



EDGEseries Subwoofers

&

SA-1 plate amplifier

MANUAL

Bedienungsanleitung

Table of Content

Introduction	4	Installation	16
Safety Instructions	4	Default subwoofer settings	19
Placing the unit	5	Calibration	20
AC Power (230V / 115V)	5	Installation and placement tips	23
Connections (Noise issues)	5	Protection circuitry	25
Connection & Controls	6	Technical Specifications	26
Sound Adjustments (EQ, Port, PEQ)	12	Troubleshooting and service	28

XTZ Values

Our basic philosophy is to recreate a balanced and natural sound with an optimum relation between price, performance and quality. This enables you to listen to your favorite music or movie with full joy and experience the sound like it was intended by the producer.

Our concept:

- Extensive development for advanced products.
- Cost-effective manufacturing & sales strategy.
- Meticulous quality controls.
- Reduction of intermediaries.

Website: www.xtz.se / www.xtzsound.eu

XTZ Group AB

Gamla Nissastigen 17

31441 Torup / Sweden

Phone: +46(0)345-20049

Mail: info@xtzsound.eu

Important Safety Instructions

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the grounding type plug. The grounding plug has two blades and a third grounding prong. The third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.



12. Use only with cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. The appliance coupler is used as the disconnect device and shall remain readily operable.



WARNING! To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.



WARNING! This apparatus shall not be exposed to dripping or splashing, and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.



WARNING! This apparatus shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.



DANGER! No user serviceable parts inside. Service is to be performed only by XTZ.



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 electrical 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 product.

*See markings
on the product.*

Introduction

We would like to thank you for buying the SA-1 amplifier. The electrical design of the amplifier offers the ultimate in sound reproduction. In order to utilize your new device in the best possible way, please read this manual carefully before using it for the first time. It often takes some effort and patience to make a HiFi system sound its best. If you don't have any previous experience from this kind of installations, please feel free to contact our free of charge support and we will help you. (See Support on the last page of this manual)

Safety instructions

Switch off your amplifier before connecting to your sound source. Make sure that the signal cables have a strong connection to the signal source.

Make sure that the electronics are not exposed to direct sunlight or strong artificial light. Listening to high sound pressure levels over a longer period of time may harm your hearing. To avoid hearing damage do not listen to high sound levels over a longer period of time.

Placing the unit

Allow adequate ventilation. Do not place the unit on a soft surface like a carpet. Do not place it in an enclosed position such a bookcase or cabinet that may impede the air-flow through the ventilation slots.

AC Power (230V / 115V)

To power the unit, connect the supplied power cord to the unit and a standard AC power outlet. The unit itself recognizes the prevailing voltage so you don't need to adjust it to your local voltage level. In standby mode the amplifier consumes less than 0.2W.

Connections (Noise issues)

To ensure a safe management of the amplifier and speakers, always only connect and disconnect signal cables and speaker cables when the amplifier is shut off with the main switch on the back side. Always use signal and speaker cables as short as possible and of good quality. Long signal cables of poor quality works as antennas, and might in some cases create noise. Earth ground is often used to reduce noise from electrical interference from outside the casing, however in some cases where several electrical devices which are connected to the same grounding grid can create loops that pick up interference i.e. ground loops. There are a couple of ways to fix this problem:

- Use the same power strip / power outlet for the interfering equipment.
- Use short as possible signal cables of high quality to minimize resistance and impedance.

Trademarks

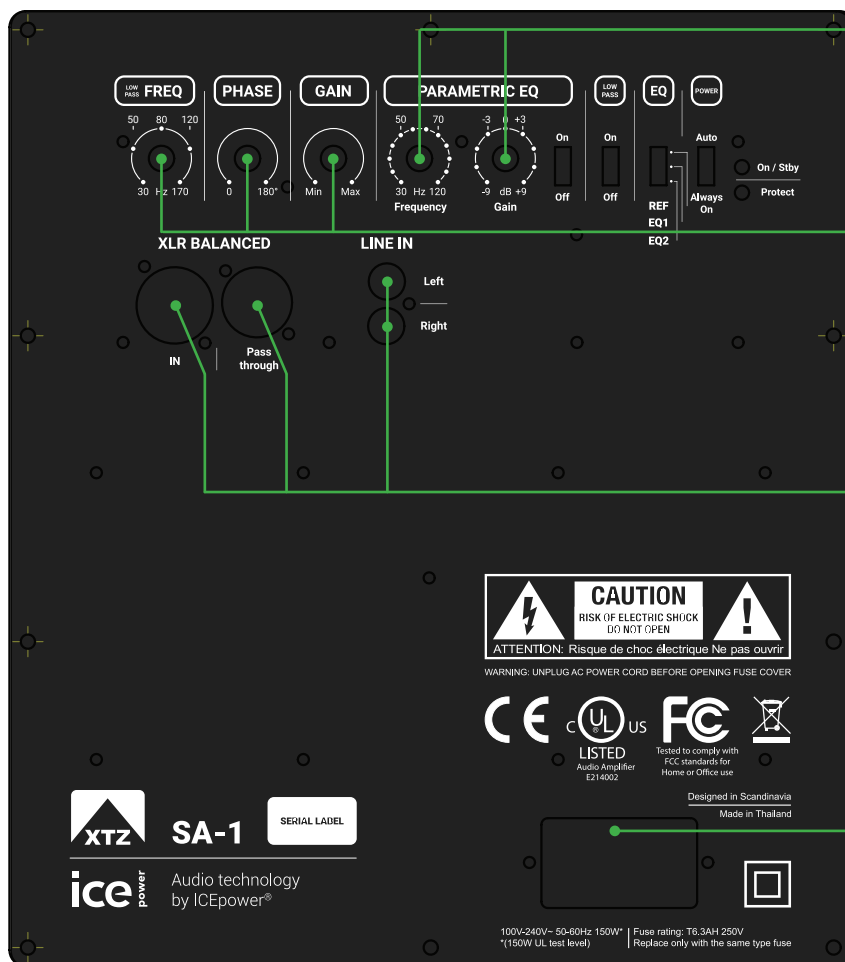
ICEpower is a registered trademark of ICEpower a/s

XTZ is a trademark of XTZ Group AB

Cleaning the product

Switch off all components of your system when cleaning any of the components. Clean surfaces with a soft dry cloth only.

Connections & controls



ADVANCED CONTROLS (PARAMETRIC EQUALIZER)

- PEQ Frequency Target frequency for filter effect.
- PEQ Gain Controlling the level of cut or boost (-9 to +9 dB).
- PEQ On/Off Select between Active(On) or Bypass(Off) mode.

MAIN CONTROLS

- Frequency Select the subwoofers upper frequency limit.
- Phase Correct the phase between your main speakers and subwoofer/-s.
- Gain Calibrate the subwoofers output volume.

INPUTS

- RCA Left RCA input for the **Left** channel. (Left & Right channels are a sum).
- RCA Right RCA input for the **Right** channel.
- XLR IN Balanced input.
- XLR Pass through Signal pass through from balanced input.

Power INPUT

- AC Power inlet AC Power input and FUSE compartment.
- Fuse Do only replace with "T4AH 250V" rated fuse.
- Power Switch Main power switch (toggle).

LINE IN L & R

LFE & Unbalanced RCA inputs for left and right channel. Choose the left one when using LFE signal. The left and right inputs are a sum, providing bass for both channels.

XLR BALANCED IN

This is a balanced version of the LFE signal

XLR BALANCED Pass Through

This works as a pass through for the XLR balanced signal, this makes it possible to connect several subs with one signal from the source.

FREQ

This control allows you to adjust the upper limit of the subwoofer's frequency response from 30 to 170 Hz. The subwoofer's output level will be reduced above the frequency this control is set to. You should set the crossover frequency to obtain a smooth and seamless transition from the subwoofer to the main speakers in your system. If your main speakers are smaller units with limited low frequency output, start with a higher frequency (such as 100-150 Hz). With larger speakers that have greater low frequency output, you might start with this control set lower (such as 60-100 Hz). (4th order LPF, 24dB/oct.)

PHASE

This control allows you to alter the phase of the subwoofer's output signal, 0° - 180° to correct for a possible mismatch and resulting cancellation between the subwoofer and your main speakers/amplifier. To adjust, listen to the system with music playing and tune between 0° and 180° and listen for a change in mid-bass output. The correct position will have a higher amount of apparent mid-bass output.

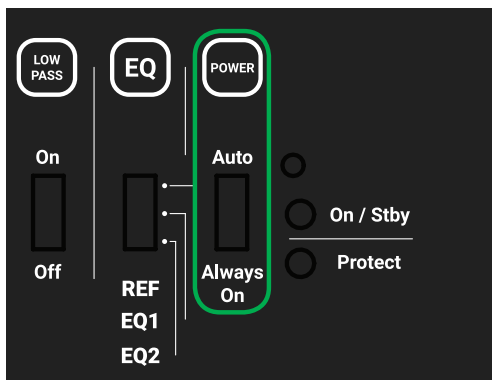
GAIN

This control allows you to adjust the output level of the subwoofer to match the main speakers in your system. For most home theater receivers & surround sound processors, set the volume control to a 9 o'clock position. For music systems, start with the volume control at a low setting and proceed slowly from there until the levels match. The use of test tones (from a receiver/processor's built in calibration function or test disc) and SPL meter are suggested for proper level matching of all speakers.

