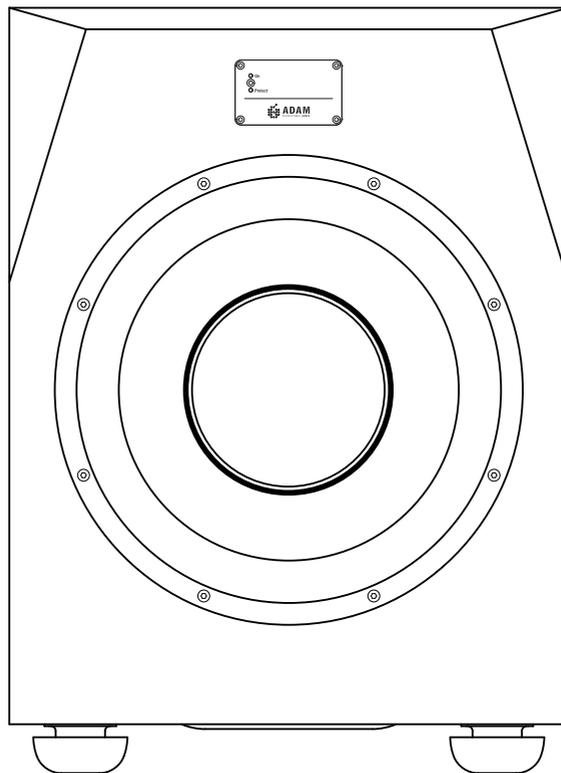


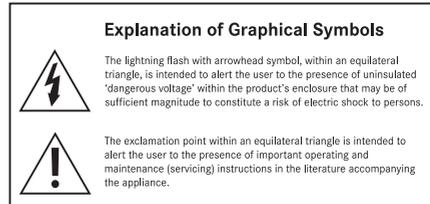
Sub15

Operation Manual / Bedienungsanleitung
English / Deutsch



Safety Instructions

Please read the following safety instructions before setting up your system. Keep the instructions for subsequent reference. Please take notice of the warnings and follow the instructions.



-  Caution: To reduce the risk of electric shock, do not open the subwoofer. There are no user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
-  This product, as well as all attached extension cords, must be terminated with an earth ground three-conductor AC mains power cord like the one supplied with the product. To prevent shock hazard, all three components must always be used.
-  Check if the specified voltage matches the voltage of the power supply you use. If this is not the case do not connect the subwoofer to a power source! Please contact your local dealer or national distributor.
-  Do not place this unit on an unstable cart, stand or tripod, bracket or table. The unit may fall, causing serious injury and/or serious damage. When cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination.
-  Do not expose this product to rain or moisture, never wet the inside with any liquid and never pour or spill liquids directly onto this unit. Please do not put any objects filled with liquids (e.g. vases, etc.) onto the speaker.
-  Protect the cord from being walked on or pinched.
-  Always switch off your entire system before connecting or disconnecting any cables, or when cleaning any components.

Safety Instructions



-  To completely disconnect from AC mains, disconnect the power supply from the AC receptacle.
-  Always use fully checked cables. Defective cables can harm your speakers. They are a common source for any kind of noise, hum, crackling etc.
-  The Subwoofer should be installed near the socket outlet and disconnection of the device should be easily accessible.
-  Assure free airflow behind the subwoofer to maintain sufficient cooling.
-  Never use flammable or combustible chemicals for cleaning audio components.
-  Never expose this product to extremely high or low temperatures. Never operate this product in an explosive atmosphere.
-  Avoid touching the speaker membrane and do not block the woofer's ventilation ports.
-  Please note that the sub's driver builds up a magnetic field. Do not ply with magnetic items at close range to the diaphragm of the woofer.
-  High SPLs may damage your hearing! Please do not get close to loudspeakers when used at high volumes.
-  Always unplug sensitive electronic equipment during lightning storms.
-  Always keep electrical equipment out of the reach of children.

Table of contents

	Safety Instructions.....	2-3
1.	Introduction	5
2.	Quick Start	6
2.1	Important information for setup.....	6
2.2	Quick Start	6
3.	Connecting the Subwoofer	7
3.1	Connections	7
3.2	Input	7
3.3	Satellite Out.....	7
3.4	Sub Out	7
4.	Subwoofer Placement.....	8
4.1	Distance to satellites	8
4.2	Walls/Distance to walls.....	8
4.3	Finding the optimum position	8
5.	Controls.....	9-10
5.1	LEDs on front panel	9
5.2	Controls on rear panel.....	9-10
6.	Trouble Shooting.....	11
6.1	No or distorted signal	11
6.2	Parasitic noises	11
7.	Maintenance.....	12
8.	Shipping / Packaging	12
9.	Environmental Information	12
10.	EU Declaration of Conformity	13
11.	Limited Warranty	14
11.1	Terms and Conditions.....	14
11.2	How to claim.....	14
12.	Technical Data	15

1. Introduction



Dear customer,

Thank you for choosing the ADAM Audio Sub 15 subwoofer.

ADAM subwoofers are built for maximum quality reproduction and audio perfection. With the Sub 15 you have selected a precise tool that allows you to both evaluate and enjoy audio recordings. It meets highest expectations in sound quality and craftsmanship.

This manual is intended to provide you with information about your new ADAM subwoofer. It contains **important information regarding safety, setting up, handling and warranty**. We request that you read these sections carefully to ensure easy set up and prevent potential problems.

If you have any questions about this or any other of our products, please don't hesitate to contact us – we will be happy to assist you.

