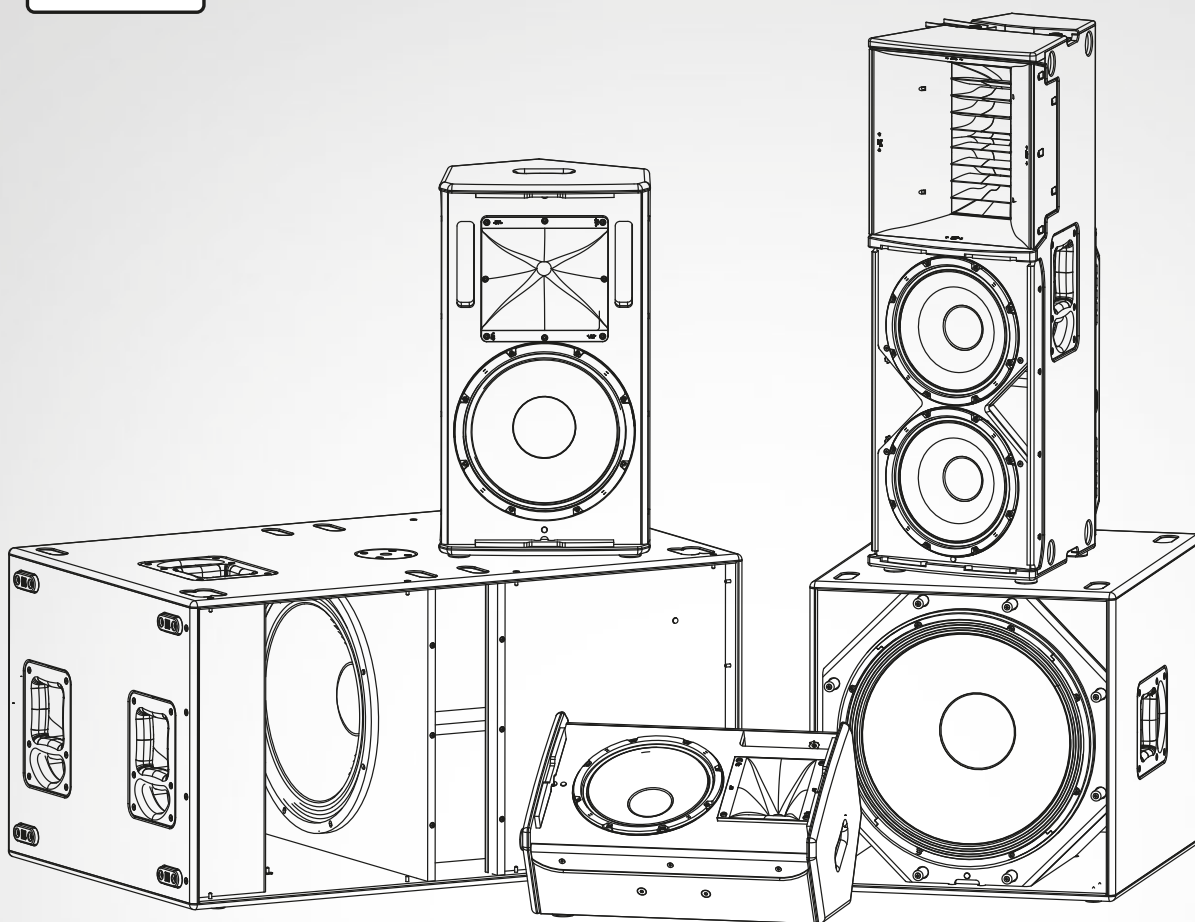




Français, Italiano, Español:
download at www.hkaudio.com



LINEAR 9

LINEAR 9 210 LTA • LINEAR 9 110 XA • LINEAR 9 112 XA
LINEAR 9 118 Sub A • LINEAR 9 118 Sub BA

• Deutsch

• English

Manual 1.0



Important Safety Instructions! Read before connecting!

This product has been built by the manufacturer in accordance with IEC 62368-1 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. If this product shall be used in vehicles, ships or aircraft or at altitudes exceeding 2000 m above sea level, take care of the relevant safety regulations which may exceed the IEC 62368-1 requirements. **WARNING:** To prevent the risk of fire and shock hazard, do not expose this appliance to moisture or rain. Do not open case – no user serviceable parts inside. Refer service to qualified service personnel.



This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure – voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.



This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of externally accessible hazardous voltage. External wiring connected to any terminal marked with this symbol must be a "ready made cable" complying with the manufacturers recommendations, or must be a wiring installed by instructed persons only.



This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Read the manual.



This symbol, wherever it appears, tells you: Take care! Hot surface! To prevent burns you must not touch.



All electrical and electronic products including batteries should be disposed of separately from the municipal waste stream via designated collection facilities appointed by the government or the local authorities.



Read these instructions. Keep these instructions. Follow all warnings and instructions marked on the product and in this manual.

- Do not use this product near water. Do not place the product near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms.
- Do not place objects containing liquid on the product – vases, glasses, bottles etc.
- Clean only with dry cloth.
- Do not remove any covers or sections of the housing.
- The set operating voltage of the product must match the local mains supply voltage. If you are not sure of the type of power available consult your dealer or local power company.
- Before connecting the device, please ensure that the mains supply you are using is equipped with adequate protection against short circuiting and grounding faults when the device is plugged in.
- To reduce the risk of electrical shock, the grounding of this product must be maintained. Use only the power supply cord provided with this product, and maintain the function of the center (grounding) pin of the mains connection at any time. Make sure the mains outlet used provides a proper protective ground connection.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the device! Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the device.
- Never use a damaged power cord.
- Unplug this product during lightning storms or when unused for long periods of time.
- This product can be fully disconnected from mains only by pulling the mains plug at the unit or the wall socket. The product must be placed in such a way at any time, that disconnecting from mains is easily possible.

- Fuses are to be replaced exclusively by qualified personnel, and then only with fuses of the proper type and rating.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the unit has been damaged in any way, such as:
 - When the power cord or plug is damaged or frayed.
 - If liquid has been spilled or objects have fallen into the product.
 - If the product has been exposed to rain or moisture.
 - If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
 - If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
- Do not connect external speakers to this product with an impedance lower than the rated impedance given on the product or in this manual. Use only cables with sufficient cross section according to the local safety regulations.
- Keep away from direct sunlight.
- Do not install near heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other devices that produce heat.
- This apparatus is for moderate climates areas use, not suitable for use in tropical climates countries.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with manufacturer's instructions. This product must not be placed in a built-in installation such as a rack unless proper ventilation is provided.
- Always allow a cold device to warm up to ambient temperature, when being moved into a room. Condensation can form inside it and damage the product, when being used without warming up.
- Do not place naked flame sources, such as lighted candles on the product.
- The device must be positioned at least 20 cm/8" away from walls.
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket or table specified by the manufacturer or sold with the product. When a cart is used, use caution when moving the cart/product combination to avoid injury from tip-over.
- Use only accessories recommended by the manufacturer, this applies for all kind of accessories, for example protective covers, transport bags, stands, wall or ceiling mounting equipment. In case of attaching any kind of accessories to the product, always follow the instructions for use, provided by the manufacturer. Never use fixing points on the product other than specified by the manufacturer.
- This appliance is NOT suitable to be used by any person or persons (including children) with limited physical, sensorial or mental ability, or by persons with insufficient experience and/or knowledge to operate such an appliance. Children under 4 years of age must be kept away from this appliance at all times.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock.
- This product is capable of delivering sound pressure levels in excess of 90 dB, which may cause permanent hearing damage! Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Wear hearing protection if continuously exposed to such high levels.
- The manufacturer only guarantees the safety, reliability and efficiency of this product if:
 - Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by the manufacturer or by persons authorized to do so.
 - The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
 - The unit is used in accordance with the operating instructions.
- This product is optimized for use with music and speech signals. Using this product with sine wave, square wave or other kind of measuring signals at higher level may lead to severe damage of the product.

General Notes on Safety for Loudspeaker Systems



Mounting systems may only be used for those loudspeaker systems authorized by the manufacturer and only with the mounting accessories specified by the manufacturer in the installation instructions. Read and heed the manufacturer's installation instructions. The indicated load-bearing capacity cannot be guaranteed and the manufacturer will not be liable for damages in the event of improper installation or the use of unauthorized mounting accessories. The system's load-bearing capacity cannot be guaranteed and the manufacturer will not be liable for damages in the event that loudspeakers, mounting accessories, and connecting and attaching components are modified in any way. Components affecting safety may only be repaired by the manufacturer or authorized agents, otherwise the operating permit will be voided.



Installation may be performed qualified personnel only, and then only at pick-points with sufficient load-carrying capacity and in compliance with local building regulations. Use only the mounting hardware specified by the manufacturer in the installation instructions (screws, anchors, etc.). Take all the precautions necessary to ensure bolted connections and other threaded locking devices will not loosen.



Fixed and portable installations (in this case, speakers and mounting accessories) must be secured by two independent safeties to prevent them from falling. Safeties must be able to catch accessories or parts that are loose or may become loose. Ensure compliance with the given national regulations when using connecting, attaching, and rigging devices. Factor potential dynamic forces (jerk) into the equation when determining the proper size and load-bearing capacity of safeties.



Be sure to observe speaker stands' maximum load-bearing capacity. Note that for reasons of design and construction, most speaker stands are approved to bear centric loads only; that is, the speakers' mass has to be precisely centered and balanced. Ensure speaker stands are set up stably and securely. Take appropriate added measures to secure speaker stands, for example when:

- the floor or ground surface does not provide a stable, secure base.
- they are extended to heights that impede stability.
- high wind pressure may be expected.
- there is the risk that they may be knocked over by people.

Special measures may become necessary as precautions against unsafe audience behavior. Do not set up speaker stands in evacuation routes and emergency exits. Ensure corridors are wide enough and put proper barriers and markings in place when setting speaker stands up in passageways. Mounting and dismounting are especially hazardous tasks. Use aids suitable for this purpose. Observe the given national regulations when doing so.



Wear proper protection (in particular, a helmet, gloves, and safety shoes) and use only suitable means of ascent (ladders, scaffolds, etc.) during installation. Compliance with this requirement is the sole responsibility of the company performing the installation.



WARNING! After installation, inspect the system comprised of the mounting fixtures and loudspeakers to ensure it is properly secured.

The operator of loudspeaker systems (fixed or portable) must regularly inspect or task a third party to regularly inspect all system components in accordance with the given country's regulations and have possible defects repaired immediately. We also strongly recommend maintaining a logbook or the like to document all inspections.

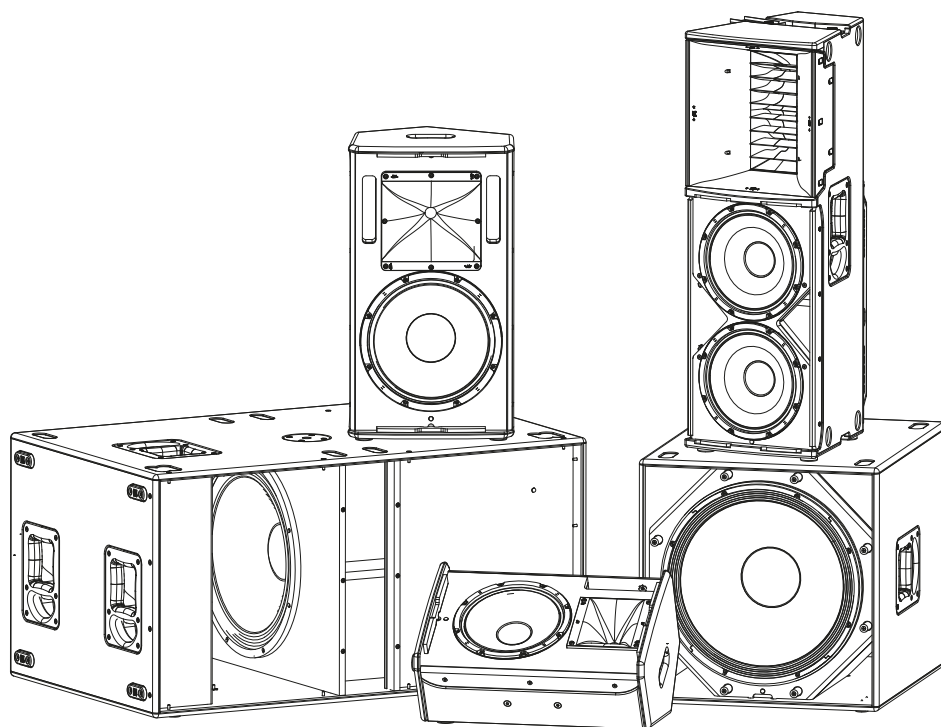
Also be sure to provide sufficient safety margins for the rigging points used for flown systems. Observe the given national regulations when doing so.



