

# Pioneer

## S-H810V

## S-H810V-W

**SPEAKER SYSTEM**  
**ENCEINTE ACOUSTIQUE**  
**LAUTSPRECHERSYSTEM**  
**SISTEMA ALTOPARLANTE**  
**LUIDSPREKERSYSTEEM**  
**HÖGTALARSYSTEM**  
**SISTEMA DE ALTAVOCES**  
**SISTEMA DE ALTI-FALANTES**

**INSTRUCTION MANUAL**  
**MODE D'EMPLOI**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**GUIDA PER L'USO**  
**GEBRUIKSAANWIJZING**  
**BRUKSANVISING**  
**GUIA DE OPERACIÓN**  
**GUIA DE OPERAÇÃO**

Published by Pioneer Corporation.  
 © 2006 Pioneer Corporation.  
 All reproduction and translation rights reserved.  
 <FRRD-208>

[www.pioneer-eur.com](http://www.pioneer-eur.com)

[www.pioneer.co.uk](http://www.pioneer.co.uk)

English

Discover the benefits of registering your product online at [www.pioneer.co.uk](http://www.pioneer.co.uk) (or [www.pioneer-eur.com](http://www.pioneer-eur.com))

### BEFORE OPERATION

- Thank you for buying this PIONEER product.
- Read the Instruction Manual carefully before using this speaker system so that you can operate it properly. After you have finished, put this manual away in a safe place for future reference.
- The rated impedance of this speaker system is 6 Ω. It must be connected to an amplifier which accepts this type of load (minimum and maximum impedances accepted by the amplifier are generally indicated near the loudspeaker outlets: for example "4-16 Ω" or "6-16 Ω").
- To guard against damage to this speaker system due to an electric power overload, take the following precautions:
  - ⇒ Do not supply more than the maximum permitted power to the speaker system (see Specifications).
  - ⇒ Any connection or switching on or off of part of the audio system (CD player, tuner etc.) must be carried out after switching off the amplifier or at least with the loudspeaker outlets disconnected (if the amplifier allows). Interference caused by these operations will otherwise reach the speaker and may damage the treble loudspeaker units.
  - ⇒ When boosting particular frequencies using a graphic equaliser or bass and treble correctors, make sure that you do not increase the amplifier volume excessively, as the speaker will be overloaded more quickly.
  - ⇒ Do not force a low-power amplifier to produce a high level of sound as harmonic distortion increases rapidly in this situation and may pose a danger to the treble speaker units.
- Avoid touching the diaphragms and suspensions of speakers units as they are fragile.

The speaker units in this speaker system are magnetically shielded. However, colours may blur if the speakers are positioned too close to a television screen. If this happens, switch off the television and switch it back on again after 15 to 30 minutes. If the problem persists, move the speakers away from the television set.

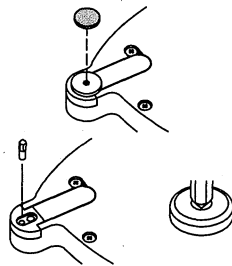
### INSTALLATION

- ① In order to minimize the transmission of vibrations from the speaker to the floor, Pioneer offers two possibilities:

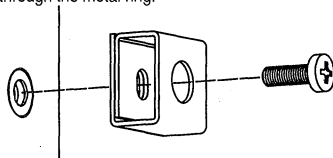
- 4 foam cushions to be stuck on the underside of the speaker system.

- 4 metal decoupling spikes to be screwed under the speaker system (after having unscrewed the 4 metal feet).

If desired (especially with polished wood floors), you can also employ the 4 provided metal bases between the 4 decoupling spikes and the floor.



- ② This speaker system is heavy and fragile, and it is therefore dangerous to install it in an unstable position. For added safety, it is advisable to attach these speakers to a wall or pillar using chains and hooks (not supplied). To do so, screw the provided metal ring to the back of the speaker cabinet and then pass a chain or cable through the metal ring.

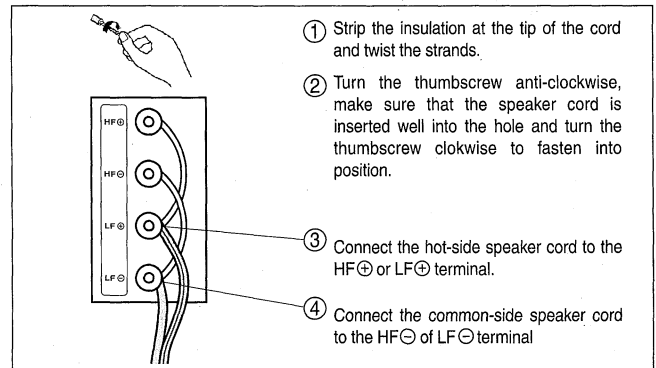


### ADVICES AND PRECAUTIONS :

- For optimum sound reproduction of high frequencies, the treble speaker units must be at the same height as the listener's ears.
- For low frequencies, it is possible to increase the level of bass sounds by positioning the speakers close to a wall (the maximum increase being obtained for a position in a corner of the listening room).
- Do not install the speakers close to an oven or heating appliance. Avoid exposing them to direct sunlight. High temperatures can distort the structure of the enclosure and adversely affect the sound.

### CONNECTIONS

- Switch off the amplifier power supply (OFF).
- Connect the cables to the input terminals on the rear of the speaker: Connect the neutral cable to the HF ⊖ or LF ⊖ terminal and the live cable to the HF ⊕ or LF ⊕ terminal.



- Connect the cables to the loudspeaker outlet terminals of the amplifier. Connect the live cable to the ⊕ terminal and the neutral cable to the ⊖ terminal.

### REMARKS :

- For a bi-wiring connection, first remove the cables which link the two pairs of input terminals labelled HF ⊖ and LF ⊖, and HF ⊕ and LF ⊕.
- Check that the cables are securely connected to the terminals. A loose connection may cause not just intermittent or distorted sound but short-circuiting and breakdown of the amplifier.
- If the cables of one of the speakers have been connected with the wrong polarities, you will find when listening to a stereo recording that bass sounds are weakened and the stereo effect normally obtained between the two speakers does not exist.

### MAINTENANCE OF THE ENCLOSURE

- Use a cloth to wipe away dust and dirt.
- If the enclosure is very dirty, wipe with a soft cloth dipped in a neutral detergent diluted five to six times with water, then wipe again with the dry cloth. Do not use thinner, benzene, cleaning sprays or other chemical products on or near the enclosures as the surfaces could be adversely affected.

### SPECIFICATIONS

Speaker	..... Floor-standing type, bass-reflex
System	..... 4 ways, 5 speaker units
Speaker units : Woofers	..... Cone type, 130 mm x 2
Medium	..... Cône type, 130 mm
Tweeter	..... Dome type, 25 mm
Super-Tweeter	..... Riffel type, 8 x 46 mm
Nominal Impedance	..... 6 Ω
Frequency range	..... 35 - 100000 Hz
Sensitivity	..... 89 dB/W at 1m distance
Maximum power	..... 130 W
Dimensions :	..... 250 x 1190 x 300 mm (W x H x D)
Weight	..... 25 kg

### Accessory parts

Instruction Manual	..... 1
Warranty	..... 1
Foam cushions	..... 4
Decoupling spikes + base	..... 4
Ring + screw	..... 1

This product may be covered by one or more of the following patents owned by GP Acoustics (UK) Ltd. and its affiliates: [Japanese Patent No. 2766862, United Kingdom Patent No. GB 2 236 929 A, and the United States Patent No. 5,548,657]. To the extent of such coverage, this product has been licensed by GP Acoustics (UK) Ltd. KEF and UNI-Q are registered trademarks of the GP Acoustics family of companies.

