

These RS-10 Loudspeakers have been assembled and tested to the highest quality by:

Production technician

Quality assurance

Serial numbers

Date

CONTENTS

TECHNICAL INNOVATIONS	1-3
ROOM POSITIONING	3
ENVIRONMENT MATCH SETTINGS	4
SPEAKER CABLES AND CONNECTIONS	5
TECHNICAL DETAILS	6
OWNERS LOG	7

TECHNICAL INNOVATIONS

The **RS-10** loudspeaker uses a BMR (Balance Mode Radiator) to handle the majority of the audible music spectrum. The BMR design concept was conceived as a full range driver handling all musical frequencies from bass through to treble with a single driver and no crossover. This concept works remarkably well and produces a musical transparency normally associated with electrostatic loudspeakers. However no concept is perfect and a single BMR can only produce limited bass output and some people may prefer more precise musical images.

Most loudspeaker systems have a crossover point for the mid range driver and tweeter between 2 KHz and 3 KHz. This can upset the vocal region with distortion and phase shift. It is also where the human ear is most sensitive. Therefore with use of the BMR unit, Rega has been able to design a crossover point above the most critical range. The high frequency capability of the BMR, has allowed the two units to integrate to 6 KHz. This gives massive improvements in sound quality with greater clarity and detail in the music.

Rega has pioneered the integration of a BMR with the unique Rega dual driver bass system and a completely new and unique Rega designed and UK manufactured tweeter.

The high frequency sound of a BMR is so good that the quality level of any normal tweeter will not combine with it. This is why Rega felt compelled to design a new and unique tweeter that would complement the BMR unit. This new tweeter the ZRR-10 uses Rega's ZRR (Zero Rear Reflection) technology combined with a unparalleled production technique that allows the silk dome to be assembled directly onto the front plate thus eliminating a major source of unwanted vibration.

Each tweeter is meticulously hand assembled at Rega's factory in the UK and incorporates a copper Faraday ring which extends the frequency response of the tweeter up to 23Khz by lowering inductance of the voice coil.

For bass frequencies the **RS-10** uses two separate bass drivers connected in parallel. The drivers are different sizes, have different resonant frequencies and operate with individually separate cabinet loading: A 200mm driver with a lightweight paper cone, 8 layer voice coil and a resonant frequency of 40Hz operates in a transmission line with port output extending below audibility coupled with a 125mm driver also with a lightweight paper cone, 8 layer voice coil and resonant frequency of 75Hz which is loaded by a small sealed cabinet.

This system eliminates the normal single bass resonance by spreading smaller resonances across the entire bass frequency band and incorporates a degree of self damping due to the parallel connection with the amplifier. The result is a much tighter and more tuneful bass register which can be adjusted in level to suit room characteristics. The loudspeaker can also be moved closer to or further from a wall resulting in an increase or decrease of low frequency to suit personal preference.

ROOM POSITIONING

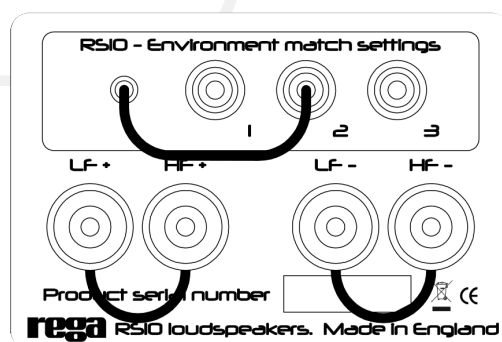
The **RS-10** Loudspeakers use two side firing Bass drive units and a side firing port. You can position the speakers with the bass drivers firing in or out, this is dependent on your personal preference, room size and shape. As a guide, if the bass drivers are firing outwards this will generally give a larger sound stage, if the bass drivers are firing inwards this will give more precise imaging.

However, there is no written rule so on installation you should experiment with different positions to find the optimum placement that best suits your needs.

ENVIRONMENT MATCH SETTINGS

The EMS (Environment Match Settings) allow the user to adjust the loudspeakers to suit a room.

Altering these settings changes the balance between the lower and higher frequencies. We suggest listening with the plug in the centre (No 2 setting). If the music sounds a little bass heavy change the plug to the No 1 setting and / or move the loudspeaker further away from the wall or corner. If the music sounds a little bass light change the plug to the No 3 setting and / or move the loudspeakers closer to a wall or corner. Note: These settings only make a subtle difference and act to make the speakers match the room. The correct setting is a matter of personal preference. Expect to hear music sounding "In balance" on the correct setting rather than a dramatic change in bass output.