Low Pass	The low pass filter cuts away high frequencies at a certain point and over, the frequency point is set by the crossover variable. We recommend that when using LFE signal to turn the low pass filter off, as most receivers are handling filters internally.
EQ	This switch allows you to choose between the three different EQ settings. REF, EQ1 & EQ 2 are explained in the "EQ" section, found on page 12.
PARAMETRIC EQ On / Off	At the " On " position the PEQ filter is active. At the " Off " position the PEQ filter is bypassed and does not influence the signal in any way. More info is found in the "PEQ" section, found at page 15.
PARAMETRIC EQ Frequency	The frequency potentiometer allows the user to fine trim the frequency area that need to be tuned.
PARAMETRIC EQ Gain	The gain potentiometer allows the user to adjust the boost or decrease of the targeted frequency.

Power AUTO/Always ON

With this function in the “AUTO” position, your subwoofer can be safely left with the main power switch on continuously. The subwoofer will turn itself on automatically when an audio signal is present. If no signal is present for approximately **13 minutes**, the unit will switch to standby mode (indicated by red power LED color). While in standby mode, your subwoofer will only need minimal power. This function can be disabled by setting this switch to the “OFF” position.



LED Indicators

LED	Color	Function
On/Stby	GREEN	The unit is turned on and working normal
	RED	In standby mode, waiting for signal to power on.
Protect	RED	In protect mode*

* In the unlikely event that an over-current or over-temperature situation should occur, the Protection LED will turn on and the amplifier will be in protect mode. Turn the Amplifier off with the main power switch, and let it rest for 10 min before you turn it back on. If the same issue occurs again, please contact XTZ personnel.

Master Power Switch

The master power switch is located on the lower half of the unit. This rocker style switch is the main on/off for the unit. This switch should be set to position 1 (up) for on, and 0 (down) for off. If the unit is to be left unused for an extended period of time (e.g. when you are away on vacation), the master power switch should be turned off, or the main power cord disconnected.

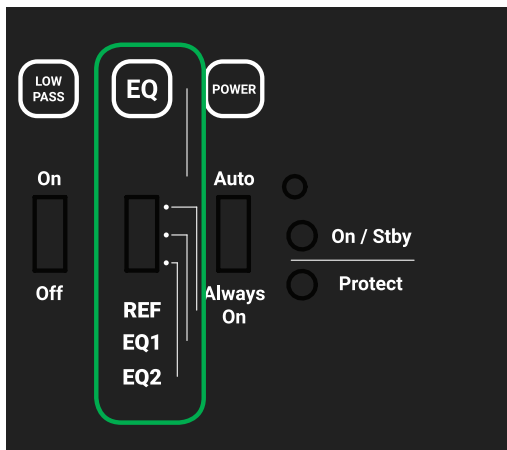
Sound Adjustments (EQ, Port Tuning, PEQ)

EQ

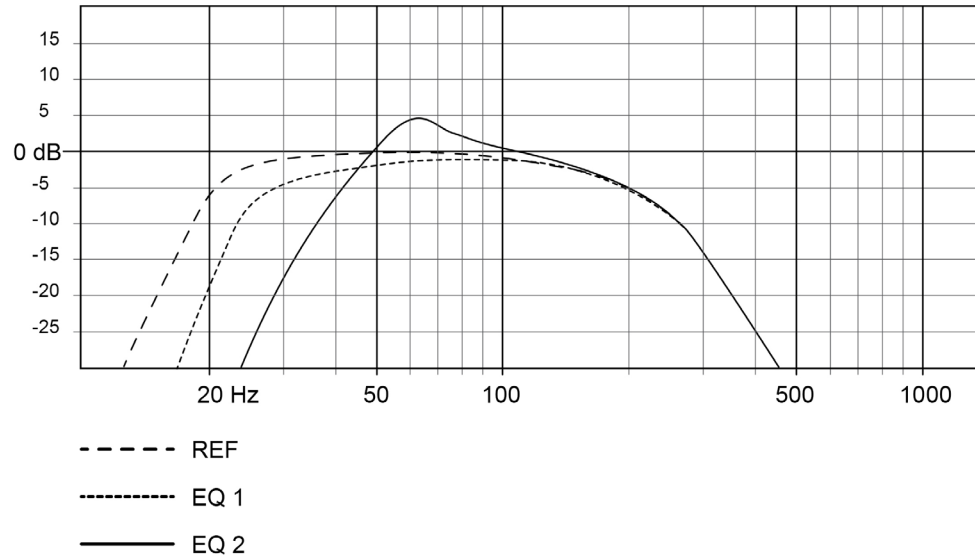
This control allows you to adjust characteristics of the subwoofer to match the room and speakers in your system. EQ "equalization" aims to get as even frequency response as possible in your sound system.

The subwoofer has a switch marked with "EQ", this allows you to choose between three different EQ "Characteristics" settings.

- **REF** Gives a extended frequency response for the deepest bass, however the lower frequencies can be over represented and "muddy", depending of the room geometrics, placement of the sub and listening position. (Reverberation)
- **EQ1** Is a direct countermeasure to the "muddy" bass problem of over represented low bass/room gain, by lowering the bass extension, the bass will be more controlled.
- **EQ2** Stores more energy a bit higher in the frequency, recognized as a more punchy fast bass



The picture below shows the effects of the different EQ settings. (These curves illustrates the frequency response of a anechoic room, have in mind that the frequency response will change depending of the room and placement of the subwoofer and listing position. E.g. A setup in a regular room with the EQ 2 could have a total frequency response that extends much lower than represented in the graph below due to room gain.



Port Tuning



The icons above represent closed and open ports from a front view.

White = Open
Black = Closed

As a part of XTZ room tuning concept, our subwoofers are often supplied with two ports and foam plugs. By using the supplied foam plugs in the bass reflex ports, you can alter the lower boundary frequency of the subwoofer. This makes it possible to alter the sound characteristics of the subwoofer. The picture below shows four settings:

Tuning - High freq.

With no plugs in the ports the subwoofer will provide a “quick” and “punchy” bass character. It has increased output higher up in frequency.

Tuning - Mid freq.

If the left port is blocked and the right port is open, this will provide a bass with an increased output in the mid region.

Tuning - Low freq.

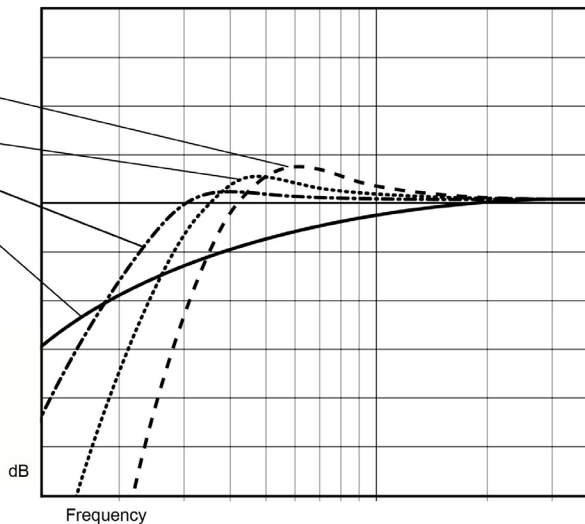
If the right port is blocked and the left port is open, this will provide a deep bass with an increased output in the lower frequencies.

Closed

With both ports blocked this closed box will provide a dry and controlled bass character.

PORTS

LEFT RIGHT



Parametric EQ (PEQ)

The SA-1 subwoofer amplifier has a built in parametric equalizer. A parametric equalizer (PEQ) is an adjustable filter and a very powerful tool where the user can target and compensate for issues with room modes and nodes that are unique for every listening area. To use this function in the best way, we recommend using a measuring equipment like the "XTZ Room Analyzer II Pro" to see how the listening area is performing. Start by Real Time Analysis (RTA) measuring (at ear height) a couple of different places in your listening spot, to see if a certain frequency range have a repeating pattern e.g. a "dip" or "peak". Set the PEQ to On, then set the gain to either +9 or -9 to see what frequency is targeted. Trim the frequency to the correct spot and adjust the gain to balance out a dip or a peak.

On / Off

At the "**On**" position the PEQ filter is active (If it does not show in the measurement, Check that the Gain potentiometer is set to a value greater or lesser than 0dB)
At the "**Off**" position the PEQ filter is bypassed and does not influence the signal in any way.

Parametric EQ
Frequency

The frequency potentiometer allows the user to target the frequency area that need to be tuned.

Parametric EQ
Gain

The gain potentiometer allows the user to adjust the boost or decrease of the targeted frequency.

Installation

Cables - RCA unbalanced

When installing your new subwoofer using unbalanced RCA connections, you should use high quality shielded coaxial cables. Poor quality cables may pickup interference and result in hum or noise. Keep the length of cable as short as possible and route all input signal cables away from power cables to reduce the potential of induced noise.

