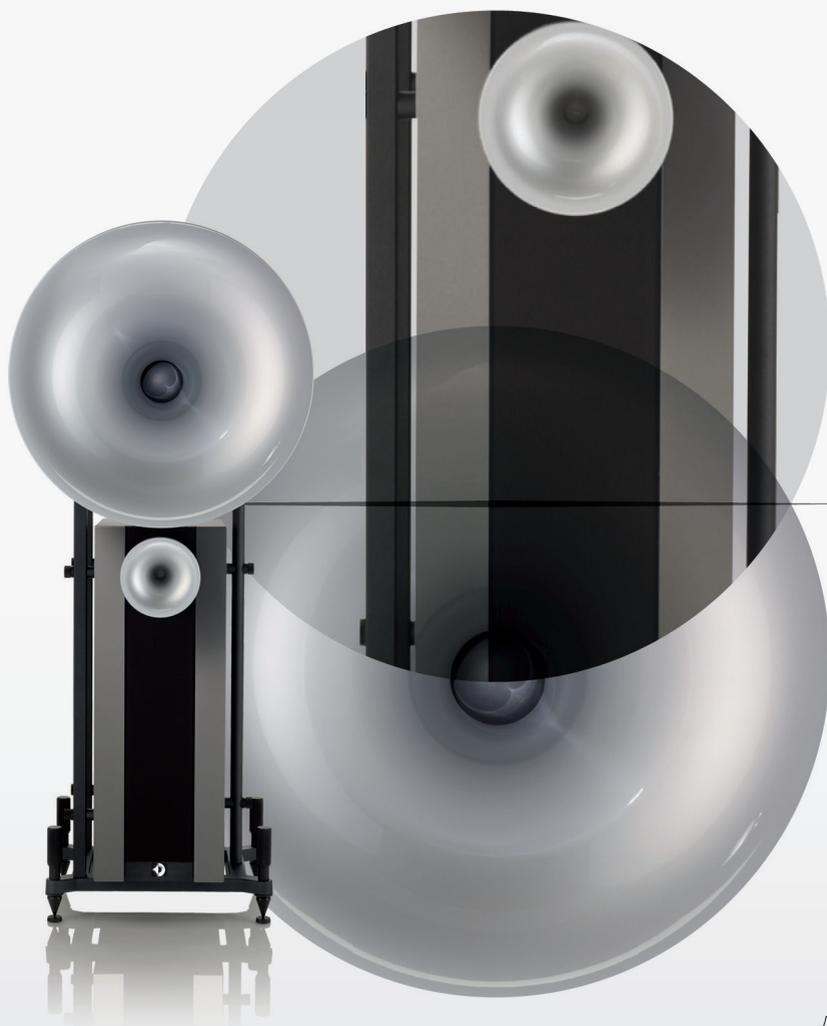


UNO	USER MANUAL
DUO	USER MANUAL
DUO OMEGA	USER MANUAL
DUO GROSSO	USER MANUAL



avantgarde  
ACOUSTIC

<u>SICHERHEITS INFORMATIONEN</u>	<u>SAFETY INFORMATION</u>	
SICHERHEITSHINWEISE	PRECAUTIONS	4
INSTALLATIONSHINWEISE	PRECAUTIONS ON INSTALLATION	5
NETZSPANNUNG	OPERATING VOLTAGE	5
<u>SYSTEM AUSPACKEN</u>	<u>SYSTEM UNPACKING</u>	
LIEFERUMFANG	CONTENT OF PACKAGES	6
AUSPACKEN	UNPACKING	7
MONTAGE DER LAUTSPRECHERSYSTEME	SPEAKER ASSEMBLY	7
AUSPACKEN DER HÖRNER	UNPACKING THE HORNS	8
MONTAGE DER HÖRNER UND PANELEE	ATTACHING HORNS AND PANELS	9
<u>SYSTEM INSTALLATION</u>	<u>SYSTEM INSTALLATION</u>	
ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	GENERAL SAFETY PRECAUTIONS	11
STANDARD VERKABELUNG	STANDARD CONNECTION	11
BI-WIRING VERKABELUNG	BI-WIRING CONNECTION	11
STANDARD VERKABELUNG DUO GROSSO	STANDARD CONNECTION DUO GROSSO	13
BI-WIRING VERKABELUNG DUO GROSSO	BI-WIRING CONNECTION DUO GROSSO	13
ERDUNG DER METALLTEILE UND TREIBER	EARTHING ALL METAL PARTS / DRIVERS	15
<u>BEDIENUNG</u>	<u>OPERATION</u>	
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	GENERAL INFORMATION	17
SUBWOOFER EINGANG	SUBWOOFER INPUTS	17
EINGANGSSCHALTER	INPUT SWITCH	18
SUBSONIC SCHALTER	SUBSONIC SWITCH	18
RANGE SCHALTER	RANGE SWITCH	19
FREQUENZ- UND LAUTSTÄRKEREGLER	FREQUENCY AND VOLUME ATTENUATOR	19
EIN/AUS-SCHALTER / FERNEINSCHALTUNG	POWER SWITCH AND REMOTE ON/OFF	20
LED HELLIGKEITSREGLER	LED BRIGHTNESS SWITCH	21
<u>SYSTEM AUFBAU TIPPS</u>	<u>SYSTEM SET UP TIPS</u>	
ALLGEMEINE TIPPS	GENERAL TIPS	22
PLATZIERUNG UND ANWINKELN DES SYSTEMS	ROOM PLACEMENT AND TOE IN	22
NEIGUNG DES SYSTEMS	INCLINATION OF SYSTEM	23
SPIKE SCHUTZVERPACKUNG	SPIKE PROTECTION STYROFOAM	24
FINE-TUNING DER SUB EINSTELLUNGEN	FINE-TUNING THE SUB SETTINGS	25
FINE-TUNING DURCH ANWINKELN	FINE-TUNING BY TOE-IN OF SPEAKER	25
EINSPIELZEIT	BURN-IN TIME	26
WAHL DER KABEL	CHOOSING CABLES	26
<u>REINIGUNG</u>	<u>CLEANING</u>	
REINIGUNG DER HÖRNER UND PANELEE	CLEANING OF THE HORNS AND PANELS	27
REINIGUNG DER NEXTEL OBERFLÄCHEN	CLEANING OF THE NEXTEL SURFACES	27
<u>SERVICE</u>	<u>SERVICE</u>	
GROUND MODE STECKBRÜCKE	GROUND MODE JUMPER	28
DC OFFSET FILTER STECKBRÜCKE	DC OFFSET FILTER JUMPER	29
<u>GARANTIE BESTIMMUNGEN</u>	<u>WARRANTY TERMS</u>	30
<u>ADRESSE</u>	<u>ADDRESS</u>	32



## VORSICHT

• Um Feuer und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, dürfen die Geräte weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

• Betriebsbedingungen:

Raumtemperatur 5 - 35 °C  
Luftfeuchtigkeit 10 - 75%

• Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, die Gehäuse niemals öffnen. Wartungsarbeiten stets und ausschließlich vom autorisierten Fachpersonal ausführen lassen.

• Hohe Abhörlautstärken beeinträchtigen das Hörvermögen und können zu bleibenden Gesundheitsschäden führen. Das Lautsprechersystem nicht zu laut stellen!

• Sollte ein fester Gegenstand oder Flüssigkeit in das Innere der Komponenten gelangen, alle Geräte ausschalten und die Komponenten vom autorisierten Fachpersonal überprüfen lassen, bevor Sie sie weiter benutzen.

• Bei längerer Nichtbenutzung des HiFi-Systems oder bei Gewittergefahr alle Geräte von Stromnetz und Antennen trennen. Zum Abtrennen die Netzkabel stets am Stecker und niemals am Kabel selbst anfassen. Den Stecker nie mit nassen Händen berühren.

• Die Geräte nur vom autorisierten Fachpersonal reparieren und installieren lassen.

• Diese Lautsprecher sind für die Wiedergabe von Tonsignalen bestimmt. Jede andere Verwendung, insbesondere der gewerbliche Betrieb, ist ausdrücklich ausgeschlossen.



## CAUTION

• It is intended to alert the user of the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the products enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electrical shock to persons.

• Conditions for operation:

room temperatur 5 - 35 °C  
humidity 10 - 75%

• To prevent fire, shock or damage, do not expose the components to rain or moisture. To avoid electrical shock, do not open the cabinet of the components. Refer servicing to qualified personnel only.

• Excessive sound pressure levels might cause serious damage to your health. Do not operate the speaker system at excessive levels for a long period of time.

• Should any solid object or liquid fall into the cabinet of the components, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.

• Unplug the components of your system from the wall outlet and antenna if they are not to be used for an extended period of time. To disconnect the power cord, pull it out by the plug. Do not pull the cord itself. Never touch the plugs with wet hands.

• Only let qualified personnel repair or reassemble the components of the system.

• These loudspeakers are designed for the playback of audio signals. Any other use, especially in commercial applications, is expressly prohibited.



## INSTALLATIONSHINWEISE

• Lautsprecher nicht am Horn tragen. Beim Tragen immer nur an den Gehäusestangen halten.

• Die Lautsprecher auf eine ebene, solide Unterlage stellen.

• Gute Luftzirkulation ist wichtig, um einen internen Hitzestau zu vermeiden. Die Lautsprecher an einem gut belüfteten Ort betreiben. Das System nicht in die Nähe von Wärmequellen (z.B. Öfen, Warmluftauslässe) stellen und nicht direkter Sonnenbestrahlung, Staub oder mechanischer Vibration aussetzen.

• Alle elektrischen Verbindungen fest und sicher anschließen. Die Stecker fest in die Buchsen einstecken. Lockere Anschlüsse können Brummen/Rauschen verursachen und die Geräte beschädigen. Um sichere Verbindungen zu gewährleisten, nur hochwertige Stecker verwenden.

• Um eine Beschädigung der Oberflächen zu vermeiden, niemals Alkohol, Farbverdünner oder Chemikalien verwenden.

• Diese Installations- und Bedienungsanleitung sorgfältig lesen, bevor das Lautsprechersystem in Betrieb genommen wird.

## NETZSPANNUNGEN

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme der Komponenten, dass die Geräte der örtlichen Netzspannung entsprechen:

Europa 230 V AC, 50 Hz  
England 240 V AC, 50 Hz  
USA, Kanada 120 V AC, 60 Hz  
Andere Länder 100, 120, 220 oder 240 V AC, 50/60 Hz



## PRECAUTIONS ON INSTALLATION

• Do not move or carry the speakers by holding the horn assembly.

• Place the components of the system on a flat solid surface.

• Good air circulation is essential to prevent internal heat build-up in the components. Place units in a location with sufficient air circulation. Do not install the speakers in a location near heat sources such as radiators, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, or mechanical vibration.

• Connect everything securely. Always insert the plugs fully into the jacks. A loose connection may cause hum pickup and can damage the system. To prevent malfunction and short circuits, use only high quality cables with self tightening banana speaker and RCA or XLR plugs.

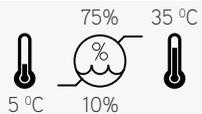
• To avoid damaging the finish, never use alcohol, paint thinner or chemicals to clean the components.

• Read this operators manual thoroughly before operating the speaker system.

## OPERATING VOLTAGE

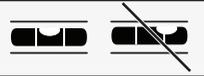
Before connecting the speaker system to the power source, check that the operating voltage of the unit is the same as the local power line voltage.

