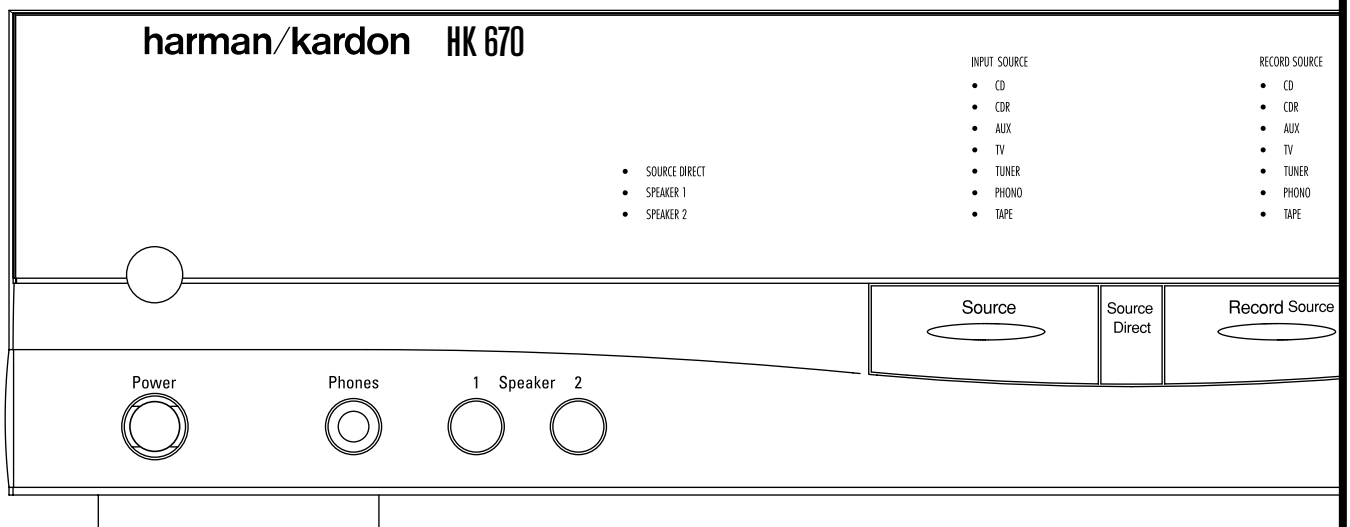


Amplificatore Integrato HK670

MANUALE UTENTE



harman/kardon®

Power for the Digital Revolution™

Sommario

- 3 Introduzione
- 4 Collegamenti
- 5 Controlli e Funzioni
- 6 Telecomando
- 7 Istruzioni Operative
- 8 Problemi e Rimedi
- 8 Caratteristiche Tecniche

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Noi, Harman Consumer International
2, route de la Tour
F-72500 Château-du-Loir
France

Dichiariamo sotto la nostra diretta
responsabilità che il prodotto descritto in
questo manuale è in accordo con gli stan-
dard tecnici

EN60065 SISIR(IEC65+A1,2,3)
CB Certificate

Carsten Olesen
Harman Kardon Europe
06/01

Il dispositivo rispetta la direttiva CEE (72/23 EEC)
relativa alla soppressione delle interferenze.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Noi, Harman Consumer International
2, route de la Tour
F-72500 Château-du-Loir
France

Dichiariamo sotto la nostra diretta responsa-
bilità che il prodotto descritto in questo
manuale è in accordo con gli standard tecnici

EN55013/A 12/8.1994, EN55020/12.1994
EN60555 Part 2 & 3/4.1987

Carsten Olesen
Harman Kardon Europe
06/01

Il dispositivo rispetta la direttiva CEE (72/23 EEC)
relativa alla soppressione delle interferenze.

Introduzione

Congratulazioni per aver scelto un Amplificatore Integrato Harman Kardon HK670.

Allo scopo di ottenere le migliori prestazioni di cui è capace questo amplificatore, concedetevi il tempo di leggere con attenzione questo manuale, e accertatevi di impiegare sempre il vostro amplificatore rispettando le istruzioni che seguono.

Questo amplificatore presenta delle caratteristiche speciali, e tra queste:

HCC

Capacità di Ampie Correnti Istantanee

La sezione amplificatrice risponde in maniera estremamente rapida ai transienti musicali, fornendo la corrente istantanea necessaria a pilotare con precisione e grande controllo la stragrande maggioranza dei sistemi di altoparlanti.

