



Owner's Manual
Bedienungsanleitung

REFERENCE CENTER 2



Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang	Seite	2
Begrüßung	Seite	3
Allgemeine Tipps	Seite	4
Auspacken und Aufstellen des Lautsprechers	Seite	5
Anschließen der Lautsprecher / Bi-Wiring	Seite	6
Technische Spezifikationen	Seite	11

Contents

Included in the Delivery	page	2
Welcome	page	7
General Tips	page	8
Unpacking, Assembly and Set-up	page	9
Connecting the Loudspeakers / Bi-Wiring Operation	page	10
Technical Specifications	page	11

Lieferumfang

Der Karton enthält neben dem Lautsprecher eine Zubehörpackung sowie Ihre „Willkommen in der Familie“-Mappe mit dieser Anleitung und der Endkontroll-Urkunde.

- „Welcome to the Family-Pack“
- **Zubehör:** 1x Glas-Blende schwarz(montiert)



Included in the Delivery

Your new loudspeaker is delivered in one box. This box contains the REFERENCE CENTER and an accessory pack, as well as your “Welcome to the Audio Physic Family“ package containing this Owner’s Manual and the Final Inspection Certificate.

- “Welcome to the Family“
- **Accessory Pack:** 1x glass front panel (mounted)



Sehr geehrter Audio Physic Fan,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Produkte und heißen Sie im Kreise der audiophilen Freunde von AUDIO PHYSIC herzlich willkommen.

Sie haben sich für ein erstklassiges Produkt aus deutscher Entwicklung entschieden, dazu beglückwünschen wir Sie und wünschen Ihnen viel Freude damit.

Damit wir Ihr Vertrauen verdienen, entstehen unsere Lautsprecher ausschließlich nach neuesten technischen Erkenntnissen, unter Verwendung erstklassiger Bauteile, und werden nach strengen Qualitätskriterien gefertigt. Kriterien, die es uns erlauben dem Erstbesitzer ab dem Kaufdatum 10 Jahre Garantie auf unsere Lautsprecher zu gewähren (Subwooferelektronik 2 Jahre, Chassis 10 Jahre), ein Vielfaches der gesetzlich vorgeschriebenen Gewährleistungsfristen. Um diese Zusatzleistung zu erhalten, füllen Sie bitte die dem Lautsprecher beiliegende Garantiekarte oder registrieren Sie sich online unter www.audiophysic.com. Wir bestätigen Ihnen kurz darauf die 10-Jahres-Garantie schriftlich.

Erst nach mehreren elektrischen und akustischen Prüfdurchgängen, die unsere Mitarbeiter der Qualitätssicherung mit ihrer Unterschrift auf der beiliegenden Urkunde dokumentieren, verlassen die Schallwandler sicher verpackt das Werk. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, dass Sie zuhause in den vollen Genuss der hohen Material-, Fertigungs- und Klangqualität von AUDIO PHYSIC-Lautsprechern kommen.

Im Regelfall wird Ihnen der kompetente AUDIO PHYSIC-Fachhändler den Lautsprecher liefern und installieren. Sollten Sie dies selbst tun wollen, helfen Ihnen die auf den folgenden Seiten beschriebenen Tipps und Schritte bei der sicheren Inbetriebnahme. **Viel Spaß mit Ihrem REFERENCE CENTER 2!**

Ihr Audio Physic Team

Allgemeine Tipps

Je nach Größe und Gewicht des Lautsprechers, bietet es sich an, diesen zu zweit auszupacken. Entnehmen Sie dem Karton zuerst das Zubehör. Folgen Sie für die sichere und korrekte Installation den Hinweisen im Kapitel „Auspacken und Aufstellen des Lautsprechers“.

Der Lautsprecher sollte etwa Zimmertemperatur erreichen, bevor Sie ihn mit der HiFi-Anlage verbinden und in Betrieb nehmen. Dieser Hinweis bezieht sich in erster Linie auf die Wintermonate, falls die Box zuvor in einem kalten Raum gelagert wurde.