For detailed information concerning ADAM's technologies and products, complete reviews and a list of worldwide ADAM users and studios, please visit our website: **www.adam-audio.com**

You are invited to share your experience with our products by joining us on Facebook and also, if you don't want to miss out on the latest info on ADAM Professional Audio, come and follow us on Twitter!

We hope very much that you really enjoy your new subwoofer and wish you many delightful hours with it.

Your ADAM Audio Team, Berlin

2. Quick Start

2.1 Important information for set up

After having unpacked your subwoofer, please allow the system to acclimate to the temperature of the room for approximately an hour.

The subwoofer should be positioned on a firm ground.

We recommend retaining the original packaging, as it is the best way to guarantee safe transportation should the need to do so arise.

Please note that the subwoofer will take some break-in time to achieve optimum sonic performance.

2.2 Quick Start

- a) Before connecting the Sub 15 to your audio components and the power source make sure that the subwoofer, the satellite speakers and your audio source are switched off and set the level controls to minimum.
- b) Choose your preferred connection as described under 3.
- c) Check if the specified voltage matches the voltage of the power supply you use. If this is not the case do not connect the loudspeakers to a power source! Please contact your local dealer or national distributor. If the voltages match, use the included power cables to connect the loudspeaker to the AC sockets.
- d) Turn on your audio system and start your source of music.
- e) Switch on the main on/off switch on the rear panel of the subwoofer and the main switches of the satellite speakers where required.
- f) Turn up the volume levels of your audio system and of your satellite speakers carefully.
- g) Adjust the Sub Level on the rear panel of the subwoofer to your liking.

3. Connecting the Subwoofer

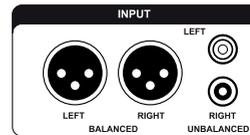


3.1 Connections

On the rear side of the speaker you can find balanced (XLR) and unbalanced (RCA) connectors. For professional use the XLR connectors will be the first choice.

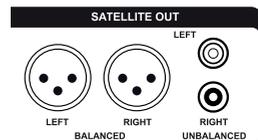
3.2 Input

Connect the left and right line-level signal from your signal source (audio interface, mixer, etc.) to the LEFT and RIGHT INPUT jacks. Use either XLR (balanced) or RCA (unbalanced) cables.



3.3 Satellite Out

Connect the LEFT and RIGHT SATELLITE OUT jacks to the inputs of the left and right main powered speakers or the inputs of the amps powering the main speakers.



3.4 Sub Out

This balanced output mirrors the input signal enabling you to daisy-chain as many Sub15s in a row as you like. The Sub Level affects the output so that all Subs in the chain can be levelled at once.



4. Subwoofer Placement

It is common knowledge that low frequencies (below about 100Hz) are non-directional, meaning they can hardly be located by the listener. It is, however, a common misunderstanding that therefore the placement of a subwoofer does not matter – it does! Due to the fact that every room (geometry, furniture, etc.) is unique, the following descriptions intend to be a first introduction to the subject. The aim is to assist you tackling the most common problems with subwoofers and room acoustics, notably interference and standing waves.

4.1 Distance to satellites

In most set ups it is advisable to place the subwoofer not too far from the satellites to minimize the chance of *interferences*. Interference means the superposition of two or more waves resulting in an attenuation/cancellation or enhancement of the specific frequency/frequencies. Furthermore, reflective surfaces (like walls) in close range of the subwoofer should be avoided if possible.

4.2 Walls/Distance to walls

Generally, every wall in relative close distance to the subwoofer enhances its sound pressure by about 6 dB. For instance, placing the subwoofer in a corner of a room will make it about 18 dB louder. It is likely that this will result in an impairment of the precision of the musical reproduction.

Another problem related to the geometrics of the room concerns the so called '*standing waves*'. These are sound waves being reciprocated between reflecting objects, so they 'stand' (don't seem to move) in between these objects. The speaker continues to produce new waves that combine their force with the first wave(s): a vicious circle that results in local imbalances of the particular frequencies.

4.3 Finding the best position

Give it a try! The most important tool for finding the best position for your subwoofer are your ears. There are two rather easy ways:

You can determine your listening spot first and then compare the sound of the subwoofer at different positions.

Another option is to place the subwoofer at the listening position and then move around. Wherever the sound is the best the subwoofer should be positioned.

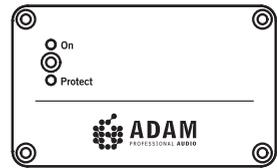
5. Controls



On the front side you will find indicator LEDs for the operating mode and the protective circuit. Controls for the satellite filter, a phase switch and Sub Level/Filter are located on the rear panel of the subwoofer. The following tips are intended to assist you at using the controls in the best manner.

5.1 LEDs on front panel

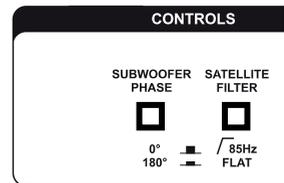
There are two LEDs on the front. The upper LED indicates the operating mode. In case the subwoofer receives an overload the lower LED will flash red indicating the function of the protective circuit.



5.2 Controls on the rear panel

a) Subwoofer Phase

With the Phase Switch you can alter the phase of the subwoofer relative to the satellites. That means to change the polarity of the subwoofer. Depending on the distance between woofer and satellites, either 0° or 180° may be the better position. We recommend trying out which position sounds better within your system.



b) Satellite Filter

The satellites in a system can be driven full range or with a 85 Hz high pass as recommended by Dolby® laboratories for use in surround set-ups. Recommendation: the main signal should go into the Subwoofer. Connect your satellites to the Subwoofer output, either via XLR symmetrical or RCA asymmetrical. In many cases, clarity and dynamic range of the speakers can be improved if they do not reproduce very low frequencies since they do not have to deliver big amplitudes.