Banda Ultralarga

La banda di frequenze coperta da questo amplificatore è eccezionalmente larga ed è indipendente dalla controeazione. Tale caratteristica migliora drasticamente l'accuratezza nella riproduzione dei transienti e la linearità di fase.

Bassa Controeazione

Questo amplificatore integrato è stato progettato per avere bassissima distorsione a fronte di larghissima banda passante senza necessità di applicare forti controeazioni. Ciò migliora ulteriormente la sua accuratezza dinamica.

Circuitazione a Componenti Discreti

Allo scopo di raggiungere gli obiettivi già menzionati, questo amplificatore integrato impiega unicamente componenti discreti. Nessun circuito integrato attualmente disponibile può offrire tale livello di prestazioni.

Raffinata Circuitazione Elettronica di Protezione

L'esclusiva circuitazione di protezione Harman Kardon salvaguarda l'amplificatore da corto-circuiti o possibili danni provenienti da altoparlanti o cavi di collegamento malfunzionanti, senza influire minimamente le prestazioni sonore dell'amplificatore, come invece avverrebbe impiegando limitatori di corrente o relais sulle uscite.

Istruzioni Generali

Verificate il Voltaggio della Rete Prima dell'Uso

Il vostro nuovo amplificatore Harman Kardon HK670 è configurato in fabbrica per uso con corrente alternata di rete a 220/240V. Collegare l'amplificatore a prese con valori di voltaggio superiori può rappresentare causa d'incendio.

Scollegare il Cordone con Delicatezza

Quando scollegate il cordone dalla presa, tirate sempre la spina, mai il cordone stesso. Se pensate di non impiegare l'amplificatore per un periodo lungo, scollegate il cordone dalla presa.

Dove Collocare l'Apparecchio

Ponete l'apparecchio su una superficie solida e piana. Nel posizionare l'apparecchio su uno scaffale assicuratevi che lo scaffale stesso e i suoi sostegni siano in grado di sostenerne il peso.

Evitate di installare l'apparecchio in luoghi o collocazioni che presentino le seguenti caratteristiche:

- **Luoghi particolarmente umidi.**
- **Zone direttamente esposte ai raggi solari o vicino a fonti di riscaldamento.**
- **Luoghi particolarmente caldi o freddi.**
- **Luoghi soggetti ad eccessive vibrazioni, luoghi particolarmente soggetti alla polvere.**
- **Collocazioni scarsamente ventilate.**

Mai ostruire le fessure di ventilazione sul coperchio dell'apparecchio, mai porre altri apparecchi od oggetti su di esso. Ricordate che gli amplificatori generano calore e che le fessure di raffreddamento sono parte integrante del progetto. Il surriscaldamento delle componenti interne può compromettere l'affidabilità a lungo tempo dell'apparecchio.

Non Aprite lo Chassis

Non vi sono componenti riparabili o sostituibili dall'utente all'interno dell'apparecchio. L'apertura del telaio può comportare shock elettrici e qualsivoglia modifica dell'apparecchio invaliderà la garanzia. Se l'interno dell'apparecchio dovesse entrare in contatto con acqua, se dovesse accidentalmente cadervi dentro qualsiasi oggetto metallico, una graffetta fermacarte, del filo elettrico, un chiodino etc., scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e contattate immediatamente un centro assistenza autorizzato.

Pulizia

Spolverate l'apparecchio con un panno soffice ed asciutto. Se necessario impiegate un panno morbido leggermente inumidito con acqua e sapone neutro, avendo l'accortezza di spolverarlo in precedenza, e di usare immediatamente dopo un panno inumidito con sola acqua. Passate poi, immediatamente, un panno morbido asciutto. Mai usare prodotto contenenti benzene, alcol, trielina o qualsiasi altro agente di pulizia volatile. Non impiegate detergenti abrasivi in quanto possono danneggiare la finitura delle parti metalliche. Evitate di spruzzare insetticidi in prossimità dell'apparecchio.

Odori Anomali

Se avvertite odore anomalo o fumo provenire dall'apparecchio spegnetelo immediatamente e scollegatelo dalla presa di corrente. Contattate il vostro rivenditore o il più vicino Centro di Assistenza Harman Kardon

Imballo

La scatola di cartone ed i materiali di imballaggio che accompagnano il vostro amplificatore sono stati ideati per proteggerlo al meglio. Vi consigliamo di conservare gli imballi per eventuali spedizioni o spostamenti dell'apparecchio per assistenza.