Pflege

Unsere Lautsprecher sind mit hochwertigen Furnieren oder Hochglanzlacken beschichtet. Chemische Reinigungsmittel sollten Sie meiden, diese können die Oberflächen angreifen und matt werden lassen. In aller Regel genügt ein feines, weiches, angefeuchtetes Tuch, um die Oberflächen zu reinigen. Sollte ein Reinigungsmittel nötig sein, feuchten Sie damit das Tuch an; tragen Sie das Mittel nicht direkt auf die Oberfläche auf. Am besten prüfen Sie die Verträglichkeit des Mittels an einer weniger sichtbaren Stelle des Gehäuses. Die **Chassis benötigen normalerweise keine Reinigung**. Staubpartikel fallen im Betrieb schnell ab. Sie können jedoch mit einem weichen Pinsel vorsichtig über die Chassis-Oberfläche streichen. Sie sollten dabei keinesfalls drücken! Bitte **säubern Sie die Töner nie mit Reinigungsmitteln**. Setzen Sie die Boxen nicht direktem Sonnenlicht aus. Eloxalflächen reagieren empfindlich auf Laugen wie auf UV-Licht und bleichen unter Umständen aus.

Die Chassis dieser AUDIO PHYSIC-Lautsprecher-Serie verfügen über eine einzigartige Befestigungstechnik. Statt direkt mit dem Korpus verschraubt zu werden, befinden sich in den Montagebohrungen des REFERENCE CENTERS spezielle Neoprendübel. Beim Anziehen der Schrauben verankern sich diese sicher in der Bohrung und sorgen für eine dauerelastische, resonanzmindernde Verbindung zwischen Chassis und Gehäuse. **Es ist nicht nötig, diese Schrauben nachzuziehen**. Ein nachträgliches Festziehen kann die Dübel zerstören und führt zu einem schlechteren Klang.

Einspielen

Ihr volles Klangpotenzial erreichen Lautsprecher erst nach einer gewissen Einspielzeit. Die **Chassis des REFERENCE CENTER werden von uns vor der Montage im Werk eingespielt**, daher genügen meist einige Stunden Spielzeit bei Zimmerlautstärke mit Musik, die einen möglichst breiten Frequenzumfang besitzt wie beispielsweise Orchesterwerke. Ideal sind auch Aufnahmen mit „Weißem oder Rosa Rauschen“, wie sie auf vielen so genannter Test-CDs vorhanden sind. **Die Lautstärke sollte hierbei zum Schutz des Lautsprechers keinesfalls hoch eingestellt werden**.

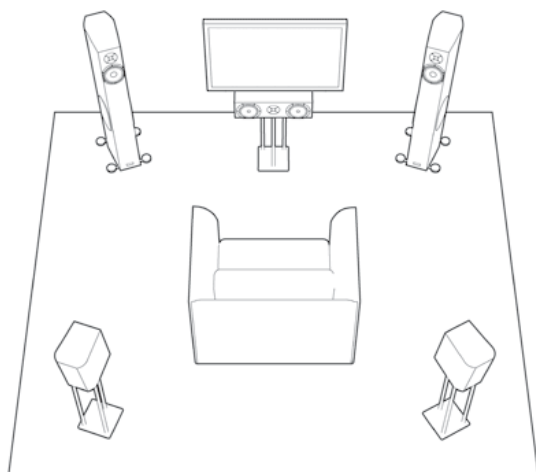
Streifelder

Die Magneten der einzelnen Chassis erzeugen ein magnetisches Feld, das teilweise auch außerhalb des Lautsprechers wirkt. Dieses Streufeld kann Geräte, insbesondere Fernseher und Monitore mit Bildröhren (nicht LCD- oder Plasma-TVs), beeinflussen. Es kommt möglicherweise zu Farbveränderungen im Bild. Wir empfehlen, **etwa einen halben Meter Abstand zu solchen Geräten** (auch zu Magnetbändern, Video-cassetten, Kreditkarten mit Magnetstreifen, etc.) zu halten.

Wenn möglich, **bewahren Sie die Verpackung des Lautsprechers auf**. So können Sie Ihre Box auch bei einem Umzug sicher transportieren.

