installa per la prima volta il sintonizzatore.

Collegamenti al Sistema Audio

Vi raccomandiamo caldamente di impiegare cavi d'interconnessione di alta qualità nell'effettuare i collegamenti delle sorgenti e dei registratori, onde preservare la qualità del segnale.

Quando effettuate i collegamenti a componenti di sorgente audio, è sempre buona pratica lo scollegare l'unità dalla presa di rete elettrica. Ciò preverrà qualsiasi possibilità di invio accidentale di segnali audio o transienti ai diffusori, segnali e transienti che potrebbero danneggiarli.

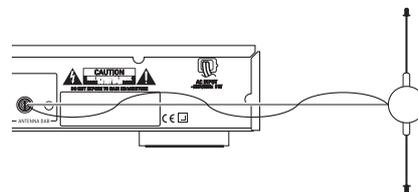
1. Collegate l'uscita analogica del TU 970 all'ingresso tuner del vostro preamplificatore o amplificatore integrato.
2. Pr i segnali DAB, collegate l'uscita digitale ottica o coassiale del TU 970 ad un ingresso digitale ottico o coassiale del vostro preamplificatore o amplificatore integrato, ove disponibile.
3. Assemblare l'antenna a telaio AM, fornita in dotazione, come illustrato qui in basso e collegarla ai **terminali AM** ③.



Per una migliore ricezione, posizionate l'antenna lontana dall'unità, così come da sorgenti di emissioni RF, come un televisore o un computer. L'antenna dovrebbe essere inoltre messa al riparo dal contatto con qualsiasi elemento metallico. In aree nelle quali i segnali risultino deboli, un antenna esterna può rivelarsi fondamentale per il miglioramento del suono e della qualità di ricezione. Installate l'antenna assicurandovi che vi sia anche un cavo di terra collegato ai terminali GND.

4. Collegare l'antenna FM, fornita in dotazione, ai **terminali FM** (75 ohm) ②. L'antenna FM può essere anche un'antenna da tetto esterna o un'antenna alimentata internamente da un cavo di alimentazione oppure collegata ad un sistema di TV via cavo. Notare che, se l'antenna o la connessione usano un cavo doppio da 300 ohm, occorre utilizzare un adattatore da 300 a 75 ohm per effettuare il collegamento. L'antenna in dotazione è unicamente per impiego all'interno.

5. Collegare un Antenna DAB ai connettori **Antenna DAB** ⑤. L'antenna fornita è unicamente per impiego in interni. Fissatela al muro in verticale. L'intensità del segnale in ingresso può essere osservata sul Display Informativo premendo il tasto **Selezione** 11 ⑨. Più segmenti appaiono nella linea inferiore del display, più forte è l'intensità del segnale. Variando la posizione dell'antenna, potete incrementare l'intensità del segnale. Potete anche optare per un antenna esterna, disponibile presso il vostro rivenditore.



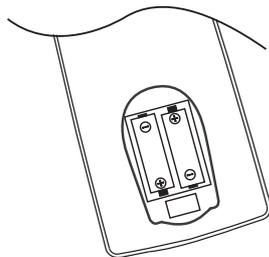
Una volta completati i collegamenti, collegate il cordone di alimentazione ad una presa di rete non-asservita a 220 Volt AC. Siete pronti per godere delle prestazioni del TU 970.

Funzionamento

Funzionamento di Base

Il TU 970 è semplice da usare e molto simile agli altri sintonizzatori che avrete eventualmente usato nel passato. Questa sezione spiegherà l'impiego di numerose caratteristiche che potrebbero risultarvi nuove.

- Installate le due batterie tipo AAA fornite nel telecomando, come mostrato nella figura. Assicuratevi di osservare la corretta polarità (+ e -), controllando gli indicatori di polarità in rilievo nel fondello del compartimento batterie.



