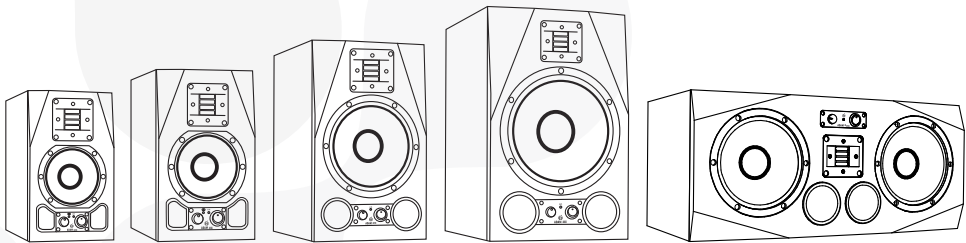


Operation Manual / Bedienungsanleitung
English / deutsch



AX Series



A3X / A5X / A7X / A8X / A77X





Safety Instructions


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


	Caution Risk of electrical shock Do not open Risque de shock électrique Ne pas ouvrir	
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE BACK COVER OR ANY OTHER PART. NO USER-SERVICABLE PARTS INSIDE. DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.		


	Explanation of Graphical Symbols The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.
	The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.


 **Caution: To reduce the risk of electric shock, do not open the loudspeaker. 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.

 Never replace any fuse with a value or type other than those specified. Never bypass any fuse.

 Always switch off your entire system before connecting or disconnecting any cables, or when cleaning any components.

 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.

 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.

Safety Instructions
















-  Protect the cord from being walked on or pinched.
-  Always use fully checked cables. Defective cables can harm your speakers. They are a common source for any kind of noise, hum, crackling etc.
-  Always keep electrical equipment out of the reach of children.
-  Always unplug sensitive electronic equipment during lightning storms.
-  The monitor should be installed near the socket outlet and disconnection of the device should be easily accessible.
-  To completely disconnect from AC mains, disconnect the power supply from the AC receptacle. Never use flammable or combustible chemicals for cleaning audio components.
-  Avoid touching the speaker membranes and do not block the woofer's ventilation ports.
-  Never expose this product to extremely high or low temperatures. Never operate this product in an explosive atmosphere.
-  High SPL's may damage your hearing! Please do not get close to the loudspeakers when using them at high volumes.
-  Please note that the diaphragms build up a magnetic field. Do not ply with magnetic items at close range to the diaphragms.
-  Assure free airflow behind the speakers to maintain sufficient cooling by keeping a distance of at least 2 m.
-  No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the speaker.
-  Never use the device in a humid environment.

Table of contents

	Safety Instructions.....	2-3
1.	Introduction	5
2.	Quick Start	6
2.1	Important Information	6
2.2	Quick Start	6
3.	Connecting the Speaker	7
3.1	Basic Connections	7
3.2	The Stereo Link.....	8
4.	Speaker Placement.....	8-10
4.1	Vertical set up	8
4.2	Horizontal set up	8
4.3	Tweeter at height of ears	9
4.4	The stereo triangle.....	9
4.5	Surround placement	10
4.6	Stand/Wall mounting	10
5.	Speaker Adjustment	11
5.1	Control panel	11
5.2	Tweeter Level.....	11
5.3	Room EQs.....	11
6.	Trouble Shooting.....	12
6.1	No or distorted signal	12
6.2	Parasitic noises	12
7.	Maintenance	13
8.	Shipping / Packaging	13
9.	Environmental Information	13
10.	EU Declaration of Conformity	14
11.	Limited Warranty	15
11.1	Terms and Conditions	15
11.2	How to claim.....	15
12.	Technical Data	16

1. Introduction



Dear customer,

Thank you for choosing an ADAM Audio monitor of the AX-series. ADAM loudspeakers are built for maximum quality reproduction and audio perfection. With the AX-series you have selected a precise, high-resolution speaker system that allows you to both evaluate and enjoy audio recordings. This monitor meets highest expectations in sound quality and craftsmanship.

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

Our AX near- and midrange monitors are perfectly suited for a wide variety of stereo and multi-channel professional applications including small control rooms, desktops, mobile facilities and post-production edit bays as well as connection to your favorite mp3-players and gaming consoles ... in other words, in any situation where a combination of no-compromise sound reproduction and a small footprint is required.

Each loudspeaker of the AX range consists of a two-way ported active system that uses ADAM's proprietary X-ART folded ribbon tweeter ensuring full compatibility with the latest expanded high frequency resolution media formats along with a conventional bass/midrange driver. For each section there is individual amplification with continuous output provided.

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

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 loudspeakers, and wish you many delightful hours with them.

The ADAM Audio Team

2. Quick Start

2.1 Important Information for set up

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

It is important to ensure the speakers sit firmly on a solid surface!

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

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

2.2 Quick Start

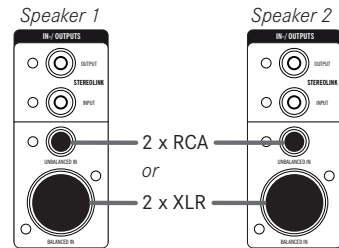
- a) Before connecting the loudspeakers to your audio components and the power source make sure that both the loudspeakers and your audio source are switched off and set the level controls fully counterclockwise.
- b) There are two options of connection:
Basic active speaker use. Connect your sound source or mixing console to the speakers. Use either the RCA (unbalanced) or the XLR (balanced) connectors. You will find the connector wiring printed on the speaker's rear panel (for further information, see 3.1).
Stereo Link. If you want to use the Stereo Link (controlling the overall volume by one control), please see 3.2.
- 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) Switch on the main on/off switches on the front panel of the loudspeakers.
- e) Make sure that the line out level (volume) of your stereo is either at a low level or all the way off. Then, switch on your audio system.
- f) Turn on your source of music and adjust the volume carefully.