Professional loudspeaker systems can produce harmful volume levels. Even prolonged exposure to seemingly harmless levels (starting at about 95 dBA SPL) can cause permanent hearing damage! Therefore we recommend that everyone who is exposed to high volume levels produced by loudspeaker systems wears professional hearing protection (earplugs or earmuffs).

Manufacturer: Stamer Musikanlagen GmbH, Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel, Germany

LINEAR 9



Welcome to the HK Audio family!

Thank you for choosing a brand-name product made by our company. Rest assured, we engineered and built it with the greatest care so it will serve you well for many tomorrows to come.



Even if your experience with sound systems runs deep, some things about this product are sure to be new to you. This is why we ask that you do not set this manual aside without reading it first. Be sure to keep it in a safe place for later reference.

Here's wishing you the best sound at every occasion!

Your HK Audio team



Strong electromagnetic interference or electrostatic discharge may prevent the product from functioning normally. If this happens, the product may be returned to normal operation by powering off and on again. Should this not result in the product functioning normally again, please move the product away from the source of disturbance and try again.

Warranty

Use the convenient online registration option at www.hkaudio.com.



<http://warranty.hkaudio.com>

The registration is only valid if the device is registered within 30 days of the date of purchase.

HK Audio

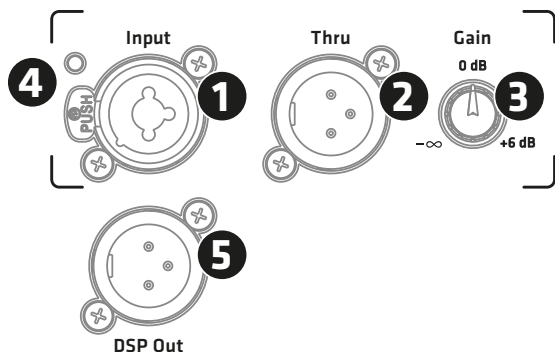
Technischer Service
Postfach 1509
66595 St. Wendel, Germany
Fax: +49 6851 905 100

1 General Information

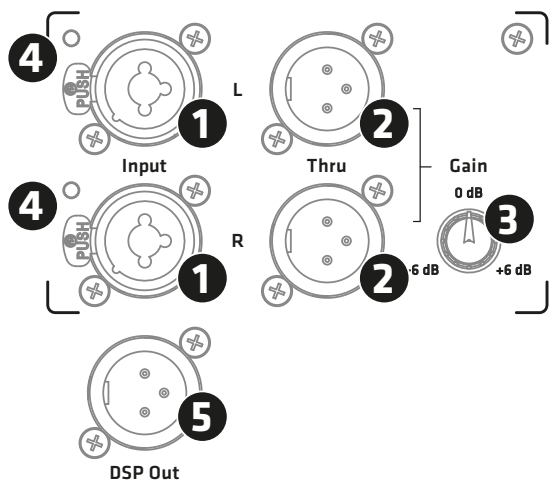
Unpacking and Inventorying

When you first unpack your LINEAR 9 speaker cabinet, take a quick inventory to make sure it comes complete with the manual and Powercon mains cable.

2 Connectors and Controls



LINEAR 9 210 LTA • LINEAR 9 110 XA • LINEAR 9 112 XA



LINEAR 9 118 Sub A • LINEAR 9 118 Sub BA

1 Input

This XLR/ 1/4" (6.35 mm) combo jack provides a balanced input for analog signals.

- The mid/high units have one input channel.
- The two subwoofers have two inputs, one each for the left and right signals. The two channels are equal and merged post-preamp, so you can use either one in mono mode.

2 Thru

Use this parallel, balanced XLR output to send the signal routed into the Input through to other components. This output remains active even when the electronic components are deactivated. The subwoofer has two of these ports.

3 Gain

Use this knob to adjust the input gain for the incoming signal.

- The control range for the mid/high units sweeps from $-\infty$ (mute) to +6 dB.
- The preamp Gain control on each of the two subwoofers addresses both channels with a control range sweeping from -6 to +6 dB.

The center-notched 12 o'clock position is 0 dB in both cases.

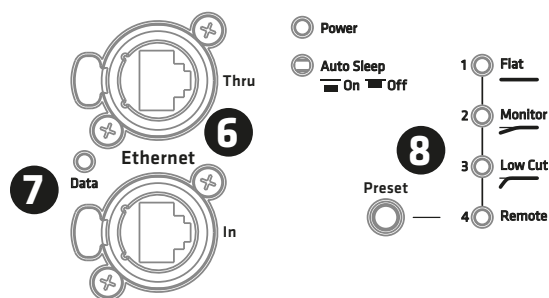
Heads up: The Gain setting does not affect the signal sent to the DSP Out.

4 Input/Limiter LED

This LED lights up green to indicate incoming signals and red to indicate signal peaks. The LED briefly flashes red to tell you the Limiter is responding to signal peaks. If it stays red, turn down the Gain knob.

5 DSP Out

This balanced XLR port taps the analog signal routed in via the Input. You can use the internal DSP to process this signal. This way, the DSP Out can serve as a network interface that lets you integrate another non-network-enabled active speaker. In the factory default setup, the unprocessed input signal is routed to the DSP Out regardless of the selected preset and current position of the Gain knob.



6 Ethernet In /Thru

Use the two Ethernet ports to integrate the speaker into a network. They accept RJ45 and Ethercon (NE8 MX, NE8 MX6, NE8 MC) plugs. Use the Ethernet Thru port to forward the network signal.

Always use S/STP or S/FTP cables to shield against electromagnetic interference. We recommend CAT6 cables. A separate manual explains how to integrate and remotely control speakers in a network. You'll find it posted on the LINEAR 9 downloads page at www.hkaudio.com. For a brief description of the DSP functions, see section 8 Preset.

7 Data

This LED lights up orange when data flows through the network connector.

8 Preset

Use the Preset selection button to call up factory presets or a user preset you can configure via the remote DSP CONTROL software. Tap the select button once to scroll through Presets 1 through 4.

A separate manual explains how to program the four remote user presets. You will find it on the LINEAR 9 download page at www.hkaudio.com.

A look at the presets:

	L9 210 LTA	L9 110 XA / L9 112 XA	L9 118 Sub A / L9 118 Sub BA
1	Stand Alone	Flat	Front
2	Cluster (2)	Monitor	Cardioid 1:1
3	Cluster (3)	Low Cut	Cardioid 2:1
4	Remote (to access stored settings via the remote HK Audio DSP CONTROL software)		

Factory presets: LINEAR 9 210 LTA

Stand Alone	for a single L9 210 LTA (per side)
Cluster (2)	for two connected L9 210 LTA units
Cluster (3)	for three connected L9 210 LTA units

Factory presets: LINEAR 9 110 XA • LINEAR 9 112 XA

Flat	Delivers linear response across the full frequency range
Monitor	Optimized to dampen the extra bass generated by floor coupling when you set a speaker on its side for use as a monitor
Low Cut	A high-pass filter optimizes the unit for use as a mid/high unit paired with the L9 118 Sub A/L9 118 Sub BA

Factory presets: LINEAR 9 118 Sub A • LINEAR 9 118 Sub BA

Front	Standard operating mode for a forward-facing subwoofer
Cardioid 1:1	For cardioid setups with one forward-facing L9 118 Sub A/L9 118 Sub BA; see section 4.2 for more on this
Cardioid 2:1	For cardioid setups with two forward-facing L9 118 Sub A/L9 118 Sub BA; see section 4.2 for more on this

Factory presets 1 to 3 address the speaker only and not the DSP Out.

Heads up: If you are operating the speaker in a network connected to the remote DSP CONTROL software, you can configure the DSP Out independently even when using factory presets 1 to 3. To learn more about this, consult the separate DSP CONTROL manual. You will find it on the LINEAR 9 download page at www.hkaudio.com.

The Remote Preset

Remote	This lets you call up a user preset that you previously stored via DSP CONTROL for the speaker as well as for the DSP Out. The speakers does not need to be connected to the remote software to do this.
--------	--

The remote preset's default setup is identical to factory preset 1 (Stand Alone/Flat/Front).

You can access the following DSP functions via the remote DSP CONTROL software and save your settings in user presets:

Fully parametric 10-band EQ with variable filter characteristics for each frequency band, high-pass and low-pass filters with variable filter characteristics, Limiter, Delay, Polarity, Level, and Mute

You can configure these parameters separately and independently for the speaker and its DSP Out.



Screenshot of the remote DSP CONTROL software. You can download this software free of charge at the LINEAR 9 product page at www.hkaudio.com. The speaker and DSP Out parameters are identical, but the powerful onboard DSP lets you configure each set independently.

9 Power

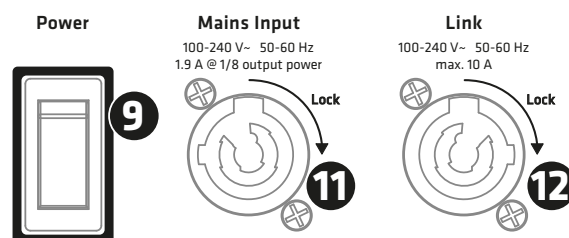
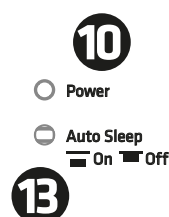
This rocker switch turns the power on and off. Set it to Power to turn the electronic components on and to Off to disconnect them from the mains power supply. The Power switch does not affect the Powercon Link port. See section 12 below for more on this.

10 Power-LED

This LED lights up green when the electronic components are getting mains power.

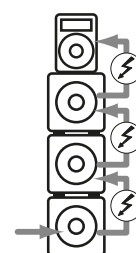
11 Mains Input

Use the factory-included Powercon mains cord to connect this socket to a power outlet. Insert the push-pull connector and turn it clockwise to make sure the Powercon cord engages and locks. To unlock it, pull the Powercon plug's locking mechanism towards the cable and turn it counterclockwise.



12 Link

This socket can power up to three additional LINEAR 9 speaker cabinets. Hardwired to the Mains Input, it is not affected by the Power switch setting. The Link circuit goes live the moment you connect the Mains Input to a power source. This is why you must make sure all downstream devices are switched off before you connect them to the Link port.



13 Auto Sleep

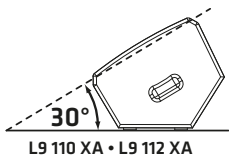
Use this recessed button to switch energy-saving Auto Sleep mode on and off. Your speaker leaves the factory with the Auto Sleep button pressed to enable this mode. This function puts the electronic components to sleep when four and a half hours pass without the speaker registering an audio signal, data sent to the Ethercon ports, or an adjustment of a button or knob. The only way to wake it up is by switching the Power button off and on again or patching an analog audio signal into the Input.

Heads up: You cannot wake up the speaker via the Ethercon ports.

There is but one way to deactivate the Auto Sleep function – by 'unpressing' the button to set it to the up position.