Cables - XLR

When using balanced XLR connections, be certain to use a high quality cable that maintains proper connections to each pin, the pins are often marked with numbers. If an XLR cable that is improperly wired is used, subwoofer performance may be degraded and you may experience increased noise and/or hum. Due to various design differences between different brands & types of equipment (e.g. different ground methods for power supplies and signal reference) and long cables required in some installations, there is a potential for any product to pickup noise via the connections and/or connected equipment (via ground loops). If you have audible hum/buzz after completing your subwoofer connections, you may need to modify your equipment's cables, routing, or connection methods (power line connections and/or signal cables).

Placement

While true subwoofers operate at extremely low frequencies which are primarily omni-directional, keep in mind that frequency response and output level can be dramatically influenced by where you place the subwoofer within the room. Placing the subwoofer in the wrong location may degrade sound quality, limit low frequency response and reduce maximum output level, substantially reducing your overall listening pleasure. Many rooms often end up with non-optimal placement, depending on the size and location of the furnishings within your room and if the possibility to reposition them exists. Finding the optimal location usually requires some experimentation to determine what sounds best in your room, from your listening position. We suggest you read the general guidelines below and setup the subwoofer in one of the suggested locations.

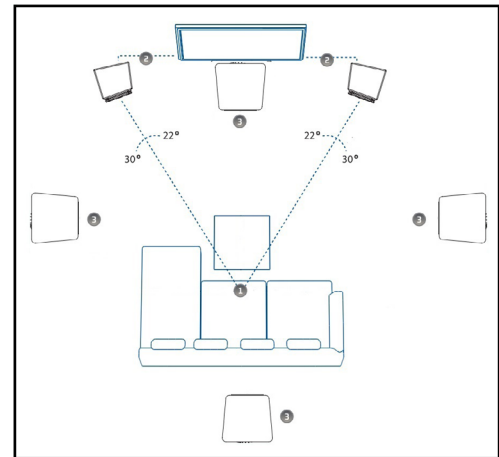
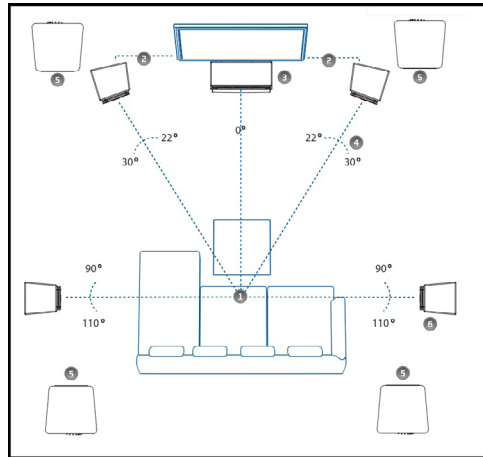
Proceed to listen to the loudspeakers multiple times, trying a few different locations before settling on the final location. To do this, perform basic setup and listen to a familiar music track or movie scene. Then move the loudspeakers to an alternate location & repeat listening to the same music track or movie scene. If you have a test CD and SPL meter or preferably one of our measurement systems (Room Analyzer II / II Pro), performing a basic frequency response test can help you determine which location provides the best frequency response.

General guidelines

In most rooms, the optimum location for your subwoofer is in the closest solid front corner or somewhere along the front wall in line with your front speaker.

This location typically offers optimal energy coupling with the room, front-speakers and the deepest low frequency extension, with the best high impact bass. Try to avoid location for a subwoofer that is far away from walls or near the center of your room. When using a pair of subwoofers in stereo, it is preferable to place each subwoofer by the satellite of the same channel, see figure below to the left. If you want a more flat frequency response and the bass evenly distributed over a larger area of listening positions, then four subwoofers one in each corner is a terrific option.

The figure below to the right shows alternative subwoofer placement options with subwoofer/- placed at the midpoint of the wall. This can be used for one subwoofer with the subwoofer placed in the front, for two subwoofers with the subwoofer placed at the front and back and for four subwoofers with the subwoofers placed in the mid point of each wall.



Connections

All connections for the subwoofer are located on the rear of the unit. Whether you choose the LFE (Low Frequency Effects) coaxial, Left & Right coaxial or XLR-input, the subwoofer is auto selecting the one input where there is signal.

Multiple subwoofers

When connecting multiple subwoofers, it is recommended to use the XLR pass through to the next subwoofer. The pass through is a signal split the XLR input. It is also possible to use the RCA signal connections, however you will need to use "Y" cables (signal splitters) to route your amplifier/receiver/processor output to each woofer if it does not have multiple "SUBWOOFER" output jacks or L & R variable signal output.

Connections (Noise issues)

To ensure a safe management of the amplifier and speakers, always only connect and disconnect signal cables and speaker cables when the amplifier is shut off with the main switch on the back side. Always use signal and speaker cables as short as possible and of good quality. Long signal cables of poor quality works as antennas, and might in some cases create noise. Always connect using the correct phase, from the plus (+) pole on the amplifier to the plus (+) pole on the loudspeaker and respectively for the minus (-) pole.

Earth ground is often used to reduce noise from electrical interference from outside the casing, however in some cases several electrical devices which are connected to the same grounding grid can create loops that pick up interference i.e. ground loops. There are a couple of ways to fix this problem:

- Use the same power strip / power outlet for the interfering equipment.
- Use short as possible signal cables of high quality to minimize resistance and impedance.

Default subwoofer settings

Home Cinema System

In this case, the bass management is performed by the AV Receiver or another external device. We recommend the following subwoofer settings (please use any of the Line In inputs or the XLR Balanced input.)

Crossover	170 Hz
Phase	0°
Gain	9 o'clock
EQ	REF (may be adjusted later)
Parametric EQ	Off
Power-mode	AUTO or ALWAYS ON
Bass port	Left port open and right closed, more options are available on page 14.

Music System

In this case, the bass management is performed by the subwoofer. We recommend the following subwoofer settings (please use any/both of the Line In inputs or the XLR Balanced input.)

Crossover	Choose a crossover frequency depending on the lower limit frequency of your speakers. If you use small speakers, 100-150 Hz is reasonable. If your speakers are large, use 60-100 Hz.
Phase	Set the phase in a way that offers the loudest bass in combination with your other speakers at your listening position.
Gain	Choose a volume level that fits to the other speakers of your system.
EQ	REF (may be adjusted later)
Parametric EQ	Off
Power-mode	AUTO or ALWAYS ON
Bass port	Left port open and right closed, more options are available on page 14.

Calibration

Introduction

For optimal performance, you should calibrate your system to ensure proper level matching between all speakers and the proper setting of all controls (including crossover frequency, phase, and any channel delays your receiver/processor may offer). This procedure will vary depending on system configuration and the information below is provided as a basic guide to assist you. Refer to the owner's manual for your receiver/processor for information on performing the steps required to enter their setup mode and adjust any applicable settings.

After all connections have been made, turn on the AC power to your system, starting with the first piece of source equipment in the signal chain (such as a CD or DVD player), then power on any dedicated equalizer, then power on your receiver/processor/amplifier(s), and last but not least, power on the subwoofer-/s. You will need to enter your receiver's/processor's setup mode and adjust any applicable speaker settings to properly match your system configuration

Receiver/Processor With Automated Setup & Calibration Function

After you have verified all speakers are connected and you have measured distances of each to the listening position, perform the auto-setup routine on your receiver/processor (if available). Many newer home theater receivers/processors combine a measurement microphone and an automated setup routine to assist you with proper setting of speaker levels, crossover frequency, speaker delay and phase. Consult the owner's manual for your receiver/processor for further instructions on how to perform the setup routine. After the auto-setup routine is complete, verify the final settings the receiver/processor selected to ensure there are no erroneous settings (e.g. the settings should match your system configuration). Some settings to verify may include:

- Number of speakers (e.g. 7.1 or 5.1 system, etc.)
- Type/size of speakers (e.g. small or large front/surround and subwoofer set to yes/on)
- Crossover point should be similar for identical speakers (e.g. if your system using 3 of the same speakers for all front channels, verify the receiver/processor selected the same crossover point for all these channels)
- Crossover frequency should be selected. We recommend 80Hz for the satellite speakers to start with. Higher or lower crossover point may yield better results in your system depending on your speaker setup
- Note: some receivers do not have an adjustable frequency, instead there is only a choice of "small" or "large". In this case, we recommend choosing "small".
- Gain settings for each channel should be reasonably close (e.g. if the speakers are placed at even distances, the gain setting for each channel should typically be within a couple dB from channel to channel). If the receiver/processor gain trim setting for the subwoofer channel is a large value (e.g. +12 or -12dB) you may need to increase or decrease the subwoofer's volume to achieve a better match.

- Low subwoofer gain/trim settings (on your receiver/processor) effect the operation of the “AUTO ON/OFF” signal sensing circuit. If your receiver/processor gain is set to a low values (e.g. attenuating the signal -6dB or more) this reduces the signal available to properly “turn on” the subwoofer when using the “AUTO ON/OFF” feature. If your subwoofer turns off unexpectedly when watching movies at low volumes, you may wish to increase the receiver’s/processor’s subwoofer gain trim, and manually reduce the volume using the subwoofer’s “VOLUME” control to maintain proper balance.
- Polarity/phase; This should be adjusted for smoothest frequency response near the crossover point.
- EQ settings; if your receiver/processor allows you to see the EQ settings for each channel, verify that it is not adding any extra “limiter”, or “HPF” to the subwoofer channel, and that it is not adding a high level of boost (e.g. >+3dB) or cut (e.g. -10db).

