

# LINEAR 5

L5 112 FA • L5 112 XA • L5 115 FA

## Manual 2.0

• Español

• Italiano

• Français

• Deutsch

• English

## Important Safety Instructions! Read before connecting!

This product has been built by the manufacturer in accordance with IEC 60065 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 60065 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.

- 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: Replace with IEC127 (5x20mm) type and rated fuse for best performance only! It is prohibited to use "patched fuses" or to short the fuse-holder. Replacing any kind of fuses must only be carried out by qualified service personal.

- 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.
- 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, sensorical 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.

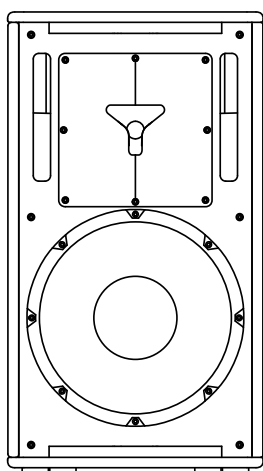
When installing speakers for longer lasting or permanent outdoor operation, be sure to take into account the stability and load-bearing capacity of platforms and surfaces; loads and forces exerted by wind, snow, and ice; as well as thermal influences. Also be sure to provide sufficient safety margins for the rigging points used for flown systems. Observe the given national regulations when doing so.

- Ask the manufacturer if your product is allowed for outdoor usage!

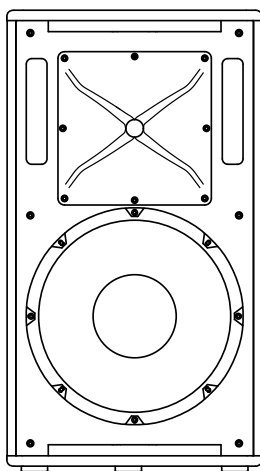


Professional loudspeaker systems can produce harmful volume levels. Even prolonged exposure to seemingly harmless levels (starting at about 95 dBA SPL) can cause permanent hearing damage! Therefore we recommend that everyone who is exposed to high volume levels produced by loudspeaker systems wears professional hearing protection (earplugs or earmuffs).  
Manufacturer: Stamer Musikanlagen GmbH, Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel, Germany

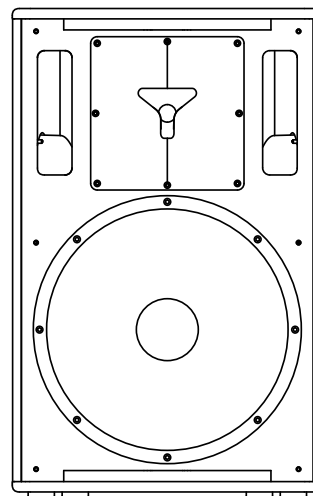
# LINEAR 5



**L5 112 FA**



**L5 112 XA**



**L5 115 FA**

## 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

## Warranty

Register each powered LINEAR 5 speaker separately to extend your warranty to five years free of charge! Use the convenient online registration option at [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com).

If you are unable to register online, please fill out the enclosed warranty card, ensuring all information is legible and complete, and mail or fax it to us.

**The registration is only valid if the warranty registration card is filled out and returned to HK Audio or the device is registered via Internet within 30 days of the date of purchase.**

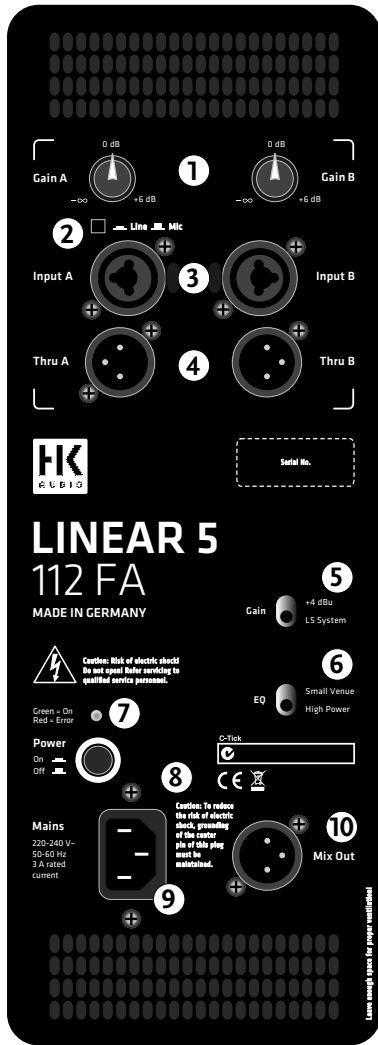
We are also interested in learning where and by whom our devices are used. This information will help us design future products. Your data are of course protected by German privacy laws.

Thank you!

### HK AUDIO

Technischer Service  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Germany  
Fax: +49 6851 905 100

# 1 Control Features



## 1 Gain A/B

This knob adjusts the level of Input A / B.

## 2 Mic/Line (Input A only)

If you wish to connect a microphone, set the Line/Mic button to Mic. This boosts Input A's sensitivity by 30 dB to optimize its gain structure for mic signals.

## 3 Input A/B

These electronically balanced, combination XLR/ 6.3 mm (1/4") ports accept audio signals.

## 4 Through A/B

This parallel output routes Input A/B's incoming signal back out.

## 5 Gain

This switch adapts the inputs' gain levels to match the signal source. You have two options, +4 dBu and L5 System. Select L5 System and set the Gain A and B knobs to the 12 o'clock position (0 dB/ center-notched) to get a perfect match with other LINEAR series components.

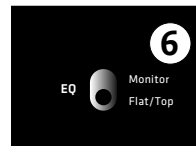
## 6 EQ

- L5 112 FA / L5 115 FA



The switchable EQ (High Power/Small Venue) lets you voice this unit for different applications. The High Power filter setting voices it for applications demanding maximum performance, range and SPL. Designed for smaller to midsized rooms, the Small Room EQ setting lends the cab great depth and transparency to rival that of big studio monitors.

- L5 112 XA



This switch optimizes the frequency response of the active L5 112 XA for use as a mid/ high unit or as a monitor (placed on its side). Flat/Top is the linear setting for use as a mid/ high unit with an added subwoofer or as a standalone speaker. When the switch is set to Monitor, the high-frequency driver's dampening factor is reduced to ensure the speaker cuts through on loud stages.

## 7 Status LED

This dual-color LED serves as a status indicator for the LINEAR 5 active speaker (green = power on, red = limit/error). The LED briefly flashes red to tell you the limiter is responding to signal peaks.

Caution! If the Status LED stays red during operation, it is being overloaded. Turn down the signal level! If you are not routing a signal in and the Status LED stays red, the system has detected a fault.

## 8 Power

This is the on/off button for the LINEAR 5 active speaker. Its status LED lights up green when it is engaged.

Caution! A LINEAR 5 active speaker is automatically on standby as soon as its cord is connected to a mains outlet. These speakers consume about 0.25 watts per hour in standby mode.

## 9 Mains Input

Use the factory-included mains cord to connect this socket to a wall outlet. Note: All LINEAR 5 active speakers are equipped with V-Lock mains sockets. If you use a VOLEX locking mains cord or another optionally available brand with the same design, you can fix the mains cord in place to prevent accidental disconnection.

## 10 Mix Out

This balanced XLR output routes Inputs A/B's composite signal out. Use the Gain A knob and the Mic/Line switch to adjust Input A's signal level and the Gain B knob to adjust Input B's signal level.

## 2 Connecting Cords

Use a microphone cord equipped with XLR connectors or 6.3 mm (1/4") jack plugs to send the signal from the audio source (monitor, line, or a similar output) to the balanced A/B Inputs. If you wish to connect a microphone directly without going into a mixer first, plug it into the balanced Input A. Use a balanced XLR/ 6.3 mm (1/4") microphone cord to do this.

## 3 Operating the Speaker

- Ensure the LINEAR 5 active speaker's Power button is set to off.

**Caution!** Always make sure the local mains voltage matches the voltage specified on the LINEAR 5 active speaker. You may destroy its electronic components if you connect it to the wrong mains voltage.

- Turn the two Gain A and B knobs all the way down, rotating them counter-clockwise as far as they will go.

- Ensure all connected line sources are switched on before powering up. First, switch on the connected mixer and all signal sources connected to it, for example, keyboards, amps, effects, and so forth. Now make sure the LINEAR 5 active speaker's Mic/Line switch is set correctly (standard = Line). Always switch the LINEAR 5 active speaker on last, that is, after you switch on all connected devices, and always switch it off first, that is, before you switch off all connected devices.

- When you press the Power button, the fan will briefly start up (system check) and stop after about five seconds. The fan is temperature-controlled. It kicks on only at very high volume levels and runs according to the given temperature. The Status LED lights up red during the system check. It will light up green if there is no error and the system is getting mains power.

- Turn the Gain knobs to the 12 o'clock position (0 dB /center-notched). This is the preferred setting if you are using a mixing console to address the LINEAR 5 active speaker. If you connect a CD player or a keyboard directly, twist the Gain knob clockwise. Depending on the input signal level, you may want to turn it all the way to the far right to achieve maximum volume.

## 4 Settings

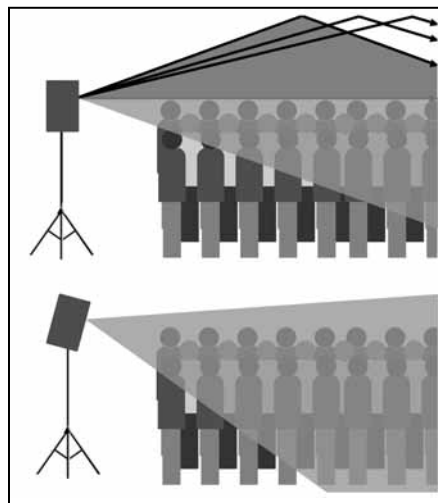
### • Adjusting Volume Levels with the Gain Knobs

Turn these knobs and press the Mic/Line button (Input A only) to adjust the level of incoming line and microphone signals. If you hear distortion or the signal sounds saturated, first check the signal sources and, if possible, reduce the output signal level there.

## 5 Alignment

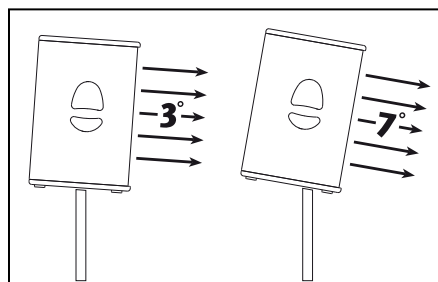
### Using the HK Audio DuoTilt™ 3/7 on the L5 112 FA/ L5 115 FA / L5 112 XA

The HK Audio DuoTilt™ 3/7 aligns LINEAR 5 active speakers horizontally to prevent or minimize troublesome ceiling reflections. The front opening of the HK Audio DuoTilt™ inclines the cabinet 3°, and the rear opening 7°.



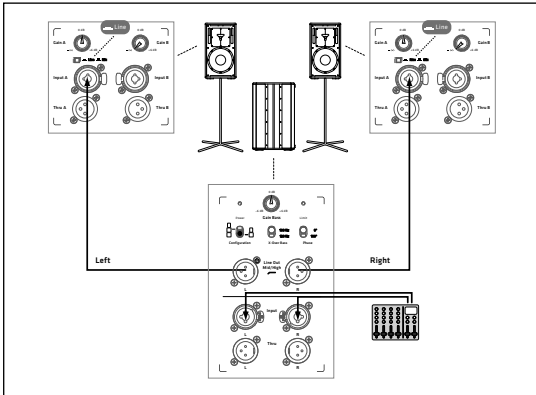
Without DuoTilt™ (top) and with DuoTilt™.

Select the 7° option when setting LINEAR 5 active speakers on fully extended tripods or mounting poles. This angle gets the job done when you want to address fewer listeners standing very near the speakers. If you want to address an audience where more listeners are further away from the speakers, opt for the 3° angle on the DuoTilt™.



## 6 Applications

See the appendix starting on page 32.



## 7 Technical Specifications

MODEL	L5 112 FA	L5 112 XA	L5 115 FA
Frequency response +/- 3 dB	64 Hz – 18 kHz	100 Hz – 18 kHz	57 Hz – 18 kHz
Frequency response -10 dB	57 Hz – 20 kHz	72 Hz – 20 kHz	48 Hz – 20 kHz
Axial sensitivity HF, 1W/1m	110 dB full-space, 116 dB half-space	110 dB full-space , 116 dB half-space	110 dB full-space, 116 dB half-space
Axial sensitivity LF, 1W/1m	98 dB full-space, 104 dB half-space	98 dB full-space, 104 dB half-space	100 dB full-space, 106 dB half-space
Max. SPL@10% THD	127dB half-space	128 dB half-space	128 dB half-space
Max. SPL Peak@10% THD	135 dB half-space	136 dB half-space	137 dB half-space
Max. SPL Calc.	137 dB half-space	137 dB half-space	138 dB half-space
Amp/type	Class D bi-amped	Class D bi-amped	Class D bi-amped
Power output	1,000 W	1,000 W	1,000 W
Amp to driver	350 W @ 4 Ohms	350 W @ 4 Ohms	350 W @ 4 Ohms
Amp to woofer	650 W @ 4 Ohms	650 W @ 4 Ohms	650 W @ 4 Ohms
Protective circuits, amp	Under-voltage, thermal, short circuit, and over-current protection	Under-voltage, thermal, short circuit, and over-current protection	Under-voltage, thermal, short circuit, and over-current protection
Protective circuits, speakers	Subsonic 24 dB/oct. peak limiter	Subsonic 24 dB/oct. peak limiter	Subsonic 24 dB/oct. peak limiter
Power consumption	3 A/230 V nominal pursuant to EN600056	3 A/230 V nominal pursuant to EN600056	3 A/230 V nominal pursuant to EN600056
Input sensitivity	+4 dBu @ Gain center-notched/ L5 System Level	+4 dBu @ Gain center-notched/ L5 System Level	+4 dBu @ Gain center-notched/ L5 System Level
Audio ports	2x XLR In, 2x XLR-Thru, 1x XLR Mix Out	2x XLR In, 2x XLR-Thru, 1x XLR Mix Out	2x XLR In, 2x XLR-Thru, 1x XLR Mix Out
Mains connector	1x IEC socket with V-Lock cord retainer	1x IEC socket with V-Lock cord retainer	1x IEC socket with V-Lock cord retainer
Bass woofer	1x 12" with 2.5" voice coil (4 Ohms)	1x 12" with 2.5" voice coil (4 Ohms)	1x 15" with 3" voice coil (4 Ohms)
HF driver	1" with 1.75" voice coil (16 Ohms)	1" with 1.75" voice coil (16 Ohms)	1" with 1.75" voice coil (16 Ohms)
Horn directivity	60°–90° (asy.) x 55° CD horn, rotatable	60° x 40° CD horn, rotatable	60°–90° (asy.) x 55° CD horn, rotatable
X-over frequency	1.65 kHz, 24 dB/oct. active	1.65 kHz, 24 dB/oct. active	1.65 kHz, 24 dB/oct. active
Pole mount	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7
Rigging/ pick points	3x M8	3x M8	3x M8
Grips	2, integrated	2, integrated	2, integrated
Optional accessories	Protective cover, TB-1, AP-8, TiltUnit	Protective cover, AP-8, TiltUnit	Protective cover, TB-1, AP-8, TiltUnit
Housing	Hybrid (birch multiplex / MDF)	Hybrid (birch multiplex / MDF)	Hybrid (birch multiplex / MDF)
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
Finish	Acrylic enamel, black	Acrylic enamel, black	Acrylic enamel, black
Dimensions (WxHxD)	37 x 66.8 x 36.5 cm	37 x 66.8 x 30 cm	44.9 x 70.8 x 45 cm
	14-9/16 x 26-19/64 x 14-3/8"	14-9/16 x 26-19/64 x 11-13/16"	17-43/64 x 27-7/8 x 17-23/32"
Weight	23.9 kg / 52.7 lbs.	21.1 kg / 46.5 lbs.	30.7 kg / 67.7 lbs.

## Wichtige Sicherheitshinweise!

### Bitte vor Anschluss lesen!

Dieses Produkt wurde gemäß IEC 60065 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 60065 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.

- 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 Schutzvorrichtungen 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: Ersetzen Sie Sicherungen nur mit dem Typ IEC127 (5x20mm) und dem korrekten Nennwert, um die optimale Leistung zu gewährleisten! Es ist untersagt, kurzgeschlossene Sicherungen zu verwenden oder den Sicherungshalter zu überbrücken. Sicherungen dürfen nur von qualifiziertem Personal gewechselt werden.