3 An Overview of the Various LINEAR 9 Models

The LINEAR 9 series consists of the LINEAR 9 210 LTA, LINEAR 9 110 XA and LINEAR 9 112 XA mid/high units and the two LINEAR 9 118 Sub A and LINEAR 9 118 Sub BA subwoofers. The housings of the multifunctional LINEAR 9 110 XA and LINEAR 9 112 XA models are angled 30° so you can also set them sideways for use monitors. The LINEAR 9 210 LTA cabinet is shaped to enable you to quickly and easily set up clusters.



All mid/high units are loaded with rotatable horns. The directivity of each cabinet's horn is optimized for its primary purpose – that is, the most frequently used application. You need tools to rotate the horns, so they are not conducive to frequent adjustment. The idea is to optimize the throw pattern for the cabinet's primary application.

- The LINEAR 9 210 LTA MCT horn's horizontal directivity is 60° for stand-alone applications. If you deploy the LINEAR 9 210 LTA in a cluster, be sure to rotate the horn so it has a horizontal directivity of 25°.
- The LINEAR 9 110 XA cab sports a 10" woofer and a horn with a wide 80°x60° throw pattern to provide uniform near-field coverage. LINEAR 9 112 XA features a 12" woofer and a horn with a medium 70°x50° throw pattern.

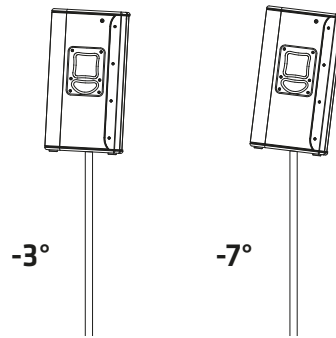
Tip: You do not have to rotate the horn when setting the XA cabs on its side for use as a stage monitor. In fact, the upright speaker's narrower vertical throw pattern works great in the horizontal position. Its tightly focused directivity minimizes overlap with adjacent monitors and reduces the risk of feedback risk because you can aim the speaker more accurately.

4 Setting Up Speakers

4.1 The mid/high units

LINEAR 9 mid/high units may be stacked on subwoofers, mounted on speaker stands or poles, installed with wall brackets, or flown with the proper rigging hardware. All Mid/High models have a DuoTilt 3°/7° flange.

• Placing Speakers on Stands and Poles



The all Mid/High units are equipped with the HK Audio DuoTilt 3°/7°, a special type of pole mount for 35-mm speaker stands and poles that provides tilt angles of -3° and -7°.

General Info about Setting Up with Speaker Stands

Heads-up: Always make sure the speaker stand is on solid footing and be sure to observe the manufacturer's instructions as to its maximum load-bearing capacity.

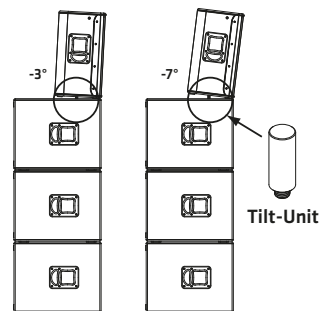


Caution!

- Use only speaker stands that are stable enough to prevent accidental tipping. Ensure the speaker stand is designed to handle the cabinet's weight. Adjustable stands' highest setting must be limited to prevent the combination of speaker stand and speaker from tipping. This applies when setting the stand on a flat, horizontal surface.
- When setting up on an uneven or sloping surface, make sure the speaker stand's base is secured to prevent accidental tipping, either by attaching suitable weights to the base or taking other measures to secure the stand.
- The use of any other fixtures or fittings can result in instability that may result in injury.

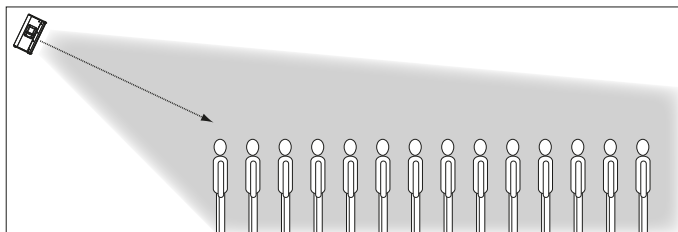
• Setting Up with the Tilt Unit

HK Audio offers the Tilt Unit as an optional accessory to secure speakers stacked on subwoofers. It screws into the M20 mount on the LINEAR 9 118 Sub A/LINEAR 9 118 Sub BA like a speaker pole to prevent the top units from moving. The two -3° and -7° tilt positions of the DuoTilt on the Mid/High units can also serve to secure the stacked speaker.



Heads up! When you stack speakers without using the Tilt Unit to fix them in place, be sure to secure the mid/high units – for example, with a lashing strap to hold them in place.

• Rigging



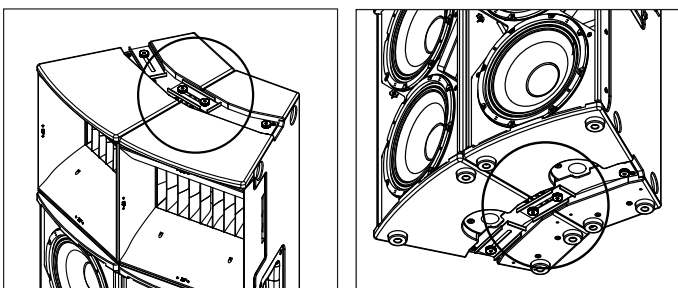
You can fly the XA models either from their built-in rigging points using steel cables or chains and the AP-8 attachment or using the appropriate rigging harness. They have specially reinforced rigging points with 2x8 mm threads designed to accept the optionally available HK Audio TB-28N tilt bracket.

The LINEAR 9 210 LTA can be flown using the optionally available TB-210NQ. It bolts into the MultiGrip handles. See the mounting instructions included with the brackets for more on this.

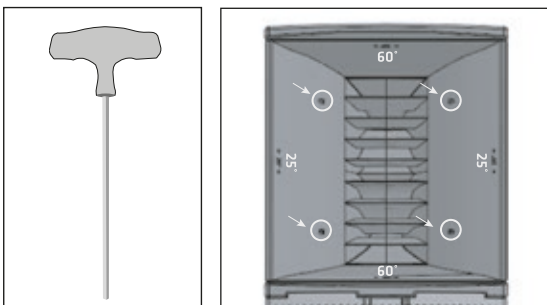
• Clustering the LINEAR 9 210 LTA

The LINEAR 9 210 LTA has built-in, fast-mount hardware that makes it easy to cluster two or more units.

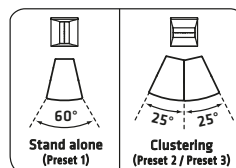
When stacking speakers, place LINEAR 9 210 LTA units on the subwoofers with their side panels touching. The rubber bumpers on one cabinet fit it into indentations in the neighboring wood cabinet to properly align the two speakers on the horizontal plane. Fix the preconfigured cluster in place by screwing down the top cluster couplers to connect the neighboring speakers:



You can also fly one LINEAR 9 210 LTA or a cluster of two with the optional TB-210NQ tilt bracket. If you want to fly two speakers with this tilt bracket, you have to additionally secure the cluster with the bottom cluster couplers. This is mandatory:



To get the best audio results when clustering LINEAR 9 210 LTAs, you will have to rotate the two adjacent horns to set them to a horizontal directivity of 25°. The angles are clearly marked on the horns.



Select the appropriate preset on the back of the speakers for the given type of cluster.

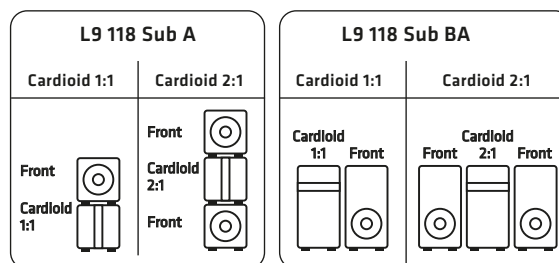
4.2 LINEAR 9 118 Sub A / LINEAR 9 118 Sub BA

Deploy the LINEAR 9 118 Sub A as you would any other direct radiating subwoofer. However, do not stack the bass bins when configuring cardioid setups. Instead, place them side by side, maintaining a distance of at least one meter from walls.

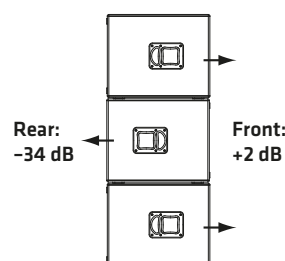
Do not stack LINEAR 9 118 Sub BA subwoofers in cardioid setups. Instead, place them upright and array them side by side. Maintain a distance of at least one meter from walls for both cardioid setups.

You have two cardioid setups to choose from – Cardioid 1:1 and Cardioid 2:1.

A control on the back of the two subwoofers serves to select the appropriate preset. See section 2, **8** Preset, for more on this:



Both setups attenuate the rearward sound pressure level by up to 34 dB, and boost the forward SPL around 2 dB.

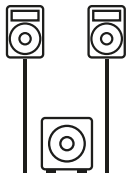


When is it a good idea to go with a cardioid setup?

While speakers are able to throw midrange and high frequencies in directional patterns, low frequencies tend to radiate in all directions. Excessive bass levels can often be a problem on and behind the stage. And promoters are increasingly making demands to limit sound systems' low-end reach, for example, in festival tents at urban venues. Such demands for limiting low-range frequencies' range are best met with cardioid setups. With their hardware appointments and filter sets, the two LINEAR 9 series subwoofers provide a fast, easy way of configuring effective cardioid setups.

5 Example Systems

5.1 Setting Up a 2.1 Stereo System



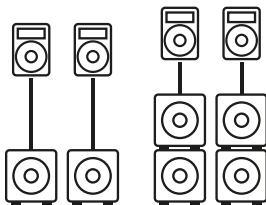
With the benefit of the LINEAR 9 118 Sub A's onboard stereo preamp, you can easily set up a 2.1 system routing both the left and right channels into the LINEAR 9 118 Sub A and then forwarding their signals to the mid/high units via its two Thru ports. The LINEAR 9 110 XA's wide throw patterns are perfect for this application.

Presets:

Mid/high units	Low Cut
L9 118 Sub A	Front

For a balanced image, center the subwoofer between the two mid/high units.

5.2 Setting Speakers on Poles

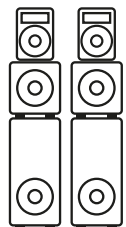


If you wish to place mid/high units on speaker poles rather than stands, simply screw a pole with an M20 thread into the M20 pole mount on the LINEAR 9 118 Sub A.

Presets:

Mid/high units	Low Cut
L9 118 Sub A	Front

5.3 Stacking Speakers

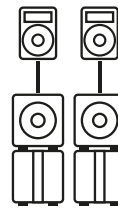


Placing one LINEAR 9 118 Sub A on top of an upright LINEAR 9 118 Sub BA creates a 1.65 m stack. In this case, you may place the mid/ high units directly on the bass bins.

Presets:

Mid/high units	Low Cut
L9 118 Sub A	Front
L9 118 Sub BA	Front

5.4 Configuring a 1:1 Cardioid Setup

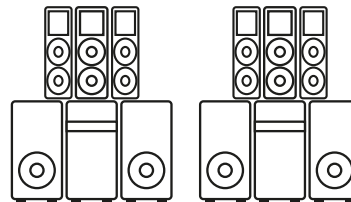


Use a speaker pole to set up 1:1 cardioid systems. Aim the bottom subwoofers to the rear.

Presets:

Mid/high units	Low Cut
L9 118 Sub A - top	Front
L9 118 Sub A - bottom	Cardioid 1:1

5.5 Configuring a 2:1 Cardioid Setup



When setting up full cardioid stacks, aim the middle subwoofers to the rear.

Presets:

L9 210 LTA	Cluster (3)
L9 118 Sub BA - left	Front
L9 118 Sub BA - center	Cardioid 2:1
L9 118 Sub A - bottom	Front

6 Optional HK Audio Accessories

HK Audio offers covers for all mid/high units and a case for the LINEAR 9 210 LTA BA to protect them in transit as well as tilt brackets for mounting and flying the speaker cabinets. A control panel cover (RPP) is available for the LINEAR 9 210 LTA to protect electronic components from rain outdoors.