NOTE:

In some installations, automated room eq algorithms may make undesired changes to the subwoofer signal settings trying to obtain what they believe is the best room response curve. In some systems these changes have been known to degrade the overall sound quality of the subwoofer. If using a receiver/processor with automated room EQ- function, we advise you listen to the system first with the EQ disabled, then again with the EQ enabled, to determine if the changes are beneficial.

Receiver/Pre-amp Without Automated Setup

Older receivers and/or music preamps may not provide an automated setup function. With these systems, optimal calibration usually requires some type of test equipment be utilized to provide test tones and take measurements to properly calibrate your system. Some equipment you may use for this includes:

- One of our measurement systems Room Analyzer II / II Pro. They are excellent tools to use when optimizing and setting up subwoofer/-s or other speakers in a system.
- Test signal source; pink noise and/or sine wave of various frequencies (CD, DVD, your receiver/pre-amp, or external measurement equipment)
- SPL meter
- RTA or other frequency response measurement tool (optional)
- Start with a quiet room free of excess background noise (e.g. people talking, kids playing, dogs barking, etc.).
- Verify that subwoofer control settings match illustrations for your type of system configuration
- Set any receiver/pre-amp speaker settings to an appropriate starting point (e.g. crossover). We recommend 80Hz crossover as a good starting point.
- Start playing a test signal with energy in the subwoofer crossover region (e.g. full bandwidth pink noise) through all speaker as you measured from the first speaker

- While observing an SPL meter (or listening to the mid-bass level), have an assistant adjust the "PHASE" switch between 0° and 180° and observe any change in mid-bass level near the crossover frequency. Set the control to the position with the highest/loudest amount of bass.
- Play a test signal (e.g. pink noise) through only 1 speaker at a time. If using your receiver, you may need to enter its setup mode to perform this function.
- Place an SPL meter in your typical listening position, approximately at ear height (use of a tripod may be required), and set to "C" weighting and "Slow" response (if those settings are available)
- Adjust volume to a modest level -typically 75-85dB (loud enough to clearly hear, but not excessively loud)
- Adjust controls as necessary to play the same test tone through each speaker and subwoofer/-s in the system, 1 speaker at a time.
- Adjust the individual channel gain/trim of your equipment to obtain the same SPL reading from each

NOTE

A home theater receiver may walk you through portions of this procedure. Follow any instructions from your receiver's owner's manual as applicable to your system setup. Once finished, listen to some familiar music and movie tracks. Minor adjustment of the levels may be desired. Do not be afraid to experiment with adjustments and try different EQ settings to find what may improve the sound in your system and room the best!

Volume, phase and crossover frequency (also placement of listening position and placement of the sub) are depending on each other, if one of these parameters is change the other are also changed. I.e. if the crossover frequency is changed it also influences the volume and phase, so they need to be compensated for this effect. In a room there is never any absolute correct phase over the whole frequency range, phase needs to be set to arrange the best result over the whole frequency range.

There are limitations on how well the bass management works in a receiver/processor. The settings for the subwoofer/-s might need to be adjusted manually either on the subwoofer/-s OR preferably in the receiver/processor. For some cases when having only one "SUBWOOFER" output jack and multiple subwoofers and the subwoofers are not placed symmetrically in the room (e.g. having an opening on one side of the room) you might need to apply different settings for the "PHASE", "VOLUME" and EQ setting on the subwoofers. There is also the option to use one of our measurement systems Room Analyzer II / II Pro. They are excellent tools when optimizing and setting up subwoofer/-s or other speakers in a system. Do not be afraid to experiment with slight adjustments to find what may improve the sound in your system and room the best way.

Do not hesitate to contact us at info@xtz.se for questions about settings. We are happy to assist you in optimizing your system!

Practice of sound / Installation and placement tips

The following points contains common information on loudspeaker placement and installation. These are general rules, so there are exceptions.

How do i achieve the best sound?

No matter how good the equipment is, in the wrong listening environment it will inevitably sound bad. There are some basic rules concerning a proper loudspeaker installation:

Reflections

Carpets, curtains and soft furniture absorb mid range and high frequency sounds, and this is normally preferable. Big empty areas, on the contrary, reflect the sound which might lead to a blurry and unprecise sound. Apart from coloring the sound, also the perspective of the sound will deteriorate. Reflections in the room can roughly be compared to the reflections that cause ghost pictures on a TV screen.

Amplification of bass frequencies

A loudspeaker that is placed near a wall, ceiling or floor will amplify lower frequencies in a sometimes not desirable way (since it may lead to an indistinct sound reproduction). This amplification becomes even more obvious if the loudspeaker is placed near a corner. Thus, for a sound as clear as possible, the loudspeaker should be placed at least 30 cm (about 12 inch) away from the wall. Some constructions are designed to be placed close to a wall.

Furniture

Be aware that furniture may vibrate creating bad sound at loud bass levels.

Room dimension

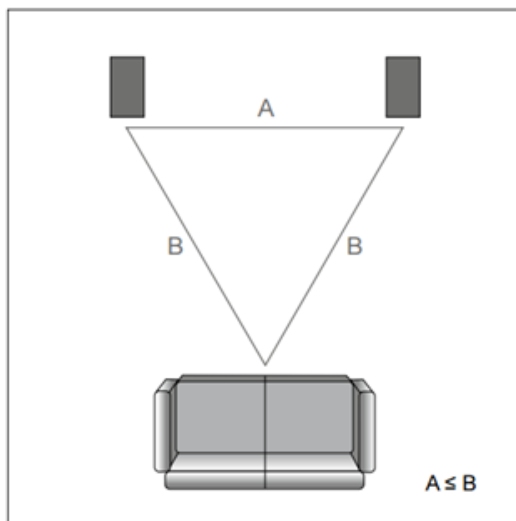
Quadratic rooms or rooms where the length is exactly twice as long as the width should be avoided, since they may create unwanted resonances.

Cables

Try to keep the cables as short as possible. By its electrical parameters, a long cable will have a bigger influence on the sound than a short one. It may also work as an antenna picking up various signals that may become a constant noise. Make sure that all connections are clean and free from oxidation. All connections should be mechanically stable, both power, signal and loudspeaker cables. Signal cables should be separated from other cables.

Speaker Placement

To achieve the best results the front speakers should be placed symmetrically in front of the listener. The distance between the front speakers should be about 80% of the distance to the listener. In other words, the recommended angle between the front speakers is 45° .



Finally

Please remember that good sound is a matter of taste, so you have to experiment to obtain your favorite one. We wish you best of pleasure.

Protection circuitry

Your new subwoofer is equipped with special protection circuitry to provide maximum performance with greatest reliability.

The protection circuitry prevents overheating and operates constantly without being audible. In some extreme situations (e.g. sustained high output levels in warm environments), the unit may shut down momentarily. This indicates operation of the thermal or over-current protection circuitry. If this should happen, turn the Amplifier off with the main power switch, and let it rest for 10 min before you turn it back on. If the same issue occurs again, please contact XTZ personnel.

Warning!

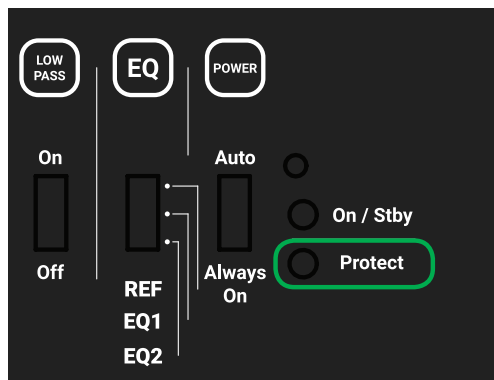
WARNING: There is no protection circuit for longterm excessive volume use for some parts in the amplifier and speaker driver, in this case critical components may break due to sheer exhaustion.

Note: If clear audible distortion appears at high volumes, it is recommended to lower the volume.

LED Indicator

LED	Color	Function
Protect	RED	In protect mode*

* In the unlikely event that an over-current or over-temperature situation should occur, the Protection LED will turn on and the amplifier will be in protect mode. Turn the Amplifier off with the main power switch, and let it rest for 10 min before you turn it back on. If the same issue occurs again, please contact XTZ personnel.



Technical Specifications

SA-1

Amplification type	ICEpower® - triple loop feedback CLASS D
Power	1 x 700 W (1% THD, 4 Ω)
Damping Factor	>1500 (8 Ω , 20 - 500 Hz)
Dynamic range	117 dB S/N, (A-weighted at 300 W, 4 Ω)
Standby Power Consumption	0.17 W
Idle Power Consumption	22 W
Auto On	6 mV trigger level
Standby mode timer	~ 13 min
Inputs	XLR Balanced & RCA Unbalanced Connections
Input impedance	23 k Ω
Output impedance	6 m Ω

Troubleshooting and service

If you should experience a problem with the operation of your subwoofer, please check all of the following before seeking service. Following is a simple troubleshooting guide to assist you.