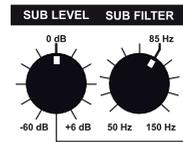
Please note: If you alter the frequency it is advisable to check if an alteration of the phase improves the sound quality.

5. Controls

5.2 Controls on the rear panel (continued)

c) Sub Level

In the 0dB position the signal will be passed on 1:1 to the internal amplifier. The Input Sensitivity of the subwoofer can be adjusted from -60dB to +6dB and thus allows for a wide volume levelling range.



d) Sub Filter

The upper frequency limit of the unit is variable and can be set to any value between 50 and 150Hz. The 85Hz marker indicates the recommendation of Dolby® labs for surround sound settings. In practice a slightly lower crossover frequency delivers tighter bass response. For typical near-midfield monitors we recommend 70 to 75Hz as the upper limit.



Please note: These settings do not have an absolute character, as different satellites and different room acoustics lead to results that cannot be predicted.

6. Troubleshooting



All ADAM products are designed and manufactured to the highest quality standards. However, if any problems with your subwoofer occur, we recommend proceeding as follows:

6.1 Problem: The LED shows normal operation (green) but there is either **no or only a distorted audio signal**.

Check the volumes of both the subwoofer and your signal source.

Check the wiring. Is the cable defective? Are all cables connected correctly? If possible, check with new cables.

Connect the subwoofer as directly to the signal source as possible (please mind the volume!). Is another part of the signal path (e.g. mixer, audio source) defective?

6.2 Problem: You hear **parasitic noises** (like humming, buzzing, soughing, cracking).

Please disconnect the signal cables. If the noises disappear, check the signal path.

Make sure that all cables are properly connected, especially the signal cable between the preamp/mixing console/etc. and the sub.

If the noises can still be heard, check for other electrical devices close to the speakers (mobile phones, switching power supplies, etc.). If there is no interfering device the subwoofer will probably cause the problem.

7. Maintenance

-  Please switch the subwoofer off before cleaning!
 -  Please note that the sub's driver builds up a magnetic field. Do not ply with magnetic items at close range to the diaphragm of the woofer.
 -  Please make sure that no liquids get inside the cabinet. Do not spray any fluids on the speaker. Do not use a wet cloth for cleaning.
 -  Do not use flammable or acidic chemicals for cleaning.
 -  Do not touch the membrane of the subwoofer.
 -  We recommend using a lint-free, damp cloth for cleaning.
The woofer membrane may be dusted off using a very soft brush.
-

8. Shipping / Packaging

In case you have to send your speakers to any other location, it is of vital importance that you use the original packaging materials. Experience has shown that it is very difficult to avoid damage if you send them without. ADAM Audio can not be held responsible for damages due to improper packaging.

9. Environmental Information

All ADAM products comply with international directives on the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) in electrical / electronical equipment and the disposal of Waste Electrical / Electronic Equipment (WEEE).

For disposal, please consult your local authorities for further information.

10. EU Declaration of Conformity



We,

ADAM Audio GmbH

whose registered office is situated at

Rudower Chaussee 50, 12489 Berlin, Germany

declare under our sole responsibility that the product:

Sub 15

complies with the EU Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Directive 89/336/EEC, in pursuance of which the following standards have been applied:

EN 61000-6-1 : 2001

EN 61000-6-3 : 2001

EN 55020 : 2002

EN 55013 : 2001



and complies with the EU General Product Safety 2001/95/EC, in pursuance of which the following standard has been applied:

EN 60065 : 2002.

This declaration attests that the manufacturing process quality control and product documentation accord with the need to assure continued compliance.

The attention of the user is drawn to any special measures regarding the use of this equipment that may be detailed in the owner's manual.

Christian Hellinger
Managing Director ADAM Audio GmbH

11. Warranty

ADAM Audio GmbH provides a two year limited warranty for this product.

11.1 Terms and Conditions

This warranty is limited to the repair of the equipment or, if necessary, the replacement of parts or the product and return shipping within the country of purchase.

This warranty complements any national/regional law obligations of dealers or national distributors and does not affect your statutory rights as a customer.

Neither other transportation, nor any other costs, nor any risk for removal, transportation and installation of products is covered by this warranty.

Products whose serial number have been altered, deleted, removed or made illegible are excluded from this warranty.

The warranty will not be applicable in cases other than defects in materials and/or workmanship at the time of purchase and will not be applicable:

- a) for damages caused by incorrect installation, connection or packing,
- b) for damages caused by any use other than correct use described in the user manual,
- c) for damages caused by faulty or unsuitable ancillary equipment,
- d) if repairs or modifications have been executed by an unauthorized person,
- e) for damages caused by accidents, lightning, water, fire heat, public disturbances or any other cause beyond the reasonable control of ADAM Audio.

11.2 How to claim repairs under warranty

Should service be required, please *contact the ADAM Audio dealer* where the product has been purchased.

If the equipment is being used outside the country of purchase, the international shipping costs have to be paid for by the owner of the product.

Service may be supplied by your ADAM Audio national distributor in the country of residence. In this case, the service costs have to be paid for by the owner of the product whereas the costs for parts to be repaired or replaced are free of charge. Please visit our website to get the contact details of your local distributor.