3. Connecting the Speakers



3.1 Basic active speaker connection

For the basic active speaker connection, please use mono XLR or RCA cables. In most professional applications XLR will be the best choice, while RCA is more common in HiFi applications. Each one of the two loudspeakers has to be connected to one channel of the sound source.



3.2 The Stereo Link (A3X and A5X only)

If you wish to use the Stereo Link that allows adjustment of the volume of both loudspeakers with a single master control, please proceed as follows:

- a) First, connect Speaker 1 (that is supposed to control the overall volume) to your preamplifier, sound source, etc. by using one stereo or two mono RCA leads. Please note that the Stereo Link does not work with XLR.

When connecting your speakers via RCA please make sure the white (or black) RCA plug which leads the left stereo channel is connected to the “Unbalanced In” and the red RCA plug (that leads the right stereo channel) is connected to the “Stereo Link Input” of the left speaker, if this is the master speaker you want to control the overall volume with.

If the right speaker shall be the master please connect the red RCA plug (the right stereo channel) to the “Unbalanced In” and the white (or black) RCA plug for the left stereo channel to the “Stereo Link Input” of the right speaker.

- b) Secondly, connect the “Stereo Link Output” of Speaker 1 to the “Unbalanced In” of Speaker 2 by using the provided (or another) mono RCA cable.



Please note:

On the front side of the unit functioning as master, a corresponding white LED will illuminate as soon as a mono RCA plug is connected to the Stereo Link output.



Unlike the common ‘master-slave-configuration’, any A3X or A5X that is connected accordingly can function as either a master or a slave unit.

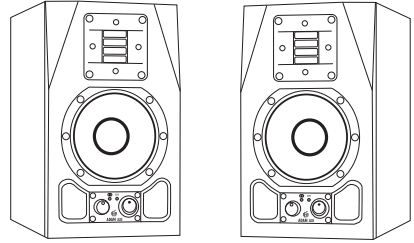
For an equal volume level of both speakers please make sure that the volume knob of speaker 2 is snapped in the middle position.

4. Speaker Placement

Please make sure that there are no obstacles in the way from the monitor to your ears. You should be able to see the speakers completely.

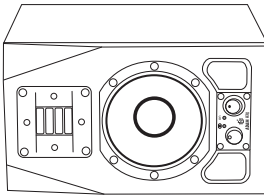
4.1 Vertical set up

The AX-series have been designed for a vertical set up (except the A77X). The speakers must be positioned on a solid surface or a stand. Please note that vibrating parts of nearby objects can mask the sound.

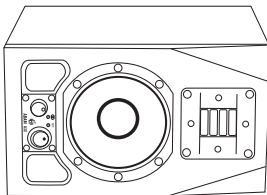
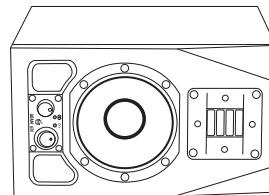


4.2 Horizontal set up

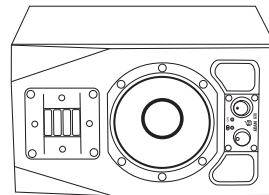
If you choose to use your speakers in horizontal position as indicated below, please make sure that the set up is mirrored/symmetrical, i.e. that the tweeters both face either the outwards or inwards. This is crucial for a precise stereo signal.



like
this:




or like
that:



4. Speaker Placement

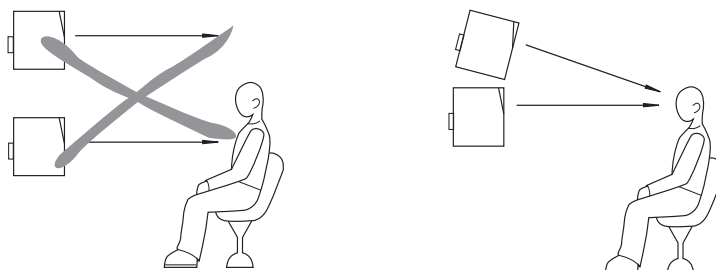


A77X only:

-  The A77X has been designed for a horizontal set up. Please note that there are two different versions, A and B (see label on the rear panel). The difference is that the two woofers reproduce different frequency bands. While both of them are responsible for the bass frequencies up to about 400Hz, only one of them reproduces the midrange. This prevents interference between the two drivers. The A speaker has the basswoofer located on the lefthand side, the B unit on the right. In order to achieve the best stereo image it is vital to place both speakers the A/B or the B/A way, meaning that both midrange woofers should either face the inner side or both the outer side of the stereo setup.

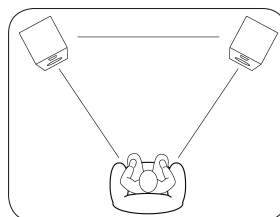
4.3 Tweeter at the height of ears

The Tweeter should be positioned approximately at the height of your ears. In case you need to position the speaker in a significant lower or higher position, the monitor should be angled accordingly.



4.4 The Stereo Triangle

If the loudspeaker is going to be used for stereo applications, the optimum listening position should be at the top of an imaginary equilateral triangle with the two loudspeakers to be placed at the other two points of this triangle. The loudspeakers should be aligned with the listener's position.