Auspacken und Aufstellen des Lautsprechers

1. Stellen Sie den Karton auf den Fußboden. Öffnen Sie die Verpackung vorsichtig an den Klebestellen der Längsseiten, am besten mit einem Taschen- oder Küchenmesser.
2. Entnehmen Sie das Zubehör aus dem Karton.
3. Ziehen Sie den Lautsprecher, gegebenenfalls zu zweit, aus dem Karton. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie beim An- oder Umgreifen der Box **nicht die Chassis berühren**, diese könnten irreparabel beschädigt werden.
4. Entfernen Sie nun die Schaumstoffpolster und streifen behutsam die Schutzfolie nach unten ab.
5. Legen Sie den Lautsprecher auf einer weichen Unterlage auf seine Oberseite, sodass Sie bequem die beigelegten Filzgleiter auf dessen Unterseite befestigen können.
6. Entfernen Sie die Schutzfolie von den Filz pads und kleben diese etwa fünf Zentimeter von den jeweiligen Seiten entfernt in die Ecken der Unterseite.
7. Wenden Sie nun den Lautsprecher und stellen ihn an die vorgesehene Stelle. Der Lautsprecher sollte an seinem Bestimmungsort absolut wackelfrei und **im „Lot“** stehen, eine Wasserwaage hilft Ihnen bei der Feinjustage (die Luftblase muss inmitten des inneren Kreises zur Ruhe kommen).
8. Die Rückseite des Lautsprechers sollte gut eine Handbreit von der Rückwand entfernt sein, damit die angeschlossenen Kabel nicht geknickt werden. Eine noch nähere Aufstellung an einer Wand kann sich auch akustisch nachteilig auswirken.
9. Der Center sollte möglichst mittig zwischen den Hauptlautsprechern stehen, auf jeden Fall direkt unterhalb des Flat-TVs oder der Leinwand. Für eine optimale und homogene Wiedergabe, programmieren Sie bitte die Entfernungen der einzelnen Lautsprecher zum Hörplatz, so exakt wie möglich, im Setup-Menü Ihres Surround-Receivers ein. Nur so ist eine phasengenaue Reproduktion möglich.



Nur wenn der Center mittig unterhalb der Leinwand oder des Fernsehgerätes aufgestellt wird, ist eine räumlich korrekte Stimmwiedergabe gewährleistet.

Unser Tipp für noch höhere Detailgenauigkeit

Wenn Sie den Klang in punkto Genauigkeit und Tiefenstaffelung noch einmal steigern möchten, testen Sie unsere hochwertigen VC-FüÙe (Abbildung rechts VCF II Component) für den Lautsprecher. Die „Vibration Control“-FüÙe schützen einen empfindlichen Untergrund vor Kratzern und vermindern die Schwingungsübertragung zwischen Lautsprecher und Unterlage. Das Ergebnis ist ein hörbares Plus an Feinzeichnung und Abbildungstreue. Ihr Fachhändler berät Sie gerne.



Anschließen des Lautsprechers

1. Bitte schalten Sie alle Geräte Ihrer HiFi-Anlage aus, bevor Sie mit dem Anschließen des Lautsprechers beginnen.
2. Befestigen Sie das Lautsprecherkabel an den Polklemmen der Box. Achten Sie dabei auf die korrekte Polarität. In aller Regel sind Lautsprecherkabel entsprechend gekennzeichnet, entweder mittels einer durchgehenden Markierung auf dem Kabel an einem der beiden Leiter oder über eine Kennzeichnung an den Kabelenden nach Plus „+“ und Minus „-“.
3. Die Polklemmen des CELISUS 25 nehmen Kabelschuhe wie auch Bananenstecker sicher auf. Lose Kabellitzen oxidieren leicht und eignen sich nicht für dauerhaft hohen Hörgenuss. Ihr REFERENCE CENTER ist mit einem modernen Anschlussterminal ausgestattet, das mechanisch vom Lautsprechergehäuse entkoppelt ist und über extrem hochwertige, patentierte Polklemmen (nextgen by WBT) verfügt.
Die Polklemmen besitzen einen einzigartigen Mechanismus (**Drehmomentindikator**), der Ihnen bei der Installation hilft.