SPEAKER CABLES AND CONNECTION

The **RS-10** loudspeakers are supplied with LF and HF terminals connected with a wire link. For normal single cable connection the positive (Red) plug may be connected to either of the Red (+) terminals and the negative (Black) plug may be connected either of the Black (-) terminals.

For bi-wiring or bi-amping the wire links can be removed.

CABLE

We recommend using good quality speaker cable such as Rega loudspeaker cable, terminated with mechanically sound 4mm plugs. Very expensive leads claiming to use special materials and technologies are not recommended. Cable lengths to either speaker must be kept to a similar length. Never join cables together to increase their length.

WARNING

Always switch off the amplifier when connecting or changing loudspeaker cables. Always ensure there is no possibility of a short circuit between the positive and negative loudspeaker terminals or wire. Any short circuit may damage the amplifier.

RS-10 TECHNICAL DETAILS

Average impedance 6 Ohms

Crossover:

**Multiple high voltage parallel polypropylene capacitors with
Iron dust and air core inductors.**

Crossover frequencies:

Bass to Mid 300Hz and Mid to High Frequency 6KHz

ZRR-10 tweeter unit

Sensitivity 88dB

8 layer 125mm bass drive unit - 75Hz

8 layer 200mm bass drive unit - 40Hz

Bi-wireable / Bi-ampable - Yes

25mm thick high density transmission line design cabinet

Weight 38Kg per speaker

Cabinet dimensions:

Height 1005mm / Width 200mm (300 mm foot print) / Depth 440mm

OWNERS LOG

(1)
Owner.....
Date.....
Where Purchased.....

(2)
Owner.....
Date.....
Where Purchased.....

(3)
Owner.....
Date.....
Where Purchased.....

(4)
Owner.....
Date.....
Where Purchased.....

(5)
Owner.....
Date.....
Where Purchased.....

TABLE DES MATIERES

INNOVATIONS TECHNIQUES	1-2
POSITIONNEMENT	3
OPTIMISATION	4
CÂBLES HP ET CONNEXIONS	5
SPECIFICATIONS	6
CARNET DU PROPRIETAIRE	7

INNOVATIONS TECHNIQUES

L'enceinte **RS-10** utilise un BMR (Balance Mode Radiator). Ce transducteur large bande fut conçu pour couvrir tout le spectre musical audible. Ce concept fonctionne très bien et produit une transparence musicale qui rappelle les enceintes électrostatiques. Toutefois, aucun concept n'est parfait et un BMR seul demeure quelque peu limité en graves et en précision de l'image musicale.

La plupart des enceintes possède une fréquence de coupure entre le HP de médium et le tweeter située entre 2KHz et 3KHz. Cette plage de fréquences est celle où l'oreille humaine est la plus sensible et où elle détecte plus facilement les distorsions dans les fréquences vocales ainsi que les rotations de phase. Avec son BMR, Rega a conçu un filtre qui permet une fréquence de coupure au-dessus de la plage critique. Le fait que le BMR fonctionne si bien dans les hautes fréquences a permis son intégration au tweeter à 6KHz. Cela donne des améliorations énormes dans la qualité du son avec une bien meilleure lisibilité et plus de détails musicaux.

Rega est le premier à maîtriser l'intégration d'un BMR avec deux haut-parleurs de grave et un tweeter spécifique. En général les performances dans les aigus d'un BMR sont tellement bonnes qu'un tweeter traditionnel aurait du mal à s'y adapter.

C'est pourquoi Rega a décidé de mettre au point un tweeter tout neuf. Celui-ci utilise la technologie ZRR (Zero Rear Reflection) déjà employée dans la série d'enceintes RS. Pour la **RS-10**, Rega pousse la technologie plus loin en l'appliquant à un tweeter en aluminium dont le dôme en soie est monté directement sur la plaque avant, éliminant ainsi une source majeure de vibrations.

Chaque tweeter est méticuleusement monté à la main à l'usine Rega en Angleterre et incorpore une bague de Faraday en cuivre qui élargit la bande passante jusqu'à 23KHz en réduisant l'inductance de la bobine.

Pour les graves, la **RS-10** fait appel à deux HP en parallèle. Ces HP ont de tailles différentes, ont des fréquences de résonance différentes, et des systèmes de charge différents. Un HP de 200mm à membrane léger en papier, une bobine à 8 couches et une fréquence de résonance de 40Hz est monté latéralement et fonctionne avec une ligne de transmission dont l'évent étend la réponse dans les graves en dessous du spectre audible. Il est couplé avec un transducteur de 125mm, également à membrane en papier et bobine à 8 couches, d'une fréquence de résonance de 75Hz. Ce dernier fonctionne en charge close grâce à un petit compartiment scellé.