ATTENZIONE
PERICOLO DI SCOSSA
ELETTRICA NON APRIRE



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.



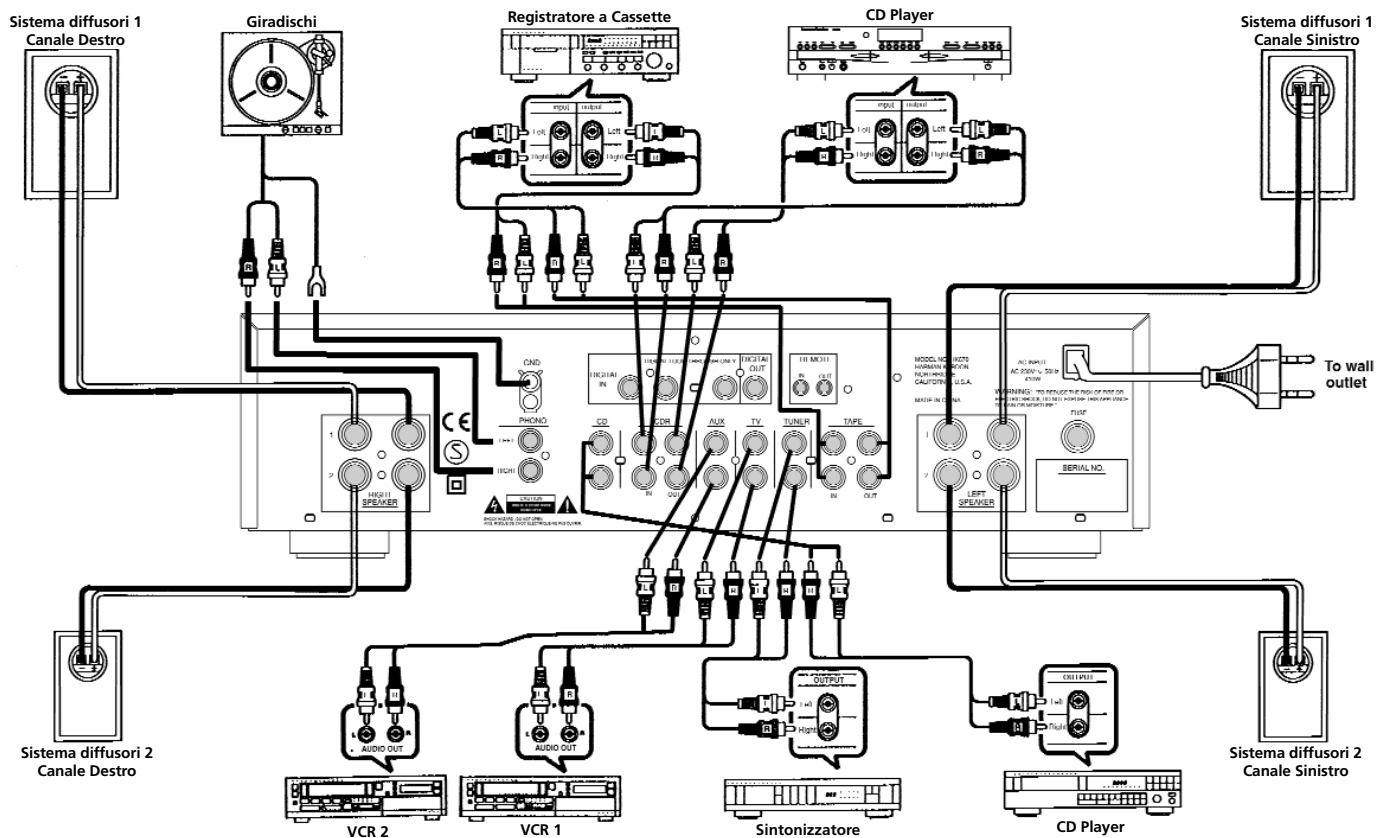
Il simbolo del lampo a freccia all'interno di un triangolo equilatero segnala all'utente la presenza, all'interno dell'apparecchio, di alta tensione pericolosa non isolata quanto basta per costituire un rischio di scossa elettrica per le persone.



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.