- Quando impiegate il TU 970 per la prima volta, questo si troverà in modalità attesa (standby) come indicato dal colore ambra dell'Indicatore di **Accensione 1**. Una volta che l'unità si trovi in standby, potete iniziare una seduta d'ascolto, premendo l'**Interruttore d'Accensione 2** sul pannello frontale, o il **Tasto di Accensione 1** sul telecomando. Notare che la colorazione dell'**Indicatore d'Accensione 1** diverrà blu. Per spegnere l'unità, alla fine della seduta d'ascolto, non dovete fare altro che premere l'**Interruttore di Accensione 2** sul pannello frontale, o il **Tasto Standby 1** sul telecomando. Tale operazione porrà l'unità in modalità d'attesa, e l'**Indicatore di Accensione 1** tornerà a colorarsi d'ambra a ricordarvi che l'unità è pronta per la sua normale operatività, non appena riceva un comando d'accensione dal telecomando.

Quando pianificate di rimanere lontani da casa per un lungo periodo di tempo, è sempre una buona idea quella di spegnere completamente l'unità, scollegandola dalla rete elettrica. Notare che il sistema di backup di memoria del TU 970 manterrà le informazioni immagazzinate, come ad esempio le preselezioni programmate, per 14 giorni.

- Per diminuire la luminosità del display del pannello frontale premete il tasto **Dimmer 8** sul pannello frontale. La prima pressione del tasto diminuirà l'intensità luminosa della metà, rispetto alla condizione standard, la successiva pressione riporterà il display alla normale luminosità.

Funzionamento DAB

Quando accendete il sintonizzatore, questi eseguirà una procedura d'inizializzazione. Nell'arco di due secondi il display mostrerà i seguenti messaggi:

```
DAB initialize
Please wait.
```

Terminato il processo d'inizializzazione, il sintonizzatore eseguirà una scansione automatica alla ricerca delle stazioni radio digitali locali. Questa sequenza non può essere interrotta. Nel corso di detta sequenza sul display sarà visibile il seguente messaggio.

```
Autoscan local 0
>>>>
```

Le frecce indicano il progredire della sequenza. Nella zona superiore destra, potrete osservare quante stazioni digitali sono state trovate.

```
Autoscan local 10
>>>>>>>>>>
```

Se non è stata individuata alcuna stazione digitale, il display mostrerà il messaggio **NO STATIONS AVAILABLE**. A questo punto potete selezionare **MANUAL TUNE** premendo il **Tasto Selezione 11 9** o ruotando l'**Anello di Controllo 10**, per selezionare **AUTO TUNE FULL** o **AUTO TUNE LOCAL** onde tentare di cercare manualmente le stazioni disponibili.

Se non riuscite a rintracciare alcuna stazione, controllate che l'antenna sia collegata correttamente e che la vostra area abbia una copertura DAB.

Lista Stazioni

Una volta che il TU 970 abbia esaurito la sequenza di scansione, mostrerà le stazioni disponibili in ordine alfanumerico. Ruotate l'**Anello di Controllo 10** in senso orario, per scorrere attraverso la lista delle stazioni disponibili. La linea superiore del **Display Informativo 7** mostrerà sempre la stazione che state ascoltando al momento. La linea inferiore del display mostrerà la prossima stazione in lista. Per selezionare la stazione successiva non dovete fare altro che premere il tasto **Selezione 9 11** sul pannello frontale o sul telecomando.

La lista attuale delle stazioni, rimarrà immagazzinata nella memoria del TU 970. Potrà essere aggiornata mediante un ciclo della funzione di **Sintonia Automatica 6 5** come descritto sopra o resettando la memoria del TU 970 (vedi a pagina 11).

NOTA: La lista delle stazioni può essere mostrata secondo differenti ordinamenti. Per ulteriori informazioni, vedi a pagina 9.

Può succedere che una delle stazioni nella vostra lista sia temporaneamente indisponibile. In tal caso in prossimità del nome della stazione in questione, apparirà un simbolo "?" e il **Display Principale 7** mostrerà il messaggio **STATION NOT AVAILABLE**, per poi tornare alla stazione radio attualmente in ascolto.

Funzionamento

Impostazione Preselezioni

Oltre alla possibilità della creazione di una lista delle stazioni, da parte del TU 970, potete anche immagazzinare le varie stazioni nella memoria del sintonizzatore.

1. Sintonizzate la stazione desiderata mediante l'**Anello di Controllo 10**.
2. Premete il **Tasto Memoria** sul pannello frontale **9** o sul telecomando **10**. Vedrete che il segmento 01 nel **Display Informativo 7**, inizierà a lampeggiare.