- 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.
- 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 imstande, 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 Gehörverlust 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 Stative aus konstruktiven Gründen nur für das Tragen von genau zentrischer Belastung zugelassen. Stative müssen standsicher aufgestellt werden. Stative sind durch geeignete Maßnahmen zusätzlich zu sichern, wenn zum Beispiel:

- ihre Aufständfläche 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. Stative 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 Aufstieghilfen (Leitern, Gerüste, etc.) zu verwenden. Die Verantwortung dafür liegt alleine beim ausführenden Installationsbetrieb.



### ACHTUNG!

Nach der Montage ist die Aufhängung des System 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. Bei längerem oder dauerhaftem Einsatz von Lautsprechern im Freien sind für Standsicherheit und Tragfähigkeit von Aufbauten und Flächen insbesondere auch die Windlasten, Schnee- und Eislasten sowie thermische Einflüsse zu berücksichtigen. Insbesondere die Lastaufnahmepunkte geflogener Systeme sollten hier mit ausreichenden Sicherheitsreserven dimensioniert werden. Es sind hierbei die nationalen Vorschriften zu beachten.

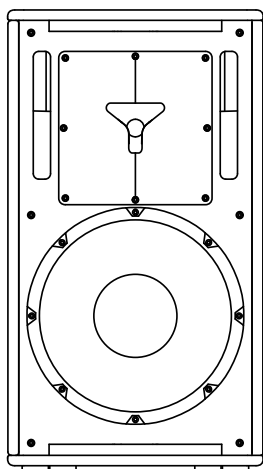
- Fragen Sie den Hersteller, ob Ihr Produkt für den Betrieb im Freien geeignet ist.



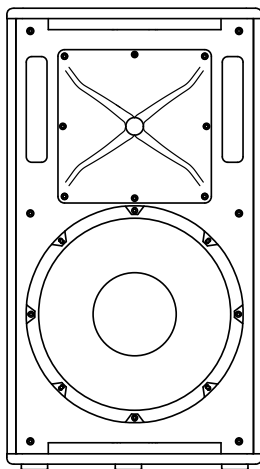
Professionelle Lautsprechersysteme sind in der Lage, gesundheitsschädliche Schallpegel zu erzeugen. Selbst die Einwirkung scheinbar harmloser Schallpegel über einen längeren Zeitraum kann zu bleibenden Schäden am Gehör führen (ab ca. 95 dBA SPL)! Daher raten wir für alle Personen, die durch den Betrieb 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



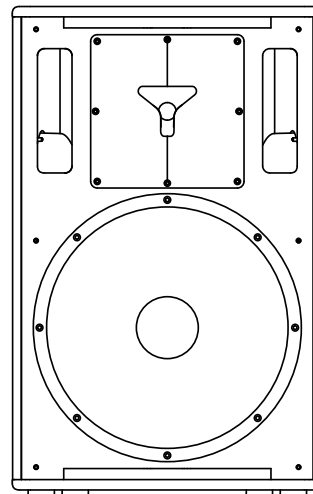
# LINEAR 5



**L5 112 FA**



**L5 112 XA**



**L5 115 FA**

## 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**

## Garantie

Registrieren Sie jede einzelne LINEAR 5 Aktiv-Box – dann erhalten Sie eine kostenlose Garantieverlängerung bis 5 Jahre! Nutzen Sie die komfortable Online-Registrierung über [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com).

Falls Sie keine Möglichkeit haben, sich online zu registrieren, füllen Sie bitte die beiliegende Garantiekarte vollständig und gut leserlich aus und senden diese per Post oder Fax an uns.

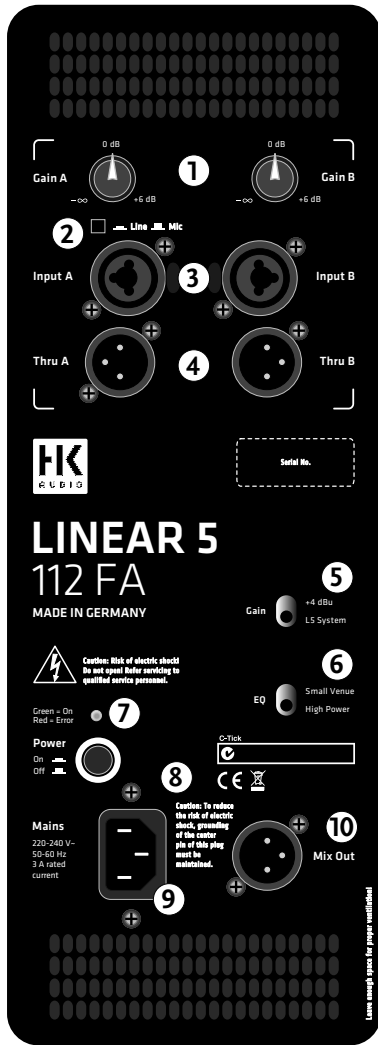
**Die Registrierung ist nur gültig, wenn die vollständig ausgefüllte Registrierungskarte innerhalb von 30 Tagen ab Kaufdatum an HK Audio eingesendet wurde bzw. die fristgerechte Registrierung über das Internet erfolgte.**

Weiterhin möchten wir uns einen Eindruck verschaffen, wo und von wem unsere Geräte angewendet werden. Diese Informationen unterstützen unsere zukünftige Produktentwicklung. Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich den deutschen Datenschutzbestimmungen.  
Vielen Dank!

## HK AUDIO

Technischer Service  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Deutschland  
Fax: +49 6851 905 100

# 1 Bedienelemente



## 1 Gain A/B

Mit diesem Regler wird der Eingangspegel des Input A / B angepasst.

## 2 Mic/Line Schalter (nur Input A)

Wenn Sie ein Mikrofon anschließen, stellen Sie mit Hilfe des Line/Mic-Schalters die Empfindlichkeit auf „Mic“. Dadurch wird die Eingangsempfindlichkeit des Input A um 30 dB erhöht und der Eingang für Mikrofonensignale optimiert.

## 3 Input A/B

Elektronisch symmetrierte, kombinierte XLR/Klinken-Eingangsbuchse für das Musiksignal.

## 4 Through A/B

Paralleler Ausgang zur Weiterleitung der Eingangssignale von Input A/B.

## 5 Gain-Schalter

Mit diesem Schalter kann eine Anpassung der Eingangsempfindlichkeiten der Inputs an die Signalquelle vorgenommen werden. Es stehen zwei Anpassungen zur Verfügung „+4 dBu“ bzw. „L5 System“. Die Stellung „L5 System“ garantiert bei Mittelstellung der Gainregler A und B (0 dB / Centerclick), ein perfektes Zusammenspiel mit anderen Komponenten der LINEAR Serie.

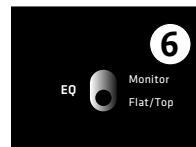
## 6 EQ

- L5 112 FA / L5 115 FA



Der umschaltbare EQ (High Power/Small Venue) wurde speziell für unterschiedliche Anwendungen designed. Bei „High-Power“-Anwendungen wird der Box größte Durchsetzungskraft und Reichweite abverlangt, dieser Filter eignet sich also für alle Anwendungen, bei denen maximaler Schalldruck gefordert ist. Beim Einsatz in kleineren bis mittleren Räumen und Dynamik überzeugt die Box in der EQ-Einstellung „Small Room“ durch besonders viel Tiefgang und mit einer Transparenz, die an die Qualität großer Studiomonitore erinnert.

- L5 112 XA



Dieser Schalter optimiert den Frequenzgang des L5 112 XA Aktivlautsprechers für den Einsatz als Topteil oder als Monitor (liegend): die lineare Einstellung „Flat/Top“ für den Einsatz als Topteil mit einem zusätzlichen Subwoofer bzw. für den Standalone-Betrieb – in der Schalterstellung „Monitor“ wird der Hochtontreiber etwas ungedämpft, was zu einer hohen Durchsetzungsfähigkeit des Lautsprechers bei Monitoranwendungen auf lauten Bühnen führt.

## 7 Status LED

Zweifarbige LED als Statusanzeige des LINEAR 5 Aktivlautsprechers (Grün = Power On, Rot = Limit/Fehler). Ein kurzzeitiges Aufleuchten der LED zeigt das Arbeiten des Limiters bei Pegelspitzen an.

Achtung! Leuchtet die Signal LED während dem Betrieb dauerhaft rot, wird das System überlastet. Reduzieren Sie den Signalpegel! Wenn kein Programmsignal anliegt und die Status LED dauerhaft rot leuchtet, liegt ein Fehler vor.

## 8 Power-Schalter

Der Ein/Aus-Schalter für die LINEAR 5 Aktivlautsprecher. In eingeschaltetem Zustand leuchtet die Status LED grün.

Achtung! Sobald ein Stromkabel an die LINEAR 5 Aktivlautsprecher angeschlossen wird, befindet sich die Lautsprecher im Standbymodus. Im Standbymodus verbrauchen die LINEAR 5 Aktivlautsprecher ca. 0,25 Watt/Stunde.

## 9 Mains Input

Verbinden Sie diese Anschlussbuchse mittels eines Kaltgerätestromkabels (im Lieferumfang enthalten) mit der Netzsteckdose.

Hinweis: Alle LINEAR 5 Aktivlautsprecher sind mit verriegelbaren V-Lock Netzeingangsbuchsen ausgestattet. In Kombination mit einem verriegelbaren Anschlusskabel (VOLEX oder baugleich, optional erhältlich) kann das Netzkabel arretiert werden und so gegen versehentliches Herausrutschen gesichert werden.

## 10 Mix Out

Symmetrischer XLR-Ausgang zum Weiterschleifen des Summensignals der Inputs A/B. Das Summensignal wird mit dem Gain-Regler A und dem Mic/Line-Schalter für den Input A geregelt und mit dem Gain-Regler B für den Input B.

## 2 Anschlüsse und Verkabelung

Schließen Sie die von Ihrer Musikquelle kommenden Signalkabel (Monitor Out, Line Out o.ä.) an die symmetrierten Input-Buchsen A/B mit einem XLR/Klinken-Mikrofonkabel an. Falls Sie ein Mikrofon direkt ohne Mischpult an den LINEAR 5 Aktivlautsprecher anschließen möchten, verwenden Sie den symmetrierten Input A und schalten Sie den Mic/Line-Schalter auf Mic. Verwenden Sie auch hierzu ein symmetrisches XLR/Klinken-Mikrofonkabel.

## 3 Inbetriebnahme

- Achten Sie darauf, dass der LINEAR 5 Aktivlautsprecher ausgeschaltet ist. Achtung! Achten Sie darauf, dass die Spannungsangabe des LINEAR 5 Aktivlautsprechers der Netzspannung entspricht. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann die elektronischen Elemente des LINEAR 5 Aktivlautsprechers zerstören.
- Drehen Sie die beiden Gain-Regler (Gain A/Gain B) ab (Anschlag links).
- Achten Sie beim Anschluss eines Line-Signals darauf, dass alle übrigen angeschlossenen Komponenten schon vorher in Betrieb sind. Sowohl das angeschlossene Mischpult als auch alle mit ihm verbundenen Signalquellen wie Keyboards, Instrumentalverstärker, Effekte usw. sollten eingeschaltet sein. Achten Sie nun darauf, dass der Mic/Line-Schalter des LINEAR 5 Aktivlautsprechers richtig eingestellt ist (Standard = Line). Der LINEAR 5 Aktivlautsprecher sollte immer zuletzt, d.h. nach allen anderen Komponenten, eingeschaltet, und zuerst, d.h. vor allen angeschlossenen Geräten, ausgeschaltet werden.
- Nach dem Einschalten mit dem Power-Schalter läuft der Lüfter kurz an (Systemcheck) und geht nach ca. 5 Sekunden aus. Der Lüfter ist temperaturgesteuert. Er geht nur bei sehr hohen Lautstärken in Betrieb und regelt sich temperaturabhängig. Während des Systemchecks leuchtet die Status-LED rot – sie wird grün wenn kein Fehler vorliegt und Netzspannung anliegt.
- Drehen Sie die Gain-Regler in die Mitte (0 dB /Centerclick). Wenn Sie ein Mischpult zur Ansteuerung des LINEAR 5 Aktivlautsprechers benutzen, ist diese Pegelstellung zu bevorzugen. Falls Sie direkt einen CD-Player oder z.B. ein Keyboard anschließen, kann je nach Signalstärke der Gain-Regler ganz nach rechts gedreht werden, um die maximale Lautstärke zu erzielen.

## 4 Einstellungen

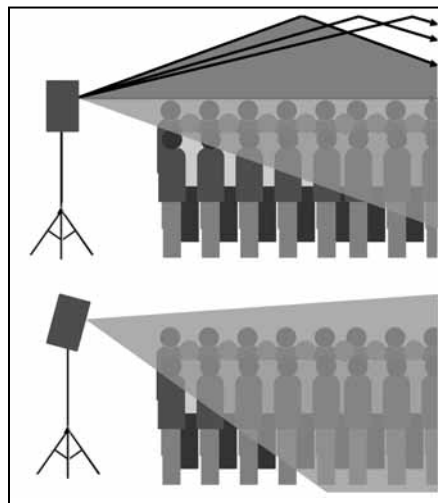
### • Lautstärkeanpassung mit den Gain-Reglern

Passen Sie mit diesen Reglern und durch Drücken des Mic/Line-Schalters (nur Input A) das Eingangssignal für Line- und Mikrofonssignale an. Falls Verzerrungen oder Übersteuerungen auftreten, überprüfen Sie die Signalquellen und reduzieren Sie nach Möglichkeit dort das Ausgangssignal.

## 5 Ausrichtung

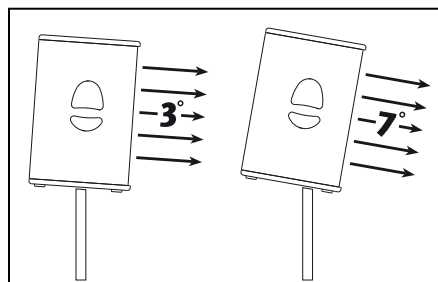
### HK Audio DuoTilt™ 3/7 bei L5 112 FA/ L5 115 FA /L5 112 XA

Mit dem HK Audio DuoTilt™ 3/7 können die LINEAR 5 Aktivlautsprecher horizontal ausgerichtet werden. Dadurch können störende Reflexionen an der Decke vermieden bzw. verringert werden. Mit der vorderen Öffnung im DuoTilt™ beträgt der Neigungswinkel 3° und mit der hinteren 7°.



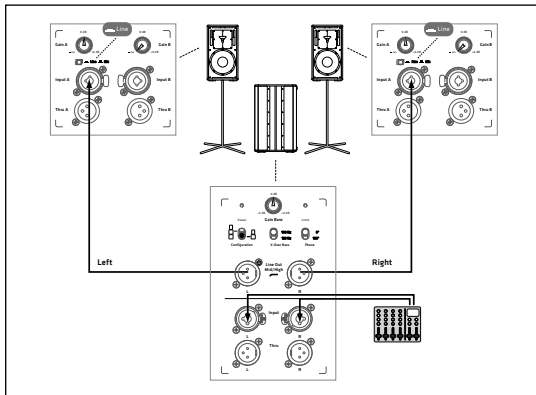
Ohne DuoTilt™ (oben) und mit DuoTilt™.

Wird ein LINEAR 5 Aktivlautsprecher auf einem voll ausgefahrenem Boxenstativ bzw. Distanzstange betrieben, sollte der 7°-Winkel benutzt werden. Diese Einstellung eignet sich besonders gut, wenn weniger Zuhörer beschallt werden sollen, die unmittelbar in der Nähe der Lautsprecherboxen stehen. Sollen mehr Zuhörer beschallt werden, die sich weiter weg von den Lautsprechern befinden, eignet sich der 3°-Winkel des DuoTilt™.