AVVERTENZA: PER EVITARE RISCHI DI INCENDIO O DI SCOSSA ELETTRICA, NON ESPONETE L'APPARECCHIO ALLA PIOGGIA O ALL'UMIDITA'.

Collegamenti



Collegare Altri Componenti

1. Assicuratevi che sia l'amplificatore che i componenti da installare siano spenti.
2. Collegate l'uscita (o il Play) di ciascun componente ai corrispondenti connettori d'ingresso sul pannello posteriore del vostro amplificatore e, dove disponibile, i connettori di ingresso (o Record) dei componenti ai connettori d'uscita dell'HK670. Usate i cavetti contrassegnati dal codice colore Bianco, Nero o Grigio per collegare i canali sinistri e quelli contrassegnati dal colore Rosso per collegare i canali destri.
3. Un giradischi analogico (LP) con testina a Magnete Mobile può essere collegato unicamente all'ingresso Phono, il suo cavetto di terra va assicurato al terminale a vite contrassegnato dalla scritta Ground.

Comando a Distanza "Cablatto"

Onde poter controllare il vostro amplificatore mediante un sensore ad infrarossi esterno, collegate il cavo dal sensore remoto all'ingresso "REMOTE IN" sul pannello posteriore. Oppure, disponendo di un altro componente con sensore remoto incorporato ed un'uscita Remote Output, è possibile collegarlo al "REMOTE IN" del vostro amplificatore. Tutti i prodotti Harman Kardon con sensore a infrarossi incorporato e dotati di ingressi/uscite "Remote In" e "Remote Out" sono compatibili tra loro, ad eccezione dei Citation 22, 24 e 25.

I componenti a sensori prodotti da altri costruttori potrebbero non essere compatibili, ma provare non guasta. Un secondo cavo può essere impiegato per collegare il "REMOTE OUT" del vostro amplificatore all'ingresso Remote di un altro componente stereo.

Procedere in questa maniera per collegare ulteriori apparecchi (se compatibili).

Collegamento Altoparlanti.

1. Per l'ottenimento delle migliori prestazioni impiegate esclusivamente cavi di alta qualità. In ogni caso i normali cavi elettrici in rame possono essere impiegati seguendo questa tabella:

Lunghezza Cavo	Diametro Minimo
Sino a 2,5 metri	1 mm
Sino a 4 metri	1,25 mm
Sino a 6 metri	1,6 mm
Oltre 6 metri	2-2,5 mm

2. Evitate di arrotolare il cavo in eccesso e di far passare il cavo di potenza accanto a quelli di segnale.

IMPORTANTE: Se intendete collegare due coppie di altoparlanti, controllate l'impedenza di ciascuna coppia, osservando eventuali valori indicati sulla targhetta posta sul retro di ciascun diffusore, cercando sul manuale utente o contattando il rivenditore o il costruttore. Quindi fate riferimento alla seguente tabella per verificare se le due coppie di diffusori possano suonare contemporaneamente.

Se l'impedenza delle due coppie è:	Possono essere fatte suonare contemporaneamente?
8Ω/8Ω	SI
8Ω/6Ω	NO
8Ω/4Ω	NO
6Ω/6Ω	NO
6Ω/4Ω	NO
4Ω/4Ω	NO

ATTENZIONE: Non far suonare coppie di altoparlanti simultaneamente se non in accordo con la suddetta tabella. L'amplificatore potrebbe surriscaldare.