BBC 6
PRESET MEMORY 01

3. Ruotate l'**Anello di Controllo 10**, sino a che la preselezione desiderata venga mostrata nel Display Informativo. La preselezione desiderata può anche essere inserita direttamente mediante le **Chiavi Numeriche 2** del telecomando.
4. Entro 4 secondi, premete nuovamente il Tasto Memoria **9 10** per immagazzinare la stazione nella memoria.

Impostazioni informazioni

Il segnale DAB contiene ulteriori informazioni oltre a quelle relative alle stazioni radio. Tali informazioni possono essere rese visibili nella linea inferiore del **Display 7**.

Sul display si renderanno disponibili le seguenti informazioni:

1. Dynamic Label Segment (DLS): testo a scorrimento fornito dall'emittente.
2. Tipo Programma: descrive il tipo di emissione, per esempio Musica Pop o Radiodramma.
3. Nome Multiplex: mostrerà il nome del multiplex dell'emittente.
4. Orario e Data.
5. Bitrate: mostra il valore di campionatura del segnale digitale in ingresso.
6. Canale e Frequenza.

Per selezionare le varie opzioni, premete il **tasto Info** sul pannello frontale **5** o sul telecomando **4**. Noterete che la linea superiore del display mostrerà sempre la stazione attualmente sintonizzata. Premendo nuovamente il **Tasto Info**, verrà mostrata la successiva opzione. Una volta rintracciata l'informazione che intendete venga mostrata dal display, premete il tasto **Selezione 11 9** per attivare la modifica.

Controllo Funzione

La modalità DAB nel TU 970 contiene una struttura a menù per l'accesso alle varie opzioni del sistema. Per entrare nel menù, premere il **Tasto Funzione** sul pannello frontale **4** o sul telecomando **7** una sola volta. Per scorrere attraverso la lista delle sezioni del menù, ruotate l'**Anello di Controllo 10** o premete il **Tasto Scorrimento 6** sul telecomando. Le sezioni verranno mostrate sulla linea inferiore del **Display Informativo 7**. Per accedere ad una sezione e osservare le opzioni, premete il **Tasto Selezione 11 9**. Potete scorrere attraverso le varie opzioni mediante l'**Anello di Controllo** ed attivare un'opzione, premendo il **Tasto Selezione** quando vedete quella data opzione mostrata sul **Display Informativo**.

Ordinamento Stazioni

In questa sezione potete selezionare la maniera in cui la lista delle stazioni deve essere mostrata. Le opzioni sono "Favorite Station" (stazione preferita), "Alphanumeric" (display alfanumerico), "Active Station" (stazione attiva) e "Tidy Station" (stazione ordinata).

L'opzione Favorite Station strutturerà la lista in base alle stazioni che ascoltate di più. Queste stazioni verranno contrassegnate sul **Display Informativo** con il simbolo "Y". Le 10 stazioni preferite verranno posizionate all'inizio della vostra lista stazioni, così che non dobbiate sempre scorrere l'intera lista per rintracciarle.



Station order



Alphanumeric
Fav Station

L'opzione alfanumerica è quella preimpostata in fabbrica. Ordinerà la lista delle stazioni in ordine numerico ed alfabeticamente.

L'opzione Active Station ordinerà la lista delle stazioni in base alla qualità del segnale. Le stazioni che consentono la miglior ricezione verranno mostrate all'inizio della lista. Le stazioni con ricezione debole o assente, verranno spostate in fondo alla lista.

L'opzione Tidy Station eseguirà lo stesso lavoro dell'opzione Active Station, ma rimuoverà quelle stazioni che non riescono ad essere ricevute nella vostra area.

Indicatore di Errore di Segnale

In questa sezione potete osservare il livello della correzione che il TU 970 sta applicando al segnale DAB per mantenerne la qualità audio. Il livello verrà indicato da un valore numerico compreso tra 0 (nessuna correzione) e 99 (massima correzione). Onde ottenere una qualità accettabile, non bisognerebbe superare il valore di 50.



0
Sig error rate

Funzionamento

Sintonia in Preselezione

In questa sezione potete sintonizzare stazioni in preselezione che trasmettono solo periodicamente, stazioni che non sono state rintracciate durante il processo di Sintonia Automatica. Quando ritornerete a queste preselezioni, e in quel momento non vi dovesse essere emissione, il display mostrerà il messaggio **STATION NOT AVAILABLE**.