## 6 Anwendungen

siehe im Anhang ab Seite 32



## 7 Technische Daten

Modell	L5 112 FA	L5 112 XA	L5 115 FA
Frequenzgang +/- 3 dB	64 Hz – 18 kHz	100 Hz – 18 kHz	57 Hz – 18 kHz
Frequenzgang -10 dB	57 Hz – 20 kHz	72 Hz – 20 kHz	48 Hz – 20 kHz
Empfindlichkeit HF, 1W/1m	110 dB full-space 116 dB half-space	110 dB full-space 116 dB half-space	110 dB full-space 116 dB half-space
Empfindlichkeit LF, 1W/1m	98 dB full-space 104 dB half-space	98 dB full-space 104 dB half-space	100 dB full-space 106 dB half-space
Max. SPL@10% THD	127dB half-space	128 dB half-space	128 dB half-space
Max. SPL Peak@10% THD	135 dB half-space	136 dB half-space	137 dB half-space
Max. SPL Calc.	137 dB half-space	137 dB half-space	138 dB half-space
Verstärker/Typ	Class D - Biamped	Class D - Biamped	Class D - Biamped
Verstärkerleistungsleistung	1000 W	1000 W	1000 W
Verstärker Treiber	350 W @ 4 Ohm	350 W @ 4 Ohm	350 W @ 4 Ohm
Verstärker Woofer	650 W @ 4 Ohm	650 W @ 4 Ohm	650 W @ 4 Ohm
Schutzschaltungen Verstärker	Undervoltage-Protection, Thermo-protection, Short-Circuit-Protection, Overcurrent-Protection	Undervoltage-Protection, Thermo-protection, Short-Circuit-Protection, Overcurrent-Protection	Undervoltage-Protection, Thermo-protection, Short-Circuit-Protection, Overcurrent-Protection
Schutzschaltungen Lautsprecher	Subsonic 24 dB/Okt., Peak-Limiter	Subsonic 24 dB/Okt., Peak-Limiter	Subsonic 24 dB/Okt., Peak-Limiter
Power Consumption	3 A/230 V Nenn-Stromverbrauch nach EN60065	3 A/230 V Nenn-Stromverbrauch nach EN60065	3 A/230 V Nenn-Stromverbrauch nach EN60065
Eingangsempfindlichkeit	+4 dBu @ Gain Centerclick / L5 System Level	+4 dBu @ Gain Centerclick / L5 System Level	+4 dBu @ Gain Centerclick / L5 System Level
Audioanschlüsse	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out
Netzanschluss	1x Kaltgeräteanschluss mit V-Lock Sicherungssystem	1x Kaltgeräteanschluss mit V-Lock Sicherungssystem	1x Kaltgeräteanschluss mit V-Lock Sicherungssystem
Basslautsprecher	1x 12" mit 2,5" Schwingspule, (4 Ohm)	1x 12" mit 2,5" Schwingspule (4 Ohm)	1x 15" mit 3" Schwingspule, (4 Ohm)
Hochtontreiber	1" mit 1,75" Schwingspule, (16 Ohm)	1" mit 1,75" Schwingspule (16 Ohm)	1" mit 1,75" Schwingspule, (16 Ohm)
Horncharakteristik	60°-90° (asymm.) x 55° CD-Horn, drehbar	60° x 40° CD-Horn, drehbar	60°-90° (asymm.) x 55° CD-Horn, drehbar
Trennfrequenz	1,65 kHz, 24 dB/Okt. aktiv	1,65 kHz, 24 dB/Okt. aktiv	1,65 kHz, 24 dB/Okt. aktiv
Hochständerflansch	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7
Flugpunkte	3x M8	3x M8	3x M8
Griffe	2, integriert	2, integriert	2, integriert
Optionales Zubehör	Schutzhülle, TB-1, AP-8, TiltUnit	Schutzhülle, AP-8, TiltUnit	Schutzhülle, TB-1, AP-8, TiltUnit
Gehäuse	Hybrid (Birke-Multiplex / MDF)	Hybrid (Birke-Multiplex / MDF)	Hybrid (Birke-Multiplex / MDF)
Frontgitter	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	2 mm Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff
Oberfläche	Acryllack, schwarz	Acryllack, schwarz	Acryllack, schwarz
Abmessungen (BxHxT)	37 x 66,8 x 36,5 cm	37 x 66,8 x 30 cm	44,9 x 70,8 x 45 cm
	14-9/16 x 26-19/64 x 14-3/8"	14-9/16 x 26-19/64 x 11-13/16"	17-43/64 x 27-7/8 x 17-23/32"
Gewicht	23,9 kg / 52,7 lbs.	21,1 kg / 46,5 lbs.	30,7 kg / 67,7 lbs

## Consignes de sécurité importantes ! A lire avant de se connecter !

Ce produit a été construit conformément à la norme IEC 60065 par le fabricant et a quitté l'usine en bon état de marche. Pour garantir son intégrité et un fonctionnement sans risque, l'utilisateur se doit de suivre les conseils et les avertissements préconisés dans cette notice d'utilisation. En cas d'utilisation de ce produit dans un véhicule terrestre, un navire ou un avion, ou encore à une altitude supérieure à 2 000 mètres, il convient de prendre en considération les normes de sécurité suivantes, en plus de la norme IEC 60065.

**ATTENTION :** Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à l'humidité ou à la pluie. N'ouvrez pas le boîtier ; les pièces se trouvant à l'intérieur ne nécessitent pas d'entretien de la part des utilisateurs. Adressez-vous à un spécialiste qualifié pour procéder à l'entretien de l'appareil.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des pièces sous tension non isolées dans le boîtier. Une tension suffisante pour présenter un risque d'électrocution.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des pièces sous tension accessibles depuis l'extérieur du boîtier. Tous les câbles extérieurs raccordés à un composant marqué de ce symbole doivent être de type préfabriqués et conformes aux spécifications du fabricant ou doivent avoir été installés par des spécialistes qualifiés.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des instructions importantes relatives à l'utilisation ou l'entretien de l'appareil à lire dans les documents l'accompagnant. Lisez la notice d'utilisation.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale un risque de brûlure dû à une surface chaude. Ne touchez pas cette surface afin d'éviter de vous brûler.

- Lisez ces instructions.
- Conservez ces instructions.
- Prenez en compte tous les avertissements et toutes les instructions mentionnés sur le produit ou dans cette notice d'utilisation.
- N'utilisez pas ce produit à proximité de l'eau. Ne le placez pas près de l'eau, d'une baignoire, d'un bassin, d'un évier, d'une surface humide, d'une piscine ou d'une pièce humide.
- Ne mettez pas d'objet contenant du liquide sur l'appareil, par exemple, un vase, un verre ou une bouteille, etc.
- Nettoyez-le exclusivement avec un chiffon sec.
- N'enlevez pas le boîtier, ne serait-ce que partiellement.
- La tension de fonctionnement de l'appareil doit être réglée de manière à correspondre à la tension d'alimentation de l'endroit où vous vous trouvez. Si vous n'êtes pas sûr de connaître la tension d'alimentation, demandez à votre revendeur ou à la compagnie d'électricité locale.
- Avant de brancher l'appareil, assurez-vous systématiquement que l'installation électrique (alimentation) dispose de systèmes de protection suffisants contre les courts-circuits et les erreurs de mise à la terre des appareils raccordés.
- Afin de réduire le risque d'électrocution, vous ne devez jamais supprimer la mise à la terre de l'appareil. Utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni avec le produit et maintenez la broche centrale de la prise (mise à la terre) en état de fonctionnement. Ne négligez pas la sécurité offerte par les prises polarisées ou avec mise à la terre. Assurez-vous que l'appareil est bien raccordé à une prise disposant d'une terre de protection et que celle-ci est en ordre de marche.
- Protégez le câble d'alimentation afin d'éviter que quelqu'un marche dessus ou qu'il soit pincé, notamment près de la prise, de la prise murale ou à la sortie de l'appareil même ! Les câbles d'alimentation doivent être tout le temps maniés avec précaution. Vérifiez régulièrement que le câble n'est pas fendu ou qu'il ne présente pas de signe d'usure, en particulier près de la prise et à la sortie de l'appareil.
- N'utilisez jamais de câble d'alimentation usé.
- Débranchez l'appareil en cas d'orage ou si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Débranchez l'appareil uniquement en le tenant par la prise au niveau de la prise murale ou de la rallonge. L'appareil doit être placé de telle manière à ce qu'il puisse être débranché facilement à tout moment.
- Fusibles : si nécessaire, remplacez-les uniquement par des fusibles de type IEC127 (5x20 mm) afin de garantir une meilleure performance. Il est interdit d'utiliser des fusibles bricolés ou de raccourcir le porte-fusible. Seul un personnel qualifié est habilité à remplacer les fusibles.
- Confiez tous les travaux d'entretien à des spécialistes qualifiés. Il est nécessaire d'effectuer de tels travaux lorsque l'unité a été endommagée, comme par exemple dans les cas suivants :

- Lorsque le câble d'alimentation est endommagé ou effiloché.
- Si du liquide a pénétré ou un objet est tombé dans le boîtier.
- Si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement alors que vous avez suivi toutes les instructions à la lettre.
- Si l'appareil est tombé ou que le boîtier est endommagé.
- En cas de raccordement de haut-parleurs à cet appareil, il faut veiller à ne pas descendre sous l'impédance minimale indiquée sur ledit appareil ou dans la présente notice. Les câbles employés doivent présenter une section suffisante, qui soit conforme aux réglementations locales en vigueur.
- Ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.
- Ne l'installez pas à proximité d'une source de chaleur, telle qu'un radiateur, une grille de chauffage, un four ou tout autre appareil susceptible de produire de la chaleur.
- Ne masquez pas les bouches d'aération. Installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant. Il ne doit pas être placé dans un emplacement confiné, comme un rack ou une console, sauf si une ventilation suffisante est garantie.
- Si vous déplacez l'appareil, attendez qu'il soit à température ambiante avant de le démarrer, sinon de la condensation peut se former à l'intérieur et endommager l'appareil.
- Ne posez pas de d'objet à flamme ouverte sur l'appareil, comme par exemple une bougie allumée.
- L'appareil doit être placé à au moins 20 cm/8" pouces du premier mur.
- Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, un support, un trépied, des fixations ou une table recommandés par le fabricant ou vendus avec le produit. Si vous utilisez un chariot, maniez-le avec précaution afin d'éviter tout risque de blessure s'il se renverse.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le fabricant. Cette consigne concerne toute sorte d'accessoires, qu'il s'agisse de couvercles de protection, de sacs de transport, de supports ou de dispositifs de fixation au mur ou au plafond. Si vous fixez un accessoire à l'appareil, suivez toujours les instructions d'utilisation du fabricant. N'utilisez pas d'autres points de fixation que ceux préconisés par le fabricant.
- Cet appareil NE convient PAS aux personnes dont les capacités motrices, sensorielles ou mentales sont déficientes (y compris les enfants) ou aux personnes ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires pour faire fonctionner le présent appareil. Cet appareil doit dans tous les cas et être tenu constamment hors de portée des enfants de moins de quatre ans.
- N'insérez jamais d'objets à travers les grilles du boîtier, car ils pourraient toucher des pièces sous tension dangereuses ou provoquer un court-circuit pouvant causer un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Cet appareil est capable de délivrer un niveau de pression acoustique de 90 dB, pouvant ainsi causer des troubles irréversibles de l'audition ! L'exposition continue à une nuisance sonore peut provoquer une perte d'audition permanente. Portez des protections auditives adéquates si vous vous exposez de manière continue à un tel niveau de pression acoustique.
- Le fabricant garantit la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de fonctionnement de son produit uniquement si :
  - l'assemblage, l'extension, le réajustement, la modification ou la réparation de l'appareil ont été effectués par le fabricant ou par des personnes agréées pour ce genre de travaux.
  - l'installation électrique concernée est conforme aux normes IEC (ANSI).
  - l'unité est utilisée conformément aux instructions d'utilisation.
- Ce produit a été optimisé pour une utilisation avec des signaux musicaux ou voix. Une utilisation avec des signaux sinusoïdaux, rectangulaires ou autres signaux de mesure risque de l'endommager gravement.

## Consignes de sécurité générales pour systèmes de haut-parleurs



Les systèmes de fixation doivent exclusivement être employés pour les systèmes de haut-parleurs fournis par le fabricant et avec les accessoires de montage tels qu'évoqués dans la notice de montage. Dans ce cadre, il convient de respecter scrupuleusement les indications de montage du fabricant. En cas d'utilisation non conforme d'accessoires ou d'installation d'accessoires de montage non d'origine, le dommage en résultant éventuellement ne sera pas couvert par la garantie et la responsabilité du fabricant ne pourra en aucun cas être engagée. Si des modifications sont apportées aux haut-parleurs, aux accessoires de montage, aux raccords et fixations ainsi qu'au matériel d'élingage, la portabilité du système ne pourra plus être garantie et la responsabilité du fabricant ne pourra en aucun cas être engagée. Toute réparation d'éléments de sécurité ne peut être effectuée que par le fabricant ou son représentant agréé, faute de quoi le permis d'exploitation s'éteint.



L'installation sera exclusivement réalisée par un spécialiste, et ce, uniquement dans des zones de montage présentant une capacité de charge suffisante, un point à vérifier notamment par la prise en compte des normes de construction appliquées. Le matériel de fixation prescrit par le constructeur dans la notice de montage (vis, chevilles, etc.) doit impérativement être employé. Les raccords boulonnés doivent être assurés contre tout desserrement au moyen de mesures appropriées.



Les installations fixes ou mobiles (ici les haut-parleurs, accessoires de montage compris) doivent être assurés contre la chute par deux dispositifs indépendants l'un de l'autre. Les éléments supplémentaires lâches ou les pièces se desserrant doivent pouvoir être retenus par des dispositifs adaptés. En cas d'utilisation de raccords, d'éléments de fixation et de matériel d'élingage, il convient de respecter les dispositions nationales en la matière. Le calcul du dimensionnement des dispositifs de sécurité requiert la prise en compte des charges dynamiques possibles (forces de recul).



En cas d'utilisation de trépieds, il faut surtout prendre en considération la charge maximale supportée. En outre, de par leur conception, la plupart des trépieds permettent uniquement de supporter des charges parfaitement centrées. Les trépieds doivent dès lors être disposés de façon stable. Il est nécessaire d'assurer les trépieds par des mesures supplémentaires dans les cas suivants (liste non exhaustive) :

- lorsque leur surface de pose n'offre pas une stabilité suffisante ;
- lorsque leur hauteur limite leur stabilité ;
- lorsque la force du vent risque d'être élevée ;
- lorsqu'ils risquent d'être heurtés par des personnes.

Des mesures particulières peuvent également s'avérer nécessaires, à titre préventif, pour se prémunir contre des comportements dangereux de la part de spectateurs. Les trépieds ne doivent donc pas être disposés dans des voies d'évacuation ou des passages réservés aux secours. En cas d'installation sur des voies de circulation, veiller à respecter la largeur de circulation requise, à verrouiller le secteur de façon adaptée et à mettre en place la signalisation idoine. Le montage et le démontage sont des phases qui présentent des risques particuliers. Il faut dès lors employer des moyens auxiliaires appropriés. Veiller également, lors de ces opérations, à respecter la législation nationale en la matière.



Lors du montage, il est indispensable de porter des équipements de sécurité adaptés (en particulier un casque, des gants et des chaussures de sécurité) et d'utiliser uniquement des dispositifs d'aide à l'ascension adaptés (échelles, échafaudages, etc.). La responsabilité dans ce domaine incombe uniquement à la société de montage exécutive.



## ATTENTION !

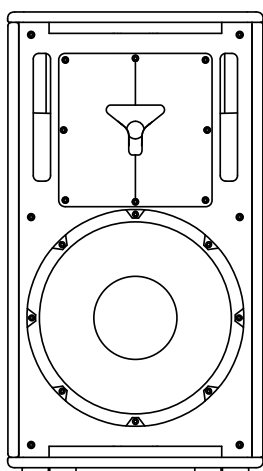
À l'issue du montage, il y a lieu de contre-vérifier la fixation ou la suspension du système (haut-parleurs et supports). L'exploitant des systèmes de haut-parleurs (fixes ou mobiles) est tenu de vérifier, ou de faire vérifier, tous les composants du système en fonction des réglementations en vigueur dans le pays concerné, et de faire éliminer sans délai les éventuels défauts constatés. En outre, nous recommandons fortement de constituer une documentation détaillée sur toutes les mesures d'inspection dans les registres de contrôle ou similaires. En cas d'utilisation prolongée ou permanente de haut-parleurs en plein air, tenir compte, pour la stabilité et la capacité portante des structures et surfaces, de l'influence de paramètres tels le vent, la neige, la glace et autres facteurs thermiques. Dans ce cas, il convient en particulier de dimensionner avec des réserves de sécurité suffisantes les points de support de charge de systèmes suspendus. Veiller également, lors de ces opérations, à respecter la législation nationale en la matière.

- Adressez-vous au fabricant pour savoir si votre produit convient à un usage en extérieur.