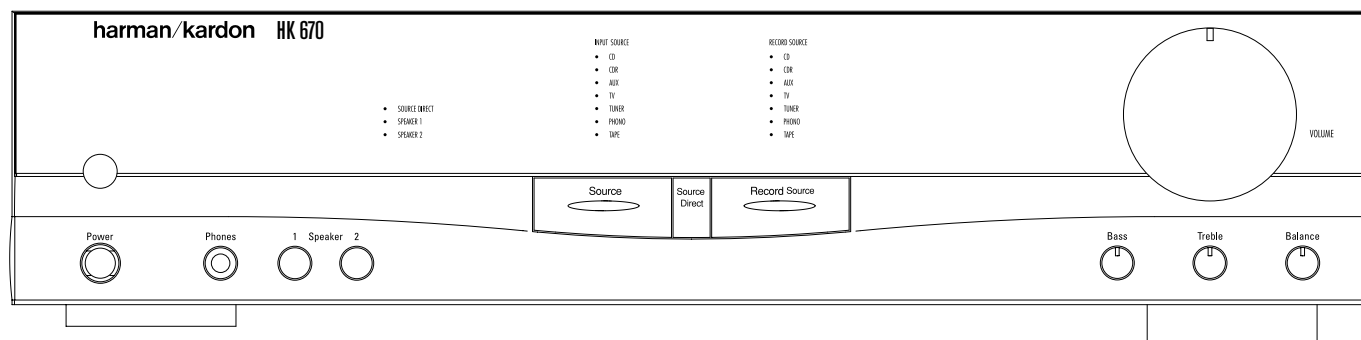
Loop di Collegamento Digitale

Ingressi ed Uscite Digitali sono previsti unicamente per collegare convenientemente più apparecchi agli ingressi digitali "CD", "CDR" e "AUX". I corrispondenti segnali digitali vengono inviati all'uscita "DIGITAL OUT" quando "CD", "CDR" o "AUX" vengono selezionati come sorgente in ingresso per inviare segnale digitale per un registratore CD o MD. L'HK670 di per sé non è in grado di processare, decodificare o convertire alcun segnale digitale.

Cavo di Rete

Collegare il cordone di rete ad una presa a 220 V.

Controlli e Funzioni



Interruttori di Accensione

Premere il tasto a profilo arrotondato contrassegnato dalla scritta "Power" per accendere l'amplificatore per la prima volta. Il LED di stato di funzionamento in prossimità del tasto di accensione a profilo piatto si illuminerà in arancio. Una volta che l'amplificatore sia stato acceso mediante il tasto Power a profilo arrotondato, detto tasto potrà essere lasciato inserito nell'impiego normale, e disinserito solo se si prevede di non usare l'amplificatore per periodi di tempo relativamente lunghi (vacanze etc.). Il tasto a profilo piatto potrà convenientemente essere impiegato nell'uso quotidiano per attivare o disattivare l'amplificatore (ovvero per accenderlo o porlo in condizione di Standby- "attesa" o "preriscaldamento"). In Standby l'indicatore LED è, come detto, illuminato in arancio, quando l'amplificatore viene attivato l'indicatore si illumina in rosso.

Uscita Cuffia (Headphone)

Collegate una cuffia se lo desiderate. Ponendo in posizione OFF sia il selettore Speaker 1 che quello Speaker 2, il segnale musicale verrà inviato unicamente alla cuffia.

Selettori Speaker 1/2

Premere per selezionare entrambe o una a scelta delle due possibili coppie di diffusori o per escluderle (segnale disponibile solamente all'uscita cuffia).

Selettore Sorgente d'Ingresso (Input Source)

Selezionate la sorgente che desiderate ascoltare premendo ripetutamente il tasto "Input Source" (verso sinistra la selezione è in avanti, verso destra indietro) sino a che non si illumini l'indicatore relativo alla sorgente desiderata.

Selettore di Sorgente di Registrazione (Record Source)

Selezionate la sorgente desiderata per la registrazione, premendo ripetutamente il tasto "Record Source" sino a che l'indicatore corrispondente alla sorgente scelta si illumini.

Controllo Bassi (Bass Control)

Ruotare per incrementare o diminuire la quantità di basse frequenze

Controllo Acuti (Treble)

Ruotare per incrementare o diminuire la quantità di alte frequenze.

Bilanciamento (Balance)