NOTE

1. Verify unit is plugged in and that the power outlet used supplies the proper AC voltage & current.
2. Is the power switch on?
3. Has the external fuse blown? Unplug the power cord from the amplifier, then use a small screwdriver to remove the fuse holder cartridge (located below the cord connection), and inspect fuse for damage. If blown, replace with the same type & value fuse.
4. Is the auto turn on/off properly set for the inputs used?
5. Is the subwoofer receiving an input signal from your source equipment?
6. Have all controls on the subwoofer (volume, crossover, phase, etc.) been properly set?
7. Is the volume control properly set to match source signal level?
8. If the subwoofer has been running at high levels for an extended period of time, one of the protection circuits may be engaged;
 - Does the built-in amplifier panel feel extremely hot (located on the rear of the cabinet)?
 - Is your AC power line circuit sufficiently rated to supply adequate VA required for full amp output? If your power line is not capable of supplying enough energy, the maximum output power will be reduced & distortion may become audible.
9. If the protection circuitry is active, the unit may cycle on and off until operating parameters return to normal. Under more serious conditions, the unit may shut off completely. Normal operation should return upon cooling, but depending on the type of fault condition you may be required to turn the main power switch off for several minutes and then back on again to reset the unit.

10. If the unit exhibits a drastic change in output sound, after you check the items above you may wish to perform the steps below to assist in troubleshooting by verifying the proper operation of both amplifier module and driver;

- Turn on your audio equipment, except for the subwoofer's main power switch, which should remain "OFF"
- Prepare to play a 20 to 30Hz sine wave (test tone) from your CD/DVD test disc, smart-phone, computer, or other signal source (note: if you do not have this type of test signal, contact customer service or your place of purchase for assistance)
- Adjust the volume of your equipment & the subwoofer to a medium-high volume level
- Start playing the test signal
- Prepare to carefully listen to the subwoofer's low frequency output (make sure the room is quiet)
- Turn the subwoofer main power switch "ON"
- After a couple of seconds, you should hear amplifier & driver start playing in a loud, somewhat uncontrolled fashion, with extra harmonics (warmer fuller sound than normal)
- Turn down the volume or stop the test signal after a few seconds

The above process helps determine if both amps & drivers are functional. If there is no change from the 2nd amplifier and driver powering up, repeat the test. If you are still unable to hear the 2nd driver and amp power up, further troubleshooting by a qualified technician may be required.

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise	31	Installation	44
Einführung	32	Einstellungsempfehlung	45
Anschlüsse & Einstellungen	34	Schutzschaltung	46
Klanganpassungsmöglichkeiten	40	Technische Daten	48
Equalizer	40		
Bassreflexrohre Einstellungen	42		
Parametrischer Equalizer	43		

XTZ Values

Unser grundlegendes Ziel ist die natürliche und harmonische Ton-Wiedergabe mit optimalem Verhältnis aus Preis, Leistung und Qualität. So können Sie Ihre Lieblingsmusik oder Ihren Lieblingsfilm voller Freude genießen und genau so erleben, wie es vom Produzenten angedacht war.

Unser concept:

- Akribische Entwicklung für optimale Produkteigenschaften
- Kostengünstige Produktion und Vertriebsstrategie
- Sorgfältige Qualitätskontrollen
- Reduktion von Zwischenhändlern

Website: www.xtz-deutschland.de

XTZ Deutschland

Höhenstr. 7

75239 Eisingen / Deutschland

Tel.: 07232 3225616

Mail: kontakt@xtz-deutschland.de

Wichtige Hinweise

- Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.
- Heben Sie diese auf, um auch später noch nachschlagen zu können.
- XTZ kann für Schäden, die aus Nichtbeachtung der folgenden Punkte resultieren, nicht haftbar gemacht werden.
- Wählen Sie für Ihre Lautsprecher einen ebenen, trockenen und sauberen Platz, entfernt von Fenstern mit direkter Sonneneinstrahlung, Wärmequellen, Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit und extremer Kälte.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Wenden Sie sich bei Problemen oder Defekten an unseren kostenlosen Support.
- Üben Sie keine Gewalt auf die Bedienelemente, Anschlüsse und Kabel aus.
- Stellen Sie nichts auf das Gehäuse der Lautsprecher oder vor die Bassreflex-Öffnung. Schwingungen und Vibrationen können zur Beschädigung von Gegenständen führen.
- Stecken Sie keine Gegenstände oder Körperteile in die Öffnung der Lautsprecher. Stromführende Teile im Inneren des Gehäuses könnten berührt und beschädigt werden. Dies kann zu Kurzschluss, elektrischen Schlägen und Feuerentwicklung führen.
- Falls bei der Wiedergabe Tonverzerrungen wie z. B. unnatürliches Klopfen, Pochen oder hochfrequentes Klicken auftreten, ist der Lautstärkepegel umgehend zu reduzieren.
- Verwenden Sie keine chemischen Lösungen zur Reinigung der Geräte. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch.
- Bei starken Temperaturschwankungen kann es zu Kondensniederschlag (Wassertropfen) im Inneren der Lautsprecher kommen. Warten Sie mit der Inbetriebnahme bis sich die entstandene Feuchtigkeit verflüchtigt hat (mindestens 2 Stunden).
- Die richtige Aufstellung sowie der richtige Anschluss des Subwoofers fallen in die Verantwortung des Anwenders. XTZ übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Unfälle, die durch unsachgemäße Aufstellung oder falsches Anschließen verursacht wurden.

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines XTZ-Produkts. Dieses Produkt ist äußerst leistungsfähig und wird Ihnen ein über viele Jahre andauerndes Hörvergnügen bereiten sofern es ordentlich eingestellt und behandelt wird. Wir empfehlen daher eindringlich, diese Bedienungsanleitung zu lesen und den angegebenen Instruktionen zu folgen um maximale Leistungsfähigkeit zu erzielen. In jedem Fall wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen XTZ-Produkt.

Hinweise zum Entpacken

Bitte entpacken Sie das Produkt sorgsam. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Produkt heben oder bewegen um mögliche Verletzungen zu vermeiden. Bitte bewahren Sie den Karton und das enthaltene Verpackungsmaterial für künftige Nutzung auf. Wenn dieses Produkt in einer anderen Verpackung versendet wird, sind mögliche Beschädigungen nicht durch die Garantie abgedeckt.

Anschlussmöglich- keiten

Wichtig: Verbinden Sie den Subwoofer keinesfalls mit dem Stromnetz, solange nicht alle anderen Audio- und Video Komponenten ordentlich angeschlossen wurden. Nutzen Sie in jedem Fall nur qualitativ hochwertige Kabel um induzierte Spannungen zu vermeiden, da diese ein Brummen erzeugen können. Halten Sie die Länge der Kabel kurz und entfernen Sie das Signalkabel so weit wie möglich von Stromkabeln.

Netzanschluss (230V / 115V)

Um das Gerät mit Strom zu versorgen, schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an das Gerät und eine normale Wechselstromsteckdose an. Das Gerät erkennt selbst die vorherrschende Spannung, so dass Sie es nicht an Ihre lokale Spannung anpassen müssen. Im Standby-Modus verbraucht der Verstärker weniger als 0,2 W.

Anschlusskabel

Um eine sichere Steuerung des Verstärkers und der Lautsprecher zu gewährleisten, sollten Sie immer nur Signal- und Lautsprecherkabel anschließen und trennen, wenn der Verstärker mit dem Hauptschalter auf der Rückseite ausgeschaltet ist. Verwenden Sie immer möglichst kurze und qualitativ hochwertige Signal- und Lautsprecherkabel. Lange Signalleitungen von schlechter Qualität wirken wie Antennen und können in einigen Fällen Störgeräusche erzeugen. Erdungen werden häufig verwendet, um die Störgeräusche von elektrischen Interferenzen von außerhalb des Gehäuses zu reduzieren. In einigen Fällen können jedoch mehrere elektrische Geräte, die an dasselbe Erdungsnetz angeschlossen sind, Störungen verursachen, das sogenannte Masseschleifen. Es gibt mehrere Möglichkeiten, dieses Problem zu beheben:

- Verwenden Sie für die störenden Geräte dieselbe Steckdosenleiste / Steckdose
- Verwenden Sie möglichst kurze Signalkabel mit hoher Qualität, um den Widerstand und die Impedanz zu minimieren.