To validate your warranty, you will need a copy of your original sales invoice with the date of purchase.

12. Technical Data



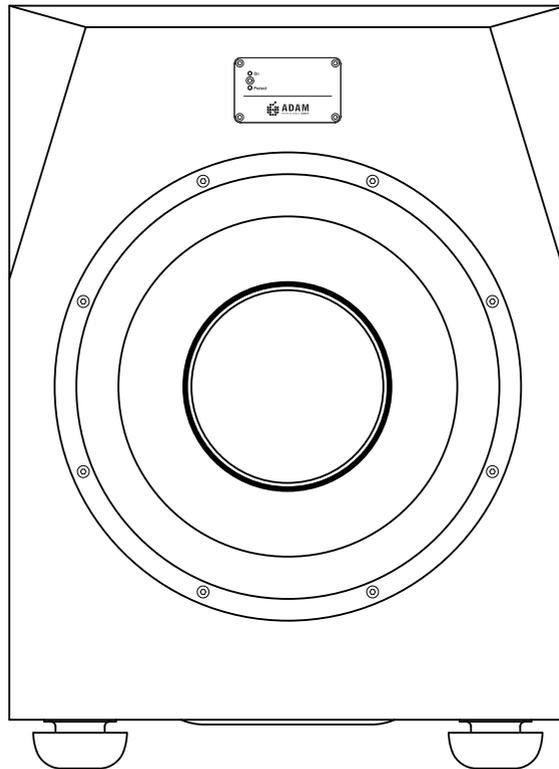
Subwoofer basket \varnothing	390 mm / 15"
Voice coil \varnothing	100 mm / 4"
Woofer material	aluminium
Built-in amplifiers	1
Subwoofer channel ^{1/2}	1000 W / 1200 W
Frequency response	20 Hz - 150 Hz
THD >60 Hz	$\leq 1\%$
Max. peak SPL in 1 m	≥ 112 dB
Crossover frequency	50 Hz - 150 Hz
Inputs	XLR / RCA
Input impedance	100 k Ω
Weight	52 kg / 114 lb.
Height x Width x Depth	635 x 470 x 525 mm / 25" x 18.5" x 21"
Warranty	2 years
Operating temperature	0° C to 40° C (32° F to 104° F)
Storage temperature	-30° C to 70° C (-22° F to 167° F)
Humidity	Max. 90 % not condensing

1 = long term IEC 265-8-Wrms / 10 min

2 = nominal IEC 265-8 = Peak Power 5 μ sec

Sub15

Bedienungsanleitung
Deutsch



Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie Ihren neuen Subwoofer in Betrieb nehmen. Bitte heben Sie diese Anleitung auf. Bitte beachten Sie alle Warnungen und folgen Sie allen Anweisungen.

	Achtung Gefahr durch Stromschlag Nicht öffnen	
UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGES ZU VERRINGERN, ENTFERNEN SIE WEDER DIE RÜCKWAND NOCH SONSTIGE TEILE. DIE INNEREN BAUTEILE DÜRFEN NICHT VOM ANWENDER, SONDERN NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL GEWARTET WERDEN. SETZEN SIE DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.		

Erklärung der graphischen Symbole	
	Das Blitzsymbol warnt vor der Gefahr eines elektrischen Schlages.
	Das Ausrufezeichen weist auf wichtige Bedienungs- oder Pflegehinweise hin.

-  **Achtung:** Um die Gefahr eines Stromschlages zu vermeiden, öffnen Sie den Subwoofer nicht. Es befinden sich keine wartungsbedürftigen Teile im Gehäuseinneren. Bitte versuchen Sie auf keinen Fall, dieses Produkt selbst zu reparieren und wenden Sie sich bei einem Problemfall an qualifiziertes Servicepersonal.
-  Der Subwoofer muss mit einer dreipoligen, geerdeten Stromversorgung betrieben werden. Alle drei Pole müssen stets verwendet werden. Dies gilt auch für davorgeschaltete Verlängerungen oder Verteiler.
-  Überprüfen Sie, ob die gekennzeichnete Netzspannung mit der Netzspannung in Ihrer Umgebung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie den Subwoofer in keinem Falle an eine Stromquelle an und kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
-  Verwenden Sie nur Wagen, Ständer, Stative, Einbauhilfen oder Tische, die dem Gewicht des Gerätes angemessen sind. Bewegen Sie einen Wagen, auf dem das Gerät steht, vorsichtig, um ein Herabstürzen zu verhindern.
-  Dieser Subwoofer ist nur für den Betrieb in trockenen Innenräumen geeignet. Vermeiden Sie, dass Flüssigkeiten jeglicher Art ins Gehäuseinnere gelangen. Sprühen Sie weder Flüssigkeiten direkt auf das Gerät, noch nutzen Sie nasse Reinigungslappen. Bitte stellen Sie auch keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände (wie z.B. Vasen) auf den Subwoofer.
-  Bitte schützen Sie das Netzkabel vor Tritten und Quetschungen.