**REMARK :** The specifications and design of this product are subject to change without notice, in the interests of improvements.

## FÖRE ANVÄNDNING

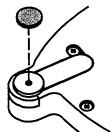
- Tack för att du valt en produkt från PIONEER.
- Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder dessa högtalarlådor, så att du vet hur du skall optimera prestandan. När du läst bruksanvisningen bör du förvara den så att du enkelt kan ta fram den vid behov.
- Den nominella impedansen för dessa högtalarlådor är 6 Ω. De skall anslutas till en förstärkare som har denna typ av utgång (impedansområdet anges i normala fall nära högtalarutgångarna: exempelvis "4-16 Ω" eller "6-16 Ω").
- För att högtalarlådorna inte skall skadas på grund av elektrisk överbelastning, skall följande försiktighetsåtgärder vidtas :
  - ⇒ Högtalarna får inte drivas med högre effekt än den maximalt tillåtna (se de tekniska specifikationerna).
  - ⇒ Alla inkopplingar eller till/frånslag av apparater i ljudanläggningen CD-läsare, radio etc.) skall göras efter att förstärkaren stängts av eller åtminstone med högtalarutgångarna frånkopplade (om förstärkaren har den funktionen). I annat fall uppstår störningsljud som förstärks och matas till högtalarlådorna, vilket kan skada diskant-högtalarna.
  - ⇒ Om vissa frekvenser förstärks med hjälp av en grafisk equalizer eller bas- och diskantinställningen, får förstärkarvolymen inte ökas alltför mycket eftersom högtalarnas belastningsgräns uppnås snabbare.
  - ⇒ Lågeffektförstärkare får inte användas för att skapa höga ljudnivåer, eftersom den harmoniska distorsionen ökar snabbt, vilket kan skada diskant-högtalarna.
- Undvik att röra vid högtalarnas membran och upphängningar, eftersom de är ömtåliga.

Högtalarna i dessa lådor är magnetiskt avskärmade. Missfärgade fläckar kan ändå uppstå på TV-apparater som står alltför nära högtalarlådorna. Om detta skulle inträffa kan du stänga av TV:n med huvudströmbrytaren och sedan starta den igen efter 15-30 minuter. Om problemet kvarstår måste högtalarlådorna flyttas bort från TV : n.

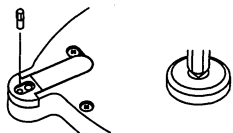
## INSTALLATIONEN

- 1 För att minimera vibrationerna från högtalarna till golvet så erbjuder PIONEER två möjligheter:

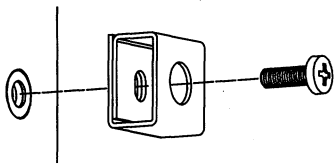
- 4 skumfötter som klistras på undersidan av högtalarsystemet.



- 4 basavledande fötter (spikes) som skruvas fast under högtalarna (efter det att de 4 metallfötterna avlägsnats). Om det är nödvändigt (särskilt på känsliga golv) kan du även använda de medföljande 4 metallfötterna mellan de 4 basavledande fötterna (spikes) och golvet.



- 2 Eftersom högtalarlådorna är tunga och känsliga är det farligt att placera dem på ostabila underlag. För ökad säkerhet rekommenderar vi att högtalarlådorna sätts fast vid en vägg eller en pelare, med hjälp av kedjor eller krokar (medföljer ej). För att göra det, skruva faset den medföljande metallringen på baksidan av högtalarkabinettet och dra en kedja eller kabel genom metallringen.

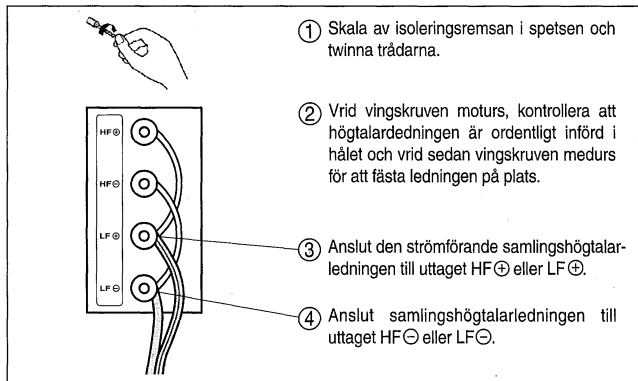


## RÅD OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER :

- För optimal återgivning av höga frekvenser skall diskant-högtalarna befinna sig i höjd med lyssnarens öron.
- Basfrekvensernas styrka kan ökas genom att högtalarlådorna placeras nära en vägg (maximal ökning erhålls i ett hörn av lokalen).
- Högtalarlådorna får inte placeras nära en ugn eller ett värmeelement. Undvik också exponering för starkt solsken. Dessa höga temperaturer kan medföra en deformation av lådans konstruktion som ger sämre ljudkvalitet.

## ANSLUTNINGAR

- Stäng av förstärkarens strömförsörjning (OFF).
- Anslut kablarna till uttagen baktill på högtalarlådorna. Koppla minuskabeln till HF ⊖ eller LF ⊖ och pluskabeln till HF ⊕ eller LF ⊕.



- Anslut kablarna till högtalarutgångarna på förstärkaren. Koppla pluskabeln till uttaget märkt ⊕ och minuskabeln till uttaget märkt ⊖.

## ANMÄRKNINGAR :

- För att koppla med "Bi-wiring"-metoden måste man först ta bort de kablar som länkar ihop ingångsterminalerna märkta HF ⊖ och LF ⊖ samt HF ⊕ och LF ⊕.
- Kontrollera att kablarna är korrekt anslutna till uttagen. En ofullständig inkoppling kan förutom ljudavbrott och distorsion ge upphov till kortslutning och fel på förstärkaren.
- Om kablarna till en av högtalarlådorna kopplas in med fel polaritet, kan du när du lyssnar på en stereoinspelning höra att bastonerna är dämpade och att stereobilden som normalt finns i en punkt mellan högtalarna, i stället är obefintlig.

## UNDERHÅLL AV LÅDA

- Använd en polertrasa för att torka bort damm och smuts.
- Om lådan är mycket smutsig kan du använda en mjuk trasa tillsammans med ett neutralt rengöringsmedel, som späds ut med fem eller sex delar vatten. Därefter torkar du på nytt med en torr trasa. Lösningssmedel, bensin, rengöringsmedel på sprayflaska och andra kemiska produkter får inte användas på eller nära lådorna eftersom ytorna kan förstöras.