Versione Software

Questa sezione consente un controllo visuale della versione di software installata nel vostro TU 970. Un dato che potrebbe rivelarsi utile nel caso il vostro sintonizzatore dovesse necessitare di assistenza.

Controllo Gamma Dinamica (DRC)

In questa sezione potete selezionare il livello di compressione per le varie stazioni, onde poter eliminare le differenze tra di esse in termini di gamma dinamica o livello sonoro. La musica leggera sarà, normalmente, più compressa della musica classica, con il risultato di possibili differenti livelli audio nel passaggio da una stazione all'altra. Impostare il DRC su \square significa non applicare alcuna compressione, $\underline{1}/\underline{2}$ indica un livello medio di compressione ed $\underline{1}$ la massima compressione applicabile. In generale la raccomandazione è quella di non applicare alcuna compressione, ove non indispensabile, specialmente con la musica classica. Notare che tra una stazione radio e l'altra possono esserci notevoli differenze di livello sonoro, quindi assicuratevi sempre che il volume dell'amplificatore non sia stato impostato troppo in alto, nel passaggio da una stazione all'altra.

Sintonia Manuale

In questa sezione potete attivare la Sintonia Manuale, nel caso la funzione di Sintonia Automatica non sia in grado di rintracciare talune stazioni. Potete impiegare la Sintonia manuale anche come assistenza nel posizionamento dell'antenna, per la miglior ricezione possibile di specifiche stazioni.

Funzionamento Sintonizzatore FM/AM

Il sintonizzatore TU 970 è in grado di ricevere stazioni AM, FM ed FM Stereo. Le stazioni possono essere sintonizzate manualmente o automaticamente, o possono ancora essere immagazzinate nella preselezione e richiamate da una memoria capace di 30 posizioni.

Selezione Stazioni

1. Premete il **Selettore di Banda** sul pannello frontale **3** o sul telecomando **8** per selezionare tra banda FM o AM.
2. Premete questi tasti ogni qual volta abbiate la necessità di commutare tra AM, FM e DAB.
3. Premete il **Tasto Selezione** **11** per selezionare la Sintonia Automatica tra le seguenti opzioni: Sintonia Manuale, Sintonia Automatica o Sintonia in Preselezione.
4. Per la ricerca automatica della successiva o precedente stazione che abbia un segnale almeno accettabile, ruotate l'**Anello di Controllo** sul pannello frontale **10** o pigiate i **Tasti Scorrimento** **6** sul telecomando, premendo e rilasciando non appena il sintonizzatore inizia la ricerca della frequenza. Per sintonizzare la successiva stazione, ruotate nuovamente l'anello.

Per effettuare la ricerca manualmente, selezionate la Sintonia Manuale premendo il **Tasto Selezione** **11** sino a che la scritta Manual Tune si accenda sul **Display Informativo**. Ruotate l'**Anello di Controllo** per incrementare la frequenza passo per passo. Quando il **Display Informativo** mostra la scritta **TUNE D**, la stazione è correttamente sintonizzata e dovrebbe poter essere ascoltata con chiarezza.

NOTA: Quando la ricezione di una stazione FM-stereo appare debole, la qualità audio verrà incrementata commutando sulla modalità Mono, mediante la pressione del **Selettore Modo FM** **4**, sul pannello frontale, in maniera tale che l'indicazione **STEREO** sul pannello frontale venga cambiata in **MONO**.

Sintonia in Preselezione

Nella memoria del TU 970 possono essere immagazzinate sino a 30 stazioni FM e 30 stazioni AM, per essere poi facilmente richiamate impiegando il telecomando. Per poter programmare le stazioni in preselezione nella memoria, dovete impiegare i controlli del pannello frontale.

Per inserire una stazione nella memoria, seguite i passi sottolineati qui sotto. Dunque:

1. Premete i **Tasto Memoria** sul pannello frontale **9** o sul telecomando **10**. Notare che la scritta **CHO 1** inizierà a lampeggiare sulla linea inferiore del display.
2. Entro quattro secondi, ruotate l'**Anello di Controllo** **10** sino a che il **Display Informativo** mostri le allocazioni in cui intendete immagazzinare la frequenza di questa stazione
3. Premete nuovamente il **Tasto Memoria** per confermare la scelta.
4. Ripetete tale processo dopo aver sintonizzato qualsiasi altra stazione che intendete inserire in preselezione.