-  Schalten Sie stets alle verbundenen Geräte aus, bevor Sie Kabelverbindungen entfernen, neue hinzufügen oder Geräte reinigen.
-  Verwenden Sie stets geprüfte Kabel. Defekte Kabel sind häufig die Ursache für Störgeräusche verschiedener Art.
-  Zum vollständigen Trennen des Gerätes vom Stromnetz schalten Sie den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
-  Der Subwoofer sollte so aufgestellt sein, dass Netzschalter und Netzstecker leicht erreicht werden können.
-  Gewährleisten Sie eine rückwärtige Luftabfuhr für eine notwendige Kühlung der Elektronik.
-  Bitte verwenden Sie keine brennbaren und ätzenden Chemikalien zur Reinigung dieses Produkts.
-  Setzen Sie dieses Produkt nicht bei extremen Temperaturen ein, ebensowenig in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen.
-  Vermeiden Sie jede Berührung mit den Membranen des Subwoofers und blockieren Sie nicht die Bassreflexöffnung.
-  Bitte beachten Sie, dass sich im Gehäuseinneren Magnete befinden, die ein Magnetfeld aufbauen. Vermeiden Sie, mit magnetischen bzw. paramagnetischen Gegenständen in unmittelbarer Nähe der Subwoofermembran zu hantieren.
-  Zu hohe Lautstärken können Ihr Gehör schädigen! Vermeiden Sie direkte Nähe zu Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden.
-  Trennen Sie bei schweren Gewittern immer empfindliche elektronische Geräte vom Stromnetz.
-  Halten Sie elektrische Geräte stets von Kindern fern.

Inhalt

Sicherheitshinweise	18-19
1. Einleitung	21
2. Quick-Start zur Inbetriebnahme	22
2.1 Allgemeine Hinweise z. Inbetriebnahme..	22
2.2 Quick-Start	22
3. Anschluss des Subwoofers.....	23
3.1 Hinweis zum Anschluss.....	23
3.2 Input (Eingänge)	23
3.3 Satellite Out (Ausgänge).....	23
3.4 Sub Out	23
4. Empfehlungen zur Aufstellung	24
4.1 Entfernung zu den Satelliten	24
4.2 Wände / Wandabstand	24
4.3 Optimale Position.....	24
5. Bedienelemente	25-26
5.1 LEDs auf der Vorderseite.....	25
5.2 Rückseitiges Kontrollpanel	25-26
6. Fehlerbehebung	27
6.1 Kein oder gestörtes Signal	27
6.2 Nebengeräusche	27
7. Wartung und Pflege.....	28
8. Transport / Verpackung.....	28
9. Umweltinformation.....	28
10. Konformitätsbescheinigung.....	29
11. Garantie	30
11.1 Garantiebedingungen	30
11.2 Inanspruchnahme	30
12. Technische Daten.....	31



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Subwoofer aus dem Hause ADAM Audio entschieden haben. Sie haben ein hochwertiges Aktivsystem erworben, das sowohl zur zuverlässigen Beurteilung von Tonaufnahmen als auch für bestmögliche Wiedergabequalität entworfen und gefertigt worden ist.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Garantiebestimmungen. Die nachfolgenden Tipps und Überlegungen sollen Ihnen dabei helfen, die Fähigkeiten Ihres Subwoofers möglichst gut zu nutzen. Die Positionierung im Raum sowie die Eigenschaften des Hörraums selbst sind von größerer Bedeutung für den Höreindruck als bisweilen vermutet.

Sollten Sie Fragen zu weiteren Einzelheiten haben oder Probleme auftauchen, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.

Detaillierte Informationen zu den ADAM-Technologien und Produkten, ausführliche Test- und Hintergrundberichte finden Sie auf unserer Website:

www.adam-audio.com

Wenn Sie Ihre Erfahrungen mit unseren Produkten mit anderen ADAM-Usern teilen wollen oder die aktuellsten Informationen suchen, besuchen Sie uns auf Facebook und Twitter!

Wir wünschen Ihnen viele schöne Stunden mit Ihrem neu erworbenen ADAM Subwoofer!

Ihr ADAM Audio Team aus Berlin

2. Quick-Start zur Inbetriebnahme

2.1 Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme

Nach dem Auspacken und der Aufstellung des Subwoofers sollte dieser ca. eine Stunde unangeschlossen ‚ruhen‘, um sich der jeweiligen Raumtemperatur anpassen zu können.

Bitte beachten Sie, dass dieser Subwoofer, abhängig von Pegel und Nutzungsfrequenz, einige Tage benötigt, um seine optimale Klangqualität zu erreichen.

Wir empfehlen, beim Auspacken Ihres neuen Subwoofers darauf zu achten, die Verpackung nicht zu beschädigen und aufzubewahren, um den Lautsprecher bei Bedarf sicher transportieren zu können.

Der Subwoofer muss stets fest und ohne zu wackeln auf einer festen Unterlage stehen!

2.2 Quick-Start

- a) Vergewissern Sie sich vor Anschluss der Kabel, dass sowohl der Subwoofer (Netzschalter) als auch die betreffenden Komponenten Ihrer Audio-Anlage inklusive Satelliten-Lautsprecher ausgeschaltet sind und stellen Sie die Lautstärke auf Minimum.
- b) Wählen Sie eine der Anschlussmöglichkeiten (siehe 3.).
- c) Überprüfen Sie, ob die gekennzeichnete Nennspannung mit der Nennspannung in Ihrer Umgebung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie den Subwoofer in keinem Falle an eine Stromquelle an und kontaktieren Sie Ihren Fachhändler. Bei Übereinstimmung schließen Sie nun mittels des Netzkabels den Subwoofer an eine Steckdose an.
- d) Schalten Sie Ihre Audio-Anlage ein und starten Sie die Wiedergabe.
- e) Schalten Sie den Netzschalter an der Rückseite des Sub15 ein und gegebenenfalls die Netzschalter der Satelliten-Lautsprecher.
- f) Regeln Sie die Lautstärke Ihrer Audio-Anlage und die der Satellitenlautsprecher nun vorsichtig auf den gewünschten Wert.
- g) Passen Sie den Subwoofer-Level auf der Rückseite des Subs nach Belieben an.