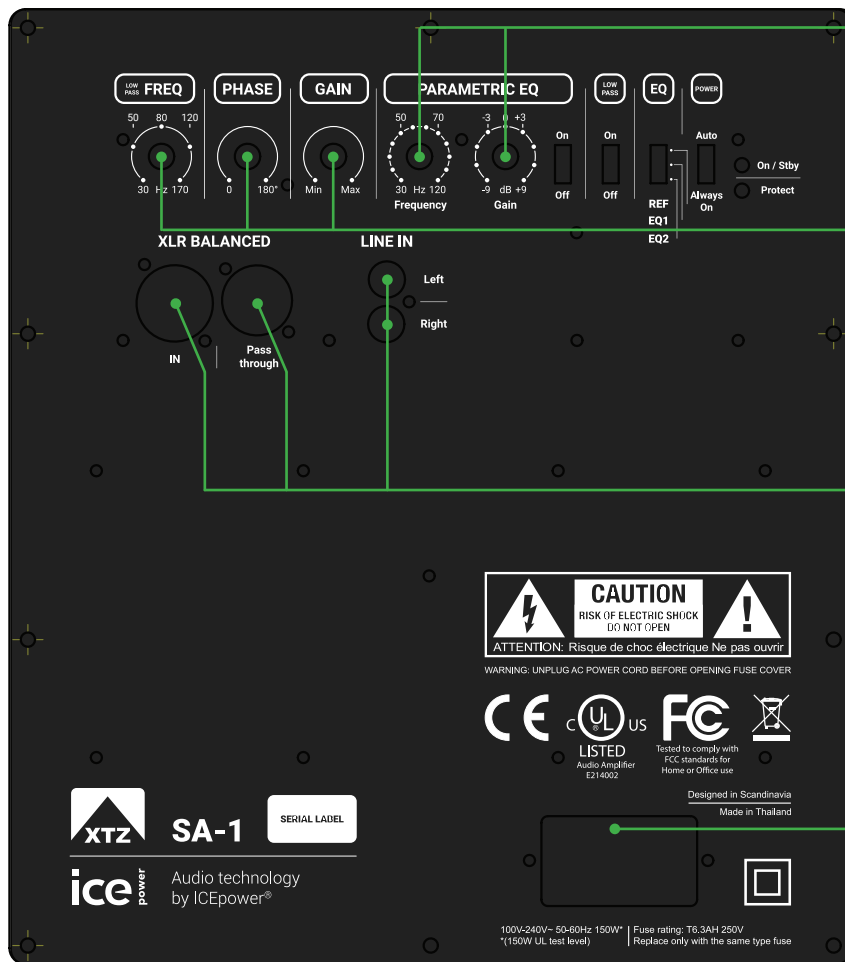
Warenzeichen

- ICEpower ist eine eingetragene Marke der ICEpower a/s
- XTZ ist eine Marke der XTZ Group AB

Reinigung des Produkts

Schalten Sie alle Komponenten Ihres Systems aus, wenn Sie eine der Komponenten reinigen. Reinigen Sie die Oberflächen nur mit einem weichen Tuch und gegebenenfalls Glasreiniger.

Anschlüsse und Einstellungen



Fortgeschrittene Einstellungsmöglichkeiten (Parametrischer Equalizer)

- PEQ Frequency Wählen Sie die gewünschte Frequenz aus
- PEQ Gain Stellen Sie die gewünschte Pegeländerung (-9 dB bis +9 dB) ein
- PEQ On/Off Schalten Sie den Parametrischen Equalizer ein oder aus

Steuerelemente

- Low Pass FREQ Wählen Sie die gewünschte obere Grenzfrequenz des Subwoofers
- Phase Wählen Sie die gewünschte Phase zu Anpassung des Subwoofers an Ihre Lautsprecher
- Gain Wählen Sie die gewünschte Lautstärke des Subwoofers

Eingänge

- LINE IN Left Cinch-Eingang für den linken Kanal
(Linker und rechter Kanal werden intern summiert)
- LINE IN Right Cinch-Eingang für den rechten Kanal
- XLR IN Symmetrischer XLR-Eingang
- XLR Pass through XLR-Ausgang, welcher das Signal des XLR-Eingangs ausgibt

Stromanschluss

- Stromanschluss Anschluss für den Netzstecker und Behälter für die Geräte-Sicherung
- Sicherung Nur mit einer "T4AH 250V" Sicherung ersetzen
- Netzschalter Schaltet das Gerät ein bzw. aus

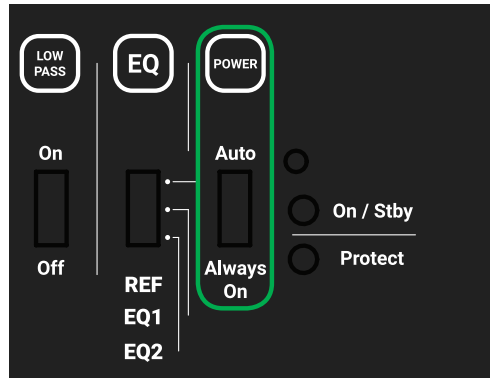
LINE IN L & R	Cinch-Eingang für den linken und rechten Kanal. Die Signale beider Kanäle werden intern summiert. Sofern Ihr AV-Receiver nur einen Subwoofer-Ausgang verfügt, verbinden Sie diesen mit dem linken Cinch-Eingang.
XLR BALANCED IN	Symmetrischer XLR-Eingang für den linken und rechten Kanal.
XLR BALANCED Pass Through	Dieser Anschluss dient zum Durchschleifen für das symmetrische XLR-Signal, welches am XLR-Eingang anliegt, wodurch es möglich ist, mehrere Subwoofer mit einem Signal von der Quelle zu versorgen.
FREQ (LOW PASS)	Dieser Regler erlaubt es Ihnen, die obere Grenzfrequenz des Subwoofers (Trennfrequenz) zwischen 30 und 170 Hz einzustellen. Oberhalb der gewählten Frequenz wird der Pegel des Subwoofers reduziert. Die Trennfrequenz sollte so gewählt werden, dass ein nahtloser Übergang zwischen Ihren Lautsprechern und dem Subwoofer möglich ist. Falls Sie kleine Lautsprecher mit hoher unterer Grenzfrequenz einsetzen, sollten Sie die Trennfrequenz zwischen 100 und 170 Hz wählen. Falls Sie große Lautsprecher mit niedriger unterer Grenzfrequenz einsetzen, sollten Sie die Trennfrequenz zwischen 60 und 100 Hz wählen. Die Flankensteilheit des Filters beträgt 24 dB / Oktave (Filter 4. Ordnung). Der Regler ist nur aktiv, sofern der Lowpass auf „On“ steht.
PHASE	Dieser Regler erlaubt es Ihnen, die Phase des Subwoofers optimal an Ihre Frontlautsprecher anzupassen. Wählen Sie dazu diejenige Einstellung, bei der Sie im Bereich der Trennfrequenz den höchsten Lautstärkepegel am Hörplatz erzielen. Falls Sie einen Verstärker oder AV-Receiver einsetzen, der über ein Einmesssystem verfügt, wählen Sie 0° und starten die Einmessung.
GAIN	Dieser Regler erlaubt es Ihnen die Lautstärke des Subwoofers optimal an Ihre Lautsprecher anzupassen. Falls Ihr Verstärker oder AV-Receiver über ein Einmesssystem verfügt, stellen Sie den Lautstärkeregler auf 9 Uhr und messen anschließend ein. Verfügt Ihr Verstärker nicht über ein solches System, stellen Sie den Subwoofer auf 7 Uhr und erhöhen langsam die Lautstärke, bis diese zum Rest Ihres Systems passt.

Low Pass	Dieser Schalter aktiviert bzw. deaktiviert den Drehregler „Low Pass FREQ“. Wir empfehlen, bei Verwendung eines AV-Receivers den Schalter in die Stellung „Off“ zu stellen.
EQ	Dieser Schalter erlaubt es Ihnen, zwischen drei verschiedenen Equalizer-Einstellungen zu wählen. Weitere Informationen zu den Equalizern finden Sie im weiteren Verlauf des Handbuchs.
PARAMETRIC EQ On / Off	In der Position "On" ist der PEQ-Filter aktiv. In der Position "Off" ist der PEQ-Filter deaktiviert und es findet keine Beeinflussung des Signals statt. Weitere Informationen zum Parametrischen Equalizer finden Sie im weiteren Verlauf des Handbuchs.
PARAMETRIC EQ Frequency	Mit diesem Regler können Sie den Frequenzbereich, der abgestimmt werden soll, einstellen.
PARAMETRIC EQ Gain	Mit diesem Regler können Sie die Verstärkung oder Absenkung der Zielfrequenz einstellen.

Power AUTO/Always ON

Wenn der Schalter in die Position „Auto“ geschaltet ist, schaltet sich der Subwoofer automatisch ein, wenn ein Audiosignal anliegt. Wenn für ca. **13 Minuten** kein Signal anliegt, schaltet das Gerät in den Standby-Modus.

Wenn der Schalter in die Position „Always On“ geschaltet wird, bleibt der Subwoofer dauerhaft an und schaltet sich nicht in den Standby-Modus.



LED

LED	Farbe	Funktion
On/Stby	GRÜN	Das Gerät ist eingeschaltet und betriebsbereit
	ROT	Das Gerät wartet im Standby-Modus, bis es ein Signal erhält
Protect	ROT	Das Gerät befindet sich im Schutz-Modus*

*Im unwahrscheinlichen Fall, dass eine Überstrom- oder Übertemperatursituation auftritt, wird die Schutz-LED eingeschaltet und der Verstärker befindet sich im Schutz-Modus. Schalten Sie den Verstärker mit dem Hauptschalter aus und warten Sie 10 Minuten, bevor Sie ihn wieder einschalten. Wenn das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

Netzschalter

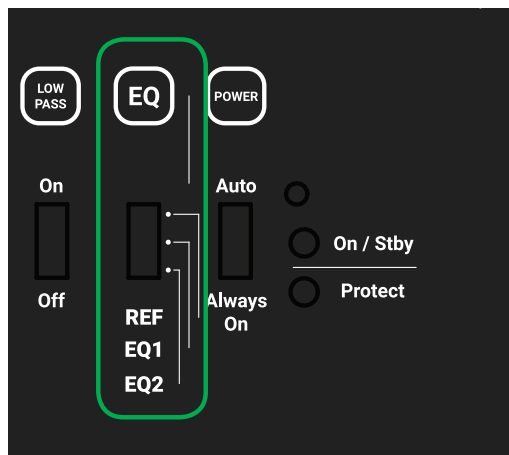
Der Netzschalter befindet sich in der unteren Hälfte des Geräts. Dieser Kippschalter ist der Hauptschalter des Gerätes. Er kann auf Position 1 (oben) für "Ein" und auf "0" (unten) für "Aus" eingestellt sein. Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. wenn Sie im Urlaub sind), sollte der Hauptschalter ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen werden.