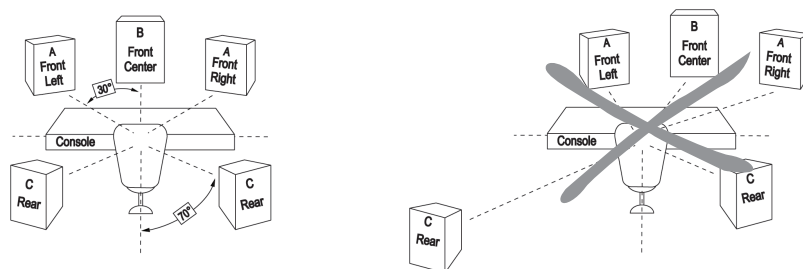


4. Speaker Placement

4.5 Surround Placement

Speaker positioning for multi-channel stereo purposes is ideally based on a circle with speakers placed at 0° (Center), 30° (Front Right), 110° (Rear Right), 250° (Rear Left), 330° (Front Left), with the listener being the circle's center (Radius between 0.7-2.0 m). This ITU recommended configuration may vary depending on the purpose of the control room (music or film). However, it is recommended to create a symmetrical listening position with the front side and surround speaker pointing to the listener's ear.

The distance to the surrounding walls should be at least 40 cm to avoid early reflections, which can degrade the sound.



A3X/A5X only:

4.6 Stand/Wall Mounting

On the A3X and the A5X speakers you will find two M6 (6 mm) metric strew threads for stand/wall mounting on the rear side. Further equipment for mounting is also available. Please contact us for more information.

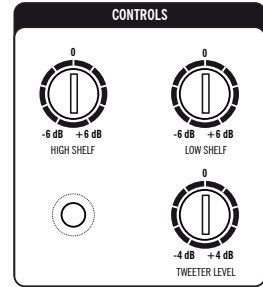
5. Speaker Adjustment



5.1 Controls

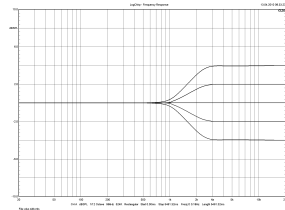
On the rear side you will find controls that allow detailed fine-tuning of your loudspeakers to your particular room acoustics and personal listening preferences. The following tips are intended to assist you at using the controls in the best manner.

Please note that using the controls may have a great impact on the overall sound characteristics of your loudspeakers. We recommend using the controls with utmost care and only after several audio tests with familiar recordings.



5.2 Tweeter Level

The 'Tweeter Level' works within the frequency range of the tweeter raising or lowering up to ± 4 dB. It alters this frequency range as a whole (see fig.).

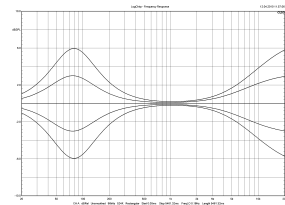


A5X/A7X/A77X/A8X only:

5.3 High / Low Shelf EQ (Room EQs)

The other two controls operate in a different manner. The 'High Shelf' and the 'Low Shelf' are shelving filters, which progressively raise or lower up to ± 6 dB.

That means the shelving filters do not alter a whole frequency band but alter in this band: from a certain point (5kHz respectively 300Hz in this case) the frequencies are gradually being changed (see fig.).



6. Troubleshooting

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

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

If both (all) speakers are affected, the reason can probably be found within the signal path. If only one speaker is affected, the problem will probably be within this speaker.

- a) Check the wiring.
Is the cable defective? Are all cables connected correctly?
- b) Check the signal path.
Interchange the cables of both loudspeakers. Does the problem change with one of the cables?

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

If the answer to all these questions is 'no', the problem is being caused by the loudspeaker with the utmost probability.

If the answer to at least one of these questions is 'yes', there will probably be another defective device within the signal path.

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.

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 speaker will probably cause the problem.

7. Maintenance



-  Please switch the loudspeaker off before cleaning!
 -  Please note that the diaphragms build up a magnetic field. Do not ply with magnetic items at close range to the diaphragms.
 -  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 membranes of the loudspeakers.
 -  We recommend using a lint-free, damp cloth for cleaning.
The loudspeaker membranes may be dusted 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 have to send them without these. ADAM Audio can not be held responsible for damages due to improper packaging.

If a transport is necessary and the original shipping carton is not available, a new one can be purchased from ADAM Audio.

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

Ederstr. 16, 12059 Berlin, Germany

declare under our sole responsibility that the products:

A3X, A5X, A7X, A8X, A77X

comply 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 comply 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.

Signed:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klaus Heinz', with a stylized flourish at the end.

Klaus Heinz
Director ADAM Audio

11. Warranty



ADAM Audio GmbH provides a *five 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/Technische Daten

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

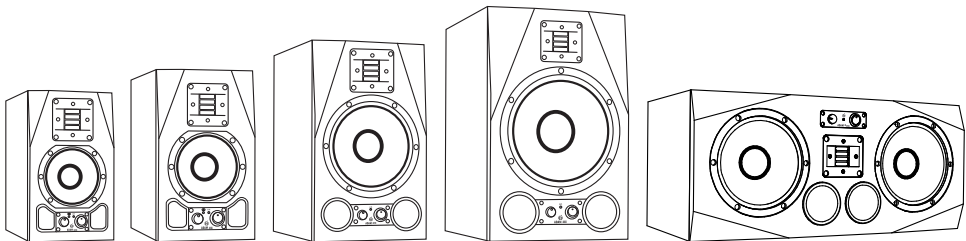
2 = nominal IEC 265-8 = Peak Power 5 µsec