Europe 230 V AC, 50 Hz  
United Kingdom 240 V AC, 50 Hz  
USA, Canada 120 V AC, 60 Hz  
Other countries 100, 120, 220 or 240 V AC, 50/60 Hz



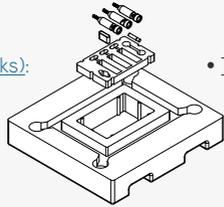
! SERVICE !

PRIVATE USE ONLY



## LIEFERUMFANG

- Die Verpackung des Lautsprechers:
  - 2 x Papp-Kartonage mit dem Lautsprecher
  - 2 x Papp-Kartonage mit den Hörnern
  - 1 x Papp-Kartonage mit den Front-Paneelen
- Die Zubehörbox im Styrodurchschutz (rechts):
  - 1 x Öl (für Gummidichtung von Mitteltonhorn)
  - 1 x Schwamm (zum Auftragen des Öls)
  - 2 x Montageschraube (flach)
  - 1 x Montageschraube (rund)
  - 2 x Abstandshalter (flach)
  - 1 x Abstandshalter (rund)
- Die Kabelbox im Styrodurchschutz (links):
  - 1 x Kabelbrücken
  - 1 x Erdungskabel
  - 1 x Netzkabel
  - 1 x Ersatzsicherungen
  - 1 x DC-Offset Steckbrücke



## CONTENT OF PACKAGES

- The packing of the system consists of:
  - 2 x boxes with the speaker body
  - 2 x boxes with the horns
  - 1 x box with the front panels
- The accessory box (in bottom left styrofoam box) contains:
  - 1 x lubricating oil (for midrange rubber seal)
  - 1 x sponge (to apply lubrication oil)
  - 2 x mounting screws (plane)
  - 1 x mounting screws (rounded)
  - 2 x spacers (plane)
  - 1 x spacers (rounded)
- The cable box (in bottom right styrofoam box) contains:
  - 1 x Jumper cable
  - 1 x Earthing cable
  - 1 x Power cable
  - 1 x Replacement fuses
  - 1 x DC-offset bypass jumper

## AUSPACKEN DES LAUTSPRECHERSYSTEMS

## UNPACKING THE SPEAKER SYSTEM



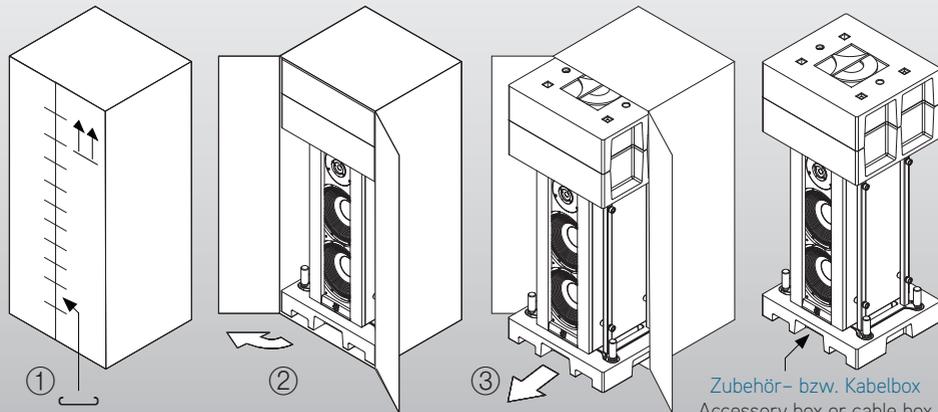
Beim Auspacken und Aufstellen das hohe Gewicht der Lautsprecher beachten! Für diese Arbeiten empfehlen wir dringend die Zuhilfenahme einer zweiten Person!



Please note the heavy weight of the speaker system when unpacking and installing the system. We strongly advise doing this work only with the help of a second person!

- 1 Klammern entfernen
- 2 Kartonage öffnen
- 3 Lautsprecher vorsichtig nach vorne herausziehen.

- 1 Remove the clamps.
- 2 Open the box.
- 3 Carefully pull out the speaker to the front.

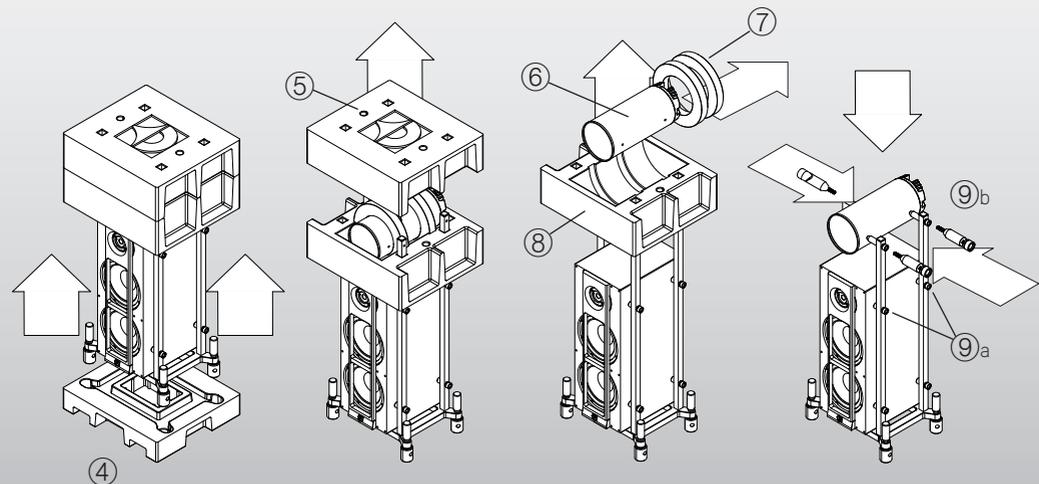


## MONTAGE DES LAUTSPRECHERSYSTEMS

## SPEAKER ASSEMBLY

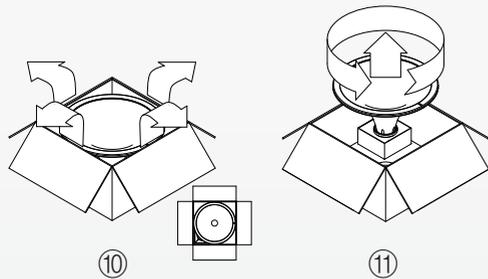
- 4 System aus der unteren Styrodur Verpackung heben.
- Um das Gewicht beim Herausheben des Lautsprechers zu verringern, kann die obere Styrodur-Verpackung des Mitteltöners auch vorab abgehoben werden. Siehe Schritt 5 - 8
- 5 Obere Styrodur-Verpackung des Mitteltöners abheben.
- 6 Mittelton-Zylinder herausheben.
- 7 Nur UNO: Schaumstoff-Schutzringe abziehen.
- 8 Untere Styrodur-Verpackung des Mitteltöners abheben.
- 9 Mittelton-Zylinder an das Gestell anschrauben.
- 9 a) obere Montageschrauben am Subwoofer etwas lockern, um die lichte Weite zwischen den Gestellstangen zu vergrößern.
- 9 b) Mittelton-Zylinder (mit dem offenen Ende nach vorne zeigend) mit den beiliegenden Montageschrauben an das Gestell anschrauben.
- 9 c) obere Montageschrauben am Subwoofer anziehen.

- 4 Lift speaker from the bottom styrofoam box.
- Lift the upper styrofoam box of midrange cylinder before, to reduce the overall weight when carrying the speaker system. See step 5 - 8
- 5 Lift upper styrofoam box of midrange cylinder.
- 6 Remove midrange cylinder
- 7 UNO only: Remove rubber rings from midrange cylinder.
- 8 Lift bottom styrofoam box of midrange cylinder
- 9 Mount the midrange cylinder to the rails by:
- 9 a) loosen the upper screws of the subwoofer to get more clearance between the frame rails of the speaker stand.
- 9 b) mount the midrange tube (open side facing to the front) with the spacers and mounting screws to the frame.
- 9 c) retighten the upper screws of the subwoofer.



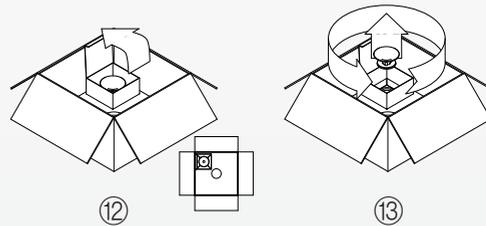
## AUSPACKEN DER HÖRNER

- ⑩ Kartontage des Mitteltonhorns öffnen.
- ⑪ Mitteltonhorn aus der Transportfixierung entgegen dem Uhrzeigersinn herauserschrauben.
- ⑫ Innenliegende Kartontage des Hochtonhorns öffnen.
- ⑬ Hochtonhorn aus der Transportfixierung entgegen dem Uhrzeigersinn herauserschrauben.



## UNPACKING THE HORNS

- ⑩ Open the packing box of the midrange horn.
- ⑪ Unscrew the midrange horn from the threaded transport fixture by turning it counter-clockwise.
- ⑫ Open the inner packing box of the tweeter horn.
- ⑬ Unscrew the tweeter horn from the threaded transport fixture by turning it counter-clockwise.



## MONTAGE DER HÖRNER

- ⑭ Mit dem kleinen Schwamm etwas Öl als Gleitmittel auf die Gummidichtung an der Vorderkante des Mittelton-Zylinders auftragen.
- ⑮ Das Mitteltonhorn vorsichtig im Uhrzeigersinn in das Innengewinde des Mittelton-Zylinders einschrauben. Auf richtig festen Sitz achten. Dabei jedoch keine übermäßige „Gewalt“ ausüben.
- ⑯ Die an der Kante des Mitteltonhorns umlaufenden Schaumstoffringe entfernen.
- ⑰ Das Hochtonhorn vorsichtig im Uhrzeigersinn in das Innengewinde auf der Frontseite des Subwoofers einschrauben. Auf richtig festen Sitz achten. Dabei jedoch keine übermäßige „Gewalt“ ausüben.

## ATTACHING THE HORNS

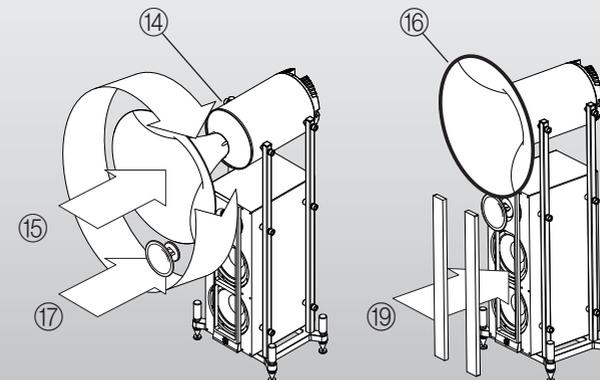
- ⑭ By using the small sponge, apply the lubricating oil to the inner side and front edge of the rubber ring on the front of the midrange cylinder.
- ⑮ Screw the midrange horn into the midrange cylinder by slowly turning it clockwise until the horn obtains a tight fit. A good handtight force will suffice, there is no need to use excessive force!
- ⑯ Remove the styrofoam rings which protect the edges of the midrange horns.
- ⑰ Screw the tweeter horn into thread at the frontside of the subwoofer by slowly turning it clockwise until the horn obtains a tight fit. A good handtight force will suffice, there is no need to use excessive force!