Erste Güte bis ins Detail: Der REFERENCE CENTER ist mit hochwertigen Polklemmen der nextgen-Serie von WBT ausgerüstet. Die Polklemmen werden zudem über einen vibrationsdämpfer aus modernen Funktionswerkstoffen vom eigentlichen terminal mechanisch entkoppelt. Das verstehen wir unter „no loss of fine detail“.

Wenn Sie Lautsprecherkabel mit Kabelschuhen verwenden, drehen Sie die Schraubklemmen nach links, bis Sie die Kabelschuhe bequem in die seitlichen Öffnungen einführen können. Schieben Sie die Kabelschuhe in die Öffnungen und **drehen die Schraubkappen nach rechts, bis Sie einen Knackton hören – das ist der Drehmoment-Indikator**. Drehen Sie jetzt die Klemmen handfest an – in der Regel wenige „Klicke“ weiter. Sie können die Klemmen zwar noch fester ziehen, doch erzielen Sie damit keine besseren Ergebnisse. Im ungünstigsten Fall besteht die Gefahr, dass die Oberflächenstruktur der Kabelschuhe Schaden nimmt.

4. Schließen Sie nun das Kabel an Ihren Receiver an und beachten bitte dabei ebenfalls die richtige Polarität.

„Bi-Wiring“-Betrieb

Wenn Ihr REFERENCE CENTER mit einem Bi-Wiring-Terminal ausgerüstet ist, und Sie diese Option nutzen möchten, schließen Sie bitte das vom Verstärker kommende Boxenkabel an die beiden rechten Polklemmen, um den Mittel-Hochtonbereich anzusteuern; ein weiteres an die daneben befindlichen Klemmen, um den Bass zu verbinden. Entfernen Sie bitte vor der Verkabelung die jeweiligen Bi-Wire-Brücken am Boxenterminal und bewahren die Brücken auf.

Jede Menge weitere Tipps und Tricks zur Aufstellung, wie auch Hintergründe zum Thema Hören, finden Sie auf unserer Webseite www.audiophysic.com im Bereich Technik.

Dear music lover,

We would like to thank you for putting your trust in our products and welcome you to the family of audiophile friends of AUDIO PHYSIC.

You have chosen a top-class product that has been developed in Germany. We would like to congratulate you on this choice and wish you a lot of fun and enjoyment with your product.

In order to earn your trust, we only use the latest technical expertise and top-quality components when manufacturing our loudspeakers and we produce them in accordance with strict quality criteria. These criteria enable us to provide original owners with a 10 year warranty for our loudspeakers (2 years for the subwoofer electronics and 10 years for the drivers), starting on the date of purchase of the product by the original owner, which is far longer than the legally prescribed warranty periods. In order to secure this additional service, please fill out the warranty card enclosed or register online under www.audiophysic.com.

Only after several electronic and acoustic test runs, which our quality assurance staff confirm by signing the enclosed certificate, are our loudspeakers allowed to leave the factory in secure packaging. These measures help to ensure that you can enjoy the full experience of the high-quality materials, production and sound of AUDIO PHYSIC loudspeakers in the comfort of your own home.

As a rule, your competent AUDIO PHYSIC dealer will deliver and install your loudspeaker. If you would rather install your product yourself, the following pages provide you with detailed tips and steps to follow in order to safely set up your loudspeakers. **Have fun with your REFERENCE CENTER 2!**

Your entire Audio Physic Team

General Tips

Depending on the size and weight of your loudspeaker, it is a good idea for two people to unpack it. Take out the accessory pack and follow the instructions in the chapter “Unpacking, Assembly and Set-up” to ensure the safe and correct installation of your loudspeaker.

Loudspeakers should reach a temperature that is approximately equivalent to room temperature before you connect them to the HiFi system and/or operate them. This instruction predominately refers to the winter months in case the loudspeakers were previously stored in a cold room.