HK Audio also offers covers for the LINEAR 9 118 Sub A and the LINEAR 9 118 Sub BA as well as two versions of a robust control panel cover (RPP) to splash-proof the electronic components and to guard against unauthorized handling in cardioid mode. Both types of subwoofers have mounting points for wheels

Learn more about LINEAR 9 accessories on the LINEAR 9 product pages at www.hkaudio.com.

7 Technical Specifications

Model	LINEAR 9 210 LTA	LINEAR 9 110 XA	LINEAR 9 112 XA	LINEAR 9 118 Sub A	LINEAR 9 118 Sub BA
Max. SPL @ 10% THD	133 dB half space * (88 Hz – 12 kHz averaged)	126 dB half space (70 Hz – 12 kHz averaged)	128 dB half space (70 Hz – 12 kHz averaged)	129 dB half space (42 Hz – 100 Hz averaged)	134 dB half space (40 Hz – 110 Hz averaged)
Max. SPL peak @ 10% THD	142 dB half space *	129 dB half space	131 dB half space	131 dB half space	136 dB half space
Frequency response +/- 3 dB	105 Hz - 19 kHz (Cut Filter with 24dB highpass)	70 Hz – 19 kHz	67 Hz – 19 kHz	42 Hz – X-over	38 Hz – X-over
Frequency response -10 dB	84 Hz - 20 kHz (Cut Filter with 24dB highpass)	65 Hz – 20 kHz	62 Hz – 20 kHz	38 Hz – X-over	31 Hz – X-over
Power amp output (RMS)	1,000 W	700 W	700 W	1,100 W	1,100 W
Amp type	Class D – biamped	Class D – biamped	Class D – biamped	Class D	Class D
LF driver	-	-	-	1x 18", 4" voice coil	1x 18", 4" voice coil
Low-/mid speaker	2x 10", 2.5" voice coil	1x 10", 2.5" voice coil	1x 12", 2.5" voice coil	-	-
HF driver	1.4", 2.5 " voice coil	1", 1.4" voice coil	1", 1.7" voice coil	-	-
Horn directivity	60° x 25° MCT horn, rotatable	80° x 60° CD horn, rotatable	70° x 50° CD horn, rotatable	-	-
Active crossover frequency	1.35 kHz FIR X-over with 72 db/oct.	2 kHz FIR X-Over with 60 dB/oct.	1.6 kHz FIR X-Over with 60 dB/oct.	-	-
Maximum input level	+20 dBu	+20 dBu	+20 dBu	+20 dBu	+20 dBu
Analog inputs	1x XLR combo balanced	1x XLR combo balanced	1x XLR combo balanced	2x XLR combo balanced	2x XLR combo balanced
Analog thru	1x XLR balanced	1x XLR balanced	1x XLR balanced	2x XLR balanced	2x XLR balanced
DSP Out	1x XLR balanced	1x XLR balanced	1x XLR balanced	1x XLR balanced	1x XLR balanced
Network port	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru
Filter presets	Stand Alone, Cluster (2), Cluster (3), Remote	Flat, Monitor, Low Cut, Remote	Flat, Monitor, Low Cut, Remote	Front, Cardioid 1:1, Cardioid 2:1, Remote	Front, Cardioid 1:1, Cardioid 2:1, Remote
Remote software	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)
DSP functions	Fully parametric 10-band EQ with variable filter characteristics, High-Pass Filter, Low-Pass Filter, Polarity, Level, Delay, Limiter, Mute	Fully parametric 10-band EQ with variable filter characteristics, High-Pass Filter, Low-Pass Filter, Polarity, Level, Delay, Limiter, Mute	Fully parametric 10-band EQ with variable filter characteristics, High-Pass Filter, Low-Pass Filter, Polarity, Level, Delay, Limiter, Mute	Fully parametric 10-band EQ with variable filter characteristics, High-Pass Filter, Low-Pass Filter, Polarity, Level, Delay, Limiter, Mute	Fully parametric 10-band EQ with variable filter characteristics, High-Pass Filter, Low-Pass Filter, Polarity, Level, Delay, Limiter, Mute
Sampling rate	96 kHz	96 kHz	96 kHz	96 kHz	96 kHz
System latency	less than 2.9 ms	less than 2.6 ms	less than 2.6 ms	less than 2.6 ms	less than 2.6 ms
Mains connector	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V
Power consumption	2.5 A / 100–240 V nominal according to EN 62368-1	1 A / 100–240 V nominal according to EN 62368-1	1 A / 100–240 V nominal according to EN 62368-1	1.9 A / 100–240 V nominal according to EN 62368-1	1.9 A / 100–240 V nominal according to EN 62368-1
Clustering angle	25°	-	-	-	-
Angles up (Monitor angle)	-	30°	30°	-	-
Pole mount	DuoTilt 3°/7°	DuoTilt 3°/7°	DuoTilt 3°/7°	1x M20	2x M20
Rigging points	-	5x M8 (AP-8)	5x M8 (AP-8)	-	-
Carrying handles	2x MultiGrip	2x SingleGrip	1x SingleGrip, 1x MultiGrip	2x MultiGrip	8x MultiGrip
Housing	Birch multiplex	Birch multiplex	Birch multiplex	Birch multiplex	Birch multiplex
Finish	PU coating black	PU coating black	PU coating black	PU coating black	PU coating black
Front grille	2 mm metal grille backed with black acoustic foam	2 mm metal grille backed with black acoustic foam	2 mm metal grille backed with black acoustic foam	2 mm metal grille backed with black acoustic foam	2 mm metal grille backed with black acoustic foam
Dimensions (WxHxD)	34 cm x 96 cm x 39 cm	36 x 54 x 31 cm 14-11/64 x 21-1/4 x 12-13/64"	37 x 67 x 31 cm 14-9/16 x 26-3/8 x 12-13/64"	55 x 56 x 69 cm 21-21/32 x 22-3/64 x 27-11/64"	111 x 56 x 69 cm 43-9/32 x 22-3/64 x 27-11/64"
Weight	33 kg / 72.8 lbs	16.5 kg / 36.4 lbs	20.5 kg / 45.2 lbs	41.5 kg / 91.5 lbs	63.5 kg / 139.9 lbs

(* = Preliminary data)

Wichtige Sicherheitshinweise!

Bitte vor Anschluss lesen!

Dieses Produkt wurde gemäß IEC 62368-1 hergestellt und hat das Werk in einem sicheren, betriebsfähigen Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, ist es notwendig, dass der Benutzer die Empfehlungen und Warnhinweise befolgt, die in der Betriebsanleitung zu finden sind. Bei Einsatz dieses Produktes in Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen, oder in Höhen oberhalb 2000 m Meereshöhe müssen die entsprechenden Sicherheitsstandards zusätzlich zur IEC 62368-1 beachtet werden. **WARNUNG:** Um das Risiko von Feuer oder Stromschlag zu verhüten, darf dieses Gerät nicht Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt werden. Öffnen Sie das Gehäuse nicht – im Inneren gibt es keine Bauteile, die vom Benutzer wartbar sind. Die Wartung darf nur von einem qualifiziertem Kundendienst durchgeführt werden.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor gefährlicher, nicht isolierter Spannung im Gehäuse – Spannung, die möglicherweise genügt, eine Stromschlaggefahr darzustellen.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor außen zugänglicher, gefährlicher Spannung. Eine Verbindung zu jeder Anschlussklemme, die mit diesem Symbol versehen ist, darf nur mit konfektioniertem Kabel hergestellt werden, dass den Empfehlungen des Herstellers genügt, oder mit Kabel, das von qualifiziertem Personal installiert wurde.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, macht Sie auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen aufmerksam, die in beiliegenden Unterlagen zu finden sind. Bitte lesen Sie das Handbuch.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, sagt Ihnen: Vorsicht! Heiße Oberfläche! Um Verbrennungen zu vermeiden, nicht anfassen.



Elektro- und Elektronikgeräte einschließlich Batterien sind getrennt vom Hausmüll über offizielle Sammelstellen fachgerecht zu entsorgen.



Bitte lesen Sie diese Anweisungen. Bewahren Sie diese Anweisungen auf. Befolgen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen auf dem Gerät und in dieser Anleitung.

- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, Badewannen, Waschbecken, Küchenspülen, nassen Stellen, Schwimmbecken oder in feuchten Räumen auf.
- Stellen Sie keine Gefäße, wie Vasen, Gläser, Flaschen usw., die Flüssigkeiten enthalten, auf das Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- Entfernen Sie keine Abdeckungen oder Teile des Gehäuses.
- Die auf dem Gerät angegebene Betriebsspannung muss mit der örtlichen Spannung der Netzstromversorgung übereinstimmen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Spannung in Ihrem Netz zur Verfügung steht, konsultieren Sie bitte Ihren Händler oder den örtlichen Stromversorger.
- Stellen Sie vor Anschluss des Gerätes unbedingt sicher, dass die Netzversorgungsinstallation über ausreichende Schutzeinrichtungen gegen Kurzschluss und Erdungsfehler angeschlossener Geräte verfügt.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, muss die Erdung des Gerätes beibehalten werden. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromführungskabel und behalten Sie die Funktion der seitlichen, geerdeten Schutzkontakte des Netzanschlusses immer aufrecht. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur an Steckdosen angeschlossen wird, die über eine ordnungsgemäß funktionierende Schutzerde verfügen.
- Schützen Sie das Stromführungskabel vor Betreten und Quetschen, besonders in der Nähe der Stecker, Gerätesteckdosen – und dort, wo sie am Gerät austreten! Stromführungskabel sollten immer vorsichtig behandelt werden. Kontrollieren Sie die Stromführungskabel in regelmäßigen Abständen auf Einschnitte und Anzeichen von Abnutzung, besonders in der Nähe des Steckers und an der Verbindung zum Gerät.
- Benutzen Sie niemals ein beschädigtes Stromführungskabel.
- Ziehen Sie bei Gewittern den Stecker des Gerätes und wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Dieses Gerät wird nur vollständig vom Stromnetz getrennt, wenn der Stecker vom Gerät oder aus der Steckdose gezogen wird. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass das Trennen vom Stromnetz leicht möglich ist.