Preselezione Automatica

La preselezione delle stazioni può essere anche programmata automaticamente per l'intera banda FM. Per inserire automaticamente ciascuna stazione che possa essere sintonizzata con qualità accettabile nella memoria del TU 970, per prima cosa selezionate la **banda FM**. Quindi premete e mantenete premuto il **Tasto Memoria** **9** **10** sino a che l'indicazione della frequenza inizi ad essere incrementata. Rilasciate il tasto. Noterete che il sintonizzatore effettuerà una ricerca attraverso l'intera banda FM, per fermarsi brevemente in corrispondenza di ciascuna stazione abbia un'intensità di segnale accettabile. Il TU 970 assegnerà automaticamente un numero di preselezione a ciascuna stazione, e poi inizierà la ricerca della successiva.

NOTA: Impiegando la sintonia automatica in aree in cui agiscano più di 30 stazioni FM, si esauriranno le memorie di preselezione, e verranno riscritte le preselezioni precedentemente memorizzate, sia in AM che in FM.

SUGGERIMENTO: Il processo di scansione automatica potrebbe inserire in memoria stazioni per voi indesiderate. Tali stazioni possono essere rimosse dalla memoria premendo il **Tasto Memoria** **9** **10** non appena la preselezione da cancellare venga mostrata sul display. Entro i successivi 5 secondi premete il **Tasto Cancellazione** sul telecomando **3** per confermare la cancellazione.

Richiamare Stazioni in Preselezione

Per selezionare manualmente una stazione precedentemente inserita nella memoria di preselezione, premere la **Chiave Numerica** **2** che corrisponde all'allocazione di memoria della stazione desiderata. Per effettuare la sintonia manuale attraverso la lista di stazioni immagazzinate in preselezione, una alla volta, premete il **Tasto Selezione** **11** **9** sino a che il Display mostri la scritta Preset Tune. Ruotate l'**Anello di Controllo** **10** o premete i **Tasti di Scorrimento** sul telecomando **6** per scorrere la lista delle preselezioni.

Funzionamento

Operazioni RDS

Il sistema RDS, adottato in molti paesi, consente di trasmettere l'identificazione dell'emittente, informazioni di rete, una descrizione del tipo di programma dell'emittente, messaggi di testo sull'emittente oppure specifici, selezioni musicali nonché l'ora esatta.

Sintonia RDS

Quando viene sintonizzata una stazione FM che contiene dati RDS, il TU 970 mostra automaticamente il Servizio di Programma, che è l'indicazione del nome della stazione, nella linea inferiore del **Display Informativo**. Con talune stazioni private si renderanno disponibili anche altre informazioni, che cambieranno ogni 2-5 secondi.

Opzioni RDS del display

Quando viene sintonizzata una stazione RDS, premete il **Tasto RDS** sul telecomando **4** o sul **pannello frontale 5** per scorrere attraverso il display RDS nel seguente ordine:

- Il Programma di Servizio o il Nome della Stazione.
- L'ora e il giorno correnti o **CLOCK TIME**, come trasmessi dalla stazione. Occorreranno da 3 a 5 secondi affinché l'orario compaia sul display. In questo arco di tempo il messaggio **RDS CLOCK TIME** lampeggerà nel display. Notare che l'accuratezza del messaggio di tempo dipende dalla stazione emittente e non dal TU 970.
- Il tipo di programma (PTY) illustrato nell'elenco seguente contenuto in questa stessa pagina del manuale.
- Un "messaggio di testo" (testo radio, RT) con particolari informazioni dall'emittente. Notare che questo messaggio scorrerà sul display per permettere di visualizzare i messaggi che superano il formato massimo del display. In base alla qualità del segnale possono trascorrere alcuni secondi prima che compaia il messaggio, nel frattempo sul display d'informazione lampeggerà la scritta **RDS RADIO TEXT**. Se non vi è alcun messaggio di testo disponibile, il display mostrerà il Programma di Servizio (Nome della Stazione).
- Traffic Announcement (Messaggi sul Traffico). Ove selezionato, il messaggio **TRAFFICANNOUNCE** lampeggerà per 3 secondi. Passato questo tempo il sintonizzatore effettuerà una scansione della banda FM alla ricerca di informazioni disponibili sul traffico.
- La Frequenza della Stazione. Alcune emittenti RDS potrebbero non fornire alcune di queste informazioni supplementari. Se i dati richiesti dalla modalità selezionata non vengono trasmessi, sul Display Informativo compaiono i messaggi **NOPTY**, **NO TEXT** oppure **NO TIME**, una volta trascorso il rispettivo inter-