	A3X	A5X	A7X	A77X	A8X
Tweeter/Hochtöner	X-ART	X-ART	X-ART	X-ART	X-ART
Velocity transfer ratio/Ge- schwindigkeitstransformation	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1
Equivalent diaphragm ø/Äquiva- lenter Membran ø	56 mm / 2"	56 mm / 2"	56 mm / 2"	56 mm / 2"	56 mm / 2"
Woofer/Tieftöner	120 mm / 4.5"	145 mm / 5.5"	175 mm / 7"	175 mm / 7" (2x)	220 mm / 8.5"
Woofer material/Tieftöner Material	Carbon fiber	Carbon/Rohacell/ Glass fiber	Carbon/Rohacell/ Glass fiber	Carbon/Rohacell/ Glass fiber	Carbon/Rohacell/ Glass fiber
Built-in amplifiers/Eingebaute Verstärker	2; Type A/B	2; PWM (Woofer), A/B (Tweeter)	2; PWM (Woofer), A/B (Tweeter)	3; 2x PWM (Woo- fer), A/B (Tweeter)	2; PWM (Woofer), A/B (Tweeter)
Woofer channel/Tieftöner ^{1/2}	25 W/40 W	50 W/75 W	100 W/150 W	2x 100 W/150 W	150 W/225 W
Tweeter channel/Hochtöner ^{1/2}	25 W/40 W	50 W/75 W	50 W/75 W	50 W/75 W	50 W/75 W
Input Sensitivity/Lautstärke	-∞ to +14 dB	-∞ to +14 dB	-∞ to +14 dB	-∞ to +14 dB	-∞ to +14 dB
Tweeter gain/Pegel Hochtöner	± 4 dB	± 4 dB	± 4 dB	± 4 dB	± 4 dB
High shelf EQ > 5 kHz	no room EQ/keine Raumanpassung	± 6 dB	± 6 dB	± 6 dB	± 6 dB
Low shelf EQ < 300 Hz	no room EQ/keine Raumanpassung	± 6 dB	± 6 dB	± 6 dB	± 6 dB
Frequency response/Frequen- zgang	60 Hz - 50 kHz	50 Hz - 50 kHz	42 Hz - 50 kHz	38 Hz - 50 kHz	38 Hz - 50 kHz
THD 90dB/1m >100Hz	≤ 0,8%	≤ 0,6%	≤ 0,5%	≤ 0,5%	≤ 0,5%
SPL with sine wave 100 Hz to 3 kHz in 1m	≥ 98 dB	≥ 102 dB	≥ 106 dB	≥ 114 dB	≥ 112 dB
Max. peak acoustic output in 1m per pair	≥ 106 dB	≥ 110 dB	≥ 114 dB	≥ 122 dB	≥ 120 dB
Crossover frequency/Über- gangsfrequenz	2.800 Hz	2.500 Hz	2.500 Hz	400/3000 Hz	2.300 Hz
Input/Eingänge	XLR / RCA	XLR / RCA	XLR / RCA	XLR / RCA	XLR / RCA
Input impedance/Eingang- simpedanz	10 kΩ	30 kΩ	30 kΩ	30 kΩ	30 kΩ
Weight/Gewicht	4.6 kg / 10.1 lb.	6.6 kg / 14.6 lb.	9.2 kg / 20.3 lb.	12.8 kg / 28.2 lb.	13 kg / 28.7 lb.
Magnetically shielded/magne- tisch abgeschirmt	no/nein	no/nein	no/nein	no/nein	no/nein
Height x Width x Depth/Höhe x Breite x Tiefe	252x150x185 mm 10" x 6" x 7.5"	280x170x220 mm 11" x 6.5" x 8.5"	337x201x280 mm 13.5" x 8" x 11"	235x530x280 mm 9.3" x 20.9" x 11"	400 x 255 x 320 15.5" x 10" x 12.5"
Operating temperature/Betrieb- stemperatur	0° C to 40° C (32° F to 104° F)	0° C to 40° C (32° F to 104° F)	0° C to 40° C (32° F to 104° F)	0° C to 40° C (32° F to 104° F)	0° C to 40° C (32° F to 104° F)
Storage temperature/Lagertem- peratur	-30° C to 70° C (-22° F to 167° F)	-30° C to 70° C (-22° F to 167° F)	-30° C to 70° C (-22° F to 167° F)	-30° C to 70° C (-22° F to 167° F)	-30° C to 70° C (-22° F to 167° F)
Humidity/Luftfeuchtigkeit	Max. 90 % not condensing/nicht kondensierend	Max. 90 % not condensing/nicht kondensierend	Max. 90 % not condensing/nicht kondensierend	Max. 90 % not condensing/nicht kondensierend	Max. 90 % not condensing/nicht kondensierend

Bedienungsanleitung
deutsch



AX Serie



A3X / A5X / A7X / A8X / A77X









Sicherheitshinweise










Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie Ihre neuen Lautsprecher 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 die Monitore nicht. Es befinden sich keine wartungsbedürftigen Teile im Gehäuseinnern. Bitte versuchen Sie auf keinen Fall, dieses Produkt selbst zu reparieren und wenden Sie sich bei einem Problemfall an qualifiziertes Servicepersonal.**
-  Die Lautsprecher müssen mit einer dreipoligen, geerdeten Stromversorgung betrieben werden. Alle drei Pole müssen stets verwendet werden. Dies gilt auch für davor geschaltete Verlängerungen oder Verteiler.
-  Verwenden Sie ausschließlich die spezifizierten Sicherungstypen. Überbrücken Sie niemals, auch nicht im Notfall, die Sicherung.
-  Überprüfen Sie, ob die gekennzeichnete Nennspannung mit der Nennspannung in Ihrer Umgebung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie die Lautsprecher in keinem Falle an eine Stromquelle an und kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
-  Schalten Sie stets alle Geräte aus, bevor Sie eine Kabelverbindung entfernen oder neu hinzufügen.
-  Verwenden Sie nur Wagen, Ständer, Stative, Einbauhilfen oder Tische, die vom Hersteller empfohlen oder die mit dem Gerät geliefert werden. Bewegen Sie einen Wagen, auf dem das Gerät steht, vorsichtig, um ein Herabstürzen zu verhindern.