- Sicherungen dürfen nur von qualifiziertem Personal gewechselt werden, und nur unter Verwendung des korrekten Typs und Nennwerts.
- Alle Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel:
 - Wenn das Stromführungskabel oder der Stecker beschädigt oder abgenutzt ist.
 - Wenn Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind.
 - Wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.
 - Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, obwohl die Bedienungsanleitung beachtet wurde.
 - Wenn das Gerät hingefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.
- Beim Anschluss von Lautsprechern an dieses Gerät darf die auf dem Gerät oder in dieser Anleitung angegebene Mindestimpedanz nicht unterschritten werden. Die verwendeten Kabel müssen entsprechend den lokalen Regelungen über einen ausreichenden Querschnitt verfügen.
- Halten Sie das Gerät vom Sonnenlicht fern.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie zum Beispiel Heizkörper, Heizregister, Öfen oder anderen Geräten, die Hitze erzeugen.
- Dieses Gerät wurde für die Verwendung in gemäßigten Klimazonen entwickelt. Nicht geeignet zur Verwendung in tropischen Klimazonen.
- Verstopfen Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend der Anleitung des Herstellers. Das Gerät darf nicht eingebaut werden – wie zum Beispiel in einen Gestellrahmen, es sei denn, dass für angemessene Belüftung gesorgt wird.
- Ein kaltes Gerät sollte immer auf die Umgebungstemperatur erwärmt werden, wenn es in einen Raum transportiert wird. Es könnte sich Kondensation im Inneren bilden, die das Gerät beschädigt, wenn es ohne vorherige Erwärmung benutzt wird.
- Stellen Sie keine offenen Flammen, wie brennende Kerzen, auf das Gerät.
- Das Gerät sollte mindestens 20 cm von Wänden aufgestellt werden.
- Das Gerät darf nur mit Rollwagen, Ständern, Stativen, Tischen oder Halterungen benutzt werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurden. Wenn ein Rollwagen benutzt wird, seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Rollwagen/Geräte-Kombination transportieren, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur Zubehör, das vom Hersteller empfohlen ist. Das gilt für alle Arten von Zubehör, wie zum Beispiel Schutzabdeckungen, Transporttaschen, Ständer sowie Wand- und Deckenhalterungen. Wenn Sie irgendein Zubehör am Gerät anbringen, befolgen Sie immer die Anleitungen des Herstellers. Benutzen Sie nur die Befestigungspunkte des Geräts, die vom Hersteller vorgesehen sind.
- Dieses Gerät ist NICHT geeignet für eine Person oder Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, oder für Personen mit unzulänglicher Erfahrung und/oder Fachkenntnis, um solch ein Gerät zu bedienen. Kinder unter 4 Jahren sollten stets von diesem Gerät fern gehalten werden.
- Es sollten keinerlei Gegenstände durch die Gehäuseschlitze eingeführt werden, da dadurch gefährliche, spannungsführende Bauteile berührt oder kurzgeschlossen werden können. Dies könnte zu einer Feuer- oder Stromschlaggefahr führen.
- Dieses Gerät ist instand, Schalldruckpegel von mehr als 90 dB zu produzieren. Dies könnte zu einem dauerhaften Hörschaden führen! Eine Belastung durch extrem hohe Geräuschpegel kann zu einem dauerhaften Hörverlust führen. Bei einer anhaltenden Belastung durch solch hohe Pegel sollte ein Gehörschutz getragen werden.
- Der Hersteller gewährleistet die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes nur unter folgenden Voraussetzungen:
 - Einbau, Erweiterung, Neueinstellung, Modifikationen oder Reparaturen werden vom Hersteller oder autorisiertem Personal ausgeführt.
 - Die elektrische Installation des betreffenden Bereiches entspricht den Anforderungen der IEC (ANSI) Maßgaben.
 - Das Gerät wird entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt.
- Dieses Produkt ist auf die Verwendung mit Musik- und Sprachsignalen optimiert. Verwendung mit Sinus-, Rechteck- oder anderen Mess-Signalen bei höherem Pegel kann zu ernststen Beschädigungen des Geräts führen.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Lautsprechersysteme



Befestigungssysteme dürfen ausschließlich für die vom Hersteller freigegebenen Lautsprechersysteme und mit dem in der Montageanleitung genannten Montage-Zubehör verwendet werden. Die Montagehinweise des Herstellers sind dabei unbedingt zu beachten. Bei unsachgemäßer Montage bzw. Verwendung von nicht freigegebenem Montage-Zubehör kann die angegebene Belastung nicht garantiert und keinerlei Haftung seitens des Herstellers übernommen werden.

Sollten Änderungen an Lautsprechern, an Montage-Zubehör, Verbindungs- und Befestigungselementen sowie Anschlagmitteln vorgenommen werden, kann die Tragfähigkeit des Systems nicht mehr garantiert werden und seitens des Hersteller keinerlei Haftung übernommen werden.

Reparaturen an sicherheitsrelevanten Bauteilen dürfen nur vom Hersteller oder Bevollmächtigten durchgeführt werden, andernfalls erlischt die Betriebserlaubnis.



Die Installation darf ausschließlich durch Sachkundige und nur an Montagepunkten mit ausreichender Tragfähigkeit, ggf. unter der Berücksichtigung von Bauauflagen, erfolgen. Das vom Hersteller in der Montageanleitung vorgeschriebene Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel, etc.) muss verwendet werden. Schraubverbindungen müssen durch geeignete Maßnahmen gegen Lösen gesichert sein.



Ortsfeste oder mobile Installationen (hier Lautsprecher inkl. Montagezubehör) müssen durch zwei unabhängig voneinander wirkende Einrichtungen gegen Herabfallen gesichert sein. Lose Zusatzteile oder sich lösende Teile müssen durch geeignete Einrichtungen aufgefangen werden können. Bei Verwendung von Verbindungs- und Befestigungselementen sowie Anschlagmitteln sind die nationalen Vorschriften zu beachten. Hinsichtlich der Bemessung der Sicherungsmittel sind mögliche dynamische Belastungen (Ruckkräfte) mit zu berücksichtigen.



Bei Stativen ist vor allem die maximale Traglast zu beachten. Außerdem sind die meisten Stativ aus konstruktiven Gründen nur für das Tragen von genau zentrischer Belastung zugelassen. Stativ müssen standischer aufgestellt werden. Stativ sind durch geeignete Maßnahmen zusätzlich zu sichern, wenn zum Beispiel:

- ihre Aufstandfläche keinen sicheren Stand zulässt,
- ihre Höhen die Standsicherheit einschränken,
- mit zu hohem Winddruck zu rechnen ist,
- damit zu rechnen ist, dass sie durch Personen umgestoßen werden.

Besondere Maßnahmen können auch zur Vorsorge gegen gefährdendes Verhalten von Zuschauern erforderlich werden. Stativ dürfen nicht in Flucht- und Rettungswegen aufgestellt werden. Bei Aufstellung in Verkehrswegen ist auf die erforderliche Breite der Wege und auf ordnungsgemäße Absperrung sowie Kennzeichnung zu achten. Beim Auf- und Absetzen ist eine besondere Gefährdung gegeben. Hierzu sind geeignete Hilfsmittel zu verwenden. Es sind hierbei die nationalen Vorschriften zu beachten.



Während der Montage ist geeignete Schutzausrüstung (insbesondere Kopfschutz, Handschuhe und Sicherheitsschuhe) zu tragen und es sind nur geeignete Aufstiegshilfen (Leitern, Gerüste, etc.) zu verwenden. Die Verantwortung dafür liegt alleine beim ausführenden Installationsbetrieb.



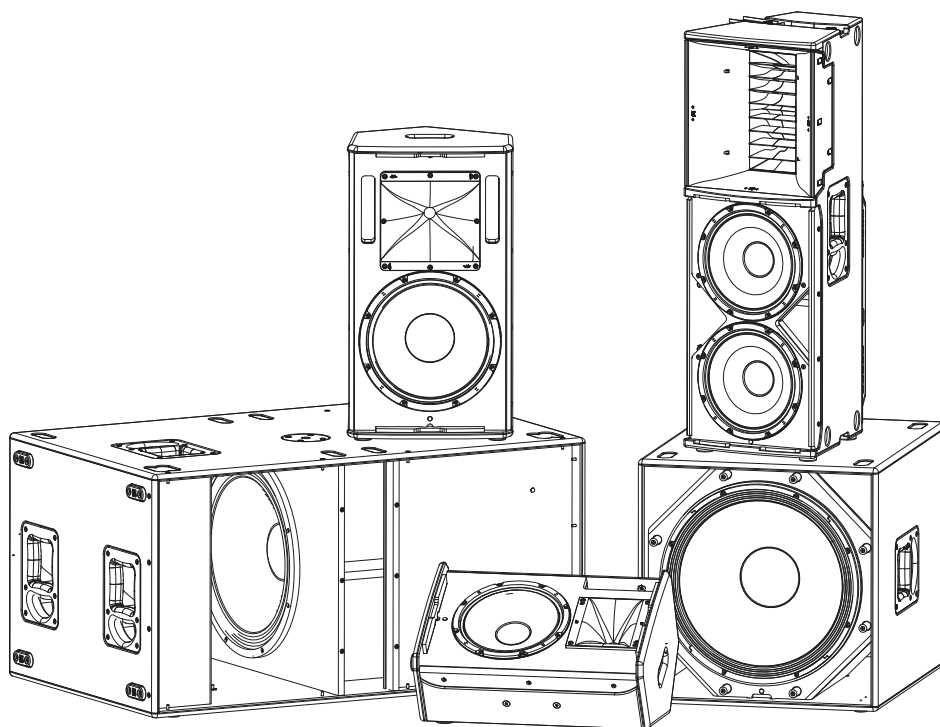
ACHTUNG! Nach der Montage ist die Aufhängung des Systems aus Halterung und Lautsprecher auf sichere Befestigung zu überprüfen. Der Betreiber von Lautsprechersystemen (ortsfest oder mobil) ist verpflichtet, alle Systemkomponenten unter Berücksichtigung der jeweils nationalen Regelungen regelmäßig zu überprüfen bzw. prüfen zu lassen und mögliche Schäden unverzüglich beseitigen zu lassen. Weiterhin raten wir dringend zu einer ausführlichen Dokumentation aller Überprüfungsmaßnahmen in Prüfbüchern o.ä. Insbesondere die Lastaufnahmeprüfung geflogener Systeme sollten hier mit ausreichenden Sicherheitsreserven dimensioniert werden. Es sind hierbei die nationalen Vorschriften zu beachten.



Professionelle Lautsprechersysteme sind in der Lage, gesundheitsschädliche Schallpegel zu erzeugen. Selbst die Einwirkung scheinbar harmloser Schallpegel über einen längeren Zeitraum kann zu bleibenden Schäden am Gehör führen (ab ca. 95 dBA SPL)! Daher raten wir für alle Personen, die durch den Betrieb von Lautsprechersystemen dem Einfluss hoher Schallpegel ausgesetzt sind, zum Tragen von professionellem Gehörschutz (Ohrstöpsel oder Kapselgehörschutz).

Hersteller: Stamer Musikanlagen GmbH, Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel, Deutschland

LINEAR 9



Willkommen in der HK Audio Familie!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Markenprodukt aus unserem Hause entschieden haben, das mit größter Sorgfalt für Sie entwickelt und gefertigt wurde.



Auch wenn Sie bereits eingehende Erfahrungen mit Beschallungsanlagen gesammelt haben – bei diesem Produkt wird es trotzdem einige Dinge geben, die neu für Sie sind. Legen Sie deshalb diese Bedienungsanleitung nicht ungelesen beiseite und bewahren Sie sie zur späteren Verwendung auf.

Wir wünschen Ihnen allzeit besten Sound!

Ihr HK Audio Team



Hinweis: Die Funktionalität dieses Produkts kann durch starke elektromagnetische Felder oder elektrostatische Entladungen gestört werden. In diesem Fall kann durch Ausschalten und erneutes Einschalten die Funktionalität wieder hergestellt werden. Falls dies nicht hilft, muss das Gerät von der Störquelle entfernt werden.

Garantie

Nutzen Sie die komfortable Online-Registrierung über www.hkaudio.com.



<http://warranty.hkaudio.com>

Die Registrierung ist nur gültig, wenn sie innerhalb von 30 Tagen ab Kaufdatum erfolgte.

HK Audio

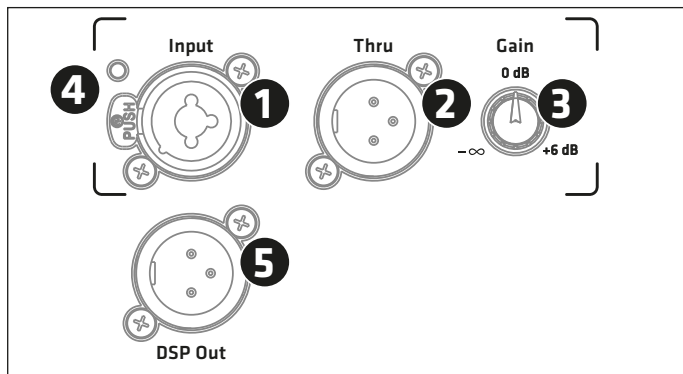
Technischer Service
Postfach 1509
66595 St. Wendel, Deutschland
Fax: +49 6851 905 100

1 Allgemeines

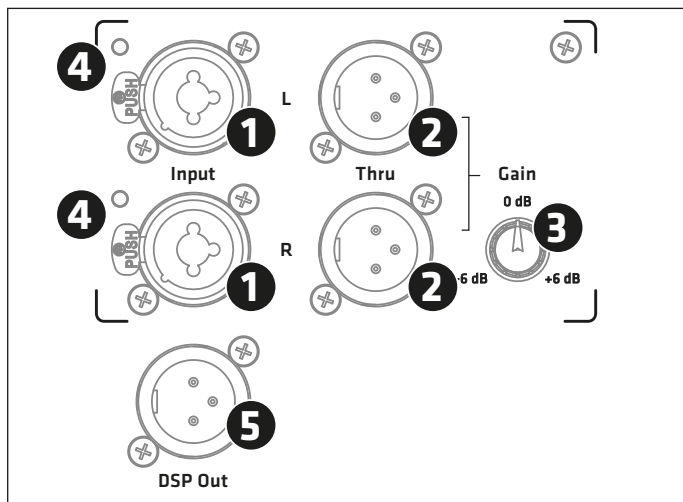
Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie beim Auspacken Ihrer LINEAR 9 Lautsprecherbox den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Im Lieferumfang sind die Bedienungsanleitung und ein Powercon-Netzkabel enthalten.