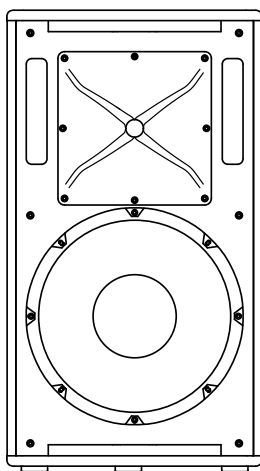


Les systèmes de haut-parleurs professionnels sont capables de produire des niveaux sonores dangereux pour la santé. Même des niveaux sonores a priori inoffensifs peuvent, en cas d'exposition prolongée, provoquer des pertes auditives irréversibles (à partir de 95 dBA SPL environ) ! C'est pourquoi nous conseillons à toutes les personnes soumises à des niveaux sonores élevés en raison de l'exploitation de systèmes de haut-parleurs, de porter des protections auditives professionnelles (bouchons d'oreilles ou casques antibruit). Fabricant : Stamer Musikanlagen GmbH, Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel, Allemagne

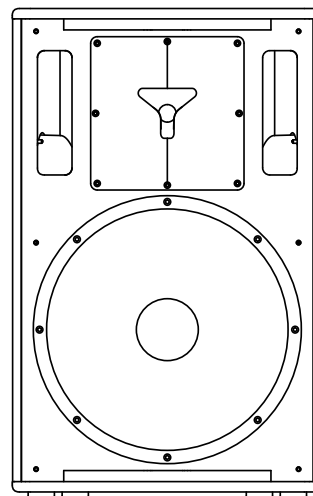
# LINEAR 5



**L5 112 FA**



**L5 112 XA**



**L5 115 FA**

## Bienvenue dans la famille HK Audio !

Nous vous remercions d'avoir opté pour un produit de notre marque, produit que nous avons développé et fabriqué pour vous, avec le plus grand soin.

Même si vous avez déjà une longue expérience des installations de sonorisation, vous constaterez que ce produit affiche certaines caractéristiques qui seront nouvelles pour vous. C'est pourquoi nous vous conseillons de lire la présente notice et de la conserver ensuite pour consultation ultérieure.

Nous vous souhaitons le meilleur des sons !

## L'équipe HK Audio

## Garantie

Veuillez enregistrer chaque enceinte active LINEAR 5 – et vous obtiendrez une prolongation de garantie gratuite pouvant aller jusqu'à 5 ans ! Vous pouvez, pour ce faire, utiliser notre service d'enregistrement en ligne convivial sur notre site [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com). Si vous n'avez pas la possibilité de vous inscrire en ligne, veuillez remplir entièrement et lisiblement la carte de garantie ci-jointe et nous la renvoyer par courrier ou par fax.

**Cet enregistrement sera uniquement valable si la carte ad hoc dûment remplie a été retournée à HK AUDIO dans les 30 jours qui suivent la date d'achat ou si l'enregistrement a été effectué sur Internet dans les délais impartis.**

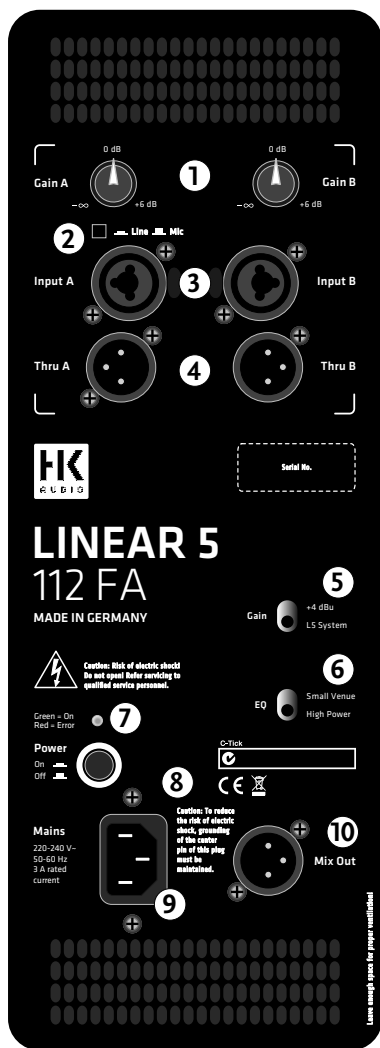
Par ailleurs, nous aimerions savoir où et par qui nos appareils sont utilisés. Ces informations nous permettent en effet d'améliorer encore la conception de nos produits. Bien entendu, ces données resteront confidentielles, conformément à la législation en vigueur.

Avec tous nos remerciements

## HK AUDIO

Service technique  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Allemagne  
Fax: +49 6851 905 100

# 1 Commandes



## 1 Potentiomètres Gain A/B

Ces potentiomètres permettent d'adapter le niveau des entrées A/B.

## 2 Interrupteur Mic/Line (uniquement entrée A)

Lorsque vous raccordez un micro, réglez la sensibilité sur « Mic » via l'interrupteur Line/Mic. La sensibilité en entrée de l'entrée A est ainsi augmentée de 30 dB et l'entrée pour signaux micro est optimisée.

## 3 Entrées Input A/B

Douilles d'entrée XLR/jack combinées, symétrisées électroniquement pour le signal musical.

## 4 Sorties Through A/B

Sorties parallèles pour transmission des signaux des entrées A/B.

## 5 Commutateur Gain

Ce commutateur permet de procéder à une adaptation des sensibilités en entrée à la source de signal. Deux réglages sont possibles : « +4 dBu » et « L5 System ». La position « L5 System » garantit, avec les potentiomètres Gain A et B en position centrale (0 dB / clic central), une interaction parfaite avec d'autres composants de la série LINEAR.

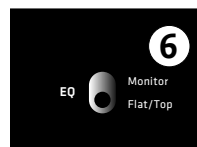
## 6 EQ

- L5 112 FA / L5 115 FA



L'EQ commutable (High Power/Small Venue) a été spécifiquement conçu pour toute une série d'applications. Pour les applications « High Power », le système affiche des niveaux maximum de puissance et de portée. Ce filtre convient donc pour toutes les applications exigeant une pression sonore maximale. Pour les utilisations dans des salles petites à moyennes, c'est la position « Small Room » qui vous convaincra, grâce à la grande profondeur qu'elle procure et à un niveau de transparence qui n'est pas sans rappeler la qualité de grands moniteurs de studio.

- L5 112 XA



Ce commutateur optimise la bande passante du haut-parleur actif L5 112 XA pour une utilisation en tant que satellite ou que moniteur (couché) : la position linéaire « Flat/Top » est prévue pour l'emploi en tant que satellite avec un subwoofer supplémentaire ou en autonome, tandis qu'en position « Monitor », le moteur d'aigus est moins amorti, ce qui permet au haut-parleur de s'exprimer pleinement dans les applications de type moniteur sur scène sonore.

## 7 DEL d'état

La DEL bicolore indique l'état de fonctionnement du haut-parleur actif LINEAR 5 (vert = marche ; rouge = limite/dysfonctionnement). Si la DEL s'allume par intermittence, elle indique simplement l'intervention du limiteur en cas de pic de niveau.

Attention ! En revanche, si la DEL d'état reste rouge durablement alors que l'appareil est en fonctionnement, c'est que le système subit une surcharge. Vous devez alors absolument réduire le niveau de signal ! De même, si la DEL d'état reste allumée en rouge en permanence alors qu'aucun signal de programme n'est présent, c'est qu'il y a dysfonctionnement.

## 8 Interrupteur Power

C'est l'interrupteur marche/arrêt du haut-parleur actif LINEAR 5. Lorsque le système est activé, la DEL d'état s'allume en vert.

Attention ! Dès qu'un câble secteur est raccordé au haut-parleur actif LINEAR 5, celui-ci passe en mode stand-by. En mode stand-by, les haut-parleurs actifs LINEAR 5 consomment environ 0,25 watt/heure.

## 9 Entrée Mains

Sur cette entrée secteur, branchez la fiche correspondante du cordon secteur avec prise de terre (fourni avec l'appareil).

Remarque : Tous les haut-parleurs actifs LINEAR 5 sont équipés de prises d'entrée secteur verrouillables de type V-Lock. Le raccordement verrouillable (VOLEX ou de conception similaire, disponible en option) permet d'éviter tout débranchement accidentel.

## 10 Sortie Mix Out

Sortie XLR symétrique permettant de poursuivre la boucle du signal total des entrées A/B. Le signal total se règle au moyen du potentiomètre Gain A et de l'interrupteur Mic/Line pour l'entrée A, ou du potentiomètre Gain B pour l'entrée B.



## 2 Raccordements et commandes

À l'aide d'un câble pour micro XLR/jack, raccordez les câbles de signaux (Monitor Out, Line Out ou autres) de votre source musicale aux prises d'entrée A/B. Si vous souhaitez brancher un micro directement sur l'enceinte active LINEAR 5, sans passer par une table de mixage, vous utiliserez la douille d'entrée symétrique Input A et placerez l'interrupteur Mic/Line en position Mic. Dans ce cas, utilisez également un câble micro XLR/jack symétrique.

## 3 Mise en service

- Assurez-vous que l'enceinte active LINEAR 5 est coupée.

Attention ! Veillez à ce que la tension indiquée sur le haut-parleur actif LINEAR 5 corresponde à la tension secteur disponible. En effet, le raccordement à une tension incorrecte peut entraîner la destruction des composants électroniques de l'enceinte active LINEAR 5.

- Coupez les deux potentiomètres Gain (Gain A/Gain B) (les amener en butée de gauche).
- Veillez à ce que, lors du raccordement d'un signal Line, tous les autres composants raccordés soient préalablement sous tension. Concrètement, la table de mixage raccordée ainsi que toutes les autres sources de signal (claviers, amplis d'instruments, effets, etc.) doivent avoir été activés. Veillez à ce que l'interrupteur Mic/Line de l'enceinte active LINEAR 5 soit correctement positionné (standard = Line). Le haut-parleur actif LINEAR 5 doit toujours être mis sous tension en dernier, c'est-à-dire après tous les autres composants. De la même façon, c'est lui qui sera coupé en premier, avant tous les appareils raccordés.
- Après mise sous tension via l'interrupteur Power, le ventilateur tourne brièvement (autocontrôle du système), puis se coupe après 5 secondes environ. Le ventilateur est à déclenchement thermostatique. En d'autres termes, il tourne uniquement en cas de volumes très élevés et se régule ensuite en fonction de la température. Lors de la phase d'autocontrôle du système, la DEL d'état s'allume d'abord en rouge, avant de passer au vert si aucun défaut n'est détecté et si la tension secteur est disponible.
- Amenez le potentiomètre Gain Line en position centrale (= 0 dB / clic central). Si vous utilisez une table de mixage pour commander le système actif LINEAR 5, privilégiez cette position. Si vous raccordez directement un lecteur de CD ou, par exemple, un clavier, vous pouvez, selon la force du signal, tourner le potentiomètre entièrement vers la droite, afin d'obtenir le volume maximal.

## 4 Réglages

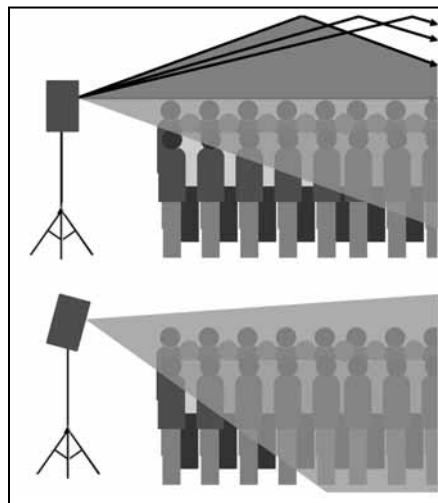
### • Adaptation du volume via les potentiomètres Gain

Vous agirez sur ces potentiomètres et appuierez sur l'interrupteur Mic/Line (entrée A uniquement) pour adapter le signal d'entrée aux signaux Line et micro. En cas d'apparition de distorsions ou de saturations, vérifiez les sources de signal et réduisez si possible le signal de sortie correspondant.

## 5 Orientation

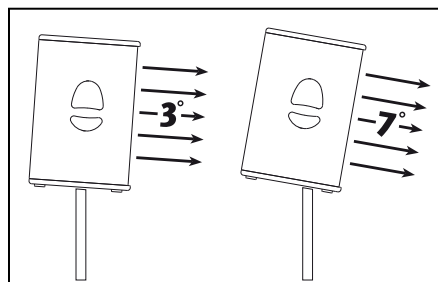
### HK Audio DuoTilt™ 3/7 sur L5 112 FA / L5 115 FA / L5 112 XA

Grâce au système HK Audio DuoTilt™ 3/7, les enceintes actives LINEAR 5 peuvent être disposées horizontalement. On réduit, voire on évite de cette façon la réflexion perturbatrice du plafond. Grâce à l'ouverture avant du DuoTilt™, l'angle d'inclinaison atteint 3° et grâce à l'ouverture arrière, 7°.



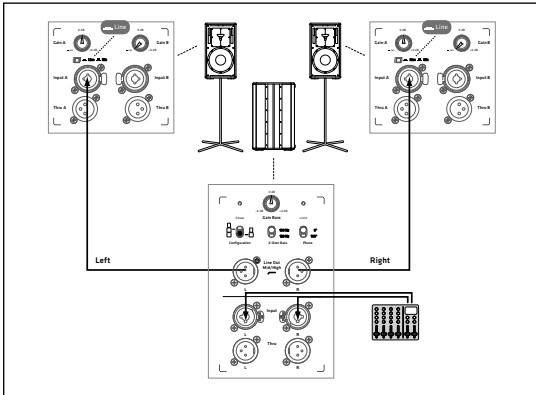
Sans DuoTilt™ (au-dessus) et avec DuoTilt™.

Si un haut-parleur actif LINEAR 5 doit être monté sur un pied d'enceinte entièrement déployé ou sur une entretoise, il convient d'utiliser l'angle d'inclinaison de 7°. Ce réglage convient particulièrement bien lorsque le public est peu nombreux et qu'il est placé à proximité immédiate des haut-parleurs. Si le nombre d'auditeurs est plus important et que ceux-ci se trouvent plus loin des enceintes, l'angle de 3° du DuoTilt™ est préférable.



## 6 Applications

Voir annexe à partir de la page 32.



## 7 Caractéristiques techniques

Modèle	L5 112 FA	L5 112 XA	L5 115 FA
Réponse en fréquence +/- 3 dB	De 64 Hz à 18 kHz	De 100 Hz à 18 kHz	De 57 Hz à 18 kHz
Réponse en fréquence -10 dB	De 57 Hz à 20 kHz	De 72 Hz à 20 kHz	De 48 Hz à 20 kHz
Sensibilité HF, 1 W / 1 m	110 dB (full space), 116 dB (half space)	110 dB (full space), 116 dB (half space)	110 dB (full space), 116 dB (half space)
Sensibilité BF, 1 W / 1 m	98 dB (full space), 104 dB (half space)	98 dB (full space), 104 dB (half space)	100 dB (full space), 106 dB (half space)
SPL max. à 10% de THD	127dB (half space)	128 dB (half space)	128 dB (half space)
Crête SPL max. à 10% de THD	135 dB (half space)	136 dB (half space)	137 dB (half space)
Calc. SPL max.	137 dB (half space)	137 dB (half space)	138 dB (half space)
Amplificateur/Type	Classe D - bi-amplifié	Classe D - bi-amplifié	Classe D - bi-amplifié
Puissance de sortie de l'amplificateur	1.000 W	1.000 W	1.000 W
Amplificateur d'attaque	350 W à 4 ohms	350 W à 4 ohms	350 W à 4 ohms
Amplificateur de graves	650 W à 4 ohms	650 W à 4 ohms	650 W à 4 ohms
Circuits de protection de l'amplificateur	Protection contre les sous-tensions, protection thermique, protection contre les courts-circuits, protection contre les surtensions	Protection contre les sous-tensions, protection thermique, protection contre les courts-circuits, protection contre les surtensions	Protection contre les sous-tensions, protection thermique, protection contre les courts-circuits, protection contre les surtensions
Circuits de protection des haut-parleurs	Subsonique 24 dB/oct., limiteur de crête	Subsonique 24 dB/oct., limiteur de crête	Subsonique 24 dB/oct., limiteur de crête
Puissance absorbée	Consommation de courant nominale 3 A/230 V, selon EN60065	Consommation de courant nominale 3 A/230 V, selon EN60065	Consommation de courant nominale 3 A/230 V, selon EN60065
Sensibilité en entrée	+4 dBu à Gain clic central / niveau système L5	+4 dBu à Gain clic central / niveau système L5	+4 dBu à Gain clic central / niveau système L5
Raccordements audio	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out
Raccordement au secteur	1x prise avec terre, avec système de verrouillage V-Lock	1x prise avec terre, avec système de verrouillage V-Lock	1x prise avec terre, avec système de verrouillage V-Lock
Haut-parleur de basses	1x 12" avec bobine mobile 2,5" (4 ohms)	1x 12" avec bobine mobile 2,5" (4 ohms)	1x 15" avec bobine mobile 3" (4 ohms)
Moteur d'aigus	1" avec bobine mobile 1,75" (16 ohms)	1" avec bobine mobile 1,75" (16 ohms)	1" avec bobine mobile 1,75" (16 ohms)
Caractéristiques de pavillon	Pavillon CD 60°-90° (asymétrique) x 55°, rotatif	Pavillon CD 60° x 40°, rotatif	Pavillon CD 60°-90° (asymétrique) x 55°, rotatif
Fréquence de coupure	1,65 kHz, 24 dB/ oct., actif	1,65 kHz, 24 dB/ oct., actif	1,65 kHz, 24 dB/ oct., actif
Embase pour pied	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7
Points de fixation pour suspension	3x M8	3x M8	3x M8
Poignées	2, intégrées	2, intégrées	2, intégrées
Accessoires (en option)	Housse de protection, TB-1, AP-8, TiltUnit	Housse de protection, AP-8, TiltUnit	Housse de protection, TB-1, AP-8, TiltUnit
Caisse	Composite (bouleau multiplex / MDF)	Composite (bouleau multiplex / MDF)	Composite (bouleau multiplex / MDF)
Grille	Grille métallique 2 mm avec mousse acoustique noire	Grille métallique 2 mm avec mousse acoustique noire	Grille métallique 2 mm avec mousse acoustique noire
Surface	Laque acrylique noire	Laque acrylique noire	Laque acrylique noire
Dimensions (l x H x P)	37 x 66,8 x 36,5 cm	37 x 66,8 x 30 cm	44,9 x 70,8 x 45 cm
	14-9/16 x 26-19/64 x 14-3/8"	14-9/16 x 26-19/64 x 11-13/16"	17-43/64 x 27-7/8 x 17-23/32"
Poids	23,9 kg / 52,7 lbs.	21,1 kg / 46,5 lbs.	30,7 kg / 67,7 lbs

## Istruzioni di sicurezza importanti.

### Leggere prima di effettuare il collegamento!

Il presente prodotto è stato fabbricato dal produttore in conformità alla norma IEC 60065 ed è uscito dallo stabilimento in perfette condizioni di funzionamento. Per preservare tali condizioni e garantirne l'uso sicuro, l'utente deve attenersi alle indicazioni e alle avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso. Se volete usare questo prodotto su veicoli, a bordo di navi o di aerei oppure ad altitudini superiori a 2000 m dovete badare alle rispettive norme di sicurezza suppletive alla norma IEC 60065.