Equalizer

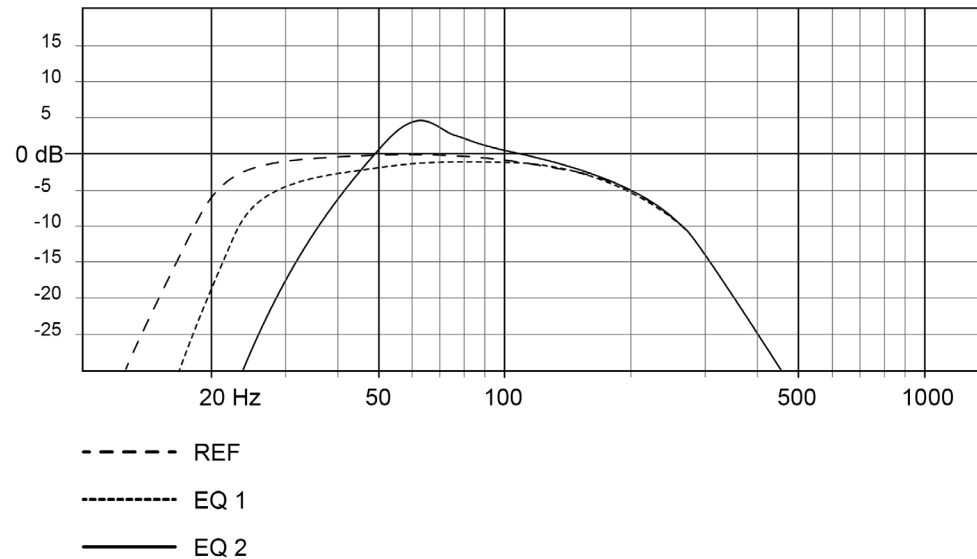
Klanganpassungsmöglichkeiten

Die drei vorhandenen Equalizer des Subwoofers ermöglichen es Ihnen, den Subwoofer auf Ihren Raum und Ihre persönlichen Anforderungen anzupassen. Mit Hilfe des auf der Rückseite angebrachten Schalters "EQ" kann eine der drei im Folgenden beschriebenen Einstellungen gewählt werden.

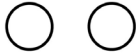
- **REF** Ermöglicht den maximalen Tiefgang.
- **EQ1** Stellt eine Gegenmaßnahme bei Dröhnen im Tiefbass dar. Der Bass fällt dabei etwas früher und flacher ab. Der Bass wird, insbesondere in kleineren Räumen und bei wandnaher Aufstellung kontrollierter.
- **EQ2** Bietet einen stärkeren Bass im sogenannten Kickbassbereich. Dies zeichnet sich durch einen schnelleren und punchigen Bass aus. Der Tiefbass wird etwas reduziert, was wie bei "EQ1" insbesondere in kleineren Räumen und wandnaher Aufstellung zu einem kontrollierten Bass führt.



Das Bild unten zeigt schematisch die Auswirkungen der verschiedenen EQ-Einstellungen. Diese Kurven zeigen den Frequenzgang in einem schalltoten Raum. Bitte berücksichtigen Sie, dass sich der Frequenzgang je nach Raum und Platzierung des Subwoofers ändert.



Bassreflexrohre Einstellungen



Die obigen Icons repräsentieren die beiden Bassreflexrohre bei der Betrachtung des Subwoofers von vorne.

Durch die Verwendung der mitgelieferten Stopfen für die Bassreflexrohre können Sie die untere Grenzfrequenz und die Klangeigenschaften des Subwoofers ändern. Die folgende Grafik zeigt den Einfluss der vier möglichen Einstellungen. Generell wird bei einem oder zwei offenen Bassreflexrohren die Effizienz des Subwoofers erhöht, wodurch ein höherer Schalldruck erreicht werden kann.

Anpassung "Hohe Frequenz"

Durch diese Einstellung wird ein punchiger und schneller Bass erreicht, welcher insbesondere in den „oberen“ Frequenzbereichen des Subwoofers auftritt.

Anpassung "Mittlere Frequenz"

Durch diese Einstellung wird der Bass im „mittleren“ Frequenzbereich des Subwoofers erhöht.

Anpassung "Untere Frequenz"

Durch diese Einstellung wird der maximale Tiefgang des Subwoofers erreicht.

Anpassung "Geschlossen"

Durch diese Einstellung wird ein trockener und knackiger Bass erreicht.

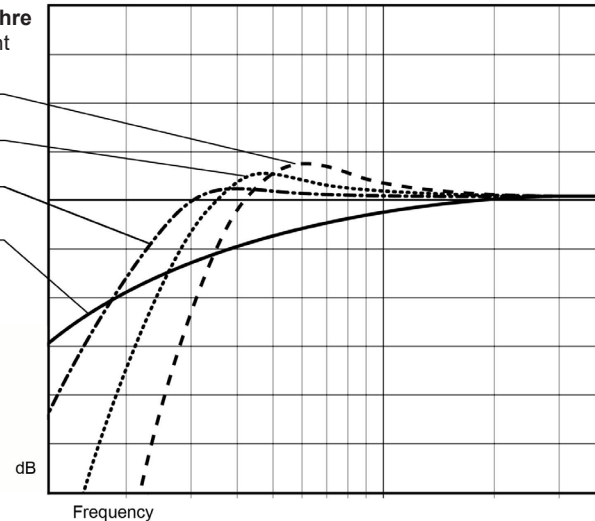
Bassreflexrohre

Links Rechts



Offen ●

Geschlossen ○



Parametrischer Equalizer (PEQ)

Der Subwoofer-Verstärker SA-1 verfügt über einen integrierten parametrischen Equalizer. Ein parametrischer Equalizer (PEQ) ist ein einstellbarer Filter und ein sehr leistungsfähiges Werkzeug, mit dem Sie den Klang des Subwoofers gezielt einstellen können. Wählen Sie unter „PARAMETRIC EQ“ die anzuhebende bzw. abzusenkende Frequenz mit Hilfe des „FREQUENCY“-Drehreglers aus und wählen Sie dann die gewünschte Stärke der Anhebung bzw. Absenkung mit Hilfe des „GAIN“-Drehreglers. Sie können diese Funktion nutzen, um Raummoden auszugleichen oder Basslöcher aufzufüllen. Um diese Funktion optimal nutzen zu können, empfehlen wir die Verwendung eines Akustik-Messsystems wie den "XTZ Room Analyzer II Pro".

On / Off

In der Position "On" ist der PEQ-Filter aktiv.
In der Position "Off" ist der PEQ-Filter deaktiviert und es findet keine Beeinflussung des Signals statt.

Parametric EQ
Frequency

Mit diesem Regler können Sie den Frequenzbereich, der abgestimmt werden soll, einstellen.

Parametric EQ
Gain

Mit diesem Regler können Sie die Verstärkung oder Absenkung der Zielfrequenz einstellen.

Installation

Cinch-Kabel

Wenn Sie Ihren neuen Subwoofer mit unsymmetrischen Cinch-Anschlüssen installieren, sollten Sie hochwertige abgeschirmte Koaxialkabel verwenden. Kabel mit schlechter Qualität können Störungen aufnehmen und zu Brummen oder Rauschen führen. Halten Sie die Länge des Kabels so kurz wie möglich und verlegen Sie Signalkabel getrennt von den Stromkabeln, um das Potenzial von induziertem Rauschen zu reduzieren.

XLR-Kabel

Achten Sie bei der Verwendung von symmetrischen XLR-Anschlüssen darauf, ein qualitativ hochwertiges Kabel zu verwenden, das die richtigen Verbindungen zu jedem Pin aufrechterhält. Die Pins sind oft mit Nummern gekennzeichnet. Wenn ein falsch verkabeltes XLR-Kabel verwendet wird, kann sich die Leistung des Subwoofers verschlechtern und es kann zu erhöhtem Rauschen und / oder Brummen kommen.