3. Anschluss des Subwoofers

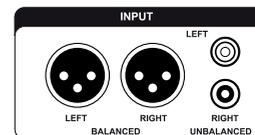


3.1 Hinweis zum Anschluss

Die Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite. Verwenden sie entweder XLR- oder Cinch-Kabel, um den Subwoofer mit Ihrem Vorverstärker, Mischpult oder dergleichen zu verbinden. Die Verwendung von symmetrischen XLR-Kabeln wird im professionellen Bereich empfohlen.

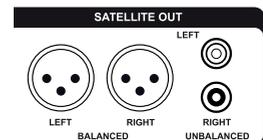
3.2 Input (Eingänge)

Schließen Sie das rechte und linke Signal von Ihrer Quelle (Audio-Interface, Mixer etc.) an die LEFT- und RIGHT-Eingangsbuchsen an.



3.3 Satellite Out (Ausgänge)

Verbinden Sie die Buchsen LEFT und RIGHT SATELLITE OUT mit den Eingängen Ihrer aktiven Hauptlautsprecher.



3.4 Sub Out

Hier handelt es sich um einen Ausgang, an dem das Eingangssignal im Charakter unverändert aber elektronisch gepuffert anliegt. Dies ermöglicht die Verkettung beliebig vieler Sub15, so dass auch sehr große Räume beschallt werden können.



4. Empfehlungen zur Aufstellung

Bekannt ist, dass tiefe Frequenzen (unterhalb von ca. 100 Hz) vom menschlichen Ohr schwer ortbar sind. Das bedeutet aber nicht, dass die Platzierung eines Subwoofers im Raum bedeutungslos wäre. Da nahezu jeder Raum in Maßen und Möblierung individuell ist, können die folgenden Ausführungen nur einführende Hinweise darstellen. Sie sollen eine erste Orientierung ermöglichen, um häufig auftretende Probleme mit Subwoofern erkennen und beheben zu können.

4.1 Entfernung zu den Satelliten-Lautsprechern

In vielen Konfigurationen ist es empfehlenswert, den Subwoofer nicht zu weit entfernt von den Satelliten zu platzieren, da sonst die Wahrscheinlichkeit der Entstehung von *Interferenzen* gegeben ist – der Überlagerung zweier Wellen mit dem Ergebnis einer frequenzabhängigen Abschwächung/Auslöschung bzw. Verstärkung des Schalls. Auch große Reflexionsflächen in unmittelbarer Nähe des Subwoofers sollten nach Möglichkeit vermieden werden.

4.2 Wände/Wandabstand

Generell gilt, dass jede Wand in relativer Nähe zum Subwoofer dessen Schalldruck um rund 6 dB erhöht. Das bedeutet, dass z.B. die Aufstellung in einer Ecke den Schalldruck um rund 18 dB erhöht, was dazu führen kann, dass die tiefen Frequenzen unverhältnismäßig verstärkt werden und die Präzision leidet. Ein weiteres Problem, das sich mit der Aufstellung in Wandnähe oder gar in Ecken vergrößern kann, betrifft die sogenannten „*Stehenden Wellen*“: Wellen gleicher Länge ‘stehen’ zwischen zwei einander gegenüberliegenden Reflexionsflächen und löschen sich gegenseitig aus oder verstärken sich. Das heißt: an bestimmten Stellen im Raum sind diese Frequenzen nicht oder nur sehr schwach zu hören, an anderen sehr laut.

4.3 Das Finden der optimalen Position

Probieren geht über studieren – ein Satz, der auch und gerade bei der Lautsprecheraufstellung gilt. Das maßgebliche Instrument bei der Suche nach der bestmöglichen Positionierung Ihres Subwoofers sind Ihre Ohren. In vielen Fällen ist es ratsam, zunächst den Hörplatz festzulegen und dann den Klang des Subwoofers an verschiedenen Stellen zu vergleichen. Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Subwoofer auf dem Hörplatz spielen zu lassen und dabei den Raum abzulaufen. An der Stelle, an der der Bassbereich am ausgewogensten klingt, sollte der Subwoofer dann positioniert werden.

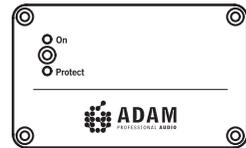
5. Bedienelemente



Auf der Vorderseite des Subwoofers befinden sich zwei LEDs, die den Betrieb und eine eventuelle Überlastung des Subwoofers anzeigen. Auf der Rückseite finden Sie folgende Einstellmöglichkeiten: Satellitenfilter, einen Phasenumkehrschalter und jeweils einen Regler für Sub Level und Sub Filter. Die folgenden Hinweise sollen Ihnen helfen, diese Einstellungen bestmöglich für sich zu nutzen.

5.1 LEDs (Leuchtdioden)

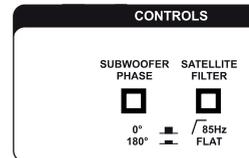
An der Vorderseite befinden sich zwei LEDs. Die obere LED zeigt den Betriebs-Modus des Subwoofers an. Die untere LED blinkt, sobald die interne Schutzschaltung aktiv ist. Dies passiert in den meisten Fällen als Folge eines zu hohen Eingangssignals.