-  Vermeiden Sie, dass Flüssigkeiten jeglicher Art ins Gehäuseinnere gelangen. Sprühen Sie weder Flüssigkeiten direkt auf das Gerät, noch nutzen Sie nasse Reinigungslappen.
-  Bitte verwenden Sie keine brennbaren und ätzenden Chemikalien zur Reinigung dieses Produkts (siehe 7.).
-  Vermeiden Sie jede Berührung mit den Membranen der Lautsprecher und blockieren Sie nicht die Bassreflexöffnung.
-  Gewährleisten Sie eine rückwärtige Luftabfuhr für eine notwendige Kühlung der Elektronik.
-  Zum Trennen des Gerätes vom Stromnetz schalten Sie den Netzschalter aus. Anschließend ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Der Netzschalter und -stecker müssen leicht erreichbar sein.
-  Verwenden Sie stets geprüfte Kabel. Defekte Kabel sind häufig die Ursache für Störgeräusche verschiedener Art.
-  Setzen Sie dieses Produkt nicht bei extremen Temperaturen ein, ebenso wenig in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen.
-  Bitte beachten Sie, dass im Gehäuseinneren sich Magnete befinden, die ein Magnetfeld aufbauen. Vermeiden Sie, mit magnetischen bzw. paramagnetischen Gegenständen in unmittelbare Nähe der Lautsprecher zu hantieren.
-  Zu hohe Lautstärken können ihr Gehör schädigen! Vermeiden Sie direkte Nähe zu Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden.

Inhalt

Sicherheitshinweise	18-19
1. Einleitung	21
2. Quick Start zur Inbetriebnahme	22
2.1 Allgemeine Hinweise	22
2.2 Quick Start / Inbetriebnahme	22
3. Anschluss der Lautsprecher	23
3.1 Normaler Anschluss	23
3.2 Stereo Link	23
4. Empfehlungen zur Aufstellung	24-26
4.1 Vertikale Aufstellung	25
4.2 Horizontale Aufstellung	25
4.3 Hochtöner in Ohrenhöhe	25
4.4 Zweikanal-Stereo	25
4.5 Mehrkanal-Stereo (Surround)	26
4.6 Ständer- oder Wandbefestigung	26
5. Lautsprechereinstellungen	27
5.1 Das Kontrollpanel	27
5.2 Tweeter Level (Hochtonpegel)	27
5.3 Raumanpassung (Shelving Filter)	27
6. Fehlerbehebung	28
6.1 Kein oder gestörtes Signal	28
6.2 Nebengeräusche	28
7. Wartung und Pflege	29
8. Transport / Verpackung	29
9. Umweltinformation	29
10. Konformitätsbescheinigung	30
11. Garantie	31
11.1 Garantiebedingungen	31
11.2 Inanspruchnahme	31
12. Technischen Daten	16



Sehr verehrte Kundin, sehr verehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Entscheidung für ein Produkt aus dem Hause ADAM Professional Audio. Sie haben ein professionelles und hoch auflösendes Aktivsystem erworben, das sowohl zur zuverlässigen Beurteilung von Tonaufnahmen als auch für bestmögliche Wiedergabequalität entworfen und gefertigt worden ist.

Jeder Lautsprecher der AX-Serie besteht aus einem aktiven Zweibege-Bassreflexsystem, das mit einem X-ART Hochtöner sowie einem Konuslautsprecher für den Tief-/Mitteltonbereich arbeitet. Für beide Wege stehen jeweils eigene Verstärker zur Verfügung.

Die herausragenden Eigenschaften des X-ART Hochtöners gewährleisten volle Kompatibilität zu aktuellen Medien mit ihrer erweiterten Auflösung im Hochtonbereich, wie etwa die DVD Audio oder die SACD. Gleichzeitig erlauben die Monitore der AX-Serie eine kraftvolle und punktgenaue Basswiedergabe trotz kompakter Abmessungen.

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

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

Detaillierte Informationen zu den ADAM-Technologien und Produkten, ausführliche Testberichte 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 Ihren neu erworbenen ADAM-Lautsprechern!

Ihr ADAM Audio Team aus Berlin

2. Quick Start zur Inbetriebnahme

2.1 Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme

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

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

Wir empfehlen, beim Auspacken der Teile Ihres neuen Lautsprechers darauf zu achten, die Verpackung nicht zu beschädigen und aufzubewahren, um den Lautsprecher bei Bedarf sicher transportieren zu können (siehe 7.).

Die Lautsprecher müssen stets auf einer festen Unterlage stehen!