Maintenance

Our loudspeakers are coated in high-quality veneers or high-gloss lacquers. You should avoid using chemical cleaning agents because these can attack the loudspeaker surfaces and make them go matt. As a rule, a fine, soft and damp cloth is all that you need to clean the surfaces. If a cleaning agent is required, use this to dampen the cloth and do not directly apply it to the surface. It is best if you test the suitability of the cleaning agent on a less visible part of the cabinet. The **drivers do not normally need to be cleaned**. Dust particles fall off quickly when the loudspeakers are operated. You can, however, use a soft brush to lightly brush over the surfaces of the drivers. When doing so, make sure you do not put any pressure on it. Please **never use any cleaning agents on the drivers**. Do not expose the loudspeakers to direct sunlight. Anodised surfaces are sensitive to acids and alkalis and to ultraviolet light and may fade. The drivers in this range of AUDIO PHYSIC loudspeakers use a unique mounting technique. Rather than directly mounting the drivers onto the cabinet of the loudspeaker, the drill holes of the REFERENCE CENTER contain special neoprene plugs. These neoprene plugs tighten in the mounting hole when the screws are fitted, creating a permanently elastic connection between the driver and the cabinet that reduces resonance. **You do not need to tighten these screws**. Re-tightening the screws may damage the plugs and have a negative effect on the sound.

Burning in the Loudspeakers

The loudspeaker first reach its full sound potential after a specific burn-in period. We burn in the drivers of the REFERENCE CENTER at our factory prior to assembly, meaning that they normally only need a burn-in period of a few hours at a normal room volume and with music that has a range of frequencies that is as wide as possible, for example orchestral pieces. Recordings containing 'white or pink noise' such as those available on many so-called Test CDs are also ideal. For safety reasons, these pieces should never be played at high volumes.

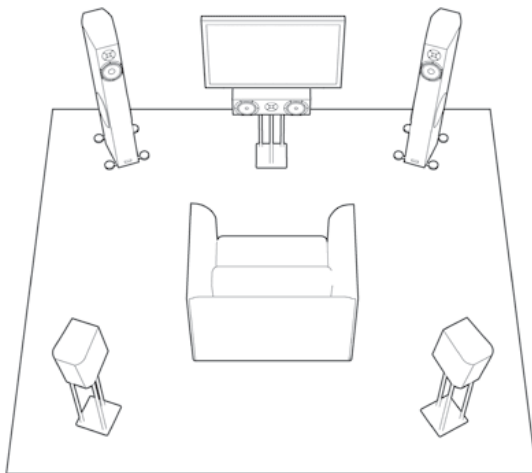
Stray Magnetic Fields

The magnetic field created by the individual driver magnets may to some extent have an effect outside of the loudspeaker. This stray magnetic field may interfere with other devices, particularly televisions and monitors with cathode ray tubes (not LCD or plasma televisions), for example by causing changes in colour in the picture. We recommend that you place the loudspeaker approximately half a metre away from such devices (and also from magnet tapes, video cassettes, credit cards with magnetic stripes, etc.).

Where possible, please retain the loudspeaker packaging. You can then securely transport your loudspeaker if you move house.

Unpacking, Assembly and Set-up

1. Place the box on the floor and carefully open the packaging on the long side where it has been taped up, preferably using a pocket knife or kitchen knife.
2. Remove the accessory pack from the box.
3. Carefully remove the loudspeaker from the box. It is ideal if two people carry out this step. Make sure that you **do not touch the drivers** when removing and handling the loudspeaker as this may cause irreparable damage to the drivers.
4. Now remove the foam covers and carefully slide down the protective foil.
5. Carefully stand the loudspeaker upside down on a soft surface so that you can easily attach the felt pads that come with the loudspeaker to its base.
6. Remove the protective foil from the felt pads and stick them in the corners of the loudspeaker base, at a distance of approximately five centimetres away from the edges.
7. Now turn the loudspeaker the right way up and place it in its intended position. When in position, the loudspeaker should not wobble at all and should stand **level and upright**. A spirit level will help you to finely adjust the loudspeaker (it is level when the bubble remains in the inner circle).
8. The back of the loudspeaker should be a good hand's width away from the back wall so that you do not bend the connected cables. Placing the loudspeaker even closer to a wall may also be disadvantageous in terms of sound.
9. As a center speaker, the REFERENCE CENTER should be positioned as centrally as possible between the main loudspeakers. It should definitely be placed directly under your flatscreen television or screen. For an optimal and homogenous sound reproduction, please programme the distances between the individual loudspeakers and the listening position as exactly as possible in the setup menu of your surround receiver. This is the only way of achieving sound reproduction with precise phases.