**AVVISO:** Per evitare il rischio di incendio o folgorazione, non esporre l'apparecchio ad umidità o pioggia. Non aprire l'involucro poiché al suo interno non vi sono parti riparabili dall'utente. Per la riparazione rivolgersi a personale tecnico qualificato.



Questo simbolo segnala la presenza all'interno dell'involucro di tensione pericolosa priva di isolamento sufficientemente alta da costituire un pericolo di folgorazione.



Questo simbolo segnala la presenza di tensione pericolosa accessibile dall'esterno. Il cablaggio esterno collegato ad un qualunque morsetto contrassegnato da questo simbolo deve essere un cavo preconfezionato conforme ai requisiti indicati dal produttore o un cablaggio installato da personale qualificato.



Questo simbolo segnala importanti istruzioni per l'uso e la manutenzione nella documentazione allegata. Leggere il manuale.



Questo simbolo ha il seguente significato: Attenzione! Superficie calda! Non toccare per evitare scottature.

- Leggere queste istruzioni.
- Conservare queste istruzioni.
- Attenersi a tutti gli avvisi e istruzioni riportati sul prodotto e nel manuale.
- Non utilizzare il prodotto vicino all'acqua. Non collocare il prodotto vicino ad acqua, vasche, lavandini, zone umide, piscine o stanze con presenza di vapore.
- Non collocare sul prodotto oggetti contenenti liquidi, quali vasi, bicchieri, bottiglie ecc.
- Pulire solo con un panno asciutto.
- Non togliere alcun coperchio o parti dell'involucro.
- La tensione di esercizio prescritta per il prodotto deve corrispondere alla tensione di alimentazione della rete locale. In caso di dubbi sul tipo di alimentazione disponibile, rivolgersi al proprio rivenditore o all'azienda di fornitura elettrica locale.
- Prima di collegare l'apparecchio, verificate che l'impianto elettrico sia munito di adatti dispositivi di protezione contro corto circuito e errori della messa a terra in apparecchi collegati.
- Per ridurre il rischio di folgorazione, la messa a terra del prodotto deve essere mantenuta. Utilizzare solo il cavo di alimentazione in dotazione al prodotto e mantenere sempre in funzione il connettore centrale (di terra) del collegamento alla rete. Non escludere la funzione di sicurezza del connettore polarizzato o di messa a terra. Collegare l'apparecchio soltanto a prese di corrente con messa in terra conforme alle norme vigenti.
- Proteggere il cavo di alimentazione affinché non venga calpestato o pizzicato, in particolare in corrispondenza delle prese e degli innesti e nel punto di uscita dal dispositivo. Maneggiare sempre con cura i cavi di alimentazione. Controllare periodicamente la presenza di tagli o usura sui cavi, soprattutto all'altezza della presa e nel punto di uscita dal dispositivo.
- Non utilizzare mai il cavo di alimentazione se danneggiato.
- Scollegare il prodotto in caso di temporale o di lunghi periodi di inutilizzo.
- Il prodotto si scollega completamente dall'alimentazione di rete solo staccando la spina di alimentazione dall'unità o dalla presa a muro. Il prodotto va collocato sempre in modo che sia possibile scollegarlo dall'alimentazione con facilità.
- Fusibili: per garantire prestazioni ottimali, i fusibili utilizzabili come ricambio devono essere di tipo IEC127 (5x20 mm) e dell'ampereaggio nominale richiesto. È vietato utilizzare fusibili riparati o cortocircuitare il portafusibili. Fate sostituire i fusibili soltanto da un tecnico qualificato.
- Per tutte le operazioni di riparazione, rivolgersi a personale qualificato. L'unità va riparata nel caso abbia subito danni, come nei seguenti casi:

- Il cavo o la presa di alimentazione sono danneggiati o usurati.
- È penetrato del liquido o degli oggetti all'interno del prodotto.
- Il prodotto è stato esposto a pioggia o umidità.
- Il prodotto non funziona correttamente seguendo le istruzioni.
- Il prodotto ha subito una caduta o l'armadio è stato danneggiato.
- Quando collegate altoparlanti badate di non scendere sotto l'impedenza minima dichiarata sull'apparecchio oppure in questo manuale. Usate sempre cavi dello spessore adatto e corrispondenti alle vigenti norme locali.
- Non esporre ai raggi solari diretti.
- Non installare accanto a fonti di calore quali radiatori, bocchette di diffusione d'aria calda, fornelli o altri dispositivi che generano calore.
- Non chiudere le aperture di ventilazione. Installare l'unità seguendo le istruzioni fornite dal produttore. Il prodotto non è adatto all'installazione ad incasso, ad esempio in un rack, a meno di non garantire un'adeguata ventilazione.
- Quando viene spostato all'interno di un locale, attendere sempre che il dispositivo, se freddo, raggiunga la temperatura ambiente. Qualora venga utilizzato senza che si sia riscaldato, sussiste il rischio di formazione di condensa al suo interno e di conseguenti danni.
- Non collocare sul prodotto fiamme libere, come ad esempio candele accese.
- Il dispositivo va collocato ad almeno 20 cm/8" di distanza dalle pareti.
- Utilizzare solo in abbinamento al carrello, supporto, piedistallo, staffa o tavola specificati dal produttore o venduti insieme al prodotto. Qualora si utilizzi un carrello, prestare attenzione nello spostare il carrello/la combinazione di prodotto per evitare lesioni causate dall'inciampamento.
- Utilizzare solo accessori consigliati dal produttore. Tale prescrizione si applica a tutti i tipi di accessori, ad esempio coperchi di protezione, borse per il trasporto, supporti, dispositivi per il montaggio a parete o a soffitto, ecc. In caso di applicazione di qualsiasi tipo di accessorio al prodotto, osservare sempre le istruzioni per l'uso fornite dal produttore. Non utilizzare mai punti di fissaggio sul prodotto diversi da quelli indicati dal produttore.
- Questo apparecchio NON è adatto all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, mentali o sensoriali limitate o da persone prive della necessaria esperienza e/o conoscenza. Tenere sempre l'apparecchio al di fuori della portata dei bambini di età inferiore ai 4 anni.
- Non inserire mai oggetti di alcun tipo all'interno del prodotto attraverso le fessure dell'armadio, poiché potrebbero toccare punti con presenza di tensione pericolosa o causare il cortocircuito dei componenti, con il conseguente rischio di incendio o folgorazione.
- Questo prodotto genera livelli di pressione sonora superiori a 90 dB in grado di causare danni permanenti all'udito. L'esposizione a livelli di rumore estremamente elevati può causare la perdita permanente dell'udito. In caso di esposizione continua, indossare protezioni per l'udito.
- Il produttore garantisce la sicurezza, l'affidabilità e l'efficienza del prodotto solo se:
  - l'assemblaggio, l'ampliamento, la reimpostazione, le modifiche o le riparazioni sono eseguiti dal produttore o da personale autorizzato.
  - l'impianto elettrico dell'area interessata è conforme ai requisiti specificati nelle norme IEC (ANSI).
  - l'unità è utilizzata secondo le istruzioni per l'uso.
- Questo prodotto è stato concepito per un'ottima riproduzione di segnali vocali e musicali. Una riproduzione di segnali sinusoidali, onde quadre o altri segnali di misurazione a livelli elevati può gravemente danneggiare l'apparecchio.

### Avvisi di sicurezza per sistemi di altoparlanti



Usate soltanto sistemi di montaggio autorizzati dal produttore per il rispettivo sistema di altoparlanti. Seguite attentamente le istruzioni di montaggio ed usate soltanto accessori di montaggio omologati. È escluso qualsiasi diritto di garanzia in caso di montaggio improprio o se vengono usati accessori di montaggio non omologati.

Modificazioni agli altoparlanti, agli accessori di montaggio, agli elementi di connessione e di fissaggio e alle imbracature potrebbero alterare la stabilità del sistema e faranno decadere ogni forma di garanzia.

La riparazione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza deve venir eseguita soltanto dal produttore o da un suo rappresentante autorizzato – altrimenti decadrà ogni forma di garanzia.



L'installazione deve venir eseguita soltanto da personale competente. Usate soltanto punti di montaggio con una sufficiente capacità portante, considerando eventuali vincoli architettonici. È assolutamente obbligatorio di usare il materiale di fissaggio (viti, tasselli ecc.) indicato nelle istruzioni di montaggio del produttore. Adottate provvedimenti adatti (frenafili, dadi autobloccanti) per prevenire un allentamento dei raccordi filettati.



Assicurate installazioni stazionarie e/o mobili (in questo caso gli altoparlanti e gli accessori di montaggio) contro una caduta dall'alto con due dispositivi indipendenti. Provvedete ad installare dispositivi adatti per cogliere ogni elemento allentato prima che questo possa cadere in terra. Assicuratevi che gli elementi di montaggio e di fissaggio e le imbracature vengano scelti e montati nel rispetto delle normative nazionali e locali vigenti. Tenete conto dei carichi dinamici (forze di trazione-compressione) per calcolare le dimensioni dei dispositivi di sicurezza.



Se usate stativi, badate che non venga oltrepassato il loro carico massimo ammissibile. Badate inoltre che, per motivi costruttivi, gli stativi di solito sono concepiti ed omologati soltanto per portare un carico centrato. Gli stativi devono essere posizionati in modo sicuro e stabile. Provvedete ad assicurare (o meglio ancora fissare) gli stativi se per esempio:

- la loro superficie di appoggio non consenta un posizionamento stabile,

- la loro altezza limita la stabilità,

- si potrebbero manifestare venti forti,

- potrebbero essere rovesciate da persone.

Prendete provvedimenti contro ogni forma di comportamento rischioso da parte degli spettatori. È vietato posare stativi che ingombrano le vie di fuga e l'accesso soccorsi. Se volete posare stativi in una via di comunicazione, verificate prima che la larghezza della via lo consenta e badate in ogni caso ad una protezione (transenne, cordone ecc.) e ad una segnalazione adeguata. Il montaggio e smontaggio degli altoparlanti significa un rischio elevato. Utilizzate sempre l'attrezzatura adatta e assicuratevi che le attività vengano svolte nel rispetto delle normative nazionali in vigore.



Durante il montaggio, indossate sempre indumenti protettivi appropriati (casco, guanti, calzature di sicurezza) ed usate soltanto mezzi di salita adatti e sicuri (scala, ponteggio ecc.). Il rischio è a esclusivo carico della ditta o del tecnico che esegue i lavori di montaggio.



### ATTENZIONE!

Verificate dopo il montaggio del sistema di altoparlanti che il montaggio e cablaggio sia avvenuto in modo corretto e che tutte le giunzioni siano stabili.

L'operatore di un sistema di altoparlanti (stazionario o mobile) è obbligato a controllare o a fare controllare regolarmente ogni componente del sistema nel rispetto delle normative nazionali e locali in vigore e a fare riparare ogni danno immediatamente.

Vi consigliamo di documentare meticolosamente ogni missione di controllo in un libretto di controllo.

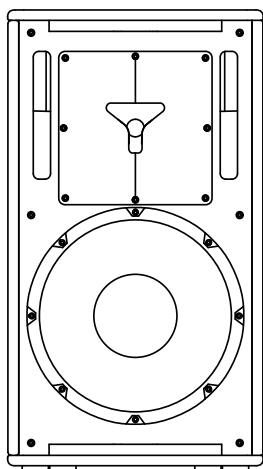
Per un sicuro montaggio di altoparlanti all'aperto dovete prendere in considerazione i vari fenomeni che potrebbero limitare la stabilità e la capacità portante dell'impianto, soprattutto i carichi dovuti al vento, al peso della neve o del ghiaccio e gli influssi di temperatura. Badate a dimensionare i punti di sollevamento per un montaggio in sospensione prendendo in considerazione una sufficiente riserva di sicurezza. Assicuratevi che tutto avvenga nel rispetto delle normative nazionali in vigore.

• Se siete insicuri, chiedete al rispettivo produttore se il vostro prodotto sia adatto per un uso all'aperto.

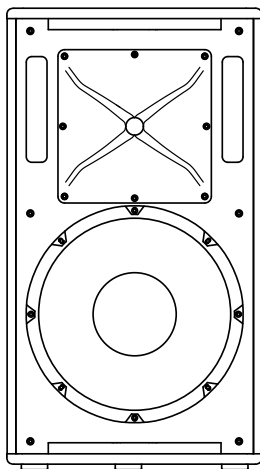


I sistemi di sonorizzazione professionali sono in grado di produrre livelli sonori nocivi alla salute. Anche essere sottoposto a livelli apparentemente inoffensivi (a partire da circa 95 dBA SPL) per un elevato periodo di tempo può provocare perdite dell'udito. Quindi consigliamo che ogni persona sottoposta ad alti livelli sonori provenienti da un sistema di sonorizzazione porti un'adatta protezione per l'udito (tappi auricolari o paraorecchie).  
Produttore: Stamer Musikanlagen GmbH, Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel, Germania

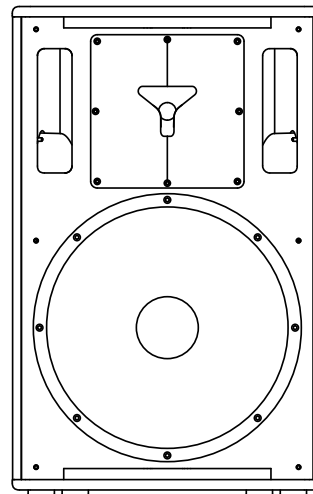
# LINEAR 5



**L5 112 FA**



**L5 112 XA**



**L5 115 FA**

## Benvenuti nella famiglia HK AUDIO!

Grazie per aver scelto un prodotto di marca concepito e fabbricato nella nostra casa secondo i nostri meticolosi criteri di qualità.

Anche se siete un utente esperto di sistemi di sonorizzazione - questo prodotto vi offrirà alcuni aspetti che saranno nuovi per voi. Per questo vi preghiamo di non ignorare questo manuale e di conservarlo in un luogo sicuro per averlo sempre a disposizione.

Vi auguriamo il migliore suono in qualsiasi situazione!

### Il vostro team HK Audio

## Garanzia

Registrate ogni singolo diffusore attivo LINEAR 5 per ottenere gratis un prolungamento del periodo di garanzia fino a 5 anni! Il modo più veloce e confortevole: la registrazione on line sul nostro sito [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com). Se non avete la possibilità di registrarvi on line vi preghiamo di completare la cartolina di garanzia inclusa e di spedircela per posta o per fax.

La registrazione è valida soltanto se la cartolina di registrazione riempita ci verrà spedita entro 30 giorni dalla data di acquisto oppure se in questo periodo avverrà la registrazione on line.