2.2 Quick Start / Inbetriebnahme

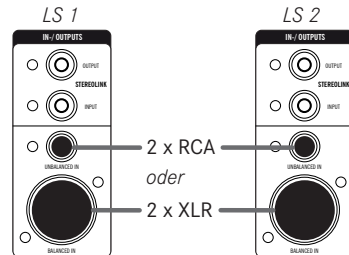
- a) Vergewissern Sie sich vor Anschluss der Kabel, dass sowohl die Lautsprecher (Netzschalter) als auch die betreffenden Komponenten Ihrer Audio-Anlage ausgeschaltet sind und stellen Sie die Lautstärke auf Minimum.
- b) Es gibt zwei verschiedene Anschlussmöglichkeiten:
Normale Aktivlautsprecherkonfiguration: Verwenden Sie entweder die Cinch- oder die XLR-Anschlüsse. Eine entsprechende Beschaltung ist auf dem Gehäuse aufgedruckt (3.1).
Stereo Link: Wenn Sie den Stereo Link (Kontrolle der Lautstärke beider Lautsprecher mit einem Regler) verwenden wollen, lesen Sie bitte weiter bei 3.2.
- c) Überprüfen Sie, ob die gekennzeichnete Nennspannung mit der Nennspannung in Ihrer Umgebung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie die Lautsprecher in keinem Falle an eine Stromquelle an und kontaktieren Sie Ihren Fachhändler. Bei Übereinstimmung schließen Sie nun mittels der Netzkabel die Lautsprecher an zwei Steckdosen an.
- d) Schalten Sie die vorderseitigen Netzschalter ein.
- e) Vergewissern Sie sich, dass der Ausgangspegel Ihrer Audio-Anlage niedrig eingestellt ist. Schalten Sie Ihre Audio-Anlage und ihre Tonquelle ein und beginnen Sie die Wiedergabe. Regeln Sie schließlich die Lautstärke vorsichtig auf den gewünschten Wert.

3. Anschluss der Lautsprecher



3.1 Normaler Anschluss

Verwenden sie entweder XLR oder Cinch (RCA) Kabel, um die Lautsprecher mit ihrem Vorverstärker, Mischpult oder dergleichen zu verbinden. In den meisten professionellen Anwendungen dürfte XLR (symmetrisch) die bessere Wahl sein. Cinch-Anschlüsse sind hingegen im HiFi Bereich weiter verbreitet.



3.2 Der Stereo Link (nur A3X und A5X)

Wenn Sie den Stereo Link nutzen möchten, um die Lautstärke beider Lautsprecher mit nur einem Lautstärkereglern zu steuern, gehen Sie wie folgt vor:

- a) Schließen Sie zunächst den LS 1 (der die Gesamtlautstärke kontrollieren soll) an Ihren Vorverstärker, Computer, Klangquelle, etc. mit Hilfe eines Stereo-Cinch-Kabels oder zweier Mono-Cinch-Kabel an. Bitte beachten Sie, dass für Lautsprecher, die über XLR angeschlossen werden, der Stereo Link nicht verfügbar ist. Stellen Sie beim Anschließen der Cinch-Kabel sicher, dass Sie den weißen (oder schwarzen) Cinch-Stecker, der den linken Stereo-Kanal überträgt, mit dem "Unbalanced In" des linken Lautsprechers verbinden, wenn Sie von diesem LS aus die Gesamtlautstärke kontrollieren wollen. Den roten Cinch-Stecker (rechter Stereo-Kanal) verbinden Sie mit dem "Stereo Link Input" des linken Lautsprechers. Wenn Sie die Gesamtlautstärke vom rechten Lautsprecher aus kontrollieren wollen, verbinden Sie den roten Cinch-Stecker (rechter Stereo-Kanal) mit dem "Unbalanced In" und den weißen Cinch-Stecker (linker Stereo-Kanal) mit dem "Stereo Link Input" des rechten Lautsprechers.
- b) Verbinden Sie dann den "Stereo Link Output" von LS 1 mit dem "Unbalanced In" von LS 2 mittels des mitgelieferten Mono-Cinch-Kabels.



Bitte beachten Sie:

Sobald ein Cinch-Stecker im Stereo Link Output eines Lautsprechers steckt, leuchtet auf der Vorderseite dieses Lautsprechers die weiße LED. Sie zeigt den die Gesamtlautstärke kontrollierenden Lautsprecher an.



Anders als bei der bekannten 'Master-Slave'-Konfiguration ist in jeder A3X und A5X die gleiche Technik eingebaut. Daher kann jeder entsprechend angeschlossene Lautsprecher die Gesamtlautstärke kontrollieren.

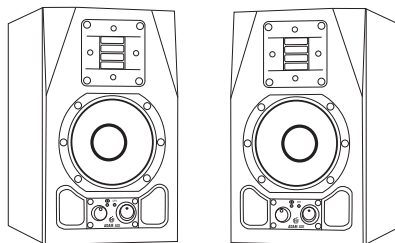
Für eine gleiche Lautstärkewiedergabe beider Lautsprecher muss sich der Regler des Lautsprechers 2 in der Rasterstellung (Mittelstellung) befinden.

4. Empfehlungen zur Aufstellung

Vermeiden Sie Hindernisse im Wege des Schalls zu Ihren Ohren. Sie sollten die Lautsprecher komplett sehen können! Vermeiden Sie ferner eine Aufstellung neben stark schallreflektierenden Objekten.

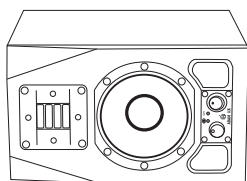
4.1 Vertikale Aufstellung

Die AX-Serie wurde für eine vertikale Aufstellung konstruiert (ausgenommen der A77X). Stellen Sie jeden Lautsprecher auf festen Untergrund oder befestigen Sie ihn auf einem Ständer. Mitschwingende Teile können den Klang maskieren, selbst wenn es nicht offensichtlich „scheppert“.