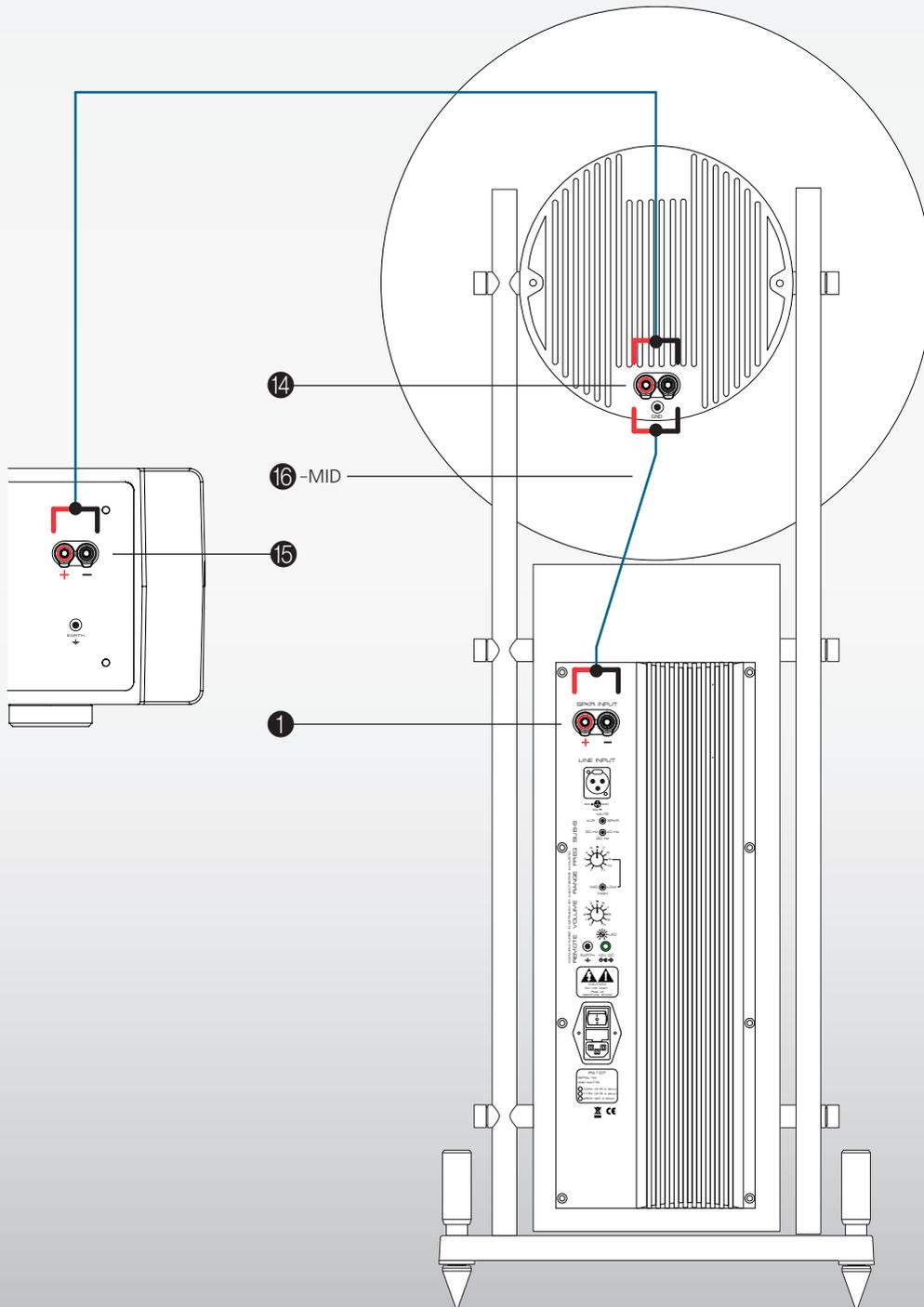
## MONTAGE DER PANELEE

- ⑱ Die Paneele auspacken. Auf der Rückseite der Paneele befindet sich ein Etikett mit der jeweiligen Positionsangabe (linke oder rechte Seite).
- ⑲ Die Paneele vorsichtig in die Löcher auf der linken oder rechten Vorderseite des Subwoofers aufstecken.

## ATTACHING THE PANELS

- ⑱ Unpack the panels. Each panel is labelled on its backside indicating its position on the left or the right side of the subwoofer respectively.
- ⑲ Carefully attach the panels to the holes on the left and right side of the subwoofer cabinet front.





## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Vor der Verkabelung der Lautsprecher müssen alle Geräte ausgeschaltet bzw. vom Stromnetz getrennt sein. Sicherheitshalber den Netzstecker ziehen.
- Die Geräte niemals mit offenen Eingängen (unverkabelt) betreiben! Um Defekte zu vermeiden, müssen alle Geräte vor dem Netzanschluss ordnungsgemäß verkabelt sein!
- Beim Anschluss per Lautsprecherkabel auf richtige Polarität achten! Verpolung kann den Klang beeinträchtigen und die Endstufen bzw. den Lautsprecher beschädigen! Die +/- Adern niemals kurzschließen!
- Hochwertiges Lautsprecherkabel und solide Bananenstecker oder Kabelschuhe verwenden.

## STANDARD VERKABELUNG UNO, DUO, DUO OMEGA

*GILT NICHT FÜR DUO GROSSO!*

- 1 Den Mittelton-Eingang 14 und den kombinierten Subwoofer/Hochton-Eingang 1 mit der Kabelbrücke 16-MID verbinden. Die Kabelbrücke finden Sie in der Zubehörorbox.
- 2 Den Lautsprecher-Ausgang 15 des Vollverstärkers bzw. der Endstufe mit dem Mittelton-Eingang 14 des Lautsprechersystems verbinden.
- 3 Erst jetzt den Subwoofer mit dem beige-packten Netzkabel an das Stromnetz anschließen und einschalten.

## BI-WIRING VERKABELUNG UNO, DUO, DUO OMEGA

*GILT NICHT FÜR DUO GROSSO!*

- 1 Den Lautsprecher-Ausgang 15 des Vollverstärkers bzw. der Endstufe mit dem Mittelton-Eingang 14 des Lautsprechersystems verbinden.
- 2 Den Lautsprecher-Ausgang 15 des Vollverstärkers bzw. der Endstufe mit dem kombinierten Subwoofer/Hochton-Eingang 1 des Lautsprechersystems verbinden. Die Verbindung zwischen Mittelton-Eingang 14 und Subwoofer/Hochton-Eingang 1 entfällt oder muss entfernt werden.
- 3 Erst jetzt den Subwoofer mit dem beige-packten Netzkabel an das Stromnetz anschließen und einschalten.

## GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

- The power to all components must be switched "off" (or disconnected from the household AC) before making any audio connections.
- To prevent malfunction or defects, do not operate components with open input/output terminals. Before making any AC power connections, all components have to be properly installed and connected.
- Control the polarity! Do not mix up + and -. Wrong polarity may deteriorate sound quality, damage the amplifier and active power module of the subwoofer. Do not short circuit the +/- electric poles of the speaker cables.
- Use high quality cable with solid speaker plugs (spades, bananas etc).

## STANDARD CONNECTION UNO, DUO, DUO OMEGA

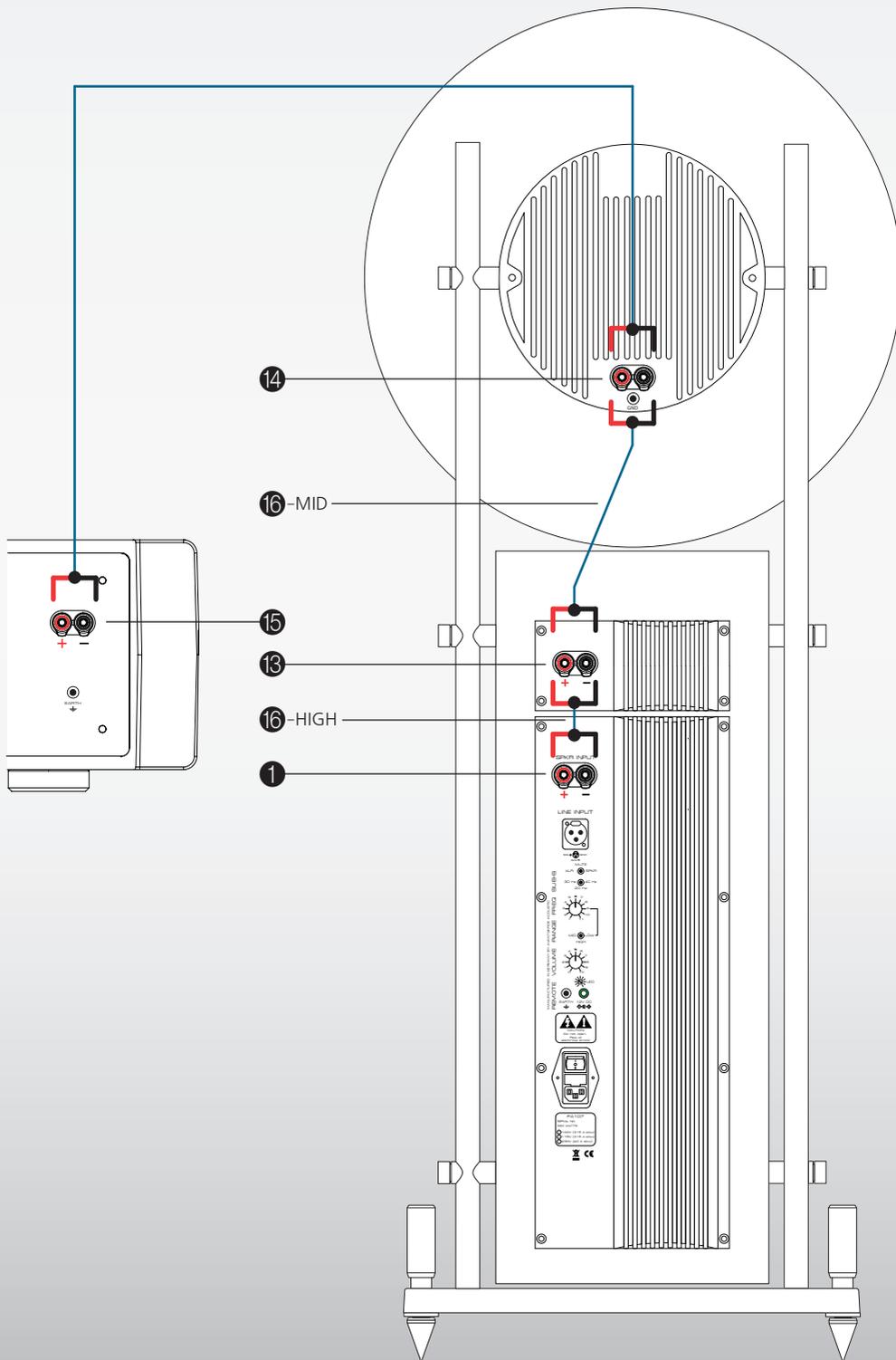
*NOT APPLICABLE FOR DUO GROSSO!*

- 1 Connect the Midrange-Input 14 and the combined Subwoofer/Tweeter-Input 1 with the jumper cable 16-MID. The jumper cable is included in the accessory box.
- 2 Connect the Speaker-Output 15 of your power (or integrated) amplifier with the Midrange-Input 14 of the speaker system.
- 3 Only now, connect the AC power cords of the components to a household AC outlet and turn on the subwoofer.

## BI-WIRING CONNECTION UNO, DUO, DUO OMEGA

*NOT APPLICABLE FOR DUO GROSSO!*

- 1 Connect the Speaker-Output 15 of your power (or integrated) amplifier with the Midrange-Input 14 of the speaker system.
- 2 Connect the Speaker-Output 15 of your power (or integrated) amplifier with the combined Subwoofer/Tweeter-Input 1 of the speaker system. There is no connection using the jumper cable 16-MID between the Midrange-Input 14 and the Subwoofer/Tweeter-Input 1.
- 3 Only now, connect the AC power cords of the components to a household AC outlet and turn on the subwoofer.