2 Anschlüsse und Bedienelemente



LINEAR 9 210 LTA • LINEAR 9 110 XA • LINEAR 9 112 XA



LINEAR 9 118 Sub A • LINEAR 9 118 Sub BA

1 Input

XLR/Klinke-Kombibuchse, symmetrischer Eingang für analoge Signale.

- Die Mid/High-Modelle verfügen über einen Eingangskanal.
- Die beiden Subwoofer verfügen über zwei getrennte Eingänge für das linke und rechte Signal. Die beiden Kanäle sind gleichwertig und werden nach der Vorstufe summiert, im Mono-Betrieb ist es daher unerheblich, welcher der beiden Kanäle angeschlossen wird.

2 Thru

Symmetrischer, parallel zur Eingangsbuchse geschalteter XLR-Ausgang (bei den Subwoofern zwei), dient zur Weiterleitung des am Input anliegenden Eingangssignals, unabhängig davon, ob die Elektronik eingeschaltet ist oder nicht.

3 Gain

Der Gain-Regler regelt die Vorverstärkung des am Input anliegenden Signals.

- bei den Mid/High-Modellen $-\infty$ (Mute) bis +6 dB
- bei der Stereo-Vorstufe der beiden Subwoofer gilt der Regler für beide Kanäle, hier ist der Regelbereich -6 bis +6 dB

Mittelstellung des Reglers (Centerclick) entspricht in beiden Fällen 0 dB.

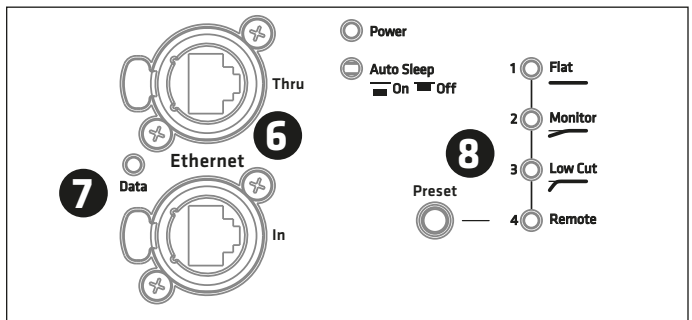
Hinweis: Das Signal, das am DSP Out anliegt, wird durch diesen Regler nicht beeinflusst.

4 Input/Limiter-LED

Diese LED leuchtet grün wenn ein Signal am Input anliegt – und rot sobald der Limiter aktiv ist oder der Eingang übersteuert wird. Ein kurzzeitiges rotes Aufleuchten der LED zeigt das Arbeiten des Limiters bei Pegelspitzen an. Leuchtet sie dauerhaft rot, muss der Pegel reduziert werden.

5 DSP Out

XLR-Buchse symmetrisch, die zur Ausgabe des analogen Input-Signals (von der Input-Buchse kommend) dient. Das Signal kann mit dem internen DSP bearbeitet werden. Damit stellt der DSP Out ein Netzwerk-Interface zur Integration einer zusätzlichen – von Haus aus nicht netzwerkfähigen – Aktivbox dar. Im Auslieferungszustand liegt am DSP Out das unbearbeitete Eingangssignal an, unabhängig von der Preset-Auswahl und von der Stellung des Gain-Reglers.



6 Ethernet In /Thru

Die beiden Ethercon-Buchsen dienen zur Integration in ein Netzwerk. Sie sind kompatibel mit RJ45- und Ethercon (NE8 MX, NE8 MX6, NE8 MC)-Steckern. Nutzen Sie die Ethernet Thru-Buchse zum Weiterschleifen des Netzwerk-Signals.

Bitte verwenden Sie zum Schutz gegen elektromagnetische Störungen stets S/STP- oder S/FTP-Kabel. Wir empfehlen die Verwendung von CAT6-Kabeln. Die Integration in ein Netzwerk sowie die Funktionen des Remote-Controlling sind in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben, die im Download-Bereich zu LINEAR 9 auf www.hkaudio.com zur Verfügung steht. Eine Kurzbeschreibung der DSP-Funktionen finden Sie unter 8 Preset.

7 Data

Diese LED leuchtet orange, wenn Daten über die Netzbuchse fließen.

8 Preset

Über den Preset-Wahltaster lassen sich die voreingestellten Werks-Presets sowie ein über die Remote-Software DSP CONTROL konfigurierbares User-Preset abrufen. Durch einmaliges Tippen auf den Wahlaster können Sie durch die Presets 1 bis 4 scrollen.

Die Nutzung von User-Presets (4 Remote) ist in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben, die im Download-Bereich zu LINEAR 9 auf www.hkaudio.com zur Verfügung steht.

Preset-Übersicht:

	L9 210 LTA	L9 110 XA / L9 112 XA	L9 118 Sub A / L9 118 Sub BA
1	Stand Alone	Flat	Front
2	Cluster (2)	Monitor	Cardioid 1:1
3	Cluster (3)	Low Cut	Cardioid 2:1
4	Remote (Abruf der über Remote-Software HK Audio DSP CONTROL gespeicherten Einstellungen)		

Werks-Presets: LINEAR 9 210 LTA

Stand Alone	bei Nutzung einer einzelnen L9 210 LTA (pro Seite)
Cluster (2)	bei Nutzung von 2 mit einander verbundenen L9 210 LTA
Cluster (3)	bei Nutzung von 3 mit einander verbundenen L9 210 LTA

Werks-Presets: LINEAR 9 110 XA • LINEAR 9 112 XA

Flat	über den Wiedergabebereich hinweg linearer Frequenzgang
Monitor	auf Anwendung als quer liegender Bühnenmonitor optimiert, korrigiert die durch Bodenankopplung verursachte Überbetonung des Tieftonbereiches mittels Pegelreduktion
Low Cut	optimiert für die Nutzung als Topteil in Verbindung mit dem L9 118 Sub A/L9 118 Sub BA mit Hilfe eines Hochpass-Filters

Werks-Presets: LINEAR 9 118 Sub A • LINEAR 9 118 Sub BA

Front	für den Standard-Betrieb als nach vorne gerichteter Subwoofer
Cardioid 1:1	für den Cardioid-Betrieb mit einem nach vorne gerichteten L9 118 Sub A/L9 118 Sub BA (siehe auch Kapitel 4.2)
Cardioid 2:1	für den Cardioid-Betrieb mit zwei nach vorne gerichteten L9 118 Sub A/L9 118 Sub BA (siehe auch Kapitel 4.2)

Die Werks-Presets 1 bis 3 beeinflussen nur die Box selbst, nicht den DSP Out.

Hinweis: Im Netzwerk mit verbundener Remote-Software DSP CONTROL kann der DSP Out – auch bei Nutzung der Werks-Presets 1 bis 3 – unabhängig von diesen Werks-Presets konfiguriert werden. Mehr dazu erfahren Sie in der separaten Bedienungsanleitung für DSP CONTROL, welche Sie im Download-Bereich der LINEAR 9-Produkte auf www.hkaudio.com finden.

Das Remote-Preset

Remote	Hier kann ein zuvor über DSP CONTROL gespeichertes User-Preset für die Box selbst, als auch für den DSP Out abgerufen werden. Die Box muss dazu nicht mit der Remote-Software verbunden sein.
--------	---

Im Auslieferungszustand entspricht das Remote-Preset dem Werks-Preset 1 (Stand Alone/Flat/Front).

Über die Remote-Software DSP CONTROL zur Verfügung stehende DSP-Funktionen, die als User-Preset gespeichert werden können:

Vollparametrischer 10-Band EQ mit wählbarer Filter-Charakteristik pro Frequenzband, High-Pass- und Low-Pass-Filter mit jeweils wählbarer Filter-Charakteristik, Limiter, Delay, Polarität, Pegel, Mute.

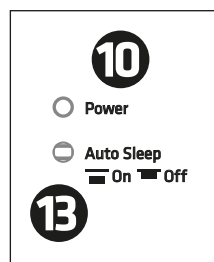
Die Parameter können für die Box selbst und für den DSP Out unabhängig voneinander konfiguriert werden.



Screenshot der Remote-Software DSP CONTROL, welche im Download-Bereich der LINEAR 9-Produkte auf www.hkaudio.com kostenlos zur Verfügung steht. Die Parameter für „Speaker“ und „DSP Out“ sind identisch, können aber dank doppelter DSP-Power unabhängig voneinander konfiguriert werden.

9 Power

Der Netzschalter ist als Kippschalter ausgeführt. In Stellung Power ist die Elektronik eingeschaltet, im ausgeschalteten Zustand ist die Elektronik komplett vom Netz getrennt. Der Netzschalter hat keinen Einfluss auf die Powercon-Link Buchse (siehe dazu auch 12).

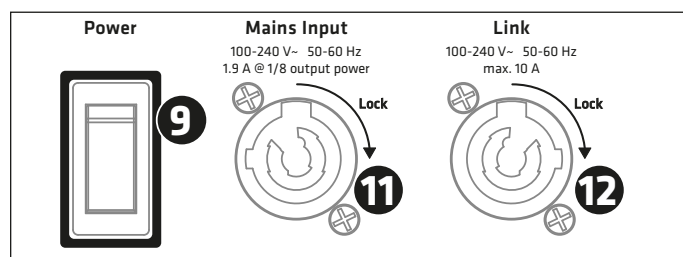


10 Power-LED

Sobald die Elektronik mit Spannung versorgt wird, leuchtet diese LED grün.

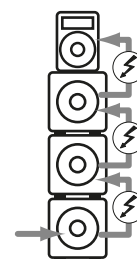
11 Mains Input

Der Netzanschluss ist als Powercon-Buchse ausgeführt, ein entsprechendes Netzkabel ist im Lieferumfang enthalten. Achten Sie darauf, dass das Powercon-Kabel durch Drücken und Drehen im Uhrzeigersinn einrastet und verriegelt. Zum Entriegeln ziehen Sie die Verriegelungsvorrichtung des Powercon-Steckers in Richtung des Kabels und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.



12 Link

Über diesen Ausgang können bis zu drei weitere LINEAR 9-Lautsprecherboxen mit Spannung versorgt werden. Diese Buchse ist fest mit dem Mains-Input verbunden und wird nicht durch den Power-Schalter beeinflusst. Sie führt Spannung sobald der Mains-Input mit einem spannungsführenden Kabel verbunden ist. Achten Sie deshalb darauf, dass anzuschließende Geräte ausgeschaltet sind, bevor sie mit diesem Ausgang verbunden werden!