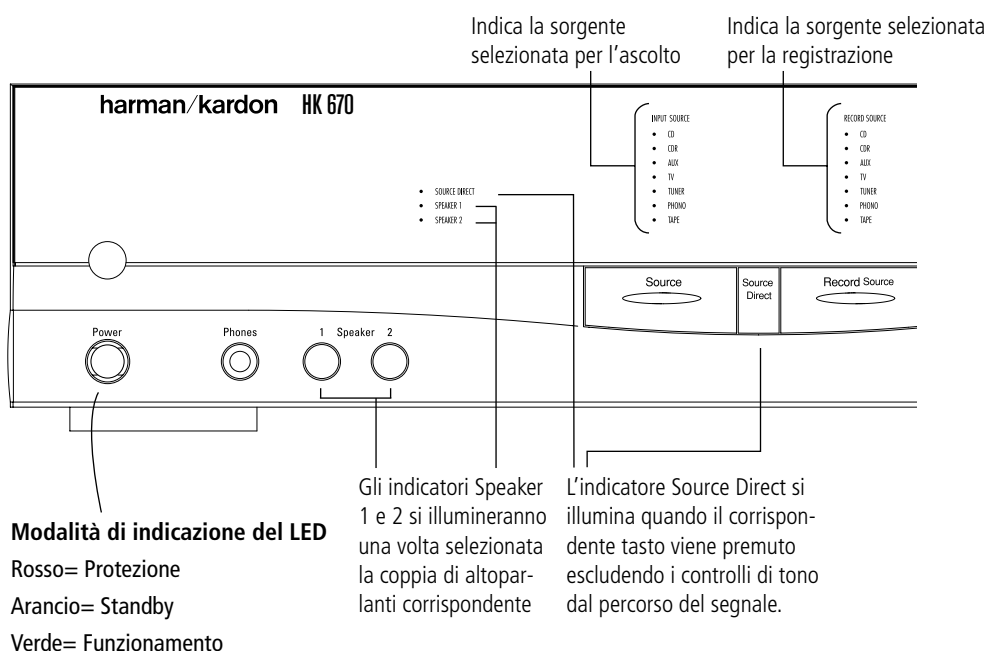
Ruotare per regolare l'uscita relativa del canale sinistro o del destro

Volume

Ruotare per aumentare o diminuire il livello di ascolto

Source Direct

Premere per escludere dal percorso di segnale tutta la circuitazione di controllo.



Telecomando

Telecomando

Il telecomando dell'HK670 può controllare oltre all'amplificatore, sintonizzatori, CD player o CD-R compatibili. Il connettore remote In degli apparecchi provvisti di un ricevitore IR interno può essere collegato all'uscita Remote dell'amplificatore, cosicché il telecomando possa operare anche su di essi.

La tabella funzionale qui sotto mostra tutte le funzioni dell'HK670 e i dispositivi esterni che possono essere controllati mediante il suo telecomando.

Note Importanti:

- Per poter controllare un sintonizzatore (unico componente controllabile tramite i tasti numerici) un CD o un CD-R, l'ingresso relativo ("TUNER", "CD" o "CDR") deve essere selezionato tra i pulsanti "Source" del telecomando (la selezione sul pannello frontale da sola non è sufficiente).
- DVD o registratori a cassette non possono essere telecomandati con il dispositivo in dotazione all'HK670
- Per controllare un CD-R compatibile, la meccanica da controllare Riproduzione o Registrazione deve essere selezionata mediante i tasti "CDP SELECT" o "CDR SELECT".

Condizioni Operative

L'unità di telecomando funziona efficacemente entro una distanza di 7 metri ed un angolo di

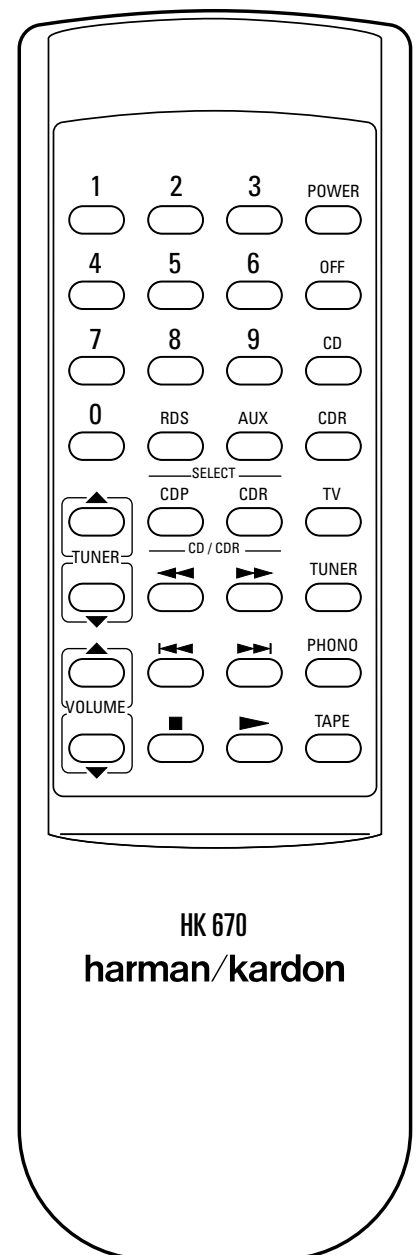
30° dall'amplificatore. L'uso del telecomando in prossimità di luci fluorescenti può abbreviare o restringere tale campo di funzionamento, così come polvere o sporcizia accumulate sul telecomando o sulla finestrella del ricevitore IR sul pannello frontale dell'apparecchio. Evitate di interrompere o ostruire la linea ideale tra telecomando e ricevitore IR.