## STANDARD VERKABELUNG DUO GROSSO

*GILT NICHT FÜR UNO, DUO UND DUO OMEGA!*

- ① Den Mittelton-Eingang 14 und den Hochtton-Eingang 13 mit der Kabelbrücke 16-MID verbinden. Die Kabelbrücke befindet sich in der Zubehörbox.
- ② Den Hochtton-Eingang 13 und den Subwoofer-Eingang 1 mit der Kabelbrücke 16-HIGH verbinden. Die Kabelbrücke befindet sich in der Zubehörbox.
- ③ Den Lautsprecher-Ausgang 15 des Vollverstärkers bzw. der Endstufe mit dem Mittelton-Eingang 14 des Lautsprechersystems verbinden.
- ④ Erst jetzt den Subwoofer mit dem beige-packten Netzkabel an das Stromnetz anschließen und einschalten.

## BI-WIRING VERKABELUNG DUO GROSSO

*GILT NICHT FÜR UNO, DUO UND DUO OMEGA!*

- ① Den Hochtton-Eingang 13 und den Subwoofer-Eingang 1 mit der Kabelbrücke 16-HIGH verbinden. Die Kabelbrücke befindet sich in der Zubehörbox.
- ② Den Lautsprecher-Ausgang 15 des Vollverstärkers bzw. der Endstufe mit dem Mittelton-Eingang 14 des Lautsprechersystems verbinden.
- ③ Den Lautsprecher-Ausgang 15 des Vollverstärkers bzw. der Endstufe mit dem Hochtton-Eingang 13 des Lautsprechersystems verbinden. Die Kabelbrücke 16-MID zwischen dem Mittelton-Eingang 14 und den Hochtton-Eingang 13 entfällt oder muss entfernt werden.
- ④ Erst jetzt den Subwoofer mit dem beige-packten Netzkabel an das Stromnetz anschließen und einschalten.

## STANDARD CONNECTION DUO GROSSO

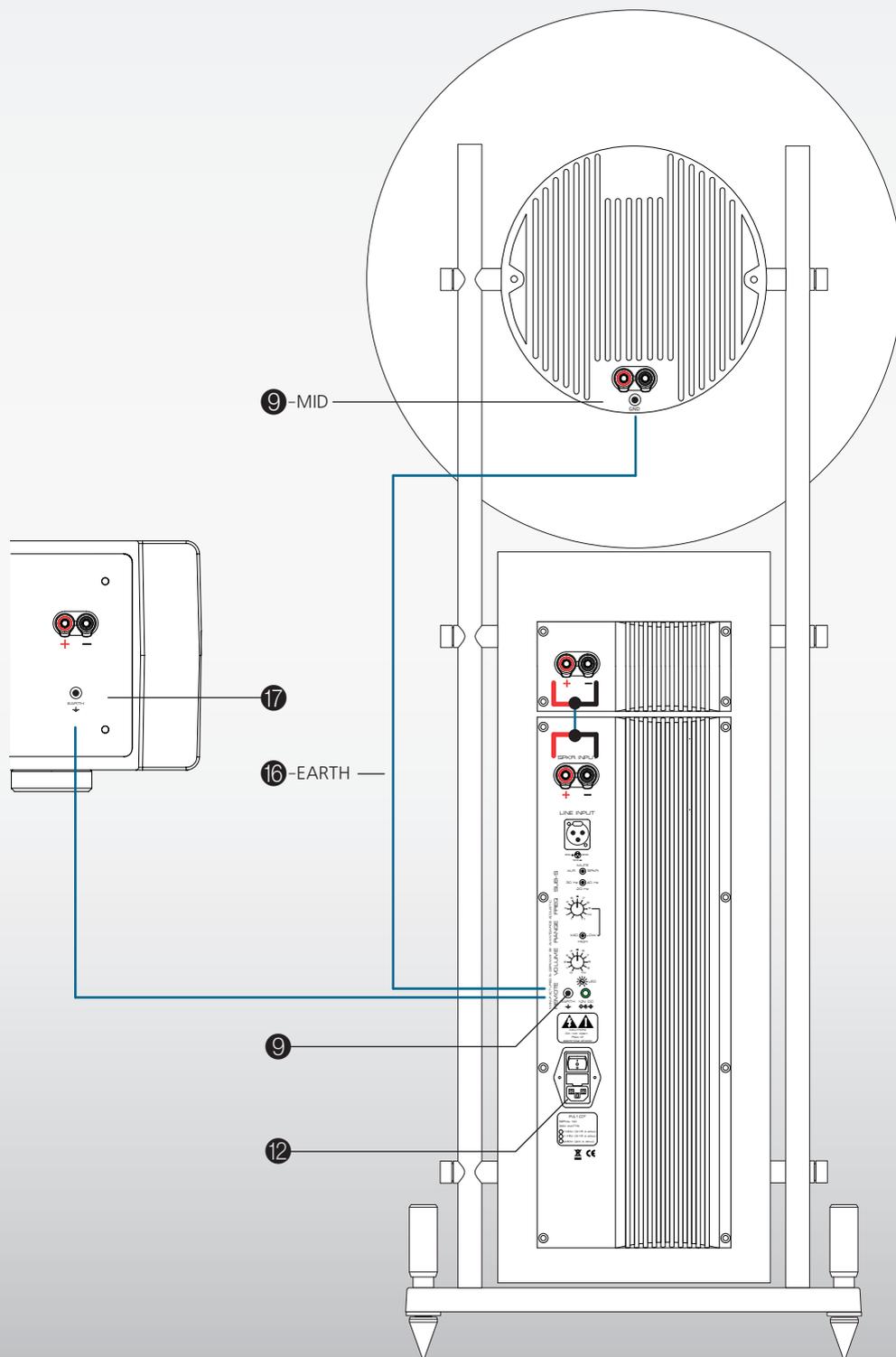
*NOT APPLICABLE FOR UNO, DUO AND DUO OMEGA!*

- ① Connect the Midrange-Input 14 and the Tweeter-Input 13 with the jumper cable 16-MID. The jumper cable is included in the accessory box.
- ② Connect the Tweeter-Input 13 and the Subwoofer-Input 1 with the jumper cable 16-HIGH. The jumper cable is included in the accessory box.
- ③ Connect the Speaker-Output 15 of your power (or integrated) amplifier with the Midrange-Input 14 of the speaker system.
- ④ Only now, connect the AC power cords of the components to a household AC outlet and turn on the subwoofer.

## BI-WIRING CONNECTION DUO GROSSO

*NOT APPLICABLE FOR UNO, DUO AND DUO OMEGA!*

- ① Connect the Tweeter-Input 13 and the Subwoofer-Input 1 with the Jumper Cable 16-HIGH. The jumper cable is included in the accessory box.
- ② Connect the Speaker-Output 15 of your power (or integrated) amplifier with the Midrange-Input 14 of the speaker system. In this Bi-wiring configuration, there is no connection using the jumper cable 16-MID between the Midrange-Input 14 and the Tweeter-Input 13.
- ③ Connect the Speaker-Output 15 of your power (or integrated) amplifier with the Tweeter-Input 13 of the speaker system. In this Bi-wiring configuration, there is no connection using the jumper cable 16-MID between the Midrange-Input 14 and the Tweeter-Input 13.
- ④ Only now, connect the AC power cords of the components to a household AC outlet and turn on the subwoofer.



## ERDUNG DER METALLTEILE &amp; TREIBER

• Zur Verbesserung der Klangqualität und/oder zur Vermeidung von Störgeräuschen sind die Lautsprechersysteme mit 2mm Erdungsbuchsen ausgerüstet.

• Sämtliche Metallteile des Gehäuserohrs und des Mitteltontreibers (inkl. der Treibermagneten und -körbe) sind intern mit der 2mm Erdungsbuchse des Mitteltöners ⑨-MID verbunden.

• Sämtliche Metallteile der Bass- und Hochtontreiber (inkl. der Treibermagneten und -körbe) sind intern mit der 2mm Erdungsbuchse der Endstufe ⑨, sowie mit dem Masseleiter der Netz-Kaltgerätebuchse ⑫ verbunden.

① Die 2mm Erdungsbuchse des Mitteltöners ⑨-MID mit dem beiliegenden Kabel ⑯-EARTH mit der 2mm Erdungsbuchse der Subwoofer-Endstufe ⑨ verbinden. Das Erdungskabel befindet sich in der Zubehörbox.

Sobald die Netz-Kaltgerätebuchse des Lautsprechersystems ⑫ jetzt an einem 3-poligen und damit geerdeten Netzanschluss betrieben wird, sind sämtliche Metallteile geerdet.

② Wenn der Subwoofer an einem 2-poligen und damit ungeerdeten Netzanschluss betrieben wird, oder um die Klangqualität unter Umständen zu verbessern, empfehlen wir zusätzlich auch die Erdungsbuchse des Vollverstärkers oder der Vorstufe ⑰ (falls vorhanden) mit der Erdungsbuchse der Subwoofer-Endstufe ⑨ zu verbinden.

Das hierfür benötigte Erdungskabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Beliebige 1-polige Kabel mit einem Leiterquerschnitt von  $>0,5$  qmm (z.Bsp. AWG 20) verwenden.

## EARTHING ALL METAL PARTS AND DRIVERS

• To further improve sound quality and/or to counteract noise and hum issues the speakers feature 2mm earthing sockets.

• All metal parts of the stand and the midrange driver (incl. driver mounting plates, driver magnets baskets etc.) are internally connected to the 2mm earthing socket of the midrange ⑨-MID.

• All metal parts of the bass- and tweeter driver (incl. driver mounting plates, driver magnets baskets etc.) are internally connected to the earthing socket of the subwoofer amplifier ⑨ and to the earthing pin of the subwoofer mains input socket ⑫.