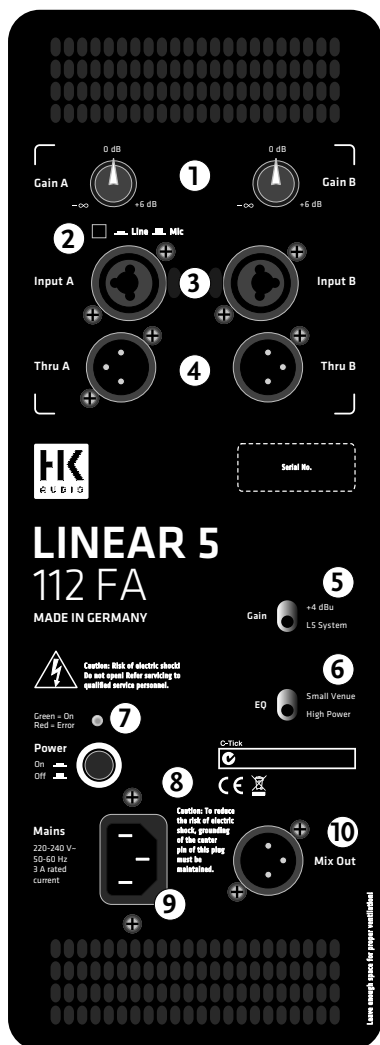
Oltre a scopi di garanzia, la registrazione serve a darci un'idea su come e dove i nostri prodotti vengono utilizzati. Queste informazioni ci saranno utili per sviluppare nuovi prodotti. Le vostre indicazioni sono naturalmente coperte dalla segretezza dei dati.

Grazie!

### HK AUDIO

Technischer Service (servizio tecnico)  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Germania  
Fax: +49 6851 905 100

# 1 Elementi di Controllo



## 1 Gain A/B

Controllo per regolare il livello d'ingresso degli ingressi (Input A /B).

## 2 Selettore Mic/Line (soltanto Input A)

Se volete collegare un microfono, scegliete la sensibilità adatta mettendo il selettore su „Mic“. Questo alza la sensibilità d'ingresso dell'Input A di 30 dB - il valore ottimo per segnali di microfono.

## 3 Input A/B

Presa d'ingresso combo XLR/jack, bilanciata elettronicamente, per collegare fonti di segnale.

## 4 Through A/B

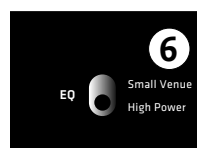
Uscita parallela per un bypass dei segnali d'ingresso dei rispettivi Input A/B.

## 5 Selettore Gain

Selettore per scegliere la sensibilità d'ingresso dei due ingressi (Input A/B) a seconda della fonte di segnale che volete collegare. Esistono due modi: „+4 dBu“ risp. „L5 System“. Il modo „L5 System“ garantisce un'armonia perfetta con altri componenti della serie LINEAR, se mettete i controlli Gain A e Gain B sulla posizione mezzogiorno (0db/centerclick).

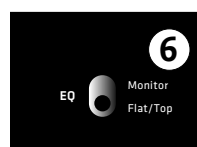
## 6 EQ

• L5 112 FA / L5 115 FA



Equalizzatore a due filtri (High Power/Small Venue), concepito per varie situazioni di utilizzo. Il filtro „High Power“ permette di usufruire tutta la potenza e portata del diffusore per situazioni che richiedono la massima pressione sonora. Il filtro „Small Room“ invece permette di adattare le caratteristiche sonori del diffusore a locali piccoli e medi per ottenere una riproduzione fedele, dinamica e trasparente - comparabile ad un grande monitor da studio di registrazione.

• L5 112 XA



Selettore per scegliere la risposta in frequenza del diffusore attivo L5 112 XA a seconda della situazione d'uso. Potete usare il diffusore sia come satellite oppure come monitor (in posizione orizzontale): con „Flat/Top“ scegliete una risposta lineare per l'uso come satellite con un subwoofer addizionale oppure per l'uso solitario (standalone) - con „Monitor“ invece, le frequenze alte vengono accentuate un po' al fine di ottenere un diffusore monitor capace da imporsi sul palcoscenico anche in situazioni con volumi molto alti.

## 7 Indicatore status

Spia led bicolore che indica lo stato del diffusore attivo LINEAR 5 (verde = power on, rosso = limite/errore). Un breve lampeggiare rosso della spia indica i peak di segnale trattati dal limiter.

Attenzione! Se il led dell'indicatore status si illumina permanentemente in rosso, il sistema viene sovraccaricato. In questo caso dovete ridurre il livello del segnale! Se invece il led dell'indicatore status si illumina permanentemente in rosso senza che sia presente un segnale, è avvenuto un errore.

## 8 Interruttore Power

Interruttore d'alimentazione per attivare/disattivare i diffusori attivi LINEAR 5. L'indicatore status si illumina in verde quando il diffusore è attivato.

Attenzione! Dal momento che un cavo d'alimentazione viene collegato al diffusore attivo LINEAR 5, il diffusore si trova nel modo standby. Nel modo standby, i diffusori attivi LINEAR 5 consumano circa 0,25 Watt all'ora.

## 9 Mains

Collegate questa presa alla corrente usando il cavo d'alimentazione contenuto nella confezione.

Nota: Tutti i diffusori attivi LINEAR 5 sono muniti di prese d'alimentazione ad alta sicurezza V-Lock. In combinazione con un opzionale cavo d'alimentazione pressa e rilascia (VOLEX o simile) viene impedito un disimpegno involontario del cavo d'alimentazione.

## 10 Mix Out

Uscita XLR bilanciata per un bypass del segnale cumulativo degli due ingressi (Input A/B). Il segnale cumulativo viene regolato con il controllo Gain A e il selettore Mic/Line per l'ingresso A e con il controllo Gain B per l'ingresso B.

## 2 Collegamenti e connessione dei cavi

Collegate i cavi di segnale provenienti dalla vostra fonte di segnale (Monitor Out, Line Out o simili) agli ingressi bilanciati Input A/B utilizzando un cavo di microfono XLR/jack. Se volete collegare il vostro microfono direttamente al diffusore attivo LINEAR 5 (senza usare un mixer), collegatelo all'ingresso bilanciato Input A e mettete il selettore Mic/Line sulla posizione Mic. Usate anche in questo caso un cavo di microfono bilanciato XLR/jack.

## 3 Messa in funzione

- Verificate che il diffusore attivo LINEAR 5 sia disattivato.

Attenzione! Assicuratevi che la tensione della rete alla quale vi volete collegare corrisponda al valore indicato sul diffusore attivo LINEAR 5. Collegando il LINEAR 5 ad una tensione non adatta rischiate di distruggere l'elettronica dell'impianto.

- Chiudete i controlli Gain (Gain A/Gain B) girandoli in senso antiorario.
- Prima di collegare un segnale line, assicuratevi che tutti i componenti collegati siano stati attivati. Vale a dire, sia il mixer, sia ogni fonte di segnale collegata al mixer come tastiere, amplificatori per strumenti, processori di segnale ecc. devono essere accesi. Verificate che il selettore Mic/Line del diffusore attivo LINEAR 5 sia messo sulla posizione giusta (Standard = Line). Badate di attivare il diffusore attivo LINEAR 5 sempre come ultimo, vale a dire dopo aver attivato tutti i componenti di periferia, e di disattivarlo sempre prima di disattivare questi.
- Dopo aver azionato l'interruttore di alimentazione, l'aeratore si accende per un breve periodo di circa 5 secondi (check-up del sistema). L'aeratore si attiva automaticamente quando l'unità raggiunge la temperatura di soglia. Si attiva soltanto a livelli di volume molto elevati e si regola a seconda della temperatura. Durante il check-up del sistema, l'indicatore di stato si illumina in rosso - per poi illuminarsi in verde se non sono presenti degli errori e se il sistema viene alimentato con corrente.
- Girate i controlli Gain sulla posizione mezzogiorno (0 db/Centerclick). Se utilizzate un mixer per controllare il diffusore attivo LINEAR 5, vi consigliamo di lasciare il controllo Gain in questa posizione. Se volete collegare un lettore CD o una tastiera, conviene di girare il controllo Gain nel senso orario a seconda del livello del segnale per ottenere un massimo volume.

## 4 Regolazioni

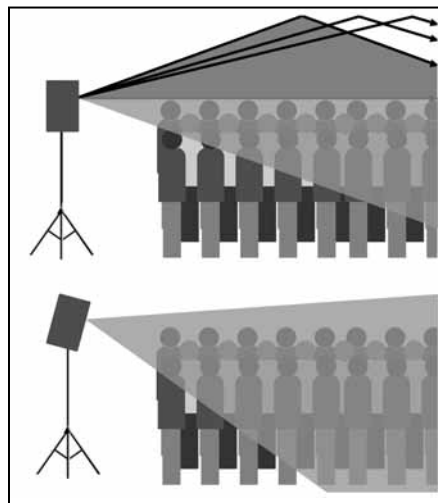
### • Regolazione del volume coi controlli Gain

Il controllo serve - in combinazione col selettore Mic/Line (soltanto Input A) - a regolare la sensibilità d'ingresso adatta per segnali line oppure segnali di microfono. Se si fanno presenti distorsioni o saturazioni, dovete ridurre il segnale di uscita della fonte di segnale.

## 5 Orientazione

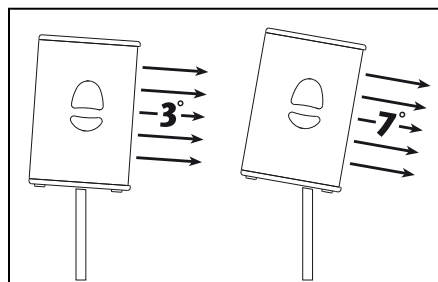
### HK Audio DuoTilt™ 3/7 con L5 112 FA/ L5 115 FA /L5 112 XA

La flangia di supporto HK Audio DuoTilt™ 3/7 permette di orientare il diffusore attivo LINEAR 5 per evitare o diminuire indesiderate riflessioni sonore della soffitta. Con la flangia anteriore del DuoTilt™, inclinate il cabinet di 3°, con la flangia posteriore di 7°.



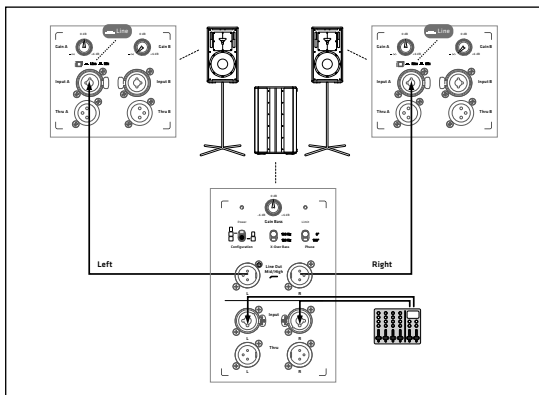
Senza DuoTilt™ (sopra) e con DuoTilt™.

Se volete montare il diffusore attivo LINEAR 5 su uno stativo di supporto esteso oppure su un'asta, vi consigliamo di scegliere l'angolo di 7°. Questo angolo conviene soprattutto quando il pubblico non è troppo numeroso e quando si trova in diretta vicinanza dei diffusori. Per un grande pubblico che si trova assai distante dagli altoparlanti, conviene scegliere l'angolo di 3° del DuoTilt™.



## 6 Applicazioni

Vedi nell'appendice a partire da pagina 32





## 7 Caratteristiche tecniche

Modello	L5 112 FA	L5 112 XA	L5 115 FA
Risposta in frequenza +/-3 dB	64 Hz – 18 kHz	100 Hz – 18 kHz	57 Hz – 18 kHz
Risposta in frequenza -10 dB	57 Hz – 20 kHz	72 Hz – 20 kHz	48 Hz – 20 kHz
Sensibilità HF, 1W/1m	110 dB full space, 116 dB half space	110 dB full space, 116 dB half space	110 dB full space, 116 dB half space
Sensibilità LF, 1W/1m	98 dB full space, 104 dB half space	98 dB full space, 104 dB half space	100 dB full space, 106 dB half space
Max. SPL@10% THD	127dB half space	128 dB half space	128 dB half space
Max. SPL Peak@10% THD	135 dB half space	136 dB half space	137 dB half space
Max. SPL Calc.	137 dB half space	137 dB half space	138 dB half space
Amplificatore/tipo	Class D - Biamped	Class D - Biamped	Class D - Biamped
Potenza di uscita dell'amplificatore	1000 W	1000 W	1000 W
Amplificatore driver	350 W @ 4 Ohm	350 W @ 4 Ohm	350 W @ 4 Ohm
Amplificatore woofer	650 W @ 4 Ohm	650 W @ 4 Ohm	650 W @ 4 Ohm
Circuiti di protezione dell'amplificatore	Undervoltage-Protection, Thermo-protection, Short-Circuit-Protection, Overcurrent-Protection	Undervoltage-Protection, Thermo-protection, Short-Circuit-Protection, Overcurrent-Protection	Undervoltage-Protection, Thermo-protection, Short-Circuit-Protection, Overcurrent-Protection
Circuiti di protezione degli altoparlanti	Subsonic 24 dB/Okt., Peak-Limiter	Subsonic 24 dB/Okt., Peak-Limiter	Subsonic 24 dB/Okt., Peak-Limiter
Corrente assorbita	3 A/230 V corrente nominale assorbita conforme a EN60065	3 A/230 V corrente nominale assorbita conforme a EN60065	3 A/230 V corrente nominale assorbita conforme a EN60065
Sensibilità d'ingresso	+4 dBu @ Gain Centerclick / L5 System Level	+4 dBu @ Gain Centerclick / L5 System Level	+4 dBu @ Gain Centerclick / L5 System Level
Collegamenti audio	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out
Alimentazione	1 x cavo d'alimentazione con sistema di sicurezza V-Lock	1 x cavo d'alimentazione con sistema di sicurezza V-Lock	1 x cavo d'alimentazione con sistema di sicurezza V-Lock
Altoparlante bassi	1x 12" con bobina 2,5" (4 Ohm)	1x 12" con bobina 2,5" (4 Ohm)	1x 15" con bobina 3" (4 Ohm)
Driver acuti	1" con bobina 1,75" (16 Ohm)	1" con bobina 1,75" (16 Ohm)	1" con bobina 1,75" (16 Ohm)
Caratteristiche della tromba	60°-90° (asimmetrici.) x 55° tromba-CD, girabile	60° x 40° tromba-CD, girabile	60°-90° (asimmetrico) x 55° tromba-CD, girabile
Frequenza di separazione	1,65 kHz, 24 dB/ ottava attiva	1,65 kHz, 24 dB/ ottava attiva	1,65 kHz, 24 dB/ ottava attiva
Flangia di supporto satellite	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7
Punti da rigging	3x M8	3x M8	3x M8
Manici	2, integrati	2, integrati	2, integrati
Accessori opzionali	Custodia di protezione, TB-1, AP-8, TiltUnit	Custodia di protezione, AP-8, TiltUnit	Custodia di protezione, TB-1, AP-8, TiltUnit
Custodia	Ibrida (compensato in betulla)	Ibrida (compensato in betulla)	Ibrida (compensato in betulla)
Griglia frontale	Griglia in metallo 2 mm con plastico espanso speciale nero	Griglia in metallo 2 mm con plastico espanso speciale nero	Griglia in metallo 2 mm con plastico espanso speciale nero
Superficie	Smalto acrilico, nero	Smalto acrilico, nero	Smalto acrilico, nero
Dimensioni (L x A x P)	37 x 66,8 x 36,5 cm	37 x 66,8 x 30 cm	44,9 x 70,8 x 45 cm
	14-9/16 x 26-19/64 x 14-3/8"	14-9/16 x 26-19/64 x 11-13/16"	17-43/64 x 27-7/8 x 17-23/32"
Peso	23,9 kg / 52,7 lbs.	21,1 kg / 46,5 lbs.	30,7 kg / 67,7 lbs

## Importantes instrucciones de seguridad.

### ¡Leer antes de encender!

Este producto ha sido elaborado por el fabricante de conformidad con IEC 60065 y ha salido de fábrica en perfecto estado. Para que se mantenga en perfectas condiciones y asegurar que no exista riesgo alguno, el usuario deberá observar los avisos y advertencias que se encuentran en el manual de instrucciones. En caso de utilizar este producto en vehículos, embarcaciones o aviones, así como a altitudes superiores a los 2.000 m sobre el nivel del mar, además de la norma IEC 60065 también se deberán cumplir las demás normas de seguridad aplicables

**ADVERTENCIA:** Para prevenir el riesgo de incendio y el peligro de electrocución, evite la exposición del equipo a humedad o lluvia. No abra la cubierta: en el interior no hay elementos que deba manipular el usuario. El mantenimiento deberá quedar a cargo de personal cualificado.



La presencia de este símbolo advierte de la existencia de tensión peligrosa sin aislar en el interior que podría ser suficiente para provocar una electrocución.