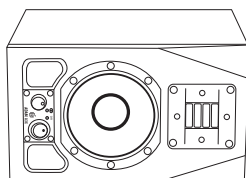
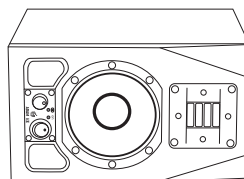


4.2 Horizontale Aufstellung

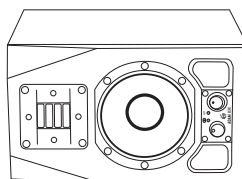
Sollten Sie die Monitore horizontal platzieren, beachten Sie bitte: Für eine genaue Stereoabbildung ist es nötig, dass die AX spiegelsymmetrisch angeordnet werden, also entweder:



so:



oder so:



4. Empfehlungen zur Aufstellung

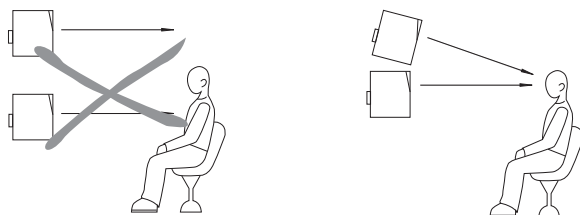


nur A77X:

- ⚠ Die A77X ist für einen horizontalen Betrieb ausgelegt. Bitte beachten Sie, dass zwei verschiedene Versionen erhältlich sind, eine A- und eine B-Version (ersichtlich an den entsprechenden Markierungen auf der Rückseite). Der Unterschied ist, dass die beiden 7" Tieftöner der verschiedenen Versionen für unterschiedliche Frequenzbereiche zuständig sind: Während beide im Bereich des Tiefbasses arbeiten, wird einer zwischen ca. 150 Hz und 400 Hz allmählich ausgeblendet. Das bedeutet, dass nur einer der beiden Tiefmitteltöner im eigentlichen Mitteltonbereich arbeitet, um mögliche Interferenzen auszuschließen. Um eine optimale Signalsymmetrie zu gewährleisten, ist es daher erforderlich, die A- und B-Versionen der A77X in einem Stereo-Setup unbedingt spiegelsymmetrisch aufzustellen.

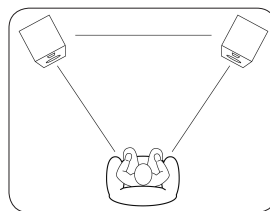
4.3 Hochtöner in Ohrenhöhe

Positionieren Sie die Hochtöner möglichst in Ohrenhöhe. Für den Fall, dass Sie die Monitore deutlich über- oder unterhalb Ohrhöhe platzieren müssen, sollten diese entsprechend angewinkelt werden.



4.4 Zweikanal-Stereo

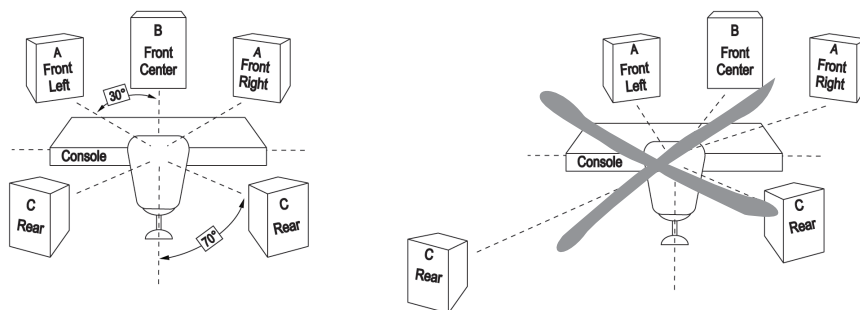
Die gemeinhin günstigste Lautsprecheraufstellung im Zweikanal-Stereobetrieb ist das so genannte ‚Stereodreieck‘. Die Lautsprecher und der Hörer stehen bzw. sitzen in den Eckpunkten eines gleichseitigen Dreiecks (60°-Winkel). Im Allgemeinen gilt, dass der Abstand der Lautsprecher zueinander dem Hörabstand entsprechen sollte. Die Lautsprecher sollten auf den Hörplatz hin ausgerichtet sein.



4. Empfehlungen zur Aufstellung

4.5 Mehrkanal-Stereo (Surround)

Die Aufstellung der Lautsprecher in einem Mehrkanal-Stereo-Setup sollte sich idealerweise an einem Kreis orientieren. Die Lautsprecher werden an den Winkelpositionen 0° (Center), 30° (Front Rechts), 110° (Rear Rechts), 250° (Rear Links) und 330° (Front Links) platziert. Der Zuhörer sitzt in der Kreismitte, die in diesem Fall einen Radius zwischen 0,7 und 2,0 Meter aufweisen sollte. Diese Richtlinie der ITU kann je nach Anwendung variiert werden (Film- oder Musikbearbeitung/wiedergabe). Dennoch ist es stets zu empfehlen, dass eine symmetrische Verteilung der Lautsprecher angestrebt wird. Zudem sollten die linken und rechten Frontlautsprecher sowie die Surrounds auf den Hörer ausgerichtet werden.



nur A3X/A5X:

4.6 Ständer- oder Wandbefestigung

An der Rückseite der A3X- und A5X-Lautsprecher befinden sich zwei metrische M6 (6 mm) Gewindebuchsen zur Ständer- oder Wandbefestigung. Passendes Zubehör zur Befestigung ist erhältlich. Bitte kontaktieren Sie uns für weiterführende Informationen.

5. Lautsprechereinstellungen

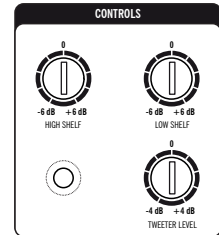


5.1 Das Kontrollpanel

Auf der Rückseite finden Sie ein Kontrollpanel, das Ihre Lautsprecher an die jeweilige Raumakustik bzw. den persönlichen Geschmack anzupassen ermöglicht. Die folgenden Hinweise sollen helfen, diese Möglichkeiten optimal nutzen zu können.