5.2 Rückseitiges Kontrollpanel

a) Subwoofer Phase (Phasendrehung)

Mit diesem Schalter kann die Phase des Subwoofers in Relation zu den Satelliten gedreht, also die Polarität des Subwoofers verändert werden. Ob eine Phasendrehung sinnvoll ist, hängt zunächst von der Distanz zwischen dem Subwoofer und den Satelliten ab. Es empfiehlt sich zudem, eine Phasendrehung immer zu überprüfen, wenn die obere Eckfrequenz des Subwoofers (Satellitenfilter) verändert worden ist.



b) Satellite Filter (Satellitenfilter)

Die am zugehörigen Ausgang angeschlossenen Satelliten können entweder „flat“, also ohne Bassbegrenzung, betrieben oder mit einem 85Hz-Hochpassfilter versehen werden, welcher der diesbezüglichen Empfehlung der Dolby®-Labs für SurroundSound-Wiedergabe entspricht.

Wenn möglich, schicken Sie das Signal zunächst in den Verstärker des Subwoofers und von dort in die Satelliten. Die Möglichkeit, den Bassanteil von diesen Lautsprechern fernzuhalten, führt in der Regel zu einer besseren Qualität der Wiedergabe.



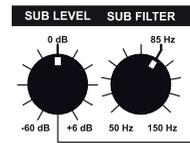
Wenn Sie die Eckfrequenz verändern, ist es ratsam auszuprobieren, ob eine Phasenumschaltung klanglich sinnvoll ist.

5. Bedienelemente

5.2 Rückseitiges Kontrollpanel (Fortsetzung)

c) Sub Level

In der Stellung 0dB wird das Eingangssignal 1:1 an die interne Endstufe weitergeleitet, es ist im Bereich von -60dB bis +6dB regelbar. Damit kann die Lautstärke in einem sehr weiten Bereich geregelt und alle erforderlichen Pegel eingestellt werden.



d) Sub Filter

Die obere Grenzfrequenz des Subwoofers kann im Bereich von 50Hz bis 150Hz variabel eingestellt werden. In der 85Hz-Stellung entspricht die Wiedergabe den Empfehlungen der Dolby®-Laboratorien für die Surround-Sound-Wiedergabe. In der Praxis sehen wir Vorteile bei einer Eckfrequenz von 70 bis 75Hz. Es kommt bei identischen Filterwerten für die Satelliten und der Subwoofer oft zu Doppelungen im Übergangsbereich, so dass eine leicht verminderte Eckfrequenz zu akustisch besseren Ergebnissen führen kann.



Bitte beachten Sie: Diese Einstellungstipps können nicht von exakter Natur sein, da das Klangergebnis bei unterschiedlichen Satelliten-Lautsprechern sowie unterschiedlichen Raumakustikverhältnissen nicht pauschalisierbar ist.



Alle ADAM Produkte werden nach höchsten Qualitätsstandards gefertigt. Sollte wider Erwarten dennoch ein Problem auftauchen, empfehlen wir, zunächst folgende Maßnahmen durchzuführen:

6.1 Die LED zeigt normalen Betrieb an (grün), es wird aber **kein oder nur ein gestörtes Signal** ausgegeben:

Ist der Lautstärkeregler hinreichend aufgedreht? Ist die Lautstärke der Signalquelle hoch genug?

Überprüfen Sie die Verkabelung. Sind die Komponenten richtig angeschlossen? Tauschen Sie nach Möglichkeit auch das Kabel aus.

Schließen Sie das Gerät so direkt wie möglich an die Signalquelle an (achten Sie dabei auf die Lautstärke!). Ist ein anderes Element der Signalkette (Mischpult, etc.) defekt?

6.2 Es sind **störende Nebengeräusche** (Brummen, Pfeifen, Knistern, etc.) zu hören.

Bitte ziehen Sie das Signaleingangskabel ab. Wenn die Störgeräusche nicht mehr zu hören sind, überprüfen Sie die Signalkette.

Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind, insbesondere das Signalkabel zwischen der Mischkonsole, dem Vorverstärker, etc. und dem Subwoofer.

Wenn die Störgeräusche weiterhin zu hören sind, überprüfen Sie, ob andere Geräte in der unmittelbaren Nähe (Handys, Schaltnetzteile, etc.) die Geräusche verursachen könnten. Ansonsten liegt wahrscheinlich ein Defekt des Subwoofers vor.

7. Wartung und Pflege

-  Schalten Sie vor jeder Reinigung den Subwoofer aus!
-  Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten jeglicher Art ins Gehäuseinnere gelangen. Sprühen Sie keine Flüssigkeiten direkt auf das Gerät und benutzen Sie keine nassen Reinigungslappen.
-  Bitte verwenden Sie keine brennbaren und ätzenden Chemikalien zur Reinigung dieses Produkts.
-  Vermeiden Sie jede Berührung mit der Membran des Subwoofers.
-  Für die Reinigung des Gehäuses empfehlen wir ein fusselfreies, leicht angefeuchtetes Tuch.
-  Das Subwooferchassis kann mit einem sehr weichen Pinsel vorsichtig entstaubt werden.
-  Tieftöner können starke Magnetfelder aufbauen. Bitte vermeiden Sie, mit metallischen Gegenständen in deren Nähe zu kommen.