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Låda .....	Stående, bass-reflex
System .....	4 vags, 5 högtalare
Högtalare : Woofers .....	2 baskoner på 130 mm
Medium .....	baskoner på 130 mm
Tweeter .....	kupoldiskant på 25 mm
Super-Tweeter .....	Riffel, 8 x 46 mm
Nominell impedans .....	6 Ω
Frekvensområde .....	35 - 100000 Hz
Känslighet .....	89 dB/W på 1 m avstånd
Maximal ineffekt .....	130 W
Ytermått : .....	250 x 1190 x 300 mm (B x H x D)
Vikt .....	25 kg

## Tillhörande delar

Bruksanvisning .....	1
Garanti .....	1
Skumfötter .....	4
Basavledande fötter (spikes) + metallfötter .....	4
Metallringen + skruvar .....	1

This product may be covered by one or more of the following patents owned by GP Acoustics (UK) Ltd. and its affiliates: [Japanese Patent No. 2766862, United Kingdom Patent No. GB 2 236 929 A, and the United States Patent No. 5,548,657]. To the extent of such coverage, this product has been licensed by GP Acoustics (UK) Ltd. KEF and UNI-Q are registered trademarks of the GP Acoustics family of companies.

**ANMÄRKNING :** Specifikationer och konstruktion kan utan föregående meddelande förändras i syfte att förbättra produkten.

## VOR GEBRAUCH

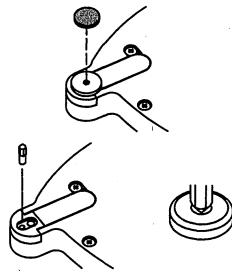
- Vielen Dank, dass Sie dieses Produkt von PIONEER gekauft haben.
- Lesen Sie bitte aufmerksam die Gebrauchsanweisung, bevor Sie diese Akustikanlage benutzen, damit Sie wissen, wie sie ihre Leistungen optimieren können. Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung nach der Lektüre sorgfältig an einer Stelle auf, an der Sie sie im Bedarfsfall schnell wiederfinden.
- Die Nenn-Impedanz (der nominale Scheinwiderstand) der Lautsprecher beträgt 6Ω. Sie müssen also an einen Verstärker angeschlossen werden, der diese Belastung verträgt (die vom Verstärker akzeptierten Mindest- und Höchstimpedanzen sind normalerweise an den Lautsprecherausgängen angegeben: z.B. "4-16Ω" oder "6-16Ω").
- Um eine Beschädigung dieser Akustikgehäuse durch eine elektrische Überbelastung zu verhindern, treffen Sie bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen:
  - ⇨ Die Akustikgehäuse nicht mit einer höheren als der zulässigen Eingangsleistung belasten (siehe Technische Angaben).
  - ⇨ Jeder Anschluss, jeder Unter- oder Ausserspannungsetzung eines Geräts der Audio-Anlage (CD-Laufwerk, Tuner usw.) darf nur erfolgen, nachdem der Verstärker ausser Spannung gesetzt wurde oder nachdem zumindest mit unterbrochenen Lautsprecheranschlüssen (wenn der Verstärker dies ermöglicht). Andernfalls gelangen die durch diese Manipulationen erzeugten Parasitengeräusche in die Akustikgehäuse und können die Höhenlautsprecher beschädigen.
  - ⇨ Bei der Verstärkung bestimmter Frequenzen mit Hilfe eines Grafikentzerrers oder von Tiefen- und Höhenentzerrern darauf achten, die Verstärkerlautstärke nicht zu hoch einzustellen, da die Überbelastung der Akustikgehäuse schneller erreicht wird.
  - ⇨ Einen Verstärker mit geringer Leistung nicht zur Erzeugung eines hohen Klangniveaus zwingen, weil in diesem Fall die Harmonikverzerrung schnell zunimmt, was gefährlich für die Höhenlautsprecher sein kann.
- Vermeiden Sie das Berühren der Membranen und der Aufhängungen der Lautsprecher, da diese zerbrechlich sind.

Die Lautsprecher dieser Akustikgehäuse sind magnetisch gepanzert. Es kann jedoch eine Farbenunschärfe auftreten, wenn sich die Gehäuse zu nah an einem Fernsehbildschirm befinden. In diesem Fall schalten Sie die Stromzufuhr des Fernsehers ab und schalten sie nach 15 bis 30 Minuten wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, stellen Sie die Akustikgehäuse weiter von dem Fernsehgerät entfernt auf.

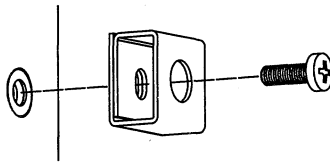
## INSTALLIERUNG

- ① PIONEER bietet zwei Möglichkeiten an, um die Übertragung von Vibrationen und Resonanzen vom Lautsprecher auf den Fußboden zu minimieren:

- 4 Schaumstoffkissen, die auf der Unterseite des Lautsprechersystems zu befestigen sind.
- 4 Spikes aus Metall, die unter das Lautsprechersystem geschraubt werden (nachdem die 4 Metallspikes abgeschraubt worden sind). Sie können nach Wunsch (besonders bei polierten Holzböden) auch die 4 mitgelieferten Metallplatten zwischen den 4 Spikes und dem Fußboden legen.



- ② Diese Akustikgehäuse sind schwer und zerbrechlich, weshalb es gefährlich ist, sie in einer unstabilen Position aufzustellen. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, diese Gehäuse mit Hilfe von Ketten und Haken (nicht mitgeliefert) an einer Wand oder Säule zu befestigen. Zu diesem Zweck schrauben Sie den mitgelieferten Metallring an der Rückseite des Lautsprechergehäuses fest und führen dann eine Kette oder ein Kabel durch den Metallring

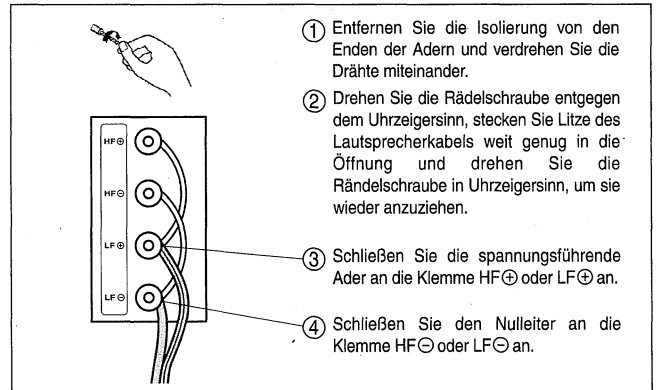


### RAT UND VORSICHTSMASSNAHMEN :

- Für eine optimale Klangwiedergabe hoher Frequenzen müssen sich die Höhenlautsprecher in Ohrhöhe des Hörers befinden.
- Für die niedrigen Frequenzen ist es möglich, das Tiefenniveau zu erhöhen, indem man die Akustikgehäuse nahe einer Wand aufstellt (die maximale Erhöhung erzielt man mit einer Position in einer Ecke des Raums).
- Stellen Sie die Akustikgehäuse nicht in der Nähe eines Ofens oder eines Heizgeräts auf. Vermeiden Sie auch die Möglichkeit einer zu starken Sonnenbestrahlung. Hohe Temperaturen können eine Verformung der Gehäusestruktur verursachen und den Klang beeinträchtigen.

## ANSCHLÜSSE

- Stromversorgung des Verstärkers abschalten (OFF).
- Die Kabel an die Eingangsklemmen auf der Rückseite der Akustikgehäuse anschliessen: Das Kabel auf der Nullleiterseite an die Klemme HF⊖ oder LF⊖ anschliessen und das auf der Spannungsseite an die Klemme HF⊕ oder LF⊕.



- Die Kabel an die Lautsprecher-Ausgangsklemmen des Verstärkers anschliessen. Das Kabel auf der Spannungsseite an die Klemme ⊕ und das auf der Nullleiterseite an die Klemme ⊖ anschliessen.

### ANMERKUNGEN

- Für einen Biwiring-Anschluss entfernen Sie zuerst die Kabel, die die beiden Eingangsanschlusspaare mit den Bezeichnungen HF⊖ und LF⊖ sowie HF⊕ und LF⊕ miteinander verbinden.
- Sicherstellen, dass die Kabel gut an die Klemmen angeschlossen sind. Eine unvollständige Verbindung kann nicht nur zu einer Unterbrechung oder Verzerrung des Klangs führen, sondern auch zu einem Kurzschluss und einem Ausfall des Verstärkers.
- Wenn die Kabel eines der Akustikgehäuse ohne Beachtung der Polaritäten angeschlossen wurden, werden Sie beim Hören einer Stereoaufnahme feststellen, dass die Tiefen verstärkt sind und dass das Stereobild, das normalerweise zwischen den beiden Gehäusen liegt, nicht vorhanden ist.

## PFLEGE DES GEHÄUSES

- Entfernen Sie mit einem Staublappen Staub und Schmutz.
- Wenn das Gehäuse sehr verschmutzt ist, reinigen Sie es mit einem weichen Lappen, den Sie in ein neutrales Reinigungsmittel tauchen, das mit fünf bis sechs Teilen Wasser verdünnt ist. Dann mit einem trockenen Lappen nachwischen. Kein Verdünnungsmittel, Benzin, Spray oder anderes chemisches Mittel für die Gehäuse oder in deren Nähe verwenden, da dadurch die Oberflächen beschädigt werden könnten.

## TECHNISCHE ANGABE

Akustikgehäuse .....	Säulentyp, bass-reflex
System .....	4 Kanäle, 5 Lautsprecher
Lautsprecher : Woofers .....	Kegel, 130 mm x 2
Medium .....	Kegel, 130 mm
Tweeter .....	Kuppel 25 mm
Super-Tweeter .....	Riffel, 8 x 46 mm
Nennimpedanz .....	6 Ω
Durchmassbereich .....	35 - 100000 Hz
Empfindlichkeit .....	89 dB/W in 1 m Entfernung
Max. Leistung .....	130 W
Aussenabmessungen : .....	250 x 1190 x 300 mm (B x H x T)
Gewicht .....	25 kg

### Zubehör

Bedienungsanleitung .....	1
Garantie .....	1
Schaumstoffkissen .....	4
Spikes und Platten .....	4
Metallring und Schrauben .....	1

This product may be covered by one or more of the following patents owned by GP Acoustics (UK) Ltd. and its affiliates: [Japanese Patent No. 2766862, United Kingdom Patent No. GB 2 236 929 A, and the United States Patent No. 5,548,657]. To the extent of such coverage, this product has been licensed by GP Acoustics (UK) Ltd. KEF and UNI-Q are registered trademarks of the GP Acoustics family of companies.

**ANMERKUNG:** Technische Eigenschaften und Konzeption können zwecks Verbesserung ohne Vorankündigung verändert werden.

Herausgeber: Pioneer Corporation.  
© 2006 Pioneer Corporation.

Alle Rechte der Reproduzierung und Übersetzung vorbehalten.

## PRIMA DELL'USO

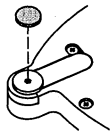
- Grazie per aver acquistato questo prodotto PIONEER.
- Prima di utilizzare queste casse acustiche, leggere attentamente le istruzioni per l'uso in modo da sapere come renderne ottimali le prestazioni. Dopo aver letto le istruzioni, conservarle in luogo facilmente accessibile in caso di necessità.
- L'impedenza nominale di queste casse acustiche è di 6Ω. Esse devono essere perciò collegate ad un amplificatore che accetti tale tipo di carico (le impedenze minima e massima accettate dall'amplificatore sono riportate generalmente accanto alle uscite degli altoparlanti: "per esempio 4-16 Ω" o "6-16 Ω").
- Al fine di evitare danni alle casse acustiche in seguito ad un sovraccarico di potenza elettrica, prendere le seguenti precauzioni:
  - ⇒ Non fornire alle casse acustiche una potenza superiore a quella massima autorizzata (vedi la scheda tecnica).
  - ⇒ Qualsiasi collegamento d'un apparecchio della catena audio (lettore CD, tuner...) messo sotto o fuori tensione dev'essere effettuato dopo aver messo fuori tensione l'amplificatore o perlomeno con le uscite altoparlanti interrotte (se l'amplificatore lo consente). In caso contrario i rumori parassiti provocati da tali manipolazioni raggiungono le casse acustiche e possono danneggiare gli altoparlanti per toni alti.
  - ⇒ Volendo rinforzare determinate frequenze per mezzo d'un equalizzatore grafico o di correttori dei toni bassi e alti, fare attenzione a non spingere eccessivamente il volume dell'amplificatore poiché in tal caso si raggiungerà più rapidamente il sovraccarico delle casse acustiche.
  - ⇒ Non forzare un amplificatore di potenza debole a produrre un livello sonoro elevato perché in tal caso la distorsione armonica aumenta rapidamente, con conseguenze dannose per gli altoparlanti dei toni alti.
- Evitare di toccare le membrane e le sospensioni degli altoparlanti perché sono fragili.

Gli altoparlanti di queste casse acustiche sono schermati magneticamente. Per tale ragione, se le casse si trovano troppo vicine ad uno schermo televisivo, si può verificare un appannamento dei colori. In tal caso, interrompere l'alimentazione del televisore e rimetterlo quindi sotto tensione dopo 15 a 30 minuti. Se il problema persiste, allontanare le casse acustiche dal televisore.

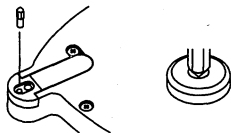
## INSTALLAZIONE

- ① Al fine di minizzare la trasmissione di vibrazioni tra il diffusore ed il pavimento, PIONEER offre due possibilità:

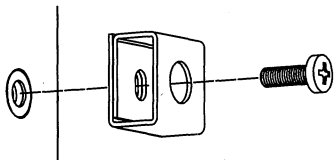
- 4 cuscinetti in schiuma da applicare alla parte inferiore del diffusore.



- 4 punte in metallo da avvitare sotto al diffusore (dopo avere svistato i 4 piedini metallici). Se si desidera (specialmente con pavimenti in legno lucido), si possono utilizzare anche le 4 basi in metallo tra le punte ed il pavimento.



- ② Queste casse acustiche sono pesanti e fragili perciò è pericoloso installarle in una posizione instabile. Per maggiore sicurezza si consiglia di montare queste casse acustiche ad un muro o ad un pilastro per mezzo di catene e di ganci (non fortiti). Fare in questo modo, avvitate gli anelli metallici forniti alla parte posteriore del cabinet del diffusore e poi far passare una piccola catena o un cavo attraverso l'anello.

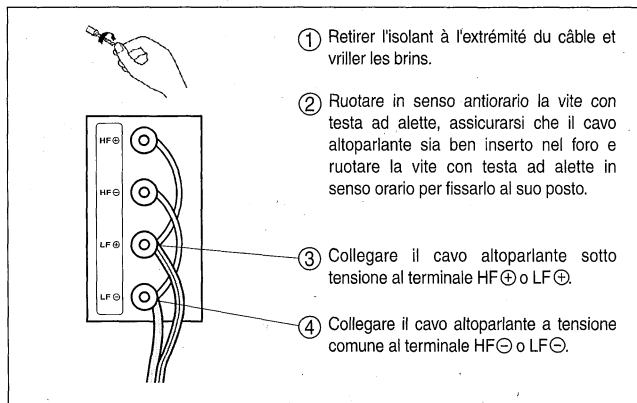


## SUGGERIMENTI E PRECAUZIONI:

- Per una riproduzione sonora ottimale delle alte frequenze, gli altoparlanti per toni alti devono trovarsi all'altezza delle orecchie dell'ascoltatore.
- Per le basse frequenze è possibile aumentare il livello dei toni bassi ponendo le casse acustiche vicino ad una parete (l'aumento massimo si ottiene con una posizione nell'angolo del locale d'ascolto).
- Non installare queste casse acustiche nelle vicinanze d'un forno o d'un apparecchio di riscaldamento. Evitare ugualmente l'esposizione agli intensi raggi del sole. Tali temperature elevate possono provocare una deformazione della struttura del mobile e nuocere ai suoni.

## COLLEGAMENTI

- Interrompere l'alimentazione dell'amplificatore (OFF).
- Collegare i cavi ai morsetti d'ingresso nella parte posteriore delle casse acustiche: Collegare il cavo lato neutro al morsetto HF ⊖ o LF ⊖ e quello lato sotto tensione al morsetto HF ⊕ o LF ⊕.



- ① Retirer l'isolant à l'extrémité du câble et vriller les brins.
- ② Ruotare in senso antiorario la vite con testa ad alette, assicurarsi che il cavo altoparlante sia ben inserito nel foro e ruotare la vite con testa ad alette in senso orario per fissarlo al suo posto.
- ③ Collegare il cavo altoparlante sotto tensione al terminale HF ⊕ o LF ⊕.
- ④ Collegare il cavo altoparlante a tensione comune al terminale HF ⊖ o LF ⊖.

- Collegare i cavi ai morsetti di uscita altoparlanti dell'amplificatore. Collegare il cavo lato sotto tensione al morsetto ⊕ e quello lato neutro al morsetto ⊖.

### OSSERVAZIONI:

- Per un collegamento bi-wiring, rimuovere innanzitutto le parti che tengono in contatto le due paia di terminali d'ingresso denominate HF ⊖ e LF ⊖, e HF ⊕ e LF ⊕.
- Verificare che i cavi siano ben collegati ai morsetti. Un collegamento incompleto può non soltanto provocare un'interruzione o una distorsione del suono, ma anche un corto circuito e un guasto all'amplificatore.
- Se i cavi di una delle casse acustiche sono stati collegati senza rispettare la polarità, nell'ascoltare una registrazione stereo constaterete che i toni bassi sono attenuati e che l'immagine stereo situata normalmente tra le due casse è inesistente.

## MANUTENZIONE DEL MOBILE

- Per pulire la polvere e lo sporco usare uno straccio per lucidare.
- Se il mobile è molto sporco, pulire con uno straccio tenero inumidito in un detersivo neutro diluito da cinque a sei volte nell'acqua e pulire quindi di nuovo con uno straccio asciutto. Non usare diluente, benzina, bombolette spray e altri prodotti chimici sui mobili o nelle loro vicinanze perché se ne potrebbero deteriorare le superfici.

## SCHEDA TECNICA

Cassa acustica .....	Tipo a colonna, bass-reflex
Sistema .....	4 vie, 5 altoparlanti
Altoparlanti: Woofers .....	Conici da 130 mm x 2
Medium .....	Conici da 130 mm
Tweeter .....	Cupola de 25 mm
Super-Tweeter .....	Tipo Riffel, 8 x 46 mm
Impedenza nominale .....	6 Ω
Banda passante .....	35 - 100000 Hz
Sensibilità .....	89 dB/W a 1 m di distanza
Potenza massima .....	130 W
Dimensioni: .....	250 x 1190 x 300 mm (L x A x P)
Peso .....	25 kg

### Accessori

Guida per l'uso .....	1
Garanzia .....	1
Cuscinetti in schiuma .....	4
Punte + base .....	4
anello + vite .....	1

This product may be covered by one or more of the following patents owned by GP Acoustics (UK) Ltd. and its affiliates: [Japanese Patent No. 2766862, United Kingdom Patent No. GB 2 236 929 A, and the United States Patent No. 5,548,657]. To the extent of such coverage, this product has been licensed by GP Acoustics (UK) Ltd. KEF and UNI-Q are registered trademarks of the GP Acoustics family of companies.

**OSSERVAZIONE:** Le caratteristiche e il concetto sono soggetti a modifiche senza preavviso in vista di miglioramenti.

## VOOR HET GEBRUIK

- Dank u voor uw aankoop van dit PIONEER product.
- Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig alvorens deze luidsprekers in gebruik te nemen zodat u die optimaal kunt laten presteren. Bewaar ze op een makkelijk bereikbare plaats zodat u ze desgevallend kunt raadplegen.
- Deze luidsprekers hebben een nominale impedantie van 6 Ω. Ze dienen dan ook te worden aangesloten op een versterker die hiermee kan werken (de minimum en maximum impedantie van een versterker staat meestal vermeld ter hoogte van de luidsprekeruitgangen : "4-16 Ω" of "6-16 Ω" bijvoorbeeld).
- Om te voorkomen dat deze luidsprekers worden beschadigd door spanningspieken, dient u de volgende voorzorgsmaatregelen te nemen :

⇨ Stuur geen hoger vermogen naar de versterkers dan wat maximaal is toegelaten (zie technische gegevens).

⇨ Toestellen in de audioketen (CD-speler, tuner...) mogen pas worden aangesloten, aan en uit worden geschakeld nadat de versterker of minstens de luidsprekeruitgangen (indien mogelijk) werden afgezet, zoniet kunnen geluidsstoren veroorzaakt door deze handelingen de hogetonenluidsprekers beschadigen.

⇨ Wanneer bepaalde frequenties worden versterkt met behulp van een grafische equalizer of hoge- en lagetonenregelingen, mag het volume van de luidspreker niet te hoog worden gezet omdat de luidsprekers dan zwaarder worden belast.

⇨ Zet het volume van een zwakke versterker niet te hoog omdat de harmonische vervorming dan snel toeneemt, wat gevaarlijk kan zijn voor de hogetonenluidsprekers.

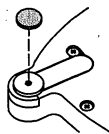
- Raak de luidsprekermembranen en -bevestigingen niet aan. Die zijn immers kwetsbaar.

Deze luidsprekers zijn magnetisch afgeschermd. Toch kunnen de beeldkleuren worden gestoord wanneer ze te dicht bij een televisiescherm worden geplaatst. Zet dan het televisietoestel af en zet het na 15 tot 30 minuten weer aan. Als het probleem nog niet is opgelost, moet u de luidsprekers verder van de televisie af zetten.

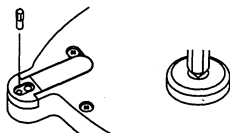
## INSTALLATIE

- ① Om de grondvibraties van de luidsprekers tot een minimum te herleiden, bestaan er 2 mogelijkheden :

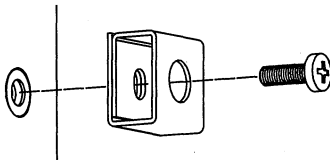
- 4 zelfklevende kusetjes kunnen gekleefd worden aan de onderzijde van de luidspreker.



- 4 metalen ontkoppelpunten welke worden geschroefd onderaan de luidspreker (nadat U de 4 metalen voeten hebt verwijderd). Desgewenst kan je eventueel deze 4 punten plaatsen op de bijgeleverde 4 metalen onderplaatjes en dit tussen de punten en de grond.



- ② Deze luidsprekers zijn zwaar en kwetsbaar. Ze dienen dan ook op een stabiele ondergrond te worden geplaatst. Voor alle veiligheid raden wij u aan deze luidsprekers met behulp van kettingen of haken (niet meegeleverd). Om dit te doen, bevestigt u achteraan de luidspreker de metalen ring waardoor u een ketting of een kabel kan leggen.

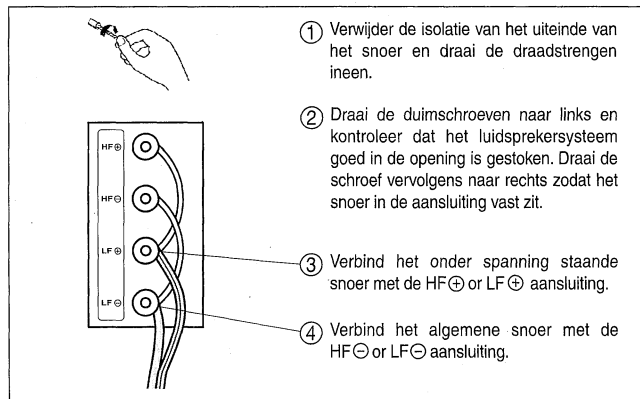


### ADVIES EN VOORZORGSMAATREGELEN:

- Voor een optimale weergave van hoge frequenties moeten de hogetonenluidsprekers zich op oorhoogte bevinden.
- De weergave van lage frequenties kan worden verbeterd door de luidsprekers tegen een muur te plaatsen (installatie in een hoek van de luisterruimte geeft een optimaal effect).
- Plaats de luidsprekers niet te dicht bij een oven of een verwarmingstoestel. Stel ze evenmin bloot aan directe zonnestraling. Hoge temperaturen kunnen immers de kast doen vervormen en de weergavekwaliteit negatief beïnvloeden.

## AANSLUITINGEN

- Zet de versterker af (OFF).
- Sluit de kabels aan achteraan op de luidsprekers: Sluit de nuldraad met de HF ⊖ of LF ⊖ klem en de stroomdraad met de HF ⊕ of LF ⊕ klem.



① Verwijder de isolatie van het uiteinde van het snoer en draai de draadstrengen ineen.

② Draai de duimschroeven naar links en controleer dat het luidsprekersysteem goed in de opening is gestoken. Draai de schroef vervolgens naar rechts zodat het snoer in de aansluiting vast zit.

③ Verbind het onder spanning staande snoer met de HF ⊕ of LF ⊕ aansluiting.

④ Verbind het algemene snoer met de HF ⊖ of LF ⊖ aansluiting.

- Sluit de kabels aan op de luidsprekeruitgangen van de versterker. Sluit de stroomdraad aan op de ⊕ klem en de nuldraad op de ⊖ klem.

### OPMERKINGEN :

- Voor een meervoudige verbinding verwijdert u vooraf de bruggen die de ingangen HF ⊖ en LF ⊖, en HF ⊕ en LF ⊕ verbinden.
- Controleer of de kabels goed zijn aangesloten. Door een slechte aansluiting kan het geluid niet alleen wegvallen of vervormen, maar kan er zich ook een kortsluiting voordoen en de versterker defect raken.
- Indien de kabels van één van de luidsprekers met een verkeerde polariteit werd aangesloten, is er bij het beluisteren van een stereo opname minder bass-geluid en is er geen sprake van een stereobeeld tussen de beide luidsprekers.

## ONDERHOUD

- Wrijf stof en vuil af met een zachte doek.
- Indien de behuizing zeer vuil is, kan ze worden schoongemaakt met een zachte doek gedrenkt in een mild reinigingsproduct dat vijf tot zes maal is verdund in water en vervolgens afgedroogd met een droge doek. Gebruik geen thinner, benzine, spuitbus noch andere chemicaliën in de buurt van de behuizing omdat die het oppervlak kunnen aantasten.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Luidsprekerkast .....	Kolomtype, bass-reflex
Systeem .....	4 weg, 5 luidspreker
Luidspreker : Woofers .....	2 conus woofer van 130 mm
Medium .....	conus van 130 mm
Tweeter .....	Koepelluidspreker van 25 mm
Super-Tweeter .....	Riffel type, 8 x 46 mm
Nominale impedantie .....	6 Ω
Frequentiebereik .....	35 - 10000 Hz
Gevoeligheid .....	89 dB/W op 1 m afstand
Maximaal ingangsvermogen .....	130 W
Buitenafmetingen : .....	250 x 1190 x 300 mm (B x H x D)
Gewicht .....	25 kg

### Toebehoren

Gebruiksaanwijzing .....	1
Garantiekaart .....	1
Kussentjes .....	4
Metalen ontkoppelpunten + onderplaatjes .....	4
Metalen ring + schroeven .....	1

This product may be covered by one or more of the following patents owned by GP Acoustics (UK) Ltd. and its affiliates: [Japanese Patent No. 2766862, United Kingdom Patent No. GB 2 236 929 A, and the United States Patent No. 5,548,657]. To the extent of such coverage, this product has been licensed by GP Acoustics (UK) Ltd. KEF and UNI-Q are registered trademarks of the GP Acoustics family of companies.

**OPMERKING :** Wijzigingen aan kenmerken en concept voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

## OBSERVACIONES GENERALES

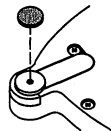
- PIONEER aprecia su confianza en este producto.
- Lea atentamente las instrucciones para utilizar idealmente las características de sus altavoces, y consérvelas entre sus documentos de referencia.
- Los altavoces tienen una impedancia nominal de 6Ω. Compruebe si su amplificador acepta esta carga (los valores mínimo y máximo de impedancia están indicados generalmente junto a los conectores para altavoces: por ejemplo, "4-16 Ω" o "6-16 Ω").
- Precauciones para evitar el riesgo de dañar los altavoces con una potencia eléctrica excesiva:
  - ⇒ Limitarse al valor máximo de potencia autorizado para los altavoces (véase la ficha de características técnicas).
  - ⇒ Antes de enchufar, conectar o desconectar la corriente de uno de los elementos del equipo (lector de CD, sintonizador...), desconecte la alimentación del amplificador o corte los conectores de altavoces (posible en algunos amplificadores). Así evitará la transmisión de ruidos parásitos producidos por estas manipulaciones a los altavoces, que podrían dañar los difusores de agudos.
  - ⇒ Si utiliza un ecualizador gráfico o correctores de graves y agudos para reforzar determinadas frecuencias, tenga cuidado de no subir demasiado el volumen del amplificador. En estos casos alcanzará más pronto el umbral de carga máxima de los altavoces.
  - ⇒ No debe forzar un amplificador de baja potencia a producir altos niveles sonoros. La distorsión armónica aumentaría rápidamente y podría dañar los difusores de agudos.
- Las membranas y las suspensiones de los altavoces son delicadas. Evite tocarlas.

Los altavoces de esta caja acústica tienen un blindaje magnético, pero siempre hay un riesgo de perturbación de los colores de un televisor cuando se encuentran demasiado cerca. En este caso, desconectar el televisor y esperar entre 15 y 30 minutos para conectarlo nuevamente. Si el problema se repite, aumentar la distancia entre la caja de altavoces y el televisor.

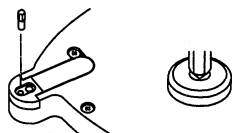
## INSTALACIÓN

- ① Con el fin de minimizar la transmisión de vibraciones de los altavoces al suelo, PIONEER ofrece 2 posibilidades:

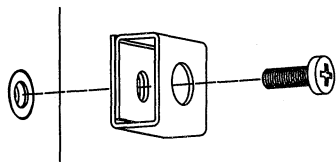
- 4 almohadillas de espuma que se pegarán en la superficie interior del altavoz.



- 4 puntas metálicas de desacople para atornillarse bajo el altavoz (tras destornillarlos los 4 pies metálicos). Si lo desea (especialmente indicado con superficies de madera), puede también emplear las 4 bases de metal proporcionadas, entre los 4 puntas de desacople y el suelo.



- ② No es prudente instalar estas cajas de altavoces, que son pesadas y delicadas, en una posición inestable. Para mayor seguridad, le aconsejamos asegurar las cajas de altavoces con cadenas y ganchos (no incluidos), a la pared o a una columna. Para hacerlo, atornille el anillo de metal proporcionado a la parte posterior del altavoz y después pase una cadena o un cable a través del anillo de metal.

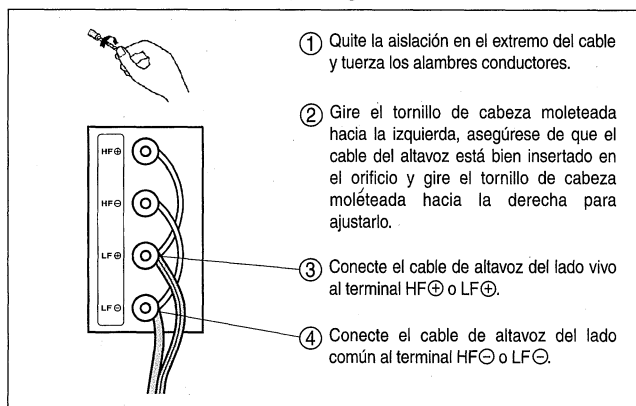


## CONSEJOS Y PRECAUCIONES:

- Para obtener la mejor reproducción sonora posible de las altas frecuencias es importante colocar los altavoces de agudos al nivel de los oídos de la persona que escucha.
- Para las bajas frecuencias, el nivel de graves puede elevarse colocando la caja de altavoces cerca de una pared (la máxima diferencia se obtiene instalando los altavoces en una de las esquinas del cuarto donde escucha).
- No debe instalar los altavoces cerca de un horno ni de aparatos de calefacción. Evitar también la exposición a una fuerte radiación solar. Una temperatura excesiva puede deformar la estructura de la caja y afectar la calidad del sonido.

## CONEXIONES

- Desconectar el amplificador (OFF).
- Conectar los cables a los bornes de entrada, en la parte posterior de la caja de altavoces: Conectar el conductor neutro del cable al borne HF⊖ o LF⊖ y el conductor con tensión al borne HF⊕ o LF⊕.



- Conectar los cables a los bornes de salida "Altavoces" del amplificador. Conectar el cable con tensión al borne ⊕ y el cable neutro al borne ⊖.

### OBSERVACIONES:

- Para una conexión bi-wiring, primero retire los cables que conectan los terminales de entrada etiquetados como HF⊖ y de LF⊖, y HF⊕ y LF⊕.
- Comprobar si los cables están correctamente conectados a los bornes. Un error de conexión puede provocar la interrupción o la deformación del sonido, o provocar un cortocircuito que puede dañar el amplificador.
- En caso de conexión de los cables de los altavoces con la polaridad incorrecta, los tonos graves se escuchan atenuados en la reproducción de una grabación estéreo, y se pierde la imagen estéreo que se sitúa, normalmente, entre las dos cajas de altavoces.

## LIMPIEZA DE LA CAJA DE ALTAVOCES

- Eliminar el polvo y la suciedad de la caja de altavoces con un paño suave.
- En caso de conexión de los cables de los altavoces con la polaridad incorrecta, los tonos graves se escuchan atenuados en la reproducción de una grabación estéreo, y se pierde la imagen estéreo que se sitúa, normalmente, entre las dos cajas de altavoces.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caja de altavoces .....	Tipo columna, bass-reflex
Systema .....	4 vías, 5 altavoces
Altavoces : Woofers .....	Tipo cono de 130 mm x 2
Medium .....	Tipo cono de 130 mm
Tweeter .....	Cúpula de 25 mm
Super-Tweeter .....	Tipo Riffel, 8 x 46 mm
Impedancia nominal .....	6 Ω
Banda pasante .....	35 - 100000 Hz
Sensibilidad .....	89 dB/W a 1 m de distancia
Máxima potencia .....	130 W
Dimensiones : .....	250 x 1190 x 300 mm (La x Al x An)
Peso .....	25 kg

### Accesorios

Guía de operación .....	1
Garantía .....	1
Almohadillas de espuma .....	4
Puntas de desacople + base .....	4
Anillo de metal + tornillo .....	1

This product may be covered by one or more of the following patents owned by GP Acoustics (UK) Ltd. and its affiliates: [Japanese Patent No. 2766862, United Kingdom Patent No. GB 2 236 929 A, and the United States Patent No. 5,548,657]. To the extent of such coverage, this product has been licensed by GP Acoustics (UK) Ltd. KEF and UNI-Q are registered trademarks of the GP Acoustics family of companies.

**OBSERVACIÓN:** Nos reservamos el derecho de modificar las características y el diseño sin previo aviso para mejorar el producto.

**ANTES DE UTILIZAR**

- Agradecemos-lhe o ter comprado este produto PIONEER.
- Leia atentamente o modo de utilização antes de utilizar estas colunas para saber como optimizar o seu desempenho. Depois de o ler, conserve-o num local facilmente acessível para quando precisar dele.
- A impedância nominal destas colunas é de 6 Ω. Portanto, deve ligá-las a um amplificador compatível com este tipo de carga (as impedâncias mínima e máxima aceites pelo amplificador estão indicadas junto às saídas dos altifalantes: "4-16 Ω" ou "6-16 Ω", por exemplo).
- Para evitar danificar as colunas com uma sobrecarga de potência eléctrica, tome as seguintes precauções :

⇒ Não submeta as colunas a uma potência superior à potência máxima autorizada (ver Ficha Técnica).

⇒ Toda a ligação - ligar e desligar a corrente de um aparelho da cadeia de áudio (leitor de CD, sintonizador, etc.) - deve ser efectuada após ter desligado o amplificador ou, pelo menos, depois de ter desactivado as saídas para os altifalantes (se o amplificador o permitir). Caso contrário, os ruídos parasitas causados por estes manuseamentos chegam até às colunas e podem danificar os altifalantes de agudos.

⇒ Quando do reforço de determinadas frequências com um equalizador gráfico ou com correctores de graves e de agudos, não aumente demasiado o volume do amplificador, porque a sobrecarga das colunas será atingida mais rapidamente.

⇒ Não force um amplificador de fraca potência a produzir um nível sonoro elevado, porque isso aumenta rapidamente a distorção harmónica, o que é perigoso para os altifalantes de agudos.

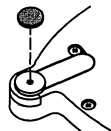
- Evite tocar nas membranas e nas suspensões dos altifalantes, porque são muito frágeis.

Os altifalantes destas colunas são anti-magnéticos. No entanto, pode haver um fluxo de cores se as colunas estiverem muito perto de um ecrã de televisão. Se tal acontecer, desligue o televisor e volte a ligá-lo após 15 a 30 minutos. Se o problema subsistir, afaste as colunas do televisor.

**INSTALAÇÃO**

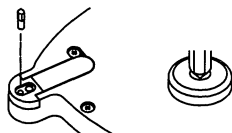
- ① A fim de minimizar a transmissão de vibrações das colunas ao solo, a PIONEER oferece-vos duas possibilidades:

- 4 almofadas de espuma para colar sob as colunas.

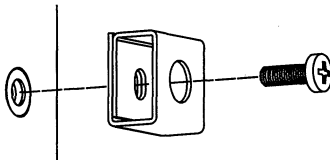


- 4 pontas metálicas de desacoplamento, aparafusadas na parte inferior da coluna (após desparafusar os 4 pés).

Se desejado (especialmente para soalhos em madeira polida), é possível intercalar entre as 4 pontas e o solo 4 bases metálicas fornecidas.



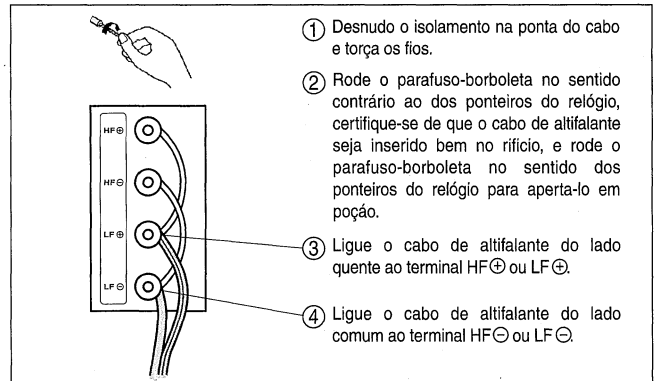
- ② Estas colunas são pesadas e frágeis, pelo que é perigoso instalá-las num lugar instável. Para maior segurança, é aconselhável fixar estas colunas à parede ou a um pilar com correntes ou ganchos (não fornecidos). Para isto, aparafusar o anel metálico na retaguarda da coluna e em seguida passar um cabo ou uma corrente através deste anel.

**CONSELHOS E PRECAUÇÕES :**

- Para óptima restituição sonora das altas frequências, os altifalantes de agudos devem situar-se ao mesmo nível dos ouvidos do auditor.
- Para as baixas frequências, pode-se aumentar o nível de graves colocando as colunas junto de uma parede (o aumento máximo obtém-se junto a um canto do local de escuta).
- Não instale estas colunas junto de um forno ou de um aparelho de aquecimento. Evite também expô-las aos raios directos do sol. Estas temperaturas elevadas podem provocar uma deformação da estrutura da caixa e deteriorar o som.

**LIGAÇÕES**

- Desligue a corrente do amplificador (OFF).
- Ligue os cabos aos terminais de entrada na retaguarda das colunas: Ligue o cabo neutro ao terminal HF ⊖ ou LF ⊖ e o cabo com corrente ao terminal HF ⊕ ou LF ⊕.



- ① Desnudo o isolamento na ponta do cabo e torça os fios.
- ② Rode o parafuso-borboleta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, certifique-se de que o cabo de altifalante seja inserido bem no rífcio, e rode o parafuso-borboleta no sentido dos ponteiros do relógio para aperta-lo em poção.
- ③ Ligue o cabo de altifalante do lado quente ao terminal HF ⊕ ou LF ⊕.
- ④ Ligue o cabo de altifalante do lado comum ao terminal HF ⊖ ou LF ⊖.

- Ligue os cabos aos terminais de saída para altifalantes do amplificador. Ligue o cabo com corrente ao terminal ⊕ e o neutro ao terminal ⊖.

**OBSERVAÇÕES:**

- Para uma ligação do tipo bi-cableamento, retirar previamente os cabos que ligam os dois pares de terminais de entrada identificados com HF ⊖ e LF ⊖, e HF ⊕ e LF ⊕.

• Verifique se os cabos estão bem ligados aos terminais. Uma ligação incompleta pode não só provocar uma interrupção ou distorção do som, como também um curto-circuito e uma avaria do amplificador.

Se os cabos de uma das colunas foram ligados sem respeitar as polaridades, ao escutar uma gravação estéreo, ouvirá graves atenuados e a imagem estéreo normalmente situada entre as duas colunas não existe.

**MANUTENÇÃO DA CAIXA**

- Utilize um pano mole para limpar a poeira e a sujidade.
- Se a caixa estiver muito suja, limpe com um pano mole embebido em detergente não agressivo diluído em seis partes de água e depois limpe com um pano seco. Não utilize diluente, benzina, aerossóis ou outros produtos químicos nas ou junto das caixas, porque podem deteriorar as suas superfícies.

**FICHA TÉCNICA**

Coluna .....	Tipo coluna, bass-reflex
Sistema .....	4 vias, 5 altifalantes
Altifalantes : Woofers .....	Tipo cone, 130 mm x 2
Medium .....	Tipo cone, 130 mm
Tweeter .....	Abobadado de 25 mm
Super-Tweeter .....	Tipo Riffel, 8 x 46 mm
Impedância nominal .....	6 Ω
Banda .....	35 - 100000 Hz
Sensibilidade .....	89 dB/W a 1 m de distância
Potência Máxima .....	130 W
Dimensões : .....	250 x 1190 x 300 mm (L x A x P)
Peso .....	25 kg

**Acessórios**

Guia de operação .....	1
Garantia .....	1
Almofadas de espuma .....	4
Pontas de decoplamento + base .....	4
Anel metálico + parafuso .....	1

This product may be covered by one or more of the following patents owned by GP Acoustics (UK) Ltd. and its affiliates: [Japanese Patent No. 2766862, United Kingdom Patent No. GB 2 236 929 A, and the United States Patent No. 5,548,657]. To the extent of such coverage, this product has been licensed by GP Acoustics (UK) Ltd. KEF and UNI-Q are registered trademarks of the GP Acoustics family of companies.

**OBSERVAÇÃO :** Para melhorias, as características e a concepção podem ser modificadas sem aviso prévio.