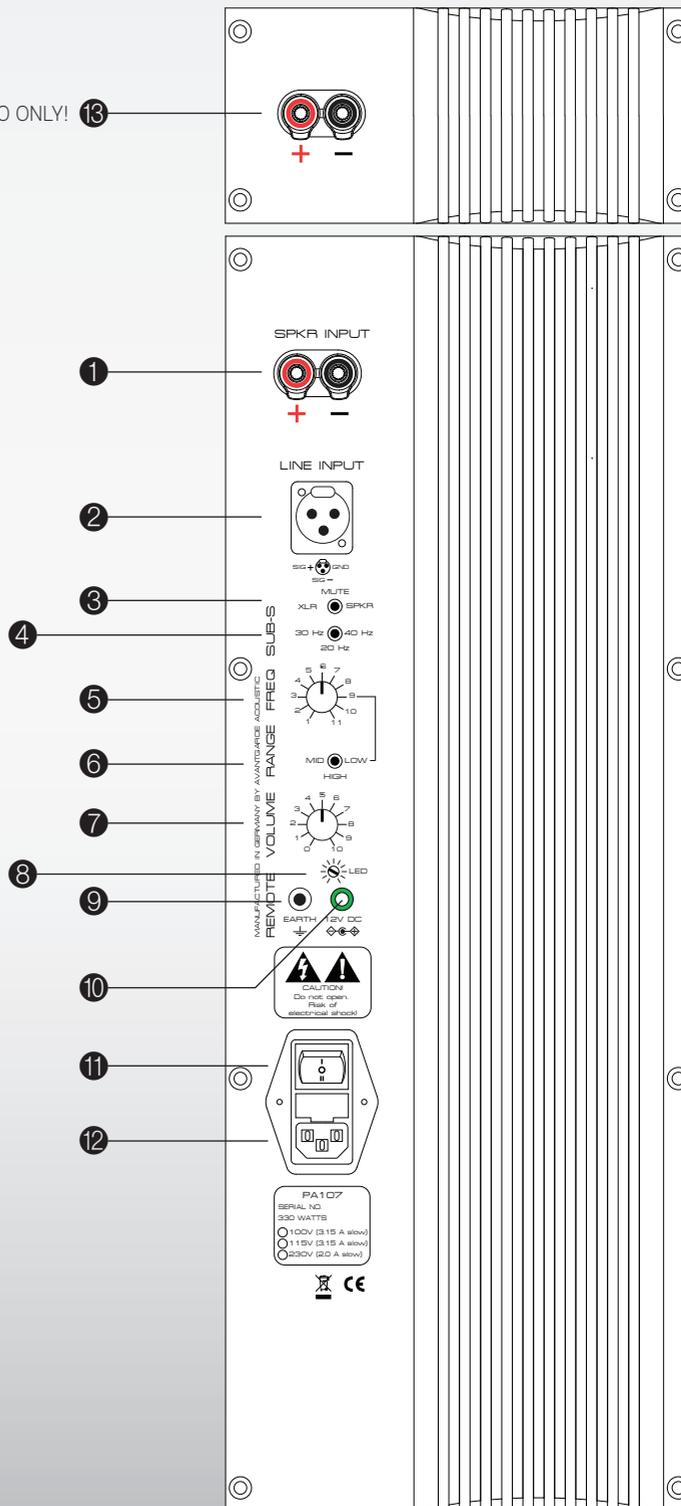
① Connect the 2mm earthing socket of the midrange ⑨-MID with the earthing socket of the subwoofer amplifier ⑨ by using the earthing cable ⑯-EARTH. The earthing cable is included in the accessory box.

As soon as the subwoofer mains ⑫ is connected to an earthed 3-pin mains outlet, the earthing sockets are all automatically connected to the earth of your household power line.

② If the subwoofer mains is connected to a 2-pin un-earthed mains outlet or to possibly further improve the sound quality it is recommended to as well connect the earthing socket of the integrated- or pre-amplifier ⑰ (if available) to the earthing socket of the subwoofer amplifier ⑨ of the speaker system.

The required earthing cable for this connection is not included with your speaker system. You can use any single-pole cable of  $>0,5$  square mm (ex. AWG 20).

DUO GROSSO ONLY! 13



## BEDIENUNG

## OPERATION

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

• Die Subwoofer sind im Eingang mit einem hochwertigen Audioübertrager ausgerüstet. Dieser ermöglicht einen vollkommen masselosen Anschluss des Subwoofersystems und sichert damit größtmögliche Störsicherheit. Sollten dennoch Brummschleifen auftreten, kann durch eine interne Steckbrücke auf der Eingangsplatine des Endstufenmoduls der Massebezug verändert werden.

➔ Siehe Abschnitt „Ground Mode Steckbrücke“

• Beachten Sie, dass Hornsysteme einen – im Vergleich zu „konventionellen“ Lautsprechern – höheren Wirkungsgrad haben. Schlechte Rausch- und Geräuschspannungsabstände der verwendeten Komponenten (z.B. Endstufen etc.) werden dementsprechend lauter wiedergegeben und können somit unter Umständen hörbar sein. Gegebenenfalls den Fachhändler kontaktieren und die Komponenten überprüfen lassen.

### SUBWOOFER EINGANG



• Zusätzlich zu den empfohlenen Lautsprecherbuchsen 1 sind die Subwoofer auch mit einer XLR-Eingangsbuchse 2 ausgestattet. Damit können die Subwoofer wahlweise auch mit symmetrischen (oder unsymmetrischen) Line-Signalen aus Vorstufenausgängen versorgt werden.

➔ Zum Aktivieren des entsprechenden Eingangs siehe den folgenden Abschnitt Eingangsschalter 3.

• Für den unsymmetrischen Anschluss (z.B. per RCA Cinchkabel) werden handelsübliche Adapter benötigt!

### GENERAL INFORMATION

• The subwoofer has a special high performance audio transformer in the input stage to allow for a ground free connection of the subwoofer. This will eliminate any ground loops and hum & noise problems in your installation. Nevertheless, if you still encounter hum in your installation, an internal jumper allows to simply switch the ground mode of the subwoofer amplifier.

➔ Please see chapter “Ground Mode Selector”

• Note, that the horn systems are extremely sensitive compared to “conventional” speaker systems and consequently not only music but also hum noises caused by low signal-to-noise ratios of the used electronic components (ex. amplifiers) are reproduced louder and might become audible. Contact your dealer and have your audio electronics checked.

### SUBWOOFER INPUTS



• In addition to the recommended speaker input terminals 1 the subwoofer has an XLR-terminal 2. This way the subwoofer can be easily driven by symmetrical and asymmetrical line level signals of preamplifiers.

➔ Please see the following chapter Input-Switch 3 to activate the respective input.

• For connection via RCA cables you will need a customary RCA/XLR adaptor.

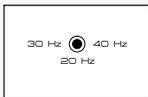
## EINGANGSSCHALTER



• Beide Eingänge ① und ② können parallel betrieben werden. Mit dem Eingangsschalter ③ kann zwischen den beiden Eingängen umgeschaltet werden.

• Der Eingangsschalter ③ hat auch eine Mittelstellung (OFF), die die Eingänge abschaltet und so evtl. eine Fehlersuche (z.B. wenn ein Brumm auftritt) erleichtert.

## SUBSONIC SCHALTER



• Mit dem dreistufigen Subsonic-Schalter ④ kann der Tiefbassbereich auf 20 Hz, 30 Hz oder 40 Hz begrenzt werden. Normalerweise wird das System in der 20 Hz Position betrieben.

• Bei sehr hohen Abhörlautstärken, bei Musik mit überhöhtem Tiefbass und bei LPs kann es jedoch sinnvoll sein, das System mit aktiviertem Subsonicfilter zu betreiben. Hierdurch werden tiefe Frequenzen unterhalb von 30 Hz bzw. 40 Hz weggefiltert und das Subwoofer-System mechanisch entlastet.

• Die Endstufe besitzt weiterhin einen automatisch eingreifenden, intelligenten Subsonic-Filter. Dieser wirkt zusätzlich zur schaltbaren unteren Grenzfrequenz. Bei überhöhten Tiefbassimpulsen oder sehr hoher Lautstärke kann der Filter den Hochpass gleitend bis maximal ca. 80 Hz nach oben verschieben. Diese intelligente Regelung steigert die Leistungsreserve der Endstufe beträchtlich und sorgt für saubere und druckvolle Bassimpulse auch bei hohen Pegeln.

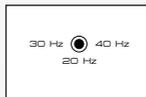
## INPUT SWITCH



• Both inputs ① and ② can be connected in parallel. With the Input-Switch ③ the respective input can be selected.

• The Input-Switch ③ also has a middle position (OFF), which mutes the inputs. This can be helpful during troubleshooting (e.g. when hum occurs).

## SUBSONIC SWITCH



• The 3-position Subsonic-Switch ④ allows you to limit the bass response to 20 Hz, 30 Hz or 40 Hz. The system is normally operated in the 20 Hz position.

• At very loud listening levels (volume), with music containing over-enhanced bass-signals and with LPs, it might be useful to operate the system with activated subsonic-filter at 30 Hz or 40 Hz. This will cut (filter) low frequencies below 30 Hz or 40 Hz. Thus the subwoofer systems will not be stressed with unwanted subsonic frequencies and gains dynamic headroom.

• The amplifier module is equipped with an intelligent subsonic filter circuitry. This automatically activated system works in addition to the manual 3-position Subsonic-Switch. The circuitry smoothly shifts the highpass filter to up to 80Hz depending on the current listening level and low frequency content. This intelligent control enhances the dynamic headroom and ensures a powerful and clean bass response.

## RANGE SCHALTER



• Mit der aktiven Frequenzweiche der Subwoofer kann die Übergabefrequenz und die Lautstärke der Subwoofer in einem weiten Bereich eingestellt werden. Hierdurch ist eine genaue Anpassung der Subwoofer an das verwendete Satellitensystem und den Hörraum möglich.

• Der Range-Schalter ⑥ legt den Frequenzbereich fest, in dem die Übergangsfrequenz verschoben werden kann:

LOW: 60 - 150 Hz  
MID: 120 - 200 Hz  
HIGH: 170 - 350 Hz

## RANGE SWITCH



• The active crossover allows to adjust the crossover frequency and the volume of the subwoofer within a wide range. This way it is easily possible to integrate the subwoofer to the horn satellite and adjust the system to your listening environment in very fine steps.

The Range-Switch ⑥ allows the adjustment of the crossover frequency (low pass) in 3 ranges:

LOW: 60 - 150 Hz  
MID: 120 - 200 Hz  
HIGH: 170 - 350 Hz



## FREQUENZ- UND LAUTSTÄRKEREGLER



• Eine Drehung des Frequenzreglers ⑤ im Uhrzeigersinn erhöht die Übernahmefrequenz, d.h. der Subwoofer überträgt bis zu einer höheren Frequenz. Das Umgekehrte gilt für eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.

• Eine Drehung des Lautstärkereglers ⑦ im Uhrzeigersinn erhöht, entgegen dem Uhrzeigersinn reduziert die Lautstärke.

➡ Zur optimalen Einstellung der Regler ⑤ und ⑦ beachten Sie auch den Abschnitt „Werkseinstellungen“.

## FREQUENCY AND VOLUME ATTENUATOR



• A clockwise rotation of the Frequency-Attenuator ⑤ will raise the crossover frequency, a counter-clockwise rotation will decrease the crossover frequency.

• Adjust the subwoofer level using the Volume-Attenuator ⑦. A clockwise rotation will increase the level, a counter-clockwise rotation will decrease the level.

➡ For optimal setting of the controls ⑤ and ⑦, please see as well the chapter "Factory Settings".

## EIN/AUS-SCHALTER UND FERNEINSCHALTUNG



Der Subwoofer hat einen 3-stufigen Netzschalter ⑪:

POSITION I : PERMANENT EIN  
 POSITION II : REMOTE EIN  
 POSITION O : PERMANENT AUS

## POSITION I

• Das Gerät ist permanent eingeschaltet. Der Subwoofer ist für Dauerbetrieb ausgelegt und wegen klanglicher Vorteile empfehlen wir, ihn ständig eingeschaltet zu lassen. Der Stromverbrauch im Leerlauf liegt bei ca. 15 Watt.

## POSITION II

• Der Betriebszustand des Subwoofers wird ferngesteuert. Dazu muss an der „Fernschaltungs-Buchse“ ⑩ ein entsprechendes 12V Schaltspannungskabel mit 3,5mm Mono-Klinkenstecker angeschlossen sein. Sobald das Steuergerät (z.B. Surround- oder Multiroomverstärker) ein-/ausgeschaltet wird, schaltet sich automatisch auch der Subwoofer ein/aus. Über das zu verwendende Steuerkabel informiert Sie die Bedienungsanleitung des Steuergerätes.

☛ Der Schaltstrom beträgt circa 20 mA je Subwoofer.