La presencia de este símbolo advierte de la existencia de tensión peligrosa accesible desde el exterior. Todo cableado externo conectado con algún terminal marcado con este símbolo deberá ser un cableado preelaborado que satisfaga las recomendaciones del fabricante o deberá ser instalado por personal cualificado.



La presencia de este símbolo advierte de importantes instrucciones de uso y mantenimiento en la bibliografía adjunta. Lea el manual.



La presencia de este símbolo indica: ¡Precaución! ¡Superficie caliente! No tocar para evitar quemaduras.

- Lea las presentes instrucciones.
- Conserve las presentes instrucciones.
- Observe todas las advertencias e indicaciones señaladas en el producto y en las instrucciones.
- No utilice el producto cerca del agua. No coloque el producto cerca de agua, baños, bañeras, fregaderos, zonas húmedas, piscinas o saunas.
- No coloque objetos que contengan líquidos sobre el producto, como jarrones, vasos, botellas, etcétera.
- Limpie exclusivamente con paños secos.
- No retire ninguna cubierta ni elementos del armazón.
- La tensión operativa del producto deberá ajustarse a la tensión del suministro eléctrico local. Si no está seguro del tipo de electricidad disponible, consulte con su distribuidor o con la compañía eléctrica local.
- Antes de conectar el aparato debe asegurarse de que la instalación de alimentación de red tenga equipos de protección suficientes contra cortocircuito y fallo de puesta a tierra de los dispositivos conectados.
- Para reducir el riesgo de electrocución, deberá mantenerse la puesta a tierra del producto. Utilice solamente el cable de alimentación suministrado con el producto y mantenga siempre activo de la patilla central (puesta a tierra) del cuadro de conexiones. No desactive la función de seguridad del enchufe polarizado o con puesta a tierra. El aparato solamente debe conectarse a enchufes que tengan una puesta a tierra de protección que funcione reglamentariamente.
- Proteja el cable de alimentación de pisadas o pinzamientos, especialmente junto a enchufes, soportes de dispositivos y el punto de salida desde el equipo. Los cables de alimentación deberán manipularse siempre con precaución. Compruebe periódicamente que los cables no tengan cortes ni signos de desgaste, especialmente en el enchufe y en el punto de salida desde el equipo.
- No utilice nunca un cable dañado.
- Desenchufe el producto durante las tormentas con aparato eléctrico o cuando vaya a estar en desuso durante periodos prolongados.
- El producto solamente se puede desconectar por completo de la red extrayendo el enchufe de red de la unidad o de la toma de la pared. El producto deberá colocarse en todo momento de tal modo que su desconexión de la red sea sencilla.
- Fusibles: Reemplace solamente con fusibles de tipo (5x20 mm) y amperaje según IEC 127. Está prohibido usar „fusibles parcheados“ o cortocircuitar los portafusibles. La sustitución de los fusibles debe ser realizada únicamente por personal cualificado.
- El mantenimiento deberá quedar a cargo de personal cualificado. Será necesaria una revisión si la unidad resulta dañada de cualquier forma, por ejemplo:

- si el cable de alimentación o el enchufe están dañados o deshilachados;
- si se han derramado líquidos sobre el producto o han caído objetos en él;
- si el producto se ha visto expuesto a lluvia o humedad;
- si el producto no funciona con normalidad pese a seguirse las instrucciones de uso;
- si el producto ha sido salpicado o el cajetín ha sido dañado.
- Cuando se conecten altavoces a este aparato no se podrá sobrepasar el límite de impedancia mínima especificado en el aparato o en las presentes instrucciones. La sección de los cables empleados debe ser suficiente en conformidad con la reglamentación local.
- Proteja de la luz solar directa.
- No instale cerca de fuentes de calor como radiadores, difusores de calor, estufas u otros dispositivos que produzcan calor.
- No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instale de conformidad con las instrucciones del fabricante. No deberá situarse el producto en una instalación integrada, como una rejilla, a no ser que exista la ventilación necesaria.
- Permita siempre que un dispositivo frío se caliente a temperatura ambiente cuando se traslade a alguna sala. Pueden formarse condensaciones en el interior del producto y dañarlo cuando se usa sin precalentamiento.
- No sitúe fuentes de llama abierta, como velas encendidas, sobre el producto.
- El dispositivo deberá situarse al menos a 20 cm/8" de distancia de las paredes.
- Utilice solamente con el carro, soporte, trípode, abrazadera o tablero especificado por el fabricante o vendido junto con el producto. Cuando se use un carro, deberá tenerse precaución al mover la combinación de carro/producto para evitar daños por vuelcos.
- Utilice solamente accesorios recomendados por el fabricante; esto será de aplicación para todo tipo de accesorios, por ejemplo, cubiertas protectoras, bolsas de transporte, pies, soportes murales o de techo. En caso de instalación de cualquier tipo de accesorio en el producto, siga siempre las instrucciones de uso suministradas por el fabricante. Nunca utilice puntos de fijación distintos de los especificados por el fabricante.
- El dispositivo NO es apropiado para su uso por parte de cualquier persona o personas (niños incluidos) con las capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o sin la experiencia o el conocimiento suficientes con productos de este tipo. El dispositivo deberá mantenerse siempre fuera del alcance de los niños menores de 4 años.
- Nunca introduzca objetos de ninguna clase en el producto a través de las ranuras del cajetín, ya que podrían tocar puntos de tensión peligrosa, ni cortocircuite elementos que pudieran causar riesgo de incendio o electrocución.
- El producto puede emitir niveles de presión sonora por encima de 90 dB, lo que puede causar daños auditivos permanentes. La exposición a niveles sonoros extremadamente altos puede causar pérdidas auditivas permanentes. Lleve protección auditiva si va a estar expuesto de forma continua a dicho tipo de elevados niveles.
- El fabricante solamente garantiza la seguridad, la fiabilidad y la eficiencia del producto si:
  - el montaje, la extensión, el reajuste, las modificaciones o las reparaciones son realizados por el fabricante o por personal autorizado;
  - la instalación eléctrica del área interesada es conforme con los requisitos de las especificaciones de IEC (ANSI);
  - la unidad se utiliza conforme a las instrucciones de uso.
- Este producto está optimizado para el uso de señales de música y voz. El uso de señales senoidales, rectangulares o de medición de otro tipo con nivel superior puede dañar seriamente el aparato.

## Instrucciones generales de seguridad para sistemas de altavoces



Los sistemas de fijación deben usarse exclusivamente para los sistemas de altavoces autorizados por el fabricante y con los accesorios de montaje indicados en las Instrucciones de montaje. Deben tenerse en cuenta obligatoriamente las Instrucciones de montaje del fabricante. No puede garantizarse la carga indicada y el fabricante no asume ninguna responsabilidad en caso de montaje inadecuado o uso de accesorios de montaje no autorizados. No puede garantizarse la capacidad de carga del sistema y el fabricante no asume ninguna responsabilidad si se realizan modificaciones en los altavoces, los accesorios de montaje, los elementos de unión y de fijación, así como los medios de sujeción. Las reparaciones en las piezas relevantes para la seguridad deben ser realizadas sólo por el fabricante o personas autorizadas por él, de lo contrario se extinguirá la autorización de funcionamiento.



La instalación tiene que realizarla exclusivamente un experto y sólo en puntos de montaje con una capacidad de carga suficiente, si procede, teniendo en cuenta las servidumbres de construcción. Debe usarse el material de fijación (tornillos, tacos, etc.) estipulado por el fabricante en las Instrucciones de montaje. Las uniones atornilladas deben asegurarse contra aflojamiento con las medidas apropiadas.



Las instalaciones estacionarias o móviles (altavoces incluidos accesorios de montaje) deben asegurarse contra caídas por medio de dos dispositivos de actuación independiente entre sí. Las piezas adicionales sueltas o las que se aflojen deben sujetarse con los dispositivos apropiados. Si se usan elementos de unión y de fijación, así como medios de sujeción, deben tenerse en cuenta las normas nacionales. Respecto a la medición de los medios de seguridad, deben tenerse en cuenta las posibles cargas dinámicas (fuerzas a sacudidas).



En los pies de soporte debe tenerse en cuenta principalmente la carga máxima. Además, por motivos constructivos, la mayoría de los pies de soporte sólo están autorizados para soportar la carga exactamente centrada. Los pies de soporte deben instalarse de forma estable. Los pies de soporte tienen que asegurarse adicionalmente con las medidas apropiadas, por ejemplo cuando:

- su superficie de apoyo no permita un apoyo estable,
- sus alturas limiten la estabilidad,
- se espere una presión del viento excesiva,
- se prevea que puedan ser volcados por personas.

Pueden ser también necesarias medidas especiales como precaución contra el comportamiento peligroso de los espectadores. Los pies de soporte no deben instalarse en las vías de escape y de emergencia. En caso de instalación en vías de circulación debe tenerse en cuenta la anchura necesaria de las vías y el bloqueo y señalización reglamentarios. Existe un peligro especial al colocar y apilar. Para ello deben usarse los medios auxiliares adecuados. Deben tenerse en cuenta las normas nacionales.



Durante el montaje debe usarse equipo protector adecuado (especialmente casco protector, guantes y calzado de seguridad) y sólo deben usarse ayudas para subir apropiadas (escaleras, andamios, etc.). La responsabilidad exclusiva será de la empresa que realice la instalación.



### ¡ATENCIÓN!

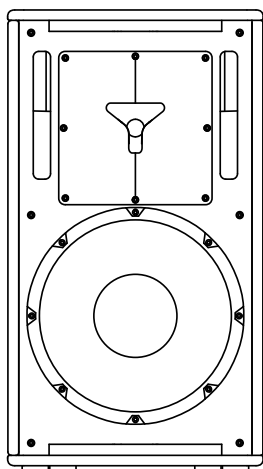
Después del montaje tiene que comprobarse la suspensión del sistema en el soporte y la fijación segura de los altavoces. El explotador de los sistemas de altavoces (estacionarios o móviles) está obligado a comprobar o hacer comprobar regularmente todos los componentes del sistema teniendo en cuenta las regulaciones nacionales respectivas y hacer solucionar inmediatamente los posibles daños. Además, recomendamos una documentación completa de todas las medidas de comprobación en los libros de inspección o similares. Para el uso prolongado o permanente de altavoces al aire libre deben tenerse en cuenta también las cargas de viento, nieve y hielo o las influencias térmicas para la estabilidad y capacidad portante de las superestructuras y superficies. En especial, los puntos de sujeción de la carga de los sistemas suspendidos tienen que dimensionarse con reservas de seguridad suficientes. Deben tenerse en cuenta las normas nacionales.

- Consulte con el fabricante si su producto es apropiado para el funcionamiento al aire libre.

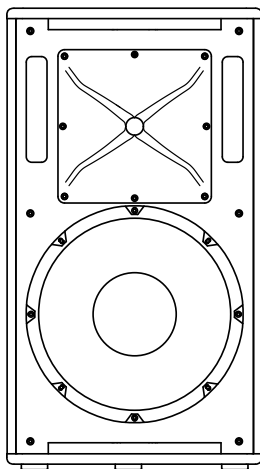


Los sistemas de altavoces profesionales pueden crear niveles acústicos perjudiciales para la salud. La influencia de un nivel acústico aparentemente inofensivo durante un periodo prolongado puede causar daños permanentes en la audición (desde aprox. 95 dBA SPL). Por ello, aconsejamos que todas las personas expuestas a un nivel acústico alto debido al funcionamiento de sistemas de altavoces usen protección acústica profesional (tapones para los oídos o auriculares protectores). Fabricante: Stamer Musikanlagen GmbH, Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel, Alemania

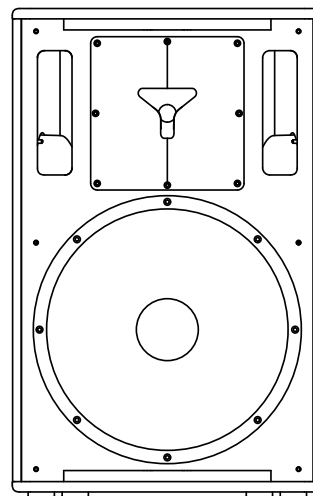
# LINEAR 5



**L5 112 FA**



**L5 112 XA**



**L5 115 FA**

## ¡Bienvenido a la familia HK Audio!

Muchas gracias por haberse decidido por un producto de una de nuestras marcas, que hemos desarrollado y cuidado con el máximo esmero.

Aunque tenga ya una amplia experiencia con instalaciones de sonido, en este producto encontrará novedades para Ud. Por lo tanto, debe leer este manual del usuario y guardarlo para su consulta posterior.

¡Le deseamos que disfrute del mejor sonido que haya oído nunca!

### El equipo HK Audio

## Garantía

Registre cada caja activa LINEAR 5 y obtendrá ¡una prolongación gratuita de la garantía hasta 5 años! Utilice el cómodo registro online a través de [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com). Si no puede registrarse online, rellene íntegramente y bien legible la tarjeta de garantía adjunta y envíela por correo o fax.

El registro solamente es válido si se ha enviado la tarjeta de registro totalmente cumplimentada dentro de un plazo de 30 días desde la fecha de compra a HK AUDIO o si ha realizado el registro dentro del plazo a través de Internet.

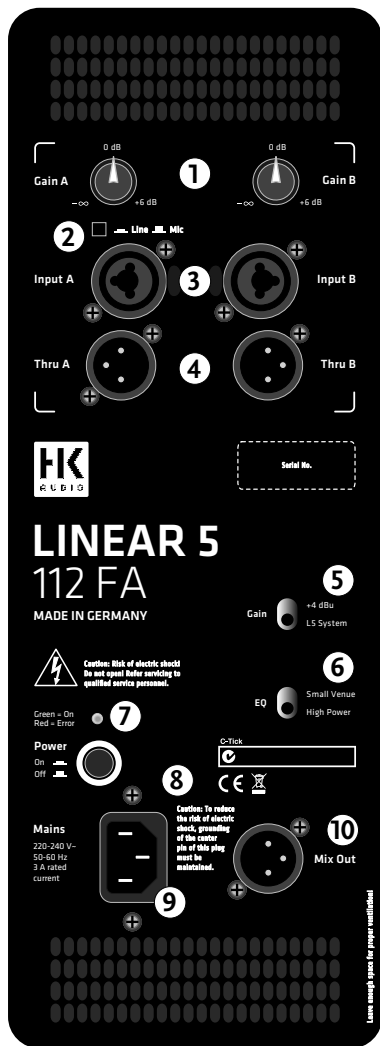
Además deseamos obtener una impresión de dónde se utilizan nuestros aparatos y quién lo hace. Estas informaciones son útiles para el desarrollo de nuestros productos futuros. Por supuesto, sus datos están sujetos a las disposiciones de la ley protección de datos alemana.

¡Muchas gracias!

### HK AUDIO

Technischer Service  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Alemania  
Fax: +49 6851 905 100

# 1 Elementos de mando



## 1 Gain A/B

Con este regulador se adapta el nivel de la entrada A / B.

## 2 Interruptor Mic/Line (sólo entrada A)

Si conecta un micrófono, ajuste la sensibilidad en "Mic" por medio del interruptor Line/Mic. De este modo se aumenta la sensibilidad de la entrada A en 30 dB y se optimiza la entrada de las señales de micrófono.

## 3 Input A/B

Conector hembra de entrada XLR/jack combinado, simetrizado electrónicamente, para la señal de música.

## 4 Thru A/B

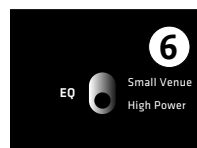
Salida paralela para la transmisión de las señales de entrada de Input A/B.

## 5 Interruptor Gain

Con este interruptor puede llevarse a cabo una adaptación de las sensibilidades de las entradas en la fuente de señal. Hay disponibles dos adaptaciones "+4 dBu" o "L5 System". La posición "L5 System" garantiza en la posición central del regulador de ganancia Gain A y B (0 dB / clic central), una interacción perfecta con otros componentes de la serie LINEAR.

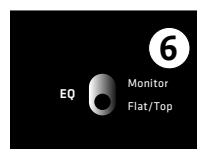
## 6 EQ

- L5 112 FA / L5 115 FA



El EQ conmutable (High Power/Small Venue) ha sido diseñado especialmente para diferentes aplicaciones. Con las aplicaciones "High-Power" se exige a la caja la máxima potencia de imposición y alcance, pero este filtro es ideal también para todas las aplicaciones para las que se requiere la máxima presión acústica. Cuando se utiliza en espacios y dinámica de pequeños a medianos, la caja convence en el ajuste "Small Room" del EQ, especialmente mediante una gran profundidad y con una transparencia que recuerda a los grandes monitores de estudio por su calidad.