Positionierung

Subwoofer arbeiten in einem Frequenzbereich, der primär kugelförmig abgestrahlt wird. Dennoch sollten Sie beachten, dass der Klang und auch der Tiefgang des Subwoofers wesentlich von dessen Position und derjenigen des Hörplatzes abhängen. Wird der Subwoofer falsch platziert, können der Tiefgang und das gesamte Hörvergnügen deutlich eingeschränkt sein. Es erfordert üblicherweise einige Experimente, um die optimale Position für den Subwoofer zu finden. Daher empfehlen wir Ihnen, die nachfolgenden Hinweise zu befolgen und den Subwoofer in einer der empfohlenen Positionen zu platzieren. In den meisten Räumen befindet sich die optimale Position für den Subwoofer im Bereich der zum Hörplatz nächstgelegenen Ecke. Diese Positionierung gewährleistet eine optimale Ankopplung des Subwoofers an den Raum und sorgt für maximalen Tiefgang. Werden zwei Subwoofer eingesetzt, ist eine Positionierung der beiden Subwoofern in den vorderen beiden Ecken zu bevorzugen. Im Optimum werden vier Subwoofer genutzt und jeweils in den Ecken platziert. Damit wird der Raum so gleichmäßig wie möglich angeregt. Experimentieren Sie mit verschiedenen Positionen bevor Sie sich final entscheiden. Dazu sollten Sie ein Musikstück oder eine Filmszene wählen, welche Ihnen sehr gut bekannt ist und diese mit verschiedener Platzierung des Subwoofers wieder und wieder abspielen. Sie haben die optimale Position erreicht, wenn der Klang am Hörplatz am besten ist. Falls Sie über ein akustisches Messsystem (wie z.B. den XTZ Room Analyzer II Pro) verfügen, können Sie die optimale Platzierung durch Messen der verschiedenen Positionen ermitteln.

Einstellungsempfehlung

Einstellungen Heimkino-System

Bei dieser Methode stellt der Receiver oder AVR die zentrale Schaltstelle des Systems dar und ist für das Bass-Management verantwortlich (Aufteilung des Frequenzspektrums auf Lautsprecher und Subwoofer).

Nutzen Sie folgende Einstellungen am Subwoofer, wenn Sie ein automatisches Einmesssystem nutzen:

Frequency	170 Hz
Phase	0°
Gain	9 Uhr (Abhängig vom Einmesssystem)
EQ	„REF“ (kann später beliebig angepasst werden)
Parametric EQ	„Off“ (kann später beliebig angepasst werden)
Bassreflexrohre	Linkes Rohr offen, rechtes Rohr geschlossen (von vorne betrachtet, kann später beliebig angepasst werden)
Betriebsmodus	„AUTO“ oder „ALWAYS ON“

Einstellungen Musik-System

Bei der Nutzung eines Verstärkers, welcher kein eigenes Bass-Management bietet, kann das Bassmanagement vom Subwoofer übernommen werden.

Nutzen Sie folgende Einstellungen am Subwoofer:

Frequency	Stellen Sie den Frequenzgang-Drehregler auf eine Einstellung, welche einen nahtlosen Übergang mit Ihren Lautsprechern bietet (wenn Sie kleine Lautsprecher mit geringem Tiefgang nutzen, sollte eine hohe Frequenz (z.B. 100-170 Hz) gewählt werden). Bei größeren Lautsprechern mit stärkerer Basswiedergabe sollte eine niedrigere Frequenz (z.B. 60-100 Hz) gewählt werden.
Phase	Stellen Sie den Phase-Drehregler auf eine Einstellung, welche im Zusammenhang mit Ihren Lautsprechern maximalen Bass bietet (Abhängig vom Lautsprecher).
Gain	Stellen Sie den Lautstärke-Drehregler auf eine Einstellung, welche an Ihre Lautsprecher angepasst ist (abhängig vom Lautsprecher).
EQ	„REF“ (kann später beliebig angepasst werden)
Parametric EQ	„Off“ (kann später beliebig angepasst werden)
Bassreflexrohre	Linkes Rohr offen, rechtes Rohr geschlossen (von vorne betrachtet, kann später beliebig angepasst werden)
Betriebsmodus	„AUTO“ oder „ALWAYS ON“

Schutzschaltung

Ihr neuer Subwoofer ist mit speziellen Schutzschaltungen ausgestattet, um maximale Leistung bei höchster Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Die Schutzschaltung verhindert Überhitzung und arbeitet konstant ohne hörbar zu sein. In einigen Extremsituationen (z. B. anhaltend hohe Ausgabepegel in warmen Umgebungen) kann das Gerät vorübergehend herunterfahren. Die LED leuchtet in diesem Fall rot und zeigt das Anspringen der thermischen oder Überstromschutzschaltung an. Sollte dies der Fall sein, schalten Sie den Verstärker mit dem Hauptschalter aus und lassen Sie ihn für 10 Minuten ruhen, bevor Sie ihn wieder einschalten. Wenn das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

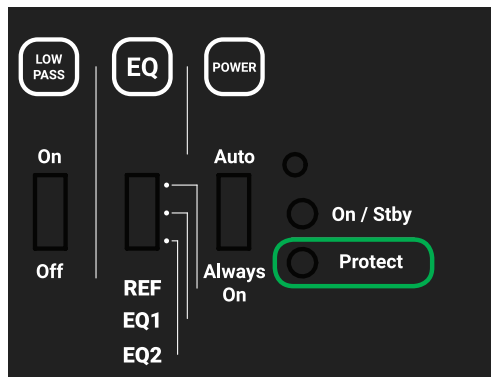
Hinweis!

Es gibt keine Schutzschaltung für die langfristige übermäßige Beanspruchung einiger Teile im Verstärker und Lautsprechertreiber. In diesem Fall können Komponenten aufgrund von Erschöpfung mit der Zeit kaputt gehen. Hinweis: Wenn bei hohen Lautstärken deutliche hörbare Verzerrungen auftreten, wird empfohlen, die Lautstärke zu verringern.

LED

LED	Farbe	Funktion
Protect	ROT	Das Gerät befindet sich im Schutz-Modus*

*Im unwahrscheinlichen Fall, dass eine Überstrom- oder Übertemperatursituation auftritt, wird die Schutz-LED eingeschaltet und der Verstärker befindet sich im Schutz-Modus. Schalten Sie den Verstärker mit dem Hauptschalter aus und warten Sie 10 Minuten, bevor Sie ihn wieder einschalten. Wenn das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an unseren Support.



Technische Daten

SA-1

Verstärker-Typ	ICEpower® - triple loop feedback CLASS D
Leistung	1 x 700 W (1% THD, 4 Ω)
Dämpfungsfaktor	>1500 (8 Ω , 20 - 500 Hz)
Dynamikbereich	117 dB S/N, ((A-gewichtet bei 700 W, 4 Ω))
Standby Stromverbrauch	0.17 W
Leerlauf Stromverbrauch	22 W
Auto On	6 mV trigger level
Standby Zeitspanne	~ 13 min
Eingänge	XLR & Cinch
Eingangsimpedanz	23 k Ω
Ausgangsimpedanz	6 m Ω

Fehlerbehebung und Service

Sollten Sie ein Problem mit dem Betrieb Ihres Subwoofers haben, überprüfen Sie bitte alle folgenden Punkte, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Hinweise

1. Vergewissern Sie sich, dass der Subwoofer eingesteckt ist und dass die verwendete Steckdose die richtige Wechselspannung und Stromstärke liefert.
2. Ist das Gerät eingeschaltet?
3. Ist die interne Sicherung durchgebrannt? Ziehen Sie das Netzkabel vom Verstärker ab und entfernen Sie die Sicherungshalterung (unter der Kabelverbindung) mit einem kleinen Schraubendreher und überprüfen Sie die Sicherung auf Schäden. Wenn sie durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie durch die gleiche Sicherung vom Typ & Wert.
4. Ist der Betriebsmodus („AUTO“ und „ALWAYS ON“) korrekt eingestellt?
5. Empfängt der Subwoofer ein Eingangssignal von Ihrem Quellgerät?
6. Wurden alle Bedienelemente am Subwoofer (Lautstärke, Frequenz, Phase usw.) richtig eingestellt?
7. Ist der Lautstärkeregler richtig eingestellt, um dem Quellsignalpegel zu entsprechen?
8. Wenn der Subwoofer längere Zeit mit hohen Pegeln betrieben wurde, kann einer der Schutzkreise aktiviert sein.
 - Fühlt sich das eingebaute Verstärkermodul extrem heiß an (an der Rückseite des Gehäuses)?
 - Ist Ihr Wechselstromkreis ausreichend bemessen, um eine ausreichende Leistung für die volle Verstärker-Leistung zu liefern? Wenn Ihre Stromleitung nicht genügend Energie liefern kann, wird die maximale Ausgangsleistung reduziert und Verzerrungen können hörbar werden.
9. Wenn die Schutzschaltung aktiv ist, kann sich das Gerät ein- und ausschalten, bis die Betriebsparameter wieder normal sind. Unter schwierigeren Bedingungen kann das Gerät vollständig abgeschaltet werden. Der normale Betrieb sollte nach dem Abkühlen wieder aufgenommen werden, aber je nach Art des Fehlerzustands müssen Sie den Hauptschalter möglicherweise für einige Minuten ausschalten und dann wieder einschalten, um das Gerät zurückzusetzen.

Notes / Notizen

XTZ Group AB (Sweden)

Gamla Nissastigen 17

31441 Torup / Sweden

Phone: +46(0)345-20049

Mail: info@xtzsound.eu

XTZ Deutschland (Germany)

Höhenstr. 7

75239 Eisingen / Deutschland

Tel.: 07232 3225616

Mail: kontakt@xtz-deutschland.de

SA-1 plate amplifier

ice
power

Audio technology
by ICEpower®