## POSITION O

• Die Stromversorgung des Subwoofers ist ganz abgeschaltet. Zum Ausschalten kann der Netzschalter ⑪ oder ein externer Schalter (z.B. Steckerleiste) benutzt werden. Ein dabei möglicherweise auftretendes Knacken ist normal und stellt keine Gefahr für Elektronik oder Lautsprecher dar. Bei längerer Abwesenheit sollten die Systeme ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Unbedingt auch die „Sicherheitshinweise“ in dieser Bedienungsanleitung lesen.

• Das beiliegende Netzkabel an der Kaltgerätebuchse ⑫ anschließen. Alternativ können auch andere hochwertige Netzkabel mit Kaltgerätestecker verwendet werden.

☛ Der Betriebszustand wird durch die LED an der Vorderseite des Lautsprechers angezeigt.

## POWER SWITCH AND REMOTE ON/OFF



The subwoofer has a 3-position Power-Switch ⑪:

POSITION I : PERMANENT ON  
 POSITION II : REMOTE ON  
 POSITION O : PERMANENT OFF

## POSITION I

• The speaker will be permanently "On". The subwoofer has been engineered for permanent use and due to sonic advantages we recommend to leave it always switched "On". Power consumption is about 15 Watts when not in use.

## POSITION II

• In this setting the operation mode of the subwoofer is remotely triggered. Connect the respective remote trigger cable (3,5mm mono phone jack, 12 V switching voltage) of your electronics with the Remote-Socket ⑩. As soon as your electronics (surround receiver, multiroom amplifier etc.) is turned "On/Off", the subwoofer will automatically switch "On/Off". For details on wiring please refer to the manual of your electronics.

☛ The switching current is approx. 20 mA per subwoofer.

## POSITION O

• The subwoofer is turned to permanent "Off". If you prefer to switch the subwoofers "Off" after listening you can either use the Power-Switch ⑪ or an external power-switch. Switching-noises when turning the speaker "Off" are normal and present no danger to the speakers or to the subwoofer-amplifiers. Turn the system "Off", if your system is not in use over a longer period. Please carefully read the "Precaution and Safety" instructions in this manual.

• The supplied power cord can be connected to the Mains Input-Socket ⑫. Alternatively you may use any other high quality power cord that features the appropriate IEC plug.

☛ The operation is indicated by the LED at the frontside of the speaker.

## LED HELLIGKEITSREGLER



Die LED an der Vorderseite des Geräts zeigt an:

LED AN: GERÄT EINGESCHALTET  
 LED AUS: GERÄT AUSGESCHALTET

Den LED-Helligkeitsregler ⑧ drehen, um die Helligkeit der LED zu verändern.

## LED BRIGHTNESS SWITCH



The LED at the frontside of the speakers indicates:

LED ON: SPEAKER SWITCHED ON  
 LED OFF: SPEAKER SWITCHED OFF

Turn the attenuator of the LED Brightness-Switch ⑧ to change the brightness of the LED.

## ALLGEMEINE TIPPS

• Wir empfehlen aus optischen Gründen, jeweils die runde Gestellstange nach innen zu stellen. Das verleiht der Aufstellung Luftigkeit und Transparenz. Die lichte Weite zwischen den Mitteltonhörnern sollte mindestens 1,50 m betragen.

• Der Lautsprecher verursacht aufgrund der kontrollierten Abstrahlcharakteristik der Hörner weniger unerwünschte Reflexionen durch die Raumwände und kann deshalb auch direkt vor der Rückwand bzw. in Raumecken (beide oder nur ein Lautsprecher in der Ecke!) aufgestellt werden. Nur der Basspegel muss dann in der Regel angepasst werden.

☛ Um Kratzer auf dem Fußboden zu vermeiden, die Spike-Schutzverpackung vorerst nicht entfernen, wenn während der Installation der Lautsprecher verschoben wird. Erst ganz zum Schluss die Spike-Schutzverpackung abnehmen.

## PLAZIERUNG UND ANWINKELN DES SYSTEMS

• Für die Hornsysteme einen Standplatz wählen, an dem die Lautsprecher und der bevorzugte Hörplatz annähernd ein gleichseitiges Dreieck bilden. Idealerweise beträgt die Kantenlänge jeweils ca. 3,0m.

• Die Systeme sollten so angewinkelt werden, dass die Hörner direkt auf den Hörplatz zeigen.

## GENERAL TIPS

• For optical reasons we recommend to place both speakers in a way that the single round steel frame is on the inside. This will make the installation visually „lighter“ and more „transparent“. The recommended minimum clearance between the speakers is approx. 5 feet (1,50 m).

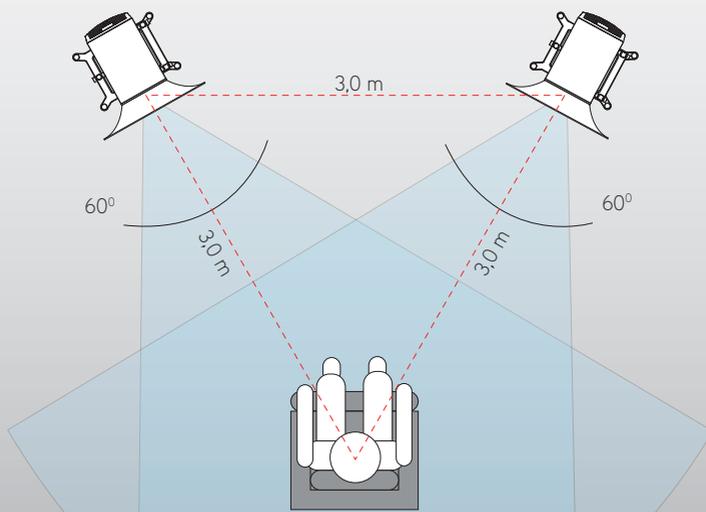
• Due to the controlled dispersion characteristics of the horns the speaker will excite less unwanted reflections from the room walls and thus can be positioned directly in front of back walls or close into corners (both or only one speaker in the corner!), in this case only the subwoofer level needs to be adjusted.

☛ To avoid scratches on the floor when moving the speaker around, do not remove the Spike-Protection-Styrofoam until you have finally finished the set-up with toeing in and out the speaker during the fine-tuning process. Only remove it at the very end of the set-up.

## ROOM PLACEMENT AND TOE-IN OF THE SYSTEM

• Choose a position for the speakers in your listening room. Both speakers and your listening seat should form an approx. equilateral triangle. Ideally each side of the triangle should be approx. 10 feet (3,0m).

• The speakers should be toed-in with the horns pointing directly to the listening position.



## NEIGUNG DES SYSTEMS

• Je nach Hörabstand und Höhe der Sitzposition ist die Höhe der Hornsysteme wichtig. Sie kann durch ein Peilungs-Prinzip eingestellt werden. Setzen Sie sich auf Ihren Hörplatz und schauen Sie auf den Lautsprecher: Sie sollten nun die Oberseite des Subwoofers gerade noch sehen.

Ist dies nicht der Fall, weil der Lautsprecher zu hoch oder zu niedrig ist, können Sie:

① Die Höhe des Lautsprechers um bis zu 30mm durch Drehen der vier Spikegriffe verändern. Eine Drehung im Uhrzeigersinn hebt den Lautsprecher. Eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn senkt den Lautsprecher.

② Ist Ihre Sitzposition auch bei Maximalposition der Spikes zu hoch, können Sie das System durch Absenken der hinteren Spikes auch leicht nach hinten neigen.

③ Ist Ihre Sitzposition auch bei Minimalposition der Spikes zu niedrig, können Sie das System durch Anheben der hinteren Spikes auch leicht nach vorne neigen.

## INCLINATION OF THE SYSTEM

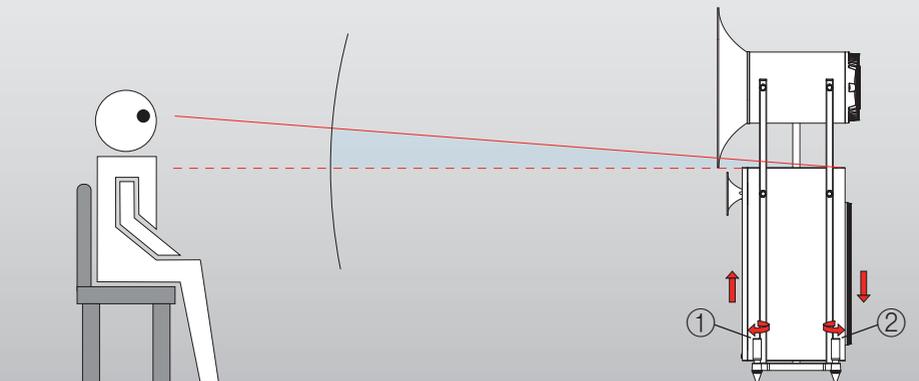
• Depending on the listening distance and the height of your seat it might be important to raise or lower the speaker systems. This can be checked and aligned by a simple "bearing" principle. Have a seat and look at the speakers: the top of the subwoofers should barely be seen.

If this is not the case as the speaker is too high or too low, you can:

① Increase or decrease the height of the speaker by up to 30mm by turning all four Micro-Levelling-Handles equally up or down. A clockwise rotation will raise the speaker. A counter-clockwise rotation will lower the speaker.

② If your seat is too high and the system can not be lifted sufficiently, you can incline the speaker facing upwards by lowering the rear of the speaker using the rear Micro-Levelling-Handles.

③ If your seat is too low and the system can not be lowered sufficiently, you can incline the speaker facing downwards by raising the rear of the speaker.



## SPIKE SCHUTZVERPACKUNG

- Die Spikes inkl. den Pucks werden bei der Auslieferung durch zwei Styrodur-Halbschalen geschützt.
- Erst ganz zum Schluss, wenn der Lautsprecher nicht mehr verschoben werden muss, diese Spike-Schutzverpackung abnehmen.

① Zum Entfernen der Spike-Schutzverpackung den Spikegriff im Uhrzeigersinn drehen, bis die Styrodurschale einige Millimeter Luft zum Fußgestell bekommt.

② Das Klebeband nur auf einer Seite entlang beider Halbschalen aufschneiden.

③ Die Halbschalen aufklappen und die Spike-Schutzverpackung entfernen.

④ Zur Vermeidung von Kratzern auf dem Boden sind die Pucks auf ihrer Unterseite gummiert. Den Puck unter den Spike platzieren und den Spikegriff entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Lautsprecher fest steht.

## SPIKE PROTECTION STYROFOAM

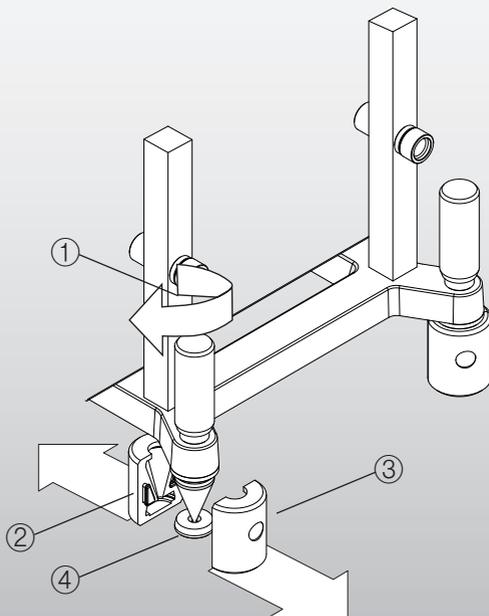
- The spikes incl. the aluminium Floor-Protection-Washer are transport-protected with clam-shell styrofoam.
- Only remove Spike-Protection-Styrofoam at the very end of the set-up when the speaker is not moved around anymore.

① To remove the Spike-Protection-Styrofoam turn the handle of the spike clockwise, until the top of the styrofoam has a few millimeters of clearance.