13 Auto Sleep

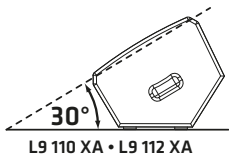
Über diesen versenkten Schalter kann die energiesparende Auto Sleep-Funktion ein- und ausgeschaltet werden. Ab Werk ist Auto Sleep aktiviert (Schalter gedrückt). Diese Funktion versetzt die Elektronik in den Auto Sleep wenn über einen Zeitraum von 4,5 Stunden weder ein Signal anliegt, noch Daten über die Netzwerk-Buchsen eingehen oder Taster und Regler an der Elektronik bedient werden. Ein Wieder-Aktivieren der Lautsprecherbox ist nur durch Aus- und Einschalten des Netzschalters oder durch Anlegen eines analogen Audiosignals am Eingang möglich.

Achtung: Die Aktivierung über die Netzwerkbuchsen ist nicht möglich.

Die Deaktivierung der Auto Sleep-Funktion ist nur durch Bedienung des versenkten Schalters (nicht gedrückt) möglich.

3 Übersicht über die verschiedenen Modelle von LINEAR 9

Die LINEAR 9-Serie besteht aus den Mid/High-Modellen LINEAR 9 210 LTA, LINEAR 9 110 XA, LINEAR 9 112 XA und den zwei Subwoofern LINEAR 9 118 Sub A und LINEAR 9 118 Sub BA. Die Multifunktionsmodelle LINEAR 9 110 XA und LINEAR 9 112 XA eignen sich dank ihrer Gehäuseform mit integrierter 30°-Schräge auch für die Anwendung als quer liegender Bühnenmonitor. Dank Ihrer Gehäuseform kann die LINEAR 9 210 LTA schnell und einfach für Cluster-Aufbauten genutzt werden.



Alle Mid/High-Modelle sind mit drehbaren Hörnern ausgestattet. Der Abstrahlwinkel des Horns der jeweiligen Box ist auf deren Hauptanwendung optimiert. Die Hörner sind nicht ohne Werkzeuge zu drehen, sie sind daher weniger geeignet für regelmäßige Anpassungen, sondern eher dafür gedacht, eine Box auf ihre Hauptanwendung hin zu optimieren.

- Das MCT-Horn der LINEAR 9 210 LTA hat eine horizontale Abstrahlung von 60° für die Stand-Alone-Nutzung. Nutzt man die LINEAR 9 210 LTA im Cluster, muss das Horn gedreht werden und hat dann eine horizontale Abstrahlung von 25°.
- Die 10"-Box LINEAR 9 110 XA ist mit einem breit abstrahlendem Horn von 80° x 60° für eine homogene Abstrahlung im Nahfeld ausgestattet, das Horn der 12"-Box LINEAR 9 112 XA bietet mittlere Abstrahlwinkel von 70° x 50°.

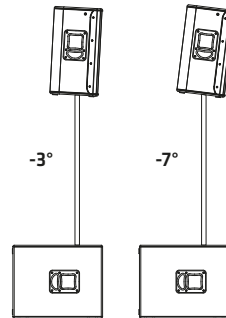
Tipp: Beim Einsatz als quer liegender Bühnen-Monitor (XA-Modelle) ist es nicht zwingend notwendig das Horn zu drehen, es ist sogar von Vorteil, wenn der für den aufrecht stehenden Betrieb notwendige schmalere vertikale Abstrahlwinkel quer liegend als horizontaler Abstrahlwinkel genutzt wird. Dadurch minimiert sich der Überlappungsbereich mit benachbarten Monitoren und das Feedback-Risiko kann durch die genauere Ausrichtung gesenkt werden.

4 Aufstellung

4.1 Die Mid/High-Modelle

Die LINEAR 9-Mid/High-Modelle können auf Subwoofern gestapelt, auf Stativen oder Distanzstangen montiert, mit Wandhaltern installiert, oder mit dem entsprechenden Zubehör geflogen werden. Alle Mid/High-Modelle verfügen über einen DuoTilt 3°/7°-Flansch.

• Aufstellung auf Stativen und Distanzstangen



Allgemeines zum Aufbau mit Stativen

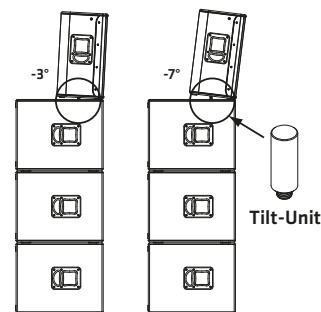
Hinweis! Achten Sie stets auf sicheren Stand und auf die Herstellerangaben zur maximalen Belastung der Stative.



Vorsicht!

- Es dürfen nur Stative verwendet werden, für die die Kippsicherheit gewährleistet ist. Das Stativ muss für das Gewicht der Lautsprecherbox ausgelegt sein. Die maximale Auszugshöhe ist so zu begrenzen, dass die Kombination aus Stativ und Box nicht kippt. Dies gilt bei Aufstellung auf einer ebenen waagerechten Fläche.
- Des Weiteren ist bei Aufstellung auf einer unebenen oder geneigten Fläche darauf zu achten, dass die Kippsicherheit gewährleistet wird, entweder durch Beschwerung des Stativfußes mit geeigneten Gewichten oder durch anderweitige Sicherungsmaßnahmen.
- Die Verwendung mit anderen Vorrichtungen kann zur Instabilität führen, die Verletzungen verursachen kann.

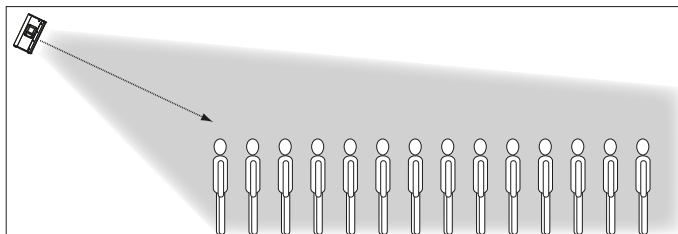
• Aufstellung mit der Tilt-Unit



Um im Stack-Aufbau einen sicheren Aufbau direkt auf den Subwoofern zu gewährleisten, bietet HK Audio als Zubehör die Tilt-Unit an, die wie eine Distanzstange in die M20-Aufnahme des L9 118 Sub A/L9 118 Sub BA eingeschraubt wird. Sie sichert die Toppteile vor Verrutschen. Bei allen Mid/High-Modellen sind die beiden Neigungswinkel -3° und -7° des DuoTilt auch im Stack-Aufbau nutzbar.

Achtung! Bei einem Stack-Aufbau ohne Verwendung der Tilt-Units müssen die Mid/High-Modelle vor Verrutschen gesichert werden, z.B. mit einem Zurrurt.

• Rigging



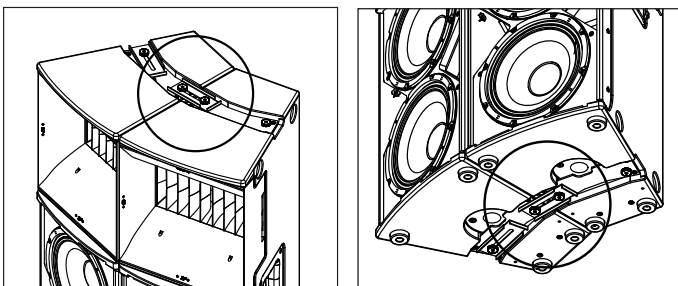
Die XA-Modelle können entweder über deren Flugpunkte (Stahlseile oder Ketten in Verbindung mit dem Anschlagpunkt AP-8) oder mit dem entsprechenden Bügel geflogen werden. Sie sind mit speziell verstärkten Montage-Punkten (2x8 mm-Gewinde) zur Verschraubung des Flugbügels HK Audio TB-28N ausgestattet.

Die LINEAR 9 210 LTA kann mit dem optional erhältlichen TB-210NQ geflogen werden. Dieser wird in den MultiGrip-Schalen verschraubt. Eine Montage-Anleitung liegt den Flugbügeln bei.

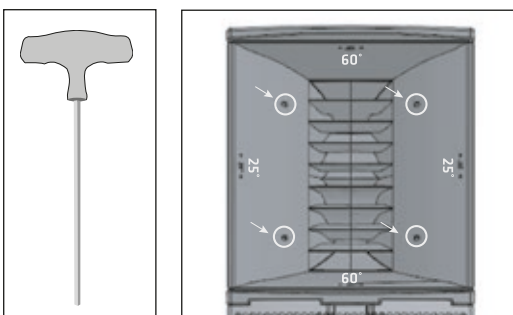
• Clustering mit der LINEAR 9 210 LTA

Cluster-Aufbauten mit zwei oder mehreren LINEAR 9 210 LTA können dank der eingebauten Clustering-Hardware einfach und schnell realisiert werden.

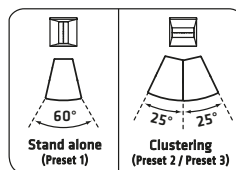
Im Stackaufbau werden die LINEAR 210 LTA auf den Bässen mit seitlichem Kontakt gegeneinander platziert. Die korrekte horizontale Ausrichtung zweier Lautsprecher zueinander wird dabei durch Formschluss der Gummipuffer im benachbarten Holzgehäuse sichergestellt. Die Fixierung des so vorkonfigurierten Clusters erfolgt durch die Verschraubung der oberen Cluster-Verbinder zwischen den benachbarten Lautsprechern:



Eine geflogene Anwendung kann mit dem optionalen Flugbügel TB-210NQ realisiert werden. Er kann eine bzw. ein Cluster aus zwei LINEAR 9 210 LTA aufnehmen. Beim Betrieb zweier Lautsprecher mittels Flugbügel ist das Cluster zwingend zusätzlich mit den unteren Cluster-Verbindern zu sichern:



Nutzt man die LINEAR 9 210 LTA in einem Cluster, wird ein optimales Ergebnis nur bei einer horizontalen Abstrahlung zweier benachbarten Hörner von 25° erreicht. Das Horn muss dann dementsprechend gedreht werden. Die Winkelangaben sind auf den Hörner gut sichtbar gekennzeichnet.



Je nach gewähltem Cluster muss das entsprechende Preset auf der Rückseite der Lautsprecher angewählt werden.

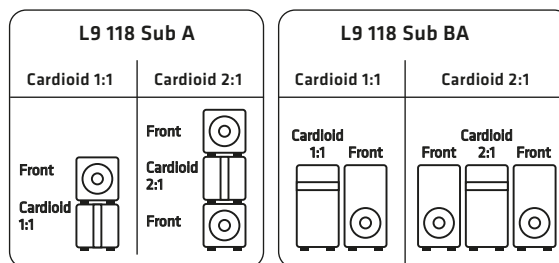
4.2 LINEAR 9 118 Sub A / LINEAR 9 118 Sub BA

Der LINEAR 9 118 Sub A kann grundsätzlich wie jeder andere direkt abstrahlende Bass gehandhabt werden. Bei der Nutzung im Cardioid-Betrieb ist jedoch darauf zu achten, dass die Bässe nicht nebeneinander, sondern übereinander aufgebaut werden, und mindestens 1 Meter Abstand zu Wänden eingehalten wird.

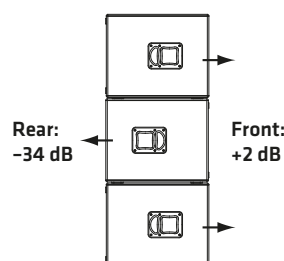
Bei der Nutzung des LINEAR 9 118 Sub BA im Cardioid-Betrieb ist darauf zu achten, dass die Bässe nicht übereinander, sondern nebeneinander, in stehender Form aufgebaut werden. Bei beiden Cardioid-Aufbauten sollte ein Mindestabstand von 1 Meter zu Wänden eingehalten werden.

Im Cardioid-Betrieb sind zwei Aufbauvarianten mit den beiden Subwoofern möglich: Cardioid 1:1 und Cardioid 2:1

Die passenden Presets sind an den Rückseite der beiden Subwoofer auswählbar, siehe auch Kapitel 2, 8 Preset:



Bei Verwendung der Cardioid-Presets wird der rückwärtige Schalldruck um bis zu 34 dB abgesenkt, nach vorne erhöht sich der Schalldruck um ca. 2 dB.