- L5 112 XA



Este interruptor optimiza la respuesta de frecuencia del altavoz activo L5 112 XA para usarlo como parte superior o como monitor (horizontal): el ajuste lineal "Flat/Top" para el uso como parte superior con un subwoofer adicional o para el funcionamiento independiente – en la posición de interruptor "Monitor" el altavoz de agudos queda un poco sin amortiguar, lo que produce una alta capacidad de imposición del altavoz con aplicaciones de monitor en escenarios sonoros.

## 7 LED de estado

LED de dos colores que indica el estado del altavoz activo LINEAR 5 (Verde = Power On, Rojo = Límite/Error). Si el LED se ilumina brevemente, indica el funcionamiento del limitador con picos de nivel.

¡Atención! Si el LED de señal se ilumina fijo de color rojo durante el funcionamiento, el sistema está sobrecargado. ¡Reduzca el nivel de señal! Si no hay aplicada ninguna señal de programa y el LED de estado se ilumina fijo de color rojo, existe un error.

## 8 Interruptor Power

El interruptor de alimentación para el altavoz activo LINEAR 5. Cuando está activado, se enciende el LED de estado verde.

¡Atención! En cuanto se conecta un cable de alimentación al altavoz activo LINEAR 5, éste se pone en el modo standby. En el modo standby, los altavoces activos LINEAR 5 consumen 0,25 vatios/hora aprox.

## 9 Mains (entrada de red)

Conecte este conector hembra por medio de un cable para aparatos de bajo consumo (incluido en el volumen de suministro) con la caja tomacorriente de red.

Nota: Todos los altavoces activos LINEAR 5 están equipados con conectores hembra de entrada de red V-Lock bloqueables. En combinación con un cable de conexión bloqueable (VOLEX o similar, suministrable como opción), el cable de red puede bloquearse y se evita de este modo que pueda salirse involuntariamente.

## 10 Mix Out

Salida XLR simetrizada para pasar en bucle la señal compuesta de las entradas A/B. La señal compuesta se regula con el regulador Gain A y el interruptor Mic/Line para la entrada A y con el regulador Gain B para la entrada B.

## 2 Conexiones y cableado

Conecte el cable de señal procedente de su fuente musical (Monitor out, Line out u otro) a los conectores hembra simétricos de entrada con un cable microfónico XLR/jack. Si desea conectar un micrófono directamente al altavoz activo LINEAR 5, sin mesa de mezclas, utilice la entrada A simetrizada y ponga el interruptor Mic/Line en Mic. Utilice para ello también un cable microfónico XLR/jack simetrizado.

## 3 Puesta en servicio

- Compruebe que el altavoz activo LINEAR 5 esté desconectado.  
¡Atención! Compruebe que la indicación de tensión del altavoz activo LINEAR 5 coincida con la tensión de red. La conexión a una tensión de red incorrecta puede destruir los componentes electrónicos del altavoz activo LINEAR 5.
- Cierre los dos reguladores Gain (Gain A/Gain B) (tope izquierdo).
- Al conectar una señal de línea compruebe que ya estén previamente en funcionamiento todos los componentes restantes conectados. Tanto la mesa de mezclas conectada como también todas las fuentes de señal conectadas a él, como teclados, amplificadores de instrumental, efectos, etc. deben estar conectados. Compruebe que el interruptor Mic/Line del altavoz activo LINEAR 5 esté correctamente ajustado (por defecto = Line). El altavoz activo LINEAR 5 debe conectarse siempre como último, es decir, después de los demás componentes, y debe desconectarse como primero, es decir, antes que los aparatos conectados a él.
- Después de activar con el interruptor Power, el ventilador se pone en marcha brevemente (comprobación del sistema) y se apaga después de 5 segundos aprox. El ventilador está controlado por temperatura. Se pone en funcionamiento con volúmenes de sonido muy altos y realiza una autorregulación dependiente de la temperatura. Durante la comprobación del sistema, el LED de estado se enciende de color rojo – se pone verde cuando no hay ningún error y hay aplicada tensión de red.
- Ponga el regulador Gain en el centro (0 dB /clic central). Si utiliza una mesa de mezclas para controlar el altavoz activo LINEAR 5, debe darse preferencia a esta posición de nivel. Si conecta directamente un reproductor de CD o, por ejemplo, un teclado, según la intensidad de señal puede girarse completamente a la derecha el regulador Gain para lograr el máximo volumen.

## 4 Ajustes

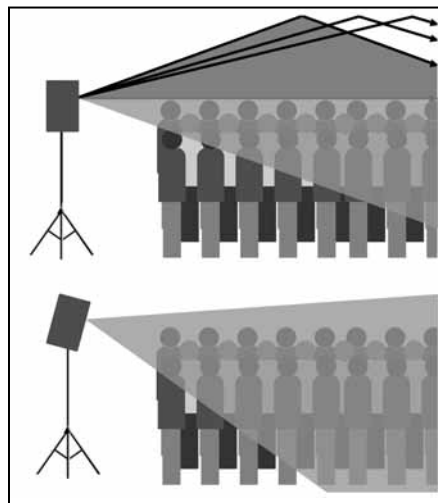
### • Adaptación del volumen con los reguladores Gain

Adapte la señal de entrada para señales de línea y microfónicas con estos reguladores y pulsando el interruptor Mic/Line (sólo Input A). Si se producen distorsiones o sobremodulaciones, compruebe las fuentes de señal y reduzca allí la señal de salida en la medida de lo posible.

## 5 Orientación

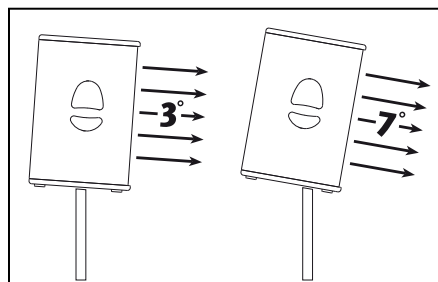
### L5 112 FA/ L5 115 FA /L5 112 XA con el HK Audio DuoTilt™ 3/7

Con el HK Audio DuoTilt™ 3/7, los altavoces activos LINEAR 5 pueden orientarse horizontalmente. De este modo pueden evitarse o reducirse las reflexiones perturbadoras en el techo. Con la abertura delantera en el DuoTilt™, el ángulo de inclinación es de 3° y con la trasera de 7°.



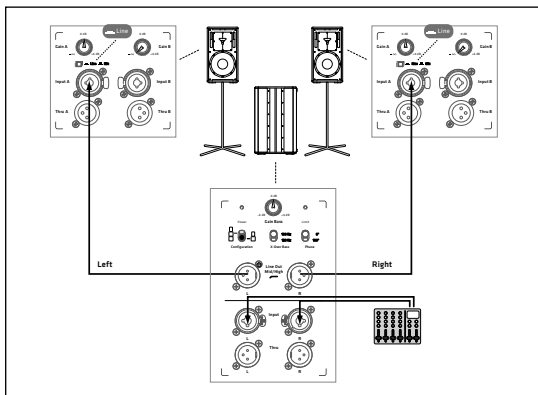
Sin DuoTilt™ (arriba) y con DuoTilt™.

Si se utiliza un altavoz activo LINEAR 5 sobre un pie para cajas o barra distanciadora completamente desplegado, debe usarse el ángulo de 7°. Este ajuste es especialmente apropiado cuando hay que sonorizar para pocos espectadores que están situados cerca de las cajas de altavoces. Si tienen que sonorizarse más accesorios, que están lejos de los altavoces, el ángulo adecuado es de 3° del DuoTilt™.



## 6 Aplicaciones

véase en el Anexo desde la página 32

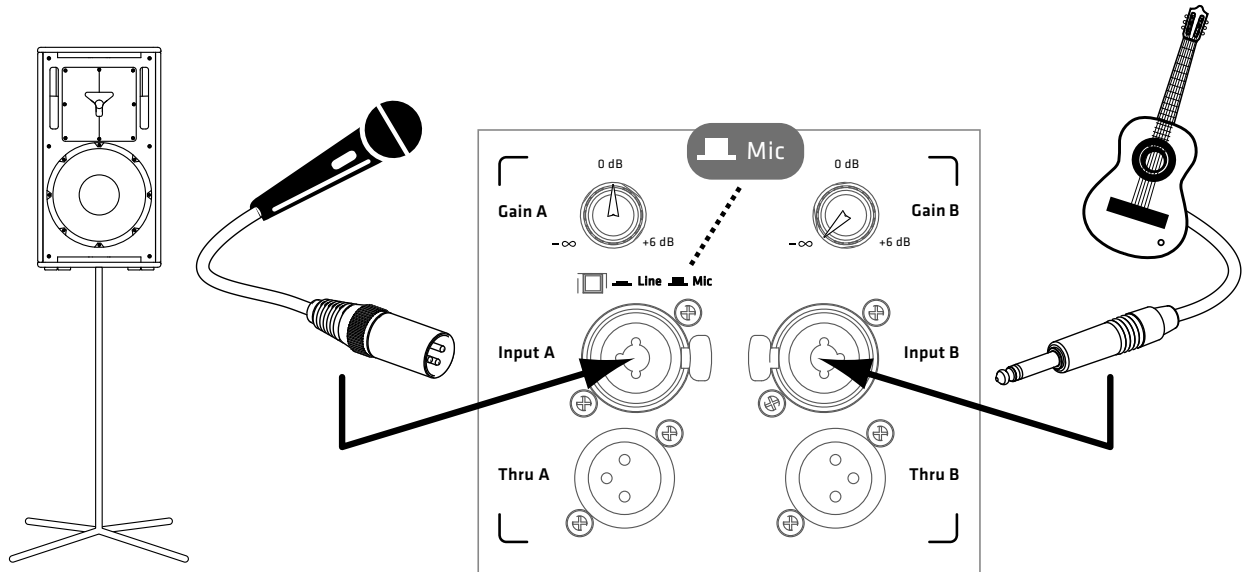


## 7 Datos técnicos

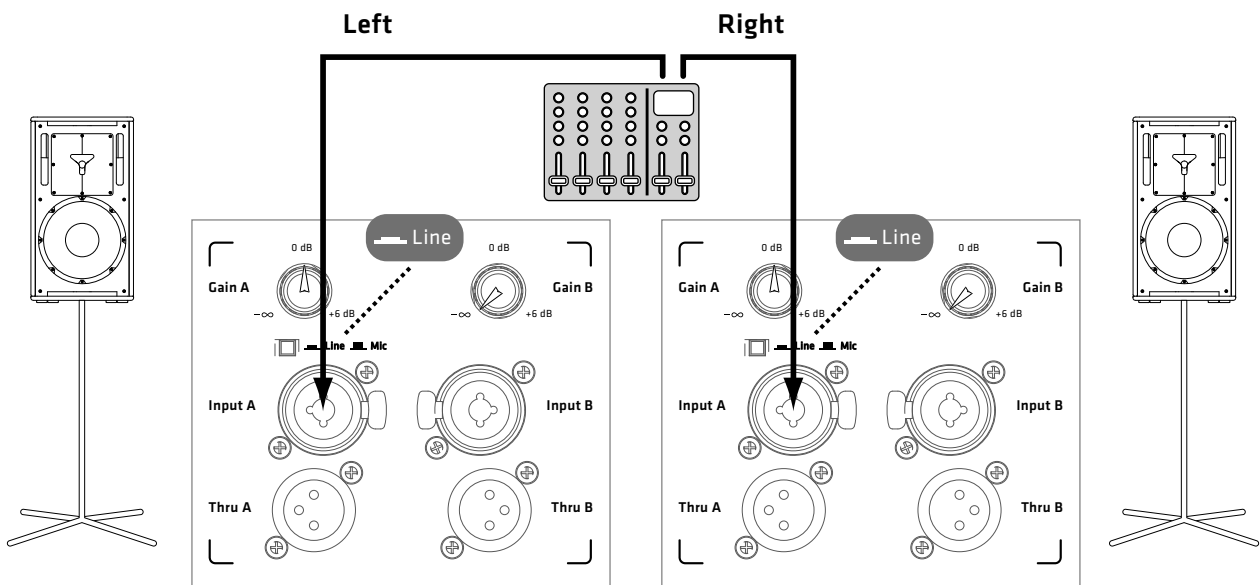
Modelo	L5 112 FA	L5 112 XA	L5 115 FA
Respuesta de frecuencia +/- 3 dB	64 Hz – 18 kHz	100 Hz – 18 kHz	57 Hz – 18 kHz
Respuesta de frecuencia -10 dB	57 Hz – 20 kHz	72 Hz – 20 kHz	48 Hz – 20 kHz
Sensibilidad HF, 1W/1m	110 dB full space 116 dB half space	110 dB full space 116 dB half space	110 dB full space 116 dB half space
Sensibilidad LF, 1W/1m	98 dB full space 104 dB half space	98 dB full space 104 dB half space	100 dB full space 106 dB half space
Máx. SPL@10% THD	127dB half space	128 dB half space	128 dB half space
Máx. SPL Peak@10% THD	135 dB half space	136 dB half space	137 dB half space
Máx. SPL Calc.	137 dB half space	137 dB half space	138 dB half space
Amplificador/Tipo	Clase D - Biamped	Clase D - Biamped	Clase D - Biamped
Potencia de salida del amplificador	1000 W	1000 W	1000 W
Amplificador Motor	350 W @ 4 Ohm	350 W @ 4 Ohm	350 W @ 4 Ohm
Amplificador Woofer	650 W @ 4 Ohm	650 W @ 4 Ohm	650 W @ 4 Ohm
Circuitos protectores del amplificador	Protección contra subtensión, Termoprotección, Protección contra cortocircuito, Protección contra sobrecorriente	Protección contra subtensión, Termoprotección, Protección contra cortocircuito, Protección contra sobrecorriente	Protección contra subtensión, Termoprotección, Protección contra cortocircuito, Protección contra sobrecorriente
Circuitos protectores de altavoz	Subsónico 24 dB/oct., limitador de pico	Subsónico 24 dB/oct., limitador de pico	Subsónico 24 dB/oct., limitador de pico
Consumo de corriente	3 A/230 V consumo nominal de corriente según EN60065	3 A/230 V consumo nominal de corriente según EN60065	3 A/230 V consumo nominal de corriente según EN60065
Sensibilidad de entrada	+4 dBu @ Gain clic central / Nivel del sistema L5	+4 dBu @ Gain clic central / Nivel del sistema L5	+4 dBu @ Gain clic central / Nivel del sistema L5
Conexiones de audio	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out	2x XLR-In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out
Conexión de red	1x Conexión para aparatos de bajo consumo con sistema de protección V-Lock	1x Conexión para aparatos de bajo consumo con sistema de protección V-Lock	1x Conexión para aparatos de bajo consumo con sistema de protección V-Lock
Altavoz de graves	1x 12" con bobina móvil de 2,5" (4 Ohmios)	1x 12" con bobina móvil de 2,5" (4 Ohmios)	1x 15" con bobina móvil de 3" (4 Ohmios)
Altavoz de agudos	1" con bobina móvil de 1,75" (16 Ohmios)	1" con bobina móvil de 1,75" (16 Ohmios)	1" con bobina móvil de 1,75" (16 Ohmios)
Característica de motor	Motor CD 60°-90° (sim.) x 55°, giratorio	Motor CD 60° x 40°, giratorio	Motor CD 60°-90° (sim.) x 55°, giratorio
Frecuencia de separación	1,65 kHz, 24 dB/oct. activo	1,65 kHz, 24 dB/oct. activo	1,65 kHz, 24 dB/oct. activo
Brida para soporte en altura	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7	DuoTilt™ 3/7
Puntos de suspensión	3x M8	3x M8	3x M8
Asas	2, integradas	2, integradas	2, integradas
Accesorios opcionales	Funda protectora, TB-1, AP-8, TiltUnit	Funda protectora, AP-8, TiltUnit	Funda protectora, TB-1, AP-8, TiltUnit
Carcasa	Híbrida (abedul-Multiplex / MDF)	Híbrida (abedul-Multiplex / MDF)	Híbrida (abedul-Multiplex / MDF)
Rejilla frontal	Rejilla metálica de 2 mm con espuma negra acústica	Rejilla metálica de 2 mm con espuma negra acústica	Rejilla metálica de 2 mm con espuma negra acústica
Superficie	laca acrílica, negra	laca acrílica, negra	laca acrílica, negra
Dimensiones (AxAxP)	37 x 66,8 x 36,5 cm	37 x 66,8 x 30 cm	44,9 x 70,8 x 45 cm
	14-9/16 x 26-19/64 x 14-3/8"	14-9/16 x 26-19/64 x 11-13/16"	17-43/64 x 27-7/8 x 17-23/32"
Peso	23,9 kg / 52,7 lbs.	21,1 kg / 46,5 lbs.	30,7 kg / 67,7 lbs

## Application Samples

### Mono Fullrange/Monitor System: 1x L5 112 XA / L5 112 FA / L5 115 FA)