② Cut the adhesive tape open only on side between the two clam-shell halves.

③ Now swing-open the two clam-shell halves and remove the Spike-Protection-Styrofoam.

④ The Floor-Protection-Washer have a rubber padding on the underside to prevent scratches on the floor. Place the washers under the spike and turn the handle of the spike counter-clockwise till the spike is firm to the ground.



## FINE-TUNING DER SUBWOOFER EINSTELLUNGEN

• Der Lautstärkeregler ⑦ hat eine sehr feine Rasterung, um präzise Einstellungen zu ermöglichen. Dadurch ist ein Verstellen um lediglich 1 "Klick" oft kaum hörbar. Den Lautstärkeregler ⑦ also gleich um 2- 3 "Klicks" verändern, um dann evtl. wieder "Klick für Klick" zurückdrehen.

• Der Frequenzregler ⑤ kann – feinfühlig dosiert – als "Wärmeregler" eingesetzt werden. Eine bewusst höher eingestellte Trennfrequenz bewirkt eine Überlappung mit dem Mittelton. Das Klangbild hat so mehr „Wärme“ und „Substanz“.

Wird der Überlappungsbereich jedoch zu groß (d.h. die Frequenz ist zu hoch eingestellt), verliert die Mitteltonwiedergabe an horntypischer Transparenz und Auflösung. In der Regel muss mit steigender Trennfrequenz die Subwoofer-Lautstärke etwas reduziert werden!

• Umgekehrt kann der Bassbereich auch bewusst tiefer angekoppelt werden. Zwischen Subwoofer und Mittelton entsteht eine kleine Lücke und die horntypische Dynamik kommt noch "fetziger" zum Tragen.

Wählt man die Trennfrequenz jedoch zu tief, verliert das System an Homogenität, können Subwoofer und Hornsatellit als einzeln heraushörbare Klangquelle wahrgenommen werden. In der Regel muss mit abnehmender Trennfrequenz die Subwoofer-Lautstärke etwas erhöht werden!

## FINE-TUNING DURCH ANWINKELN DER SYSTEME

• Durch Ein- oder Auswinkeln der Lautsprecher kann die Klangbalance und der Fokus beeinflusst werden.

• Auswinkeln lässt das Klangbild weniger „direkt“ erscheinen. Durch zu starkes Auswinkeln kann jedoch die Mittenortung beeinträchtigt werden.

• Einwinkeln betont die Mittenortung. Durch zu starkes Einwinkeln kann jedoch die Stereoabbildung beeinträchtigt werden.

• Vor dem Neuausrichten der Systeme die vorherige Position mit etwas Klebeband auf dem Fußboden markieren. So kann leicht zur alten Position zurückgefunden werden.

## FINE-TUNING THE SUBWOOFER SETTINGS

• The Volume-Attenuator ⑦ uses fine incremental steps to allow for a precise fine tuning. Thus an increase or decrease of only 1 step might hardly be audible. For more bass increase the Volume-Switch ⑦ at first by 2-3 clicks and then if required go back click by click.

• The Frequency-Attenuator ⑤ can be carefully used to adjust the "tonal balance" of the system. When set to a higher frequency, the subwoofer will partly overlap with the midrange horn response. This will add "warmth" and give a richer "body" to the sound character of your system.

But be cautious: if the overlapping area gets too big (e.g. the frequency set too high) the midrange will lose part of its horn-typical transparency and resolution. In general: an increase of the crossover frequency normally requires a decrease of the subwoofer volume!

• If the crossover frequency is purposely set to a lower frequency, subwoofer and midrange frequency response will have a small gap. The tonal balance of the system will shift to a more horn typical "dynamic" and "punchy" sound.

But again be cautious: if the frequency gap gets too big, the system will lose "homogeneity". Sub and midrange can then be identified as 2 single sound sources. In general: a decrease of the crossover frequency normally requires an increase of the subwoofer volume!

## FINE-TUNING BY TOE-IN OF THE SPEAKER

• By facing the speakers inwards or outwards (toeing-in, toeing-out) you can further affect the focus and tonal balance of the system.

• By toeing-out, the sound appears to be less "direct" or "forward sounding", but may affect the focus of the centre image.

• Toeing-in emphasizes increased focus on the centre image, but may affect the width of the stereo image.

• When you change the position or angle of the speakers, you should always first mark the original position of the speaker on your floor with tape. This way you can easily return to the original position.

## FINE-TUNING TIPPS

## FINE-TUNING TIPS

### EINSPIELZEIT

• Für die Hörner und für die Subwoofer gilt eine Einspielzeit von mindestens 40 Std. Danach kann es nötig sein, die Aufstellung der Systeme sowie die Einstellungen am Subwoofer nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Für die Dauer dieser ersten Einspielzeit die Subwoofer möglichst kontinuierlich am Netz lassen.

### BURN-IN TIME

• The horns and subwoofers usually need at least 40 hrs. of running-in. During this period sound quality will improve "minute by minute". After this time it may be necessary to check and correct the system set-up (positioning and subwoofer-settings). Please leave the subwoofers ON during this run-in period.

### WAHL DER KABEL

Durch den hohen Wirkungsgrad der Hornsysteme fließt in der Regel nur ein relativ geringer Strom durch das Lautsprecher-Kabel. Daher haben abgeschirmte (coaxiale) oder verflochten/verseilt aufgebaute Kabeltypen, die nur geringe Wechselwirkung mit kabelinternen und -externen Magnetfeldern haben, oft klangliche Vorteile. Empfohlene Kabel am besten selbst und in der eigenen Anlage testen. Das gleiche gilt auch für die Netzkabel der Subwoofer.

### CHOOSING CABLES

• Due to the high efficiency of hornspeakers there is a very low signal-level running through the speaker cables. In our experience cables which are shielded or are constructed to minimize interaction of the signal with internal or external magnetic fields are always a reasonable choice. Please ask your dealer for more advice and for home testing. The same is recommended if you want to change the subwoofer mains cable.

## REINIGUNG

## CLEANING

### REINIGUNG DER HÖRNER UND PANEELN

• Wir empfehlen die lackierten Oberflächen der Hörner und des Subwoofer-Paneeels regelmäßig mit einem trockenen, weichen Staubtuch oder einem Rouge-Pinsel zu reinigen.

• Zur Entfernung hartnäckiger Flecken oder Fingerabdrücke handelsüblichen Fensterreiniger verwenden.

• Zur Entfernung leichter Kratzspuren im Lack können sanfte Poliermittel aus dem Autozubehör verwendet werden. Hierbei jedoch vorsichtig und nach der Pflegeanleitung des Poliermittel-Herstellers vorgehen!



☛ Fensterreiniger, Wachse und Poliermittel erstmalig zum Testen nur auf der Rückseite der Hörner verwenden!

☛ Beim Reinigen nicht die Membranen berühren!

☛ Kratzer durch schmutzige Tücher oder aggressive/abrasive Reinigungsmittel vermeiden.

### CLEANING OF THE HORNS AND PANELS

• We recommend to regularly clean the color-coated horns and subwoofer panels with a dry soft fabric (duster) or a Rouge-brush.

• To remove finger prints and dirty spots we recommend the use of glass detergent.

• To remove small scratches we recommend the use of automotive waxes and polishing compounds for cars. Please proceed carefully and strictly follow the cleaning instructions of the manufacturer.



☛ To be on the safe side: first apply glass detergent, waxes or polisher on the backside of the horns to test the result!

☛ Do not touch the membranes while cleaning the horns!

☛ Avoid scratching the horns with dirty fabrics and never use aggressive detergents or abrasives!

### REINIGUNG DER NEXTEL UND METALL OBERFLÄCHEN

### CLEANING OF THE NEXTEL AND METAL SURFACES

• Die seidenmatten Nextel-Oberflächen mit einem weichen Schaumstoff oder Pinsel (z.B. Rouge-Pinsel) reinigen. Vorsichtiges Absaugen mit einer Möbelbürste ist auch möglich.

• Die Pulver-beschichteten und eloxierten Oberflächen mit einem trockenen oder feuchten (z.B. Glasreiniger) Staubtuch reinigen.



☛ Kein herkömmliches Staubtuch verwenden, um die matten Nextel-Oberflächen zu reinigen! Fasern des Staubtuchs können Fusseln bilden. Nextel-Oberflächen immer nur trocken reinigen!

☛ Niemals Wachse und Poliermittel auf den seidenmatten Nextel-Oberflächen und den pulver beschichteten Oberflächen der Gehäuserohre und Gestellstangen verwenden!

• Clean the Nextel coated surfaces of the subwoofers with a sponge or foam. Dust also can be carefully removed with a vacuum cleaner and a duster brush.

• Clean the powder coated and anodized surfaces of the frame parts with a regular duster or slightly moistened (i.e. by glass detergent) piece of cloth.



☛ Never use normal soft fabrics (duster) to clean the Nextel coated surfaces of the subwoofers. Soft fabrics may stick to the rough structure of the Nextel surface. Only dry-clean the Nextel surfaces. Never use wet detergents.

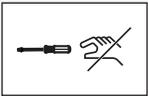
☛ Never use automotive waxes and polishing components on silky sheen Nextel coated surfaces and on all powder coated surfaces of the metal stands and housing tubes!

## GROUND MODE STECKBRÜCKE

## GROUND MODE JUMPER

## DC OFFSET FILTER STECKBRÜCKE

## DC OFFSET FILTER JUMPER



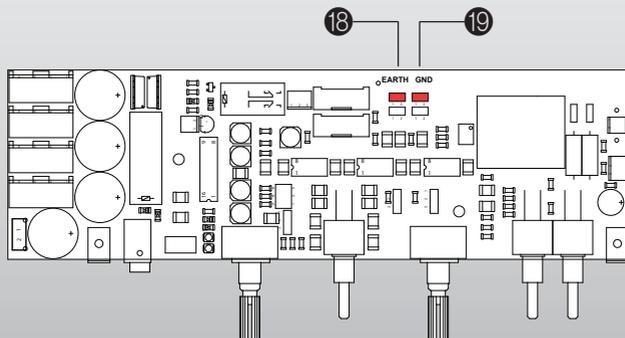
! NUR SERVICE PERSONAL !

• Zur Unterdrückung von Brummschleifen sind die Subwoofer mit einem hochwertigen Audioübertrager ausgerüstet.

• Durch fehlerhafte oder fehlende Erdung kann jedoch trotzdem ein wahrnehmbares Brummen auftreten. Auch können andere Geräte (Licht, Kühlschrank etc.) Schaltgeräusche im Subwoofer verursachen. In diesen Fällen kann das Endstufenmodul von „EARTH-bezogener“ 18 auf „GND-bezogene“ Masse 19 umgebaut werden.

Das autorisierte Service Personal geht wie folgt vor:

1. Zur Vermeidung eines elektrischen Stromschlages alle Leitungen (Strom- und Signalkabel) trennen.
2. Das Verstärkermodul vorsichtig abschrauben. Beim Lösen der Schrauben darauf achten, dass das Modul nicht auf den Boden fällt und beschädigt wird.
3. Die Steckbrücke befindet sich auf der senkrecht stehenden Eingangsplatine. Die Steckbrücke von „EARTH-bezogener“ 18 auf „GND-bezogene“ Masse 19 umstecken. Hierfür Pinzette, Zange oder Finger benutzen.
4. Das Endstufenmodul vorsichtig wieder luftdicht montieren und erst danach Strom- und Signalkabel anschließen.



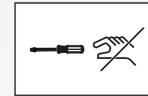
! SERVICE PERSONNEL ONLY !