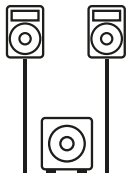


Wann macht ein Cardioid-Aufbau Sinn?

Während mittlere und hohe Frequenzen gerichtet abgestrahlt werden können, breiten sich tiefe Frequenzen kugelförmig aus. Das führt oft zu einem unangenehmen Übermaß an Tiefbässen auf und hinter der Bühne. Auch wird es zunehmend üblich, dass Veranstalter genaue Vorgaben zur Schallverteilung machen, z.B. für Festzelte in Innenstädten. Das ist im Bassbereich am effektivsten mit Cardioid-Technik umzusetzen (Auslöschung der nach hinten abgestrahlten Frequenzen). Die beiden Subwoofer der LINEAR 9-Serie erfüllen deshalb sowohl mechanisch als auch mit den zur Verfügung stehenden Filtersätzen die Voraussetzungen, schnell und einfach wirkungsvolle Cardioid-Setups zu realisieren.

5 System-Beispiele

5.1 Aufbau als 2.1-Stereo-System



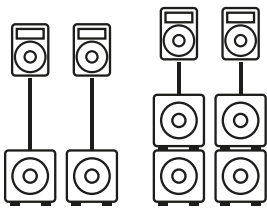
Dank des im LINEAR 9 118 Sub A integrierten Stereo-Preamps kann ein 2.1-System elegant realisiert werden, indem beide Kanäle (links und rechts) in den LINEAR 9 118 Sub A gespeist werden, und aus dessen Thru-Buchsen das Signal an die Tops weitergeleitet wird. Ideale Ergänzung sind in diesem Fall die breit abstrahlenden LINEAR 9 110 XA.

Presets:

Mid/High-Units	Low Cut
L9 118 Sub A	Front

Um ein möglichst homogenes Klangbild zu gewährleisten, sollte der Subwoofer mittig zwischen den beiden Satelliten platziert werden.

5.2 Aufbau mit Distanzstange

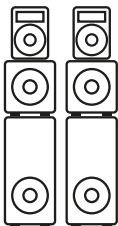


Statt Tops auf Stative zu platzieren, kann eine Distanzstange mit M20-Gewinde in den M20-Flansch des LINEAR 9 118 Sub A geschraubt werden.

Presets:

Mid/High-Units	Low Cut
L9 118 Sub A	Front

5.3 Aufbau als Stack

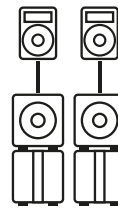


Ein LINEAR 9 118 Sub A auf einem stehenden LINEAR 9 118 Sub BA ergibt eine Höhe von ca. 1,65 m. In diesem Fall können die Toppteile direkt auf die Bässe gestellt werden.

Presets:

Mid/High-Units	Low Cut
L9 118 Sub A	Front
L9 118 Sub BA	Front

5.4 Aufbau als Cardioid-Setup 1:1

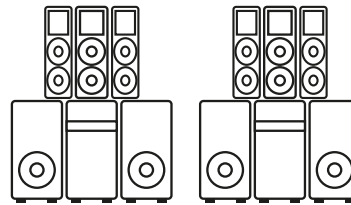


Cardioid-System mit Distanzstange – die unteren Bässe sind nach hinten gerichtet.

Presets:

Mid/High-Units	Low Cut
L9 118 Sub A – oben	Front
L9 118 Sub A – unten	Cardioid 1:1

5.5 Aufbau als Cardioid-Setup 2:1



Cardioid-Aufbau als Full-Stack – die mittleren Bässe sind nach hinten gerichtet.

Presets:

L9 210 LTA	Cluster (3)
L9 118 Sub BA – links	Front
L9 118 Sub BA – Mitte	Cardioid 2:1
L9 118 Sub BA – rechts	Front

6 Optionales Zubehör von HK Audio

Für alle Mid/High-Modelle bietet HK Audio Transportschutzhüllen an. Für die LINEAR 9 210 LTA ist zusätzlich ein Transport-Case erhältlich. Daneben gibt es passende Flugbügel zur Montage der Lautsprecherboxen. Für die LINEAR 9 210 LTA ist zusätzlich eine Bedienfeld-Abdeckung (RPP) erhältlich, die die Elektronik im Outdoor-Betrieb vor Regen schützt.

Für den LINEAR 9 118 Sub A und den LINEAR 9 118 Sub BA bietet HK Audio Transportschutzhüllen an und zwei verschiedene, robuste Bedienfeld-Abdeckungen (RPP), die als Spritzwasserschutz für die Elektronik und ebenso als Schutz gegen unbefugtes Bedienen im Cardioid-Betrieb dienen. Die Subwoofer verfügen beide über Montagepunkte, an denen Transporthüllen montiert werden können.

Nähere Infos zum LINEAR 9 Zubehör finden Sie unter www.hkaudio.com auf den Produktseiten von LINEAR 9.

7 Technische Daten

Modell	LINEAR 9 210 LTA	LINEAR 9 110 XA	LINEAR 9 112 XA	LINEAR 9 118 Sub A	LINEAR 9 118 Sub BA
Max. SPL @ 10% THD	133 dB Halfspace * (88 Hz – 12 kHz gemittelt)	126 dB Halfspace (70 Hz – 12 kHz gemittelt)	128 dB Halfspace (70 Hz – 12 kHz gemittelt)	129 dB Halfspace (42 Hz – 100 Hz gemittelt)	134 dB Halfspace (40 Hz – 110 Hz gemittelt)
Max. SPL peak @ 10% THD	142 dB Halfspace *	129 dB Halfspace	131 dB Halfspace	131 dB Halfspace	136 dB Halfspace
Frequenzgang +/- 3 dB	105 Hz - 19 kHz (Cut Filter mit 24dB highpass)	70 Hz – 19 kHz	67 Hz – 19 kHz	42 Hz – X-Over	38 Hz – X-Over
Frequenzgang -10 dB	84 Hz - 20 kHz (Cut Filter mit 24dB highpass)	65 Hz – 19 kHz	62 Hz – 19 kHz	38 Hz – X-Over	31 Hz – X-Over
Endstufenleistung (RMS)	1.000 W	700 W	700 W	1.100 W	1.100 W
Endstufentyp	Class D - Biamped	Class D - Biamped	Class D - Biamped	Class D	Class D
Basslautsprecher	-	-	-	1x 18", 4" Schwingspule	1x 18", 4" Schwingspule
Tief/ Mitteltonlautsprecher	2x 10", 2.5" Schwingspule	1x 10", 2.5" Schwingspule	1x 12", 2.5" Schwingspule	-	-
Hochtontreiber	1.4", 2.5" Schwingspule	1", 1.4" Schwingspule	1", 1.7" Schwingspule	-	-
Horncharakteristik	60° x 25° MCT-Horn, drehbar	80° x 60° CD-Horn, drehbar	70° x 50° CD-Horn, drehbar	-	-
Trennfrequenz aktiv	1.35 kHz FIR X-Over mit 72 dB/Okt.	2 kHz FIR X-Over mit 60 dB/Okt.	1,6 kHz FIR X-Over mit 60 dB/Okt.	-	-
Max. Eingangspegel	+20 dBu	+20 dBu	+20 dBu	+20 dBu	+20 dBu
Analoge Eingänge	1x XLR/Klinke-Kombi symmetrisch	1x XLR/Klinke-Kombi symmetrisch	1x XLR/Klinke-Kombi symmetrisch	2x XLR/Klinke-Kombi symmetrisch	2x XLR/Klinke-Kombi symmetrisch
Analoger Thru	1x XLR symmetrisch	1x XLR symmetrisch	1x XLR symmetrisch	2x XLR symmetrisch	2x XLR symmetrisch
DSP Out	1x XLR symmetrisch	1x XLR symmetrisch	1x XLR symmetrisch	1x XLR symmetrisch	1x XLR symmetrisch
Netzwerkanschluss	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru	Ethercon RJ45, 1x In, 1x Thru
Filter-Presets	Stand Alone, Cluster (2), Cluster (3), Remote	Flat, Monitor, Low Cut, Remote	Flat, Monitor, Low Cut, Remote	Front, Cardioid 1:1, Cardioid 2:1, Remote	Front, Cardioid 1:1, Cardioid 2:1, Remote
Remote-Software	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)	DSP CONTROL (Windows, macOS)
DSP-Funktionen	Vollparametrischer 10-Band-EQ mit variabler Filter-Charakteristik, High-Pass-Filter, Low-Pass-Filter, Polarität, Level, Delay, Limiter, Mute	Vollparametrischer 10-Band-EQ mit variabler Filter-Charakteristik, High-Pass-Filter, Low-Pass-Filter, Polarität, Level, Delay, Limiter, Mute	Vollparametrischer 10-Band-EQ mit variabler Filter-Charakteristik, High-Pass-Filter, Low-Pass-Filter, Polarität, Level, Delay, Limiter, Mute	Vollparametrischer 10-Band-EQ mit variabler Filter-Charakteristik, High-Pass-Filter, Low-Pass-Filter, Polarität, Level, Delay, Limiter, Mute	Vollparametrischer 10-Band-EQ mit variabler Filter-Charakteristik, High-Pass-Filter, Low-Pass-Filter, Polarität, Level, Delay, Limiter, Mute
Sampling-Rate	96 kHz	96 kHz	96 kHz	96 kHz	96 kHz
Systemlatenz	unter 2,9 ms	unter 2,6 ms	unter 2,6 ms	unter 2,6 ms	unter 2,6 ms
Netzanschluss	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V	1x Powercon NAC3 In, 1x Powercon NAC3 Thru, 100–240 V
Leistungsaufnahme	2,5 A / 100–240 V Nenn-Stromverbrauch nach EN 62368-1	1 A / 100–240 V Nenn-Stromverbrauch nach EN 62368-1	1 A / 100–240 V Nenn-Stromverbrauch nach EN 62368-1	1,9 A / 100–240 V Nenn-Stromverbrauch nach EN 62368-1	1,9 A / 100–240 V Nenn-Stromverbrauch nach EN 62368-1
Clustering-Winkel	25°	-	-	-	-
Aufstellwinkel (Monitorbetrieb)	-	30°	30°	-	-
Hochständerflansch	DuoTilt 3°/7°	DuoTilt 3°/7°	DuoTilt 3°/7°	1x M20	2x M20
Flugpunkte	-	5x M8 (AP-8)	5x M8 (AP-8)	-	-
Griffe	2x MultiGrip	2x SingleGrip	1x SingleGrip, 1x MultiGrip	2x MultiGrip	8x MultiGrip
Gehäuse	Birke-Multiplex	Birke-Multiplex	Birke-Multiplex	Birke-Multiplex	Birke-Multiplex
Oberfläche	PU-Beschichtung schwarz	PU-Beschichtung schwarz	PU-Beschichtung schwarz	PU-Beschichtung schwarz	PU-Beschichtung schwarz
Frontgitter	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff
Abmessungen (BxHxT)	34 x 97 x 40 cm 13-25/64 x 38-3/16 x 15-3/4"	36 x 54 x 31 cm 14-11/64 x 21-1/4 x 12-13/64"	37 x 67 x 31 cm 14-9/16 x 26-3/8 x 12-13/64"	55 x 56 x 69 cm 21-21/32 x 22-3/64 x 27-11/64"	111 x 56 x 69 cm 43-9/32 x 22-3/64 x 27-11/64"
Gewicht	33 kg / 72,8 lbs	16,5 kg / 36,4 lbs	20,5 kg / 45,2 lbs	41,5 kg / 91,5 lbs	63,5 kg / 139,9 lbs

(* = vorläufig)

LINEAR 9



HK Audio® • Postfach 1509 • 66595 St. Wendel • Germany • info@hkaudio.com • www.hkaudio.com
International Inquiries: fax +49-68 51-905 215 • international@hkaudio.com

Subject to change without notice • Technische Änderungen vorbehalten
Copyrights 2020–2021 Music & Sales GmbH • 07/2021