Il telecomando è alimentato da due batterie di tipo AA (incluse). Quando necessario, rimpiazzare sempre ENTRAMBE le batterie. Se il telecomando non viene utilizzato per periodi lunghi, rimuovere le batterie allo scopo di prevenire eventuali danni da corrosione.

Funzioni Tasti del Telecomando

Button	HK670	CD Player	CD Recorder	Tuner
POWER /Off	Power On/Off	-	-	-
⏮ (FF/Avanti Veloce)	-	FF/Avanti Veloce	FF/Avanti Veloce	-
⏭ (RR/Indietro Veloce)	-	RR/Indietro Veloce	RR/Indietro Veloce	-
⏮ (Salto Indietro)	-	Salto Indietro	Salto Indietro	-
⏭ (Salto Avanti)	-	Salto Avanti	Salto Avanti	-
⏹ (Stop)	-	Stop	Stop	-
⏪ (Play)	-	Play	Play	-
0 ~ 9 (Tasti Numerici)	-	Selezione Traccia	Selezione Traccia	Selezione Preset
CD	Selezione Sorgente	-	-	-
CDR	Selezione Sorgente	-	-	-
AUX	Selezione Sorgente	-	-	-
TV	Selezione Sorgente	-	-	-
TUNER	Selezione Sorgente	-	-	-
PHONO	Selezione Sorgente	-	-	-
TAPE	Selezione Sorgente	-	-	-
CDP select	-	-	Selezione Meccanica CD ¹⁾	-
CDR select	-	-	Selezione Meccanica CD-R ¹⁾	-
RDS	-	-	-	Selezione Display RDS
Sintonia Avanti ⏭	-	-	-	Sintonia Avanti
Sintonia Indietro ⏮	-	-	-	Sintonia Indietro
Aum. Volume ⏭	Aum. Volume	-	-	-
Dimin. Volume ⏮	Dimin. Volume	-	-	-

¹⁾ Necessario solo con i Registratori CD



Istruzioni Operative

Ascoltare il vostro CD Player, il registratore, il sintonizzatore o altre sorgenti.

1. Ruotare il controllo di Volume al minimo e premere il tasto a profilo arrotondato contrassegnato dalla scritta "Power", per portare l'amplificazione in modalità di attesa (Standby). L'indicatore luminoso si colorerà d'arancio. Premere il tasto a profilo piatto per portare l'amplificazione dalla modalità d'attesa a quella di funzionamento, l'indicatore luminoso si colorerà di rosso per pochi secondi, mentre l'unità esegue una rapida autodiagnosi per la verifica delle condizioni standard di funzionamento, dopo di che l'indicatore apparirà illuminato di verde.
2. Premere "Speaker 1" per ascoltare i diffusori collegati ai terminali "Speaker 1" o "Speaker 2" per ascoltare i diffusori collegati ai terminali "Speaker 2". Premere entrambi i selettori per ascoltare entrambe le coppie di diffusori contemporaneamente, rilasciarli entrambi se si intende ascoltare solo in cuffia.

3. Selezionate la sorgente che desiderate ascoltare premendo ripetutamente il tasto "Input Source" (verso sinistra la selezione è in avanti, verso destra indietro) sino a che non si illumini l'indicatore relativo alla sorgente scelta. La selezione può avvenire anche tramite telecomando.
4. Iniziate ad ascoltare la sorgente selezionata
5. Regolate il Volume sino al livello desiderato
6. Regolate i controlli dei toni bassi e acuti e il controllo di bilanciamento se necessario (il tasto Source Direct non deve essere premuto)
7. Premere "Source Direct" sino a che il relativo indicatore non s'illumini per eliminare i controlli di tono e di bilanciamento dal percorso del segnale musicale, tale modalità è consigliata se si intende ottenere la massima purezza sonora. Premere ancora il tasto se si intende agire sulle suddette regolazioni.