• To avoid hum loops the subwoofer has a special high performance audio transformer in the input stage. This allows for a ground free connection of the subwoofer.

• Missing or faulty earth of the mains system might still cause audible hum noise. Furthermore may other electronic devices (light, refrigerator etc.) cause audible switching noises. In these cases the power module can be modified from “EARTH-related” 18 to “GND-related” 19 ground.

Only Authorized Service Staff may proceed as follows:

1. To avoid electrical shock, disconnect all cables (power and signal) before!
2. Carefully unscrew and remove the power module. Make sure that the power module does not incidentally drop and get scratched or damaged.
3. The jumper is located on the vertical input board close to the input transformer. Change the jumper from “EARTH-related” 18 to “GND-related” 19 ground. Use your hands, pincers or tweezers.
4. Re-attach the power module carefully ensuring an airtight fit and only thereafter connect the mains and signal cables.



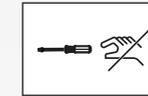
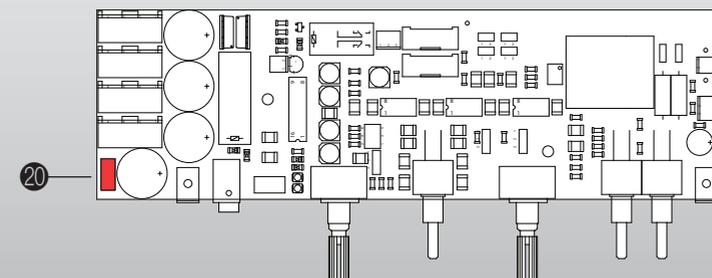
! NUR SERVICE PERSONAL !

• Einige Haushaltsgeräte (Dimmer, Haarföhne, Kühlschränke usw.) mit Triac-Schaltung können eine Offset-Gleichspannung in das 230V Stromnetz einspeisen. Dieser „DC-Offset“ kann einen Sättigungseffekt bei Ringkerntransformatoren erzeugen, der unter Umständen mechanische Vibrationen des Trafos verursachen kann. Zur Verhinderung dieser Effekte ist der Subwoofer standardmäßig mit einem „DC-Offset“ Filter bestückt.

• Wenn keine „DC-Offset“ Probleme in der Installation auftreten, kann jedoch dieser „DC-Offset“ Filter überbrückt und damit ausgeschaltet werden.

Das autorisierte Service Personal geht wie folgt vor:

1. Zur Vermeidung eines elektrischen Stromschlages alle Leitungen (Strom- und Signalkabel) trennen.
2. Das Verstärkermodul vorsichtig abschrauben. Beim Lösen der Schrauben darauf achten, dass das Modul nicht auf den Boden fällt und beschädigt wird.
3. Die hierfür benötigte Steckbrücke befindet sich in der Zubehörbox. Die Steckbrücke auf die „DC-Offset Bypass“ Fassung 20 stecken. Hierfür Pinzette, Zange oder Finger benutzen.
4. Das Endstufenmodul vorsichtig wieder luftdicht montieren und erst danach Strom- und Signalkabel anschließen.



! SERVICE PERSONNEL ONLY !

• Some triac-phase-controlled electrical home appliances (dimmers, hair dryers etc.) might induce “DC-offset” into the AC mains power. This “DC-offset” induces a saturation effect on toroidal mains transformers, causing them to vibrate mechanically. As this might be audible in the audio system, the subwoofer is equipped with a DC-offset filter circuit.

• If you have no “DC-offset” problems in your home installation, it is possible to bypass and disable this DC-offset filter circuit.

Only Authorized Service Staff may proceed as follows:

1. To avoid electrical shock, disconnect all cables (power and signal) before!
2. Carefully unscrew and remove the power module. Make sure that the power module does not incidentally drop and get scratched or damaged.
3. Insert the jumper which is enclosed in the speaker's accessory pack into the “DC-offset Bypass” socket 20. Use your hands, pincers or tweezers.
4. Re-attach the power module carefully ensuring an airtight fit and only thereafter connect the mains and signal cables.

## GARANTIE BESTIMMUNGEN

- Avantgarde Acoustic™ Lautsprechersysteme GmbH gewährleistet, dass die Geräte keine fertigungsbedingten Fehler haben. Die Garantie beträgt zehn (10) Jahre auf Materialermüdung der Metallteile, der Holzteile und der Kunststoffhörner, fünf (5) Jahre auf den Lack und die Treiber, sowie zwei (2) Jahr auf die Elektronik.
- Die Geräte von Avantgarde Acoustic™ wurden vor der Auslieferung messtechnisch kontrolliert und geprüft. Sollten Sie dennoch einmal Probleme mit Ihren Geräten haben, beachten Sie bitte Folgendes:

1. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Gerätes und gilt nur für den Erstbesitzer. Als Nachweis über das ursprüngliche Kaufdatum bewahren Sie bitte die Original-Rechnung auf. Die Garantiezeit wird von einer Garantieleistung durch uns nicht berührt.

2. Während der Garantiezeit beseitigen wir unentgeltlich etwaige Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehlern beruhen, nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch der Geräte. Weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Minderung, Wandlung, Schadensersatz oder durch Folgeschäden sind ausgeschlossen.

3. Am Gerät dürfen keine unsachgemäßen Eingriffe vorgenommen worden sein.

4. Bei Inanspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Fachhändler. Sollte es sich nach Ermessen von Avantgarde Acoustic™ als notwendig erweisen das Gerät an uns einzuschicken, so sorgen Sie bitte dafür, dass:

- Das Gerät in einwandfreier Originalverpackung verschickt wird.
- Die Avantgarde Acoustic™ Kontrollkarte ausgefüllt dem Gerät beiliegt.
- Das Gerät frachtfrei zugestellt wird, d.h. Frachtkosten, Porto und Risiko zu Ihren Lasten.

## WARRANTY TERMS

- Avantgarde Acoustic™ Lautsprechersysteme GmbH warrants that the products are free from defects attributable to faulty manufacture. The warranty is limited to ten (10) years for material fatigue of the metal parts, wooden parts and plastic horn parts, five (5) years for the color coating and drivers, and two (2) years for all electronic components.

- All products Avantgarde Acoustic™ have been thoroughly checked before shipping. In the case of problems, please check the following:

1. This warranty begins on the date of original purchase and may be enforced only by the original purchaser. Please keep the original dated sales slip as proof of warranty coverage. The warranty period is not effected by warranty services provided within the warranty period.

2. Except as specified below, this warranty covers all defects in material and workmanship in this product. Our liability for any defective product is limited to repair or replacement of the products, at our option. Any implied warranties, including warranties of merchantabilities and fitness for a particular purpose, or damages based upon inconvenience, loss of use of the product, or commercial loss, or any other damages are not covered by this warranty.

3. Any modification, alterations or changes to the product are strictly prohibited.

4. In case of defects, please contact at first your dealer. If at the sole descretion of Avantgarde Acoustic™ it is necessary to ship the product to the manufacturer, please make sure that:

- The product is carefully packed and shipped in its original shipping box.
- The Avantgarde Acoustic™ warranty card is filled in completely and send together with the product.
- The product is shipped free of charge to us, e.g. you must pay all shipping charges (ex. freight, insurance etc.).

## GARANTIE BESTIMMUNGEN (Fortsetzung)

5. Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Regelmäßige Inspektionen, Wartung bzw. Reparatur oder Austausch von Teilen bedingt durch normalen Verschleiß.
- Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar. Reklamationen sind umgehend bei der Transportfirma einzureichen.
- Kratzer in Holzgehäusen, Lackoberflächen, Hörnern, Gehäuseteilen usw. Diese Defekte müssen innerhalb von 3 Tagen nach dem Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden.
- Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluss, unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung und äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind.
- Unfälle, höhere Gewalt oder andere nicht von Avantgarde Acoustic™ zu verantwortende Ursachen.
- Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von Avantgarde Acoustic™ oder unseren autorisierten Fachhändlern geöffnet wurden.
- Folgeschäden an fremden Geräten.

6. Diese Garantie schränkt weder die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers nach dem jeweils geltenden nationalen Recht noch die Rechte des Verbrauchers gegen den Verkäufer aus dem zwischen ihnen abgeschlossenen Kaufvertrag ein.

7. Die beiliegende Garantiekarte muss beim Gerätekauf vollständig ausgefüllt und im Garantiefall vorgelegt werden beim Hersteller:

Avantgarde Acoustic™ Lautsprechersysteme GmbH  
Nibelungenstr. 349  
D-64686 Lautertal - Reichenbach  
Germany

## WARRANTY TERMS (cont.)

5. The following are not covered by this warranty:

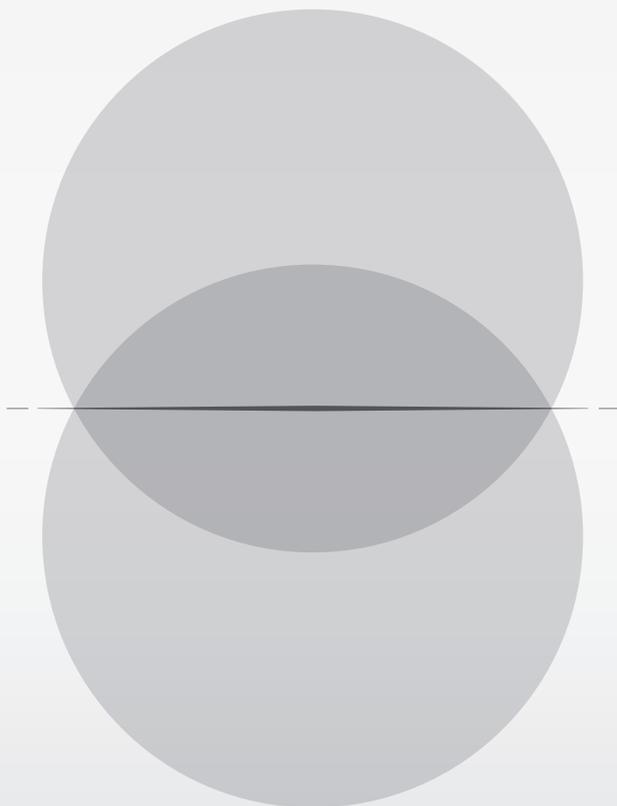
- Regular inspections, tuning, repairs or replacement of parts which are attributable to normal wear and tear.
- Damage occuring during shipment of the product. All transport claims must be presented to the carrier.
- Damages or scratches on the surface of the product (ex. housing, horns, metal parts, color coating etc.). These claims must be presented within 3 days after the date of original purchase with your dealer.
- Damage resulting from incorrect placement, faulty connections, improper operation. Damage resulting from failure to follow instructions supplied with the product.
- Damage resulting from accident, misuse, abuse, neglect, electrical surges, lightning or other acts of God.
- Damage resulting from repair or attempted repair by anyone other than Avantgarde Acoustic™ or an authorized Avantgarde Acoustic™ dealer.
- Consequential, secondary or subsequent damages to other third party appliances.

6. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts and/or do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations may not apply to you.

7. The warranty card supplied with the product has to be filled in correctly and in case of a warranty claim be send to:

Avantgarde Acoustic™ Lautsprechersysteme GmbH  
Nibelungenstr. 349  
D-64686 Lautertal - Reichenbach  
Germany

purity



performance



**avantgarde**  
ACOUSTIC

Avantgarde Acoustic GmbH  
Nibelungenstraße 349  
D-64686 Lautertal  
Germany

[www.avantgarde-acoustic.de](http://www.avantgarde-acoustic.de)