vallo di time out, oppure il display torna alle indicazioni precedenti.

- Se si riceve un messaggio parziale oppure si accende e si spegne uno degli indicatori RDS, occorre cercare di regolare meglio l'antenna o sintonizzarsi su un'emittente RDS più potente.

Ricerca Programmi (PTY)

Un'importante caratteristica dell'RDS è rappresentata dalla capacità di codificare le trasmissioni in base a codici PTY (tipo di programma) che descrivono il tipo di programma trasmesso. Il seguente elenco illustra le abbreviazioni utilizzate per indicare

i tipi di programmi disponibili unitamente ad una breve descrizione:

- **NEWS**: giornali radio
- **CURRENT AFFAIRS**: attualità
- **INFORMATION**: informazioni generali
- **TRAFFIC** (traffico)
- **SPORT**: Sport
- **EDUCATION**: programmi d'istruzione
- **DRAMA**: teatro
- **CULTURES**: cultura
- **SCIENCE**: Scienza
- **VARIED SPEECH**: vari programmi di comunicazione
- **POP MUSIC**: musica popolare
- **ROCK MUSIC**: musica rock
- **EASY LISTENING**: musica leggera
- **LIGHT CLASSICS M**: musica classica
- **SERIOUS CLASSICAL**: musica classica, più impegnativa
- **OTHER MUSIC**: altri tipi di musica
- **WEATHER & METR**: informazioni meteorologiche
- **FINANCE**: informazioni finanziarie
- **CHILDREN'S PROGS**: programmi per bambini
- **SOCIAL AFFAIRS**: programmi sociologici/affari sociali
- **RELIGION**: programmi religiosi
- **PHONE IN**: talk show con collegamenti telefonici
- **TRAVEL & TOURING**: programmi di viaggio e turismo
- **LEISURE & HOBBY**: tempo libero e hobby
- **JAZZ MUSIC**: musica jazz
- **COUNTRY MUSIC**: musica country
- **NATIONAL MUSIC**: musica etnica
- **OLDIES MUSIC**: vecchi successi
- **FOLK MUSIC**: musica folk
- **DOCUMENTARY**: documentari

- **ALARM TEST**: prova d'emergenza
- **ALARM - ALARM!**: emergenze

Potete cercare uno specifico tipo di programma (PTY) seguendo questi passi:

1. Premete e mantenete premuto il **Tasto RDS 5 4** sino a che nel Display Informativo compaia il messaggio **RDS PROGRAM TYPE**.
2. Ruotate l'**Anello di Controllo 10** sul pannello frontale per scorrere la lista dei tipi di programma. Una volta individuato il tipo di programma che desiderate ascoltare, premete il **Tasto Selezione 11**.
3. Ruotate nuovamente l'Anello di Controllo per iniziare la ricerca del PTY.

Quando viene sintonizzata una stazione, la ricerca si ferma, e il display mostra le informazioni di "Programma di Servizio" della stazione.

In qualsiasi momento, per interrompere la ricerca PTY, premete nuovamente il **Tasto RDS**.

NOTA: Molte stazioni non trasmettono uno specifico PTY. In questo caso il display rimane privo di indicazioni, ove sia stato attivato il PTY.

Reset del processore

Nel raro caso in cui il funzionamento dell'unità o dei display sembri anomalo, la causa potrebbe coinvolgere il funzionamento della memoria del sistema o il microprocessore. Per risolvere questo problema occorre innanzi tutto staccare la spina dalla presa CA a muro ed attendere almeno tre minuti. Dopo tale pausa ricollegare il cavo di alimentazione CA e controllare il funzionamento dell'unità. Se il sistema continua a presentare anomalie, un reset del sistema potrebbe eliminare il problema.