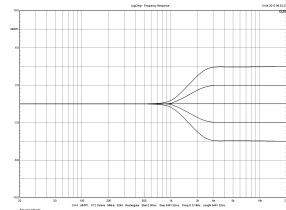


Bitte beachten Sie, dass die Nutzung dieser Einstellmöglichkeiten den Klang Ihrer Lautsprecher erheblich beeinflussen können. Wir empfehlen, Veränderungen der Einstellungen erst nach einigen Hörproben, möglichst mit Ihnen gut bekannten Musikaufnahmen, und zudem mit großer Behutsamkeit vorzunehmen.



5.2 Tweeter Level (Hochtonpegel)

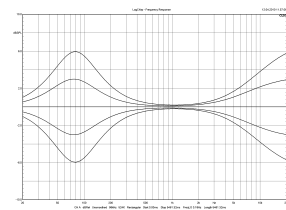
Der ‚Tweeter Gain‘ dient dazu, im Hochtonbereich den Pegel um bis zu 4 dB anzuheben oder abzusenken. Der Regler beeinflusst den Hochtonbereich gleichmäßig als Ganzen.



nur A5X/A7X/A77X/A8X:

5.3 High / Low Shelf (Room EQs)

Die beiden weiteren Regler funktionieren anders als der Tweeter Level. Die so genannten ‚Kuhschwanzfilter‘ (Shelving Filter) arbeiten progressiv, d.h., dass in einem bestimmten Frequenzbereich ab einem bestimmten Punkt (300 Hz bzw. 5 kHz in diesen Fällen) allmählich angehoben oder abgesenkt wird.



Die ‚Kuhschwanzfilter‘ eignen sich besonders, um eventuellen Schwierigkeiten der Raumakustik (Tiefenbereich) bzw. bei der Abhördistanz (Hochtonbereich) entgegenzuwirken.

6. Fehlerbehebung

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:

Betrifft das Problem beide Lautsprecher, liegt die Ursache zumeist innerhalb der Signalkette; betrifft es nur einen Lautsprecher, ist wahrscheinlich dieser die Fehlerquelle.

a) *Verkabelung überprüfen:*

Liegt unter Umständen ein Kabeldefekt vor? Ist womöglich das Kabel nicht korrekt angeschlossen?

b) *Signalkette überprüfen:*

Vertauschen Sie die Kabel der beiden Lautsprecher. Wechselt der Fehler mit dem jeweiligen Kabel?

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

Lautet die Antwort auf alle Fragen 'nein', liegt mit größter Wahrscheinlichkeit ein Defekt am Lautsprecher vor.

Lautet die Antwort auf mindestens eine der Fragen 'ja', liegt höchstwahrscheinlich ein Defekt in einem oder mehreren Elementen der Signalkette vor.








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. 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 ein Defekt des Lautsprechers vor.

7. Wartung und Pflege



-  Schalten Sie vor jeder Reinigung die Lautsprecher am vorderseitigen Netzschalter aus!
-  Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten jeglicher Art ins Gehäuseinnere gelangen. Sprühen Sie weder Flüssigkeiten direkt auf das Gerät, noch nutzen Sie nasse Reinigungslappen.
-  Bitte verwenden Sie keine brennbaren und ätzenden Chemikalien zur Reinigung dieses Produkts.
-  Vermeiden Sie jede Berührung mit den Membranen der Lautsprecher.
-  Für die Reinigung des Gehäuses empfehlen wir ein fusselfreies, leicht angefeuchtetes Tuch.
-  Die Lautsprecherchassis können mit einem sehr weichen Pinsel vorsichtig entstaubt werden.
-  Mittel- und Hochtöner bauen starke Magnetfelder auf. 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.

Sollte für einen Transport die Originalverpackung nicht mehr zur Verfügung stehen, kann eine neue von ADAM Audio kostenpflichtig erworben 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.

10. Konformitätsbescheinigung

Wir, die

ADAM Audio GmbH

mit dem eingetragenen Firmensitz in der

Ederstr. 16, 12059 Berlin, Deutschland,

erklären hiermit eigenverantwortlich, dass die Produkte

A3X, A5X, A7X, A77X, A8X

den folgenden Normen entsprechen:

EN 61000-6-1 : 2001

EN 61000-6-3 : 2001

EN 55020 : 2002

EN 55013 : 2001



Ebenfalls stimmen sie überein mit der EU General Product Safety 2001/95/EC, und richten sich nach folgendem Standard:

EN 60065 : 2002.

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

Ausgestellt in Berlin.

Gezeichnet:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klaus Heinz'.

Klaus Heinz

Geschäftsführer ADAM Audio



11.1 Die ADAM Audio GmbH gewährt auf Ihre aktiven Lautsprecher eine **beschränkte Garantie von 5 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

ADAM Audio GmbH

Ederstr. 16
12059 Berlin
GERMANY

tel: +49 30-863 00 97-0
fax: +49 30-863 00 97-7
email: info@adam-audio.com

ADAM Audio UK Ltd.

email: uk-info@adam-audio.com

ADAM Audio USA Inc.

email: usa-info@adam-audio.com

ADAM Audio China

email: china-info@adam-audio.com

www.adam-audio.com



A3X/A5X/A7X/A8X/A77X Manual/Bedienungsanleitung. Version 06.2012 English/deutsch.

All data subject to change without prior notice.

Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.