Effettuare una Registrazione

Potete registrare qualsiasi sorgente su un registratore a nastro o su un CD-Recorder o su entrambi simultaneamente. Potete anche collegare una seconda piastra di registrazione alle coppie di connettori Ingressi/Uscite Record del CD-R.

Per selezionare la sorgente da registrare (che potrebbe essere una sorgente differente da quella che si intende ascoltare), premete ripetutamente il tasto "Record Source", sino a che non si illumini l'indicatore relativo alla sorgente desiderata.

NOTA: Il segnale di uscita in registrazione è prelevato direttamente dalla sorgente programmata e non è influenzato dai controlli di tono e di bilanciamento.

Note Importanti:

- Le funzioni "Source Direct" e "Record Source" possono essere selezionate anche solo dal pannello frontale senza ricorrere al telecomando.
- Le piastre di registrazione a cassette a 3 testine con funzione "monitoring" possono essere collegate oltre che alle coppie ingressi/uscite Tape, anche a quelle CDR, ma si perde la funzione di monitor.

Problemi e Rimedi

Questo apparecchio è stato progettato per essere il più possibile immune da problemi; la gran parte dei problemi rilevati dagli utilizzatori di apparecchiature elettroniche sono dovuti a loro errori. Dunque se riscontrate un problema di qualsiasi tipo, per prima cosa fate riferimento a questa lista per rintracciare una possibile soluzione. Se il problema persiste consultate un Servizio di Assistenza Autorizzato Harman Kardon.

Se il problema è

Nessuna indicazione luminosa

Non si ode alcun suono

Non si ode suono dai diffusori su

Ascoltando in stereo canale destro

Ronzio o sibilo, continuo o

Il telecomando e i controlli del

Funzionare

Siate sicuri che

- L'unità sia collegata ad benché la spina sia collegata una presa di rete attiva

- Il selettore Speaker corrispondente agli altoparlanti sia stato premuto
- Sia stato premuto il giusto tasto sorgente
- La manopola del volume non sia al minimo
- I cavi altoparlanti siano correttamente collegati
- I connettori dei cavi di segnale delle sorgenti siano ben inseriti

- I cavi altoparlanti siano correttamente collegati un lato
- Il controllo di bilanciamento sia nella sua posizione centrale

- I cavi altoparlanti siano correttamente collegati e sinistro risultano invertiti
- I collegamenti tra i componenti siano stati correttamente eseguiti

- L'unità sia distante da luci fluorescenti Intermitte televisori, ed altre apparecchiature Elettriche

- Disconnettere la presa di rete per 5 pannello frontale sembrano non minuti e poi ricollegarla

- Il suono del giradischi è affetto
- Il cavo di terra del giradischi sia stato da rumore a bassa frequenza, collegato al terminale Ground ringing o suoni stridenti dell'amplificatore
- Il cavo di segnale del giradischi sia distante da cavi elettrici e cavi altoparlanti
- Il giradischi sia distante dai diffusori
- Il giradischi poggi su una superficie stabile
- Il cavo del giradischi sia collegato all'ingresso Phono
- La testina sia MM e non MC

Caratteristiche Tecniche

		NOMINALE
Potenza Continua per Canale (FTC) 20Hz-20KHz (entrambi i canali pilotati)	8 Ω: 4 Ω:	80 Watt@<0.09%THD 120 Watt@<0.3%THD
Potenza Dinamica (IHF, 1kHz Tono Prova)	8 Ω: 4 Ω: 2 Ω:	115 Watt 200 Watt 310 Watt
Capacità di Corrente Istantanea (HCC)		±75 A
Banda Passante@metà potenza nom. 8 Ω		<10 Hz - 150 kHz
Risposta in Frequenza@1W (+0/-3dB)		5 Hz - 150 kHz
Fattore di Smorzamento (20Hz-20kHz)		>125
Rapporto s/n (potenza nominale, A pesato)	Tuner/CD Phono:	95 dB 75 dB
Impedenza d'Ingresso/Impedenza	Tuner/CD Phono:	270mV/43k Ohm 4.0mV/47k Ohm
Sovraccarico:	Tuner/CD Phono:	6V 110 mV
Gamma d'Intervento Controlli di Tono (Bassi 50He, Acuti 10 kHz)		±10 dB/±10 dB
Alimentazione:		C.A. 230V, 50/60 Hz
Consumo:		345 Watt
Dimensioni (L-H-P):		439 X 110 X 395 mm
Peso:		10.35 kg