8. Transport / Verpackung

Es empfiehlt sich, die Kartons und Verpackungsteile aufzuheben, um bei einem notwendig werdenden Transport die Lautsprecher sicher zu verpacken und nicht zu gefährden. Die Erfahrung zeigt, dass es sehr schwierig ist, mit allgemeinen Verpackungsmitteln einen sicheren Transport zu ermöglichen. Für Schäden, die von unzureichenden Verpackungsmaßnahmen herrühren, kann ADAM Audio nicht haftbar gemacht werden.

9. Umweltinformation

Alle ADAM Produkte entsprechen den internationalen Richtlinien bezüglich der Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) und über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE). Die Produkte müssen entsprechend diesen Richtlinien recycelt bzw. entsorgt werden. Für nähere Auskünfte erkundigen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Entsorgungsstelle.



Wir, die

ADAM Audio GmbH

mit dem eingetragenen Firmensitz in der

Rudower Chaussee 50, 12489 Berlin, Deutschland

erklären hiermit eigenverantwortlich, dass das Produkt

Sub 15

den folgenden Normen entspricht:

EN 61000-6-1 : 2001

EN 61000-6-3 : 2001

EN 55020 : 2002

EN 55013 : 2001



Ebenfalls stimmt es überein mit der EU General Product Safety 2001/95/EC, und richtet sich nach folgendem Standard:

EN 60065 : 2002.

Diese Erklärung bezeugt, dass die Qualitätskontrolle und Produktdokumentation mit der Notwendigkeit fortlaufender Einhaltung der EU-Direktiven übereinstimmt.

Christian Hellinger
Managing Director ADAM Audio GmbH

11. Garantie

11.1 Die ADAM Audio GmbH gewährt auf Ihre aktiven Lautsprecher eine beschränkte Garantie von 2 Jahren.

Alle Produkte werden nach den höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt. Sollte ein Produkt wider Erwarten dennoch Mängel aufweisen, gelten folgende Bedingungen für die Inanspruchnahme der Garantie:

Garantiebedingungen

Die Garantie beinhaltet die Reparatur und gegebenenfalls den Ersatz von Einzelteilen oder des Gerätes sowie den Rücktransport innerhalb des Landes, in dem das Gerät gekauft worden ist.

Diese Garantie schränkt weder die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers nach dem jeweils geltenden nationalen Recht, noch die Rechte des Verbrauchers gegenüber dem Händler oder den nationalen Vertriebsgesellschaften ein.

Die Garantie gilt nur mit dem Nachweis des Kaufbelegs (Original oder Kopie, mit Händlerstempel und Kaufdatum). Produkte, bei denen die Seriennummer geändert, gelöscht, entfernt oder unleserlich gemacht wurde, sind von der Garantie ausgenommen. Die Garantie bezieht sich auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler zum Zeitpunkt des Kaufes zurückzuführen sind und deckt keine Schäden durch:

- a) unsachgemäße Montage sowie unsachgemäßen Anschluss,
- b) unsachgemäßen Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck,
- c) Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung,
- d) Modifikation der Lautsprecher oder defekte oder ungeeignete Zusatzgeräte,
- e) Reparaturen oder Veränderungen durch unberechtigte Personen,
- f) Unfälle, Blitzschlag, Wasser, Feuer, Hitze, Krieg, Unruhen oder andere nicht in der Macht von ADAM Audio liegende Ursachen.

11.2 Inanspruchnahme der Garantie im In- und Ausland

Sollte Ihr ADAM Audio Produkt innerhalb des Garantiezeitraumes einen Mangel aufweisen, **wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem das Gerät gekauft worden ist.**

Wenn das Gerät nicht in dem Land benutzt wird, in dem es gekauft wurde, kann die Reparatur gegebenenfalls auch durch den ADAM Audio Vertrieb des jeweiligen Landes vorgenommen werden, wobei die Kosten der Reparatur durch den Auftraggeber zu übernehmen sind. Gleiches gilt für einen internationalen Transport zum und vom Händler, bei dem das Gerät gekauft worden ist. Die zu reparierenden oder ersetzenden Teile hingegen bleiben frei.

Die Adressen unserer Vertriebsgesellschaften erfahren Sie auf unserer Homepage:

www.adam-audio.com

12. Technische Daten



Tieftöner Korb ø	390 mm / 15"
Schwingspule ø	100 mm / 4"
Tieftöner Membranmaterial	Aluminium
Eingebaute Verstärker	1
Tieftöner 1/2	1000 W / 1200 W
Frequenzgang	20 Hz - 150 Hz
THD >60 Hz	≤ 1%
Max. peak SPL in 1 m	≥ 112 dB
Übergangsfrequenz	50 Hz - 150 Hz
Eingänge	XLR / Cinch
Eingangsimpedanz	100 kΩ
Gewicht	52 kg
Höhe x Breite x Tiefe	635 x 470 x 525 mm
Garantie	2 Jahre
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	-30° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit	Max. 90 % nicht kondensierend

1 = long term IEC 265-8-Wrms / 10 min

2 = nominal IEC 265-8 = Peak Power 5 µsec



ADAM AUDIO GMBH

BERLIN, GERMANY

T +49 30-863 00 97-0

F +49 30-863 00 97-7

INFO@ADAM-AUDIO.COM

ADAM AUDIO UK

EMAIL: UK-INFO@ADAM-AUDIO.COM

ADAM AUDIO USA INC.

EMAIL: USA-INFO@ADAM-AUDIO.COM

www.adam-audio.com

Join us on **Facebook**



Follow us on **Twitter**



Sub15 Manual/Bedienungsanleitung. Version 03.2018 English/Deutsch.
All data subject to change without prior notice.
Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.