A spatially correct voice reproduction is only guaranteed when the center speaker is placed in a central position below the screen or the television set.

Our Tip for Even More Precise Details

If you want to increase the sound quality even more in terms of precision and bass response, try out our high-quality VC feet (for example VCF II Component in the image on the right) on your loudspeakers. The "Vibration Control" feet are ideal for sensitive flooring and also reduce the transmission of vibrations between the loudspeaker and the surface on which it is placed. This results in an audible improvement to the level of detail and realistic sound reproduction. For more information and advice, please contact your dealer.



Connecting the Loudspeaker

1. Please switch off all equipment in your HiFi system before you begin to connect your loudspeaker.
2. Attach the loudspeaker cable to the connectors on the loudspeaker. When doing so, please make sure that you have the right polarity. As a rule, loudspeaker cables are accordingly labelled, either by a permanent marking on one of the two conductors of the cable or by plus “+” and “-” markings on the cable ends.
3. The connectors of the REFERENCE CENTER accept both spades and banana plugs. Loose cable strands oxidise easily and are not suitable for a permanently high-quality listening experience. Your REFERENCE CENTER loudspeakers are fitted with a modern connecting terminal that is acoustically decoupled from the loudspeaker cabinet and contains extremely high-quality patented nextgen connectors made by the specialist manufacturer WBT. The connectors have a unique mechanism(*the torque indicator*) that will help you during the installation procedure.



Top-quality parts down to the finest detail:

The REFERENCE CENTER is fitted with high-quality connectors from the “nextgen” range made by the specialist manufacturer WBT.

The connectors are additionally mechanically decoupled from the actual terminal by a vibration damper made of modern functional materials. This is what we call “no loss of fine detail”.

If you are using a loudspeaker cable with spade connectors, turn the screw clamps to the left until you can easily slide the spades into the openings at the side. Push the spades into these openings and turn the screw clamps to the right **until you hear a clicking noise - this is the torque indicator**. Now turn the clamps until they are hand-tight, which will normally be the case after a few more ‘clicks’. After this point, you can indeed tighten the clamps even more, but this will not improve the results. In the worst case scenario, further tightening the clamps may lead to damage to the surface structure of the spade connectors. Attach the loudspeaker cable to the connectors on the loudspeaker.

4. Now connect the cable to your receiver and make sure that you also have the right polarity here.

“Bi Wiring“ Operation

If your REFERENCE CENTER is fitted with a bi-wiring terminal and you would like to use this option, please connect the loudspeaker cable from the amplifier to the two right connectors in order to control the midrange area and tweeter system and a further cable to the left connectors in order to control the woofer system. Please remove and retain the respective bi-wire bridges on the loudspeaker terminal before connecting the cables.

You can find a multitude of further tips and tricks concerning setting up your speakers and background information on the topic of listening in the technical area of our website at: www.audiophysic.de.

Technische Spezifikationen REFERENCE CENTER

Höhe	202 mm
Breite	654 mm
Tiefe	340 mm
Gewicht	23,7 Kg
Empf. Verstärkerleistung	30 - 180 Watt
Impedanz	4 Ohm
Frequenzgang	30 Hz - 35 kHz
Wirkungsgrad	89 dB
Lautsprechersysteme	
Tiefton	2x 180 mm DS
Mittelton	1x 150 mm HHCM SL
Hochton	1x 39 mm HHCT III

Technical Specifications REFERENCE CENTER

Height	6.7"
Width	17.9"
Depth	9,5"
Weight	23,7 Kg
Recomm. amplifier power	30 - 180 watts
Impedance	4 Ohm
Frequency range	40 Hz - 35 kHz
Sensitivity	89 dB
Loudspeaker systems	
Woofer	2x 7" DS
Midrange	1x 5,9" HHCM SL
Tweeter	1x 1,75" HHCT III

AUDIO PHYSIC GmbH
Almerfeldweg 38
59929 Brilon / Deutschland
Germany
Tel. +49(0)2961/9617-0
info@audiophysic.com
www.audiophysic.com