Per resettare il TU 970, premete e mantenete premuto il tasto **Funzione/Modo FM 4** per 4 o 5 secondi, sino a che il **Display Informativo** mostri la scritta **FACTORY RESET**. Notare che quando il sistema viene resettato, tutte le preselezioni vengono perse e devono essere reinserite.

Se il sistema continua a funzionare in modo anomalo, potrebbe essersi verificata una scarica elettrica oppure una grave interferenza sulla linea CA che ha rovinato la memoria del microprocessore.

Se queste istruzioni non bastano a risolvere il problema occorre rivolgersi al servizio d'assistenza tecnica autorizzato Harman Kardon.

Guida alla risoluzione dei problemi

Questa unità è stata progettata per lunghi anni di operatività priva di problemi. Nell'elettronica di consumo la maggior parte dei problemi riscontrati dagli utenti è dovuta ad errori nelle operazioni. Se riscontrate un problema, prima di tutto date un'occhiata a questa lista per rintracciare una possibile soluzione. Se il problema persiste, consultate il vostro Centro di Assistenza Autorizzato Harman Kardon.

Se il problema é...

Assicuratevi che...

Non appare alcuna luce quando viene premuto l'Interruttore d'Accensione

L'Unità sia collegata ad una presa elettrica
Assicuratevi che la presa sia funzionante.

Non si ode alcun suono

Sintonizzate una stazione attiva.
Controllate le impostazioni sull'amplificatore
Controllate connettori e cavi

Suono distorto, in particolare in modalità stereo.

Usate un'antenna più direzionale.

Ronzii o sibili, intermittenti o continui.

Posizionate l'unità lontana da elettrodomestici o altre applicazioni elettriche.
Installate un filtro anti-rumore su tali applicazioni.

Il Display mostra la scritta 'No stations Available' (nessuna stazione disponibile)

Controllate che l'antenna sia collegata.
Controllate che esista una copertura DAB nella vostra area.

Il Display non mostra alcuna indicazione, oppure la scritta 'service off air' (servizio non disponibile)

Ciò può accadere quando un'emittente modifica la definizione di un servizio o lo rimuove mentre voi siete in ascolto.
Provate a risintonizzare la stazione mediante la procedura di Sintonia Automatica.

Specifiche Tecniche

Sezione FM

Gamma di Frequenze	da 87.50 MHz a 108.00 MHz (passi di 50 kHz s)
Rapporto Segnale/Rumore	65dB (Mono) 60dB (Stereo)
Preselezioni	30

Sezione AM

Gamma di Frequenze	da 522 kHz a 1620 kHz (passi di 9 kHz)
Rapporto Segnale/Rumore	35dB
Preselezioni	30

Sezione DAB

Sezione RF	Banda III, 174MHz-240MHz
Ingresso	50 Ohm, nominali
Segnale Max	-3dBm typ
Sensibilità:	-96dBm typ
Reiezione Canale Adiacente	35dB typ
Display	2 line per 16 caratteri Matrice DOT
Preselezioni	10
Uscita Audio	Stereo, 2.5V P-P Freq. Di Campionamento 48kHz, risoluzione 16 bit
Ottica S/PDI	Compiante IEC60958 Freq. Di Campionamento 48kHz, risoluzione 24 bit

Generali

Alimentazione	230-240V AC, 50Hz
Assorbimento	9W (3W in modalità standby)

Dimensioni (Max)

Larghezza	442mm
Altezza	63mm
Profondità	299mm
Peso	3.4kg

La misura di profondità comprende manopole, tasti e connettori. La misura in altezza comprende piedini e chassis.

Le caratteristiche e le specifiche sono soggette a modifica senza previa notizia.

Harman Kardon e Power for the Digital Revolution sono marchi proprietari registrati di Harman Kardon, Incorporated

harman/kardon

H A Harman International Company
250 Crossways Park Drive, Woodbury, New York 11797
www.harmankardon.com
Harman Consumer International:
2, Route de Tours, 72500 Château-du-Loir, France
© 2003 Harman Kardon, Incorporated
Part CQX1A887Z