Ce système élimine la traditionnelle résonance unique des graves en distribuant les résonances moins importantes à travers toute la bande des graves et permet un certain "auto amortissement" dû à la connexion en parallèle avec l'ampli. Ceci permet des graves plus musicaux, linéaires et mieux tenus et qui peuvent être ajustés en fonction de la pièce.

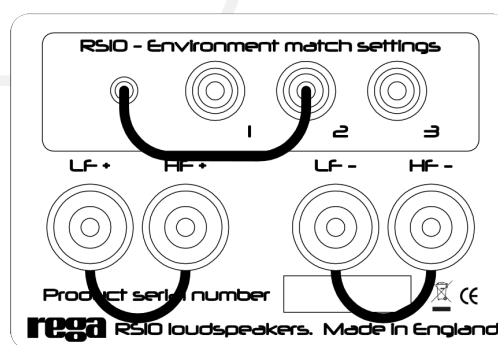
POSITIONNEMENT

Les enceintes **RS-10** utilisent chacune deux HP de grave ainsi qu'un évent, tous trois montés latéralement. Le positionnement – avec les HP latéraux dirigés vers l'intérieur ou vers l'extérieur – est une affaire de goût personnel et des caractéristiques de la pièce. En général, les HP latéraux dirigés vers l'extérieur donneront une scène sonore plus large, alors que les HP latéraux dirigés vers l'intérieur favoriseront une image musicale plus précise. Il n'y a pas de règle stricte quant au placement des enceintes: l'expérimentation est le meilleur moyen de trouver le placement idéal.

OPTIMISATION

Vous pouvez intervenir pour adapter les enceintes en fonction de votre pièce d'écoute en modifiant l'équilibre entre les hautes et les basses fréquences.

Nous recommandons de commencer avec la fiche dans la prise du milieu (n°2). Si la musique vous semble un peu lourde dans les graves, essayez la prise n°1 et/ou éloignez l'enceinte du mur. Si la musique vous semble trop légère dans les graves, passez à la prise n°3 et/ou rapprochez l'enceinte du mur. Ces ajustements ont un effet très subtil et servent à optimiser le rendu des enceintes. La "bonne" configuration est une affaire de goût personnel. Attendez-vous à entendre de la musique "juste" plutôt qu'à un changement dramatique dans les graves.



CÂBLES ET CONNEXIONS

Les **RS-10** sont pourvues de bornes LF (basses fréquences) et HF (hautes fréquences) connectées par un "strap". En utilisation normale utilisez indifféremment l'une des bornes rouges pour le positif (fiche rouge) et l'une des bornes noires (fiche noire) pour le négatif. En cas de bicâblage ou de bi-amplification, retirez les straps.

CÂBLE

Nous recommandons l'utilisation de câbles de bonne qualité et des fiches 4mm choisies plutôt pour leurs qualités mécaniques que pour l'esthétique. Les câbles "miracle" utilisant des matériaux et des technologies ésotériques sont déconseillés car souvent d'un rapport qualité/prix médiocre. Utilisez une longueur de câble similaire pour chaque enceinte. Ne raccordez **JAMAIS** deux longueurs de câble.

ATTENTION

Veillez à éteindre l'ampli lorsque vous manipulez les câbles HP. Evitez de provoquer des courts-circuits entre les bornes positifs et négatifs ou entre les straps. Un court-circuit peut endommager l'ampli.

RS-10 SPECIFICATIONS

Impédance nominale : 6 Ohms

**Filtre : Capacitances polypropylène multiples à voltage élevé.
Inducteurs ferrites et à air**

**Fréquences de coupure :
Grave - Médium : 300Hz. Médium- Aigues : 6KHz**

Tweeter : Rega ZRR-10

BMR large bande

**Rega 125mm 75Hz bobine à 8 couches
Rega 200mm 40Hz bobine à 8 couches**

Rendement 88dB

Bi-amplification/Bicâblage : OUI

Ligne de transmission incorporée, bois de haute qualité 25mm (façade 50mm)

Poids : 38kg par enceinte

**Dimensions :
Hauteur 1005mm / Largeur 200mm (300mm au sol) / Profondeur 440mm**

CARNET DU PROPRIETAIRE

(1)
Propriétaire.....
Date.....
Revendeur.....

(2)
Propriétaire.....
Date.....
Revendeur.....

(3)
Propriétaire.....
Date.....
Revendeur.....

(4)
Propriétaire.....
Date.....
Revendeur.....

(5)
Propriétaire.....
Date.....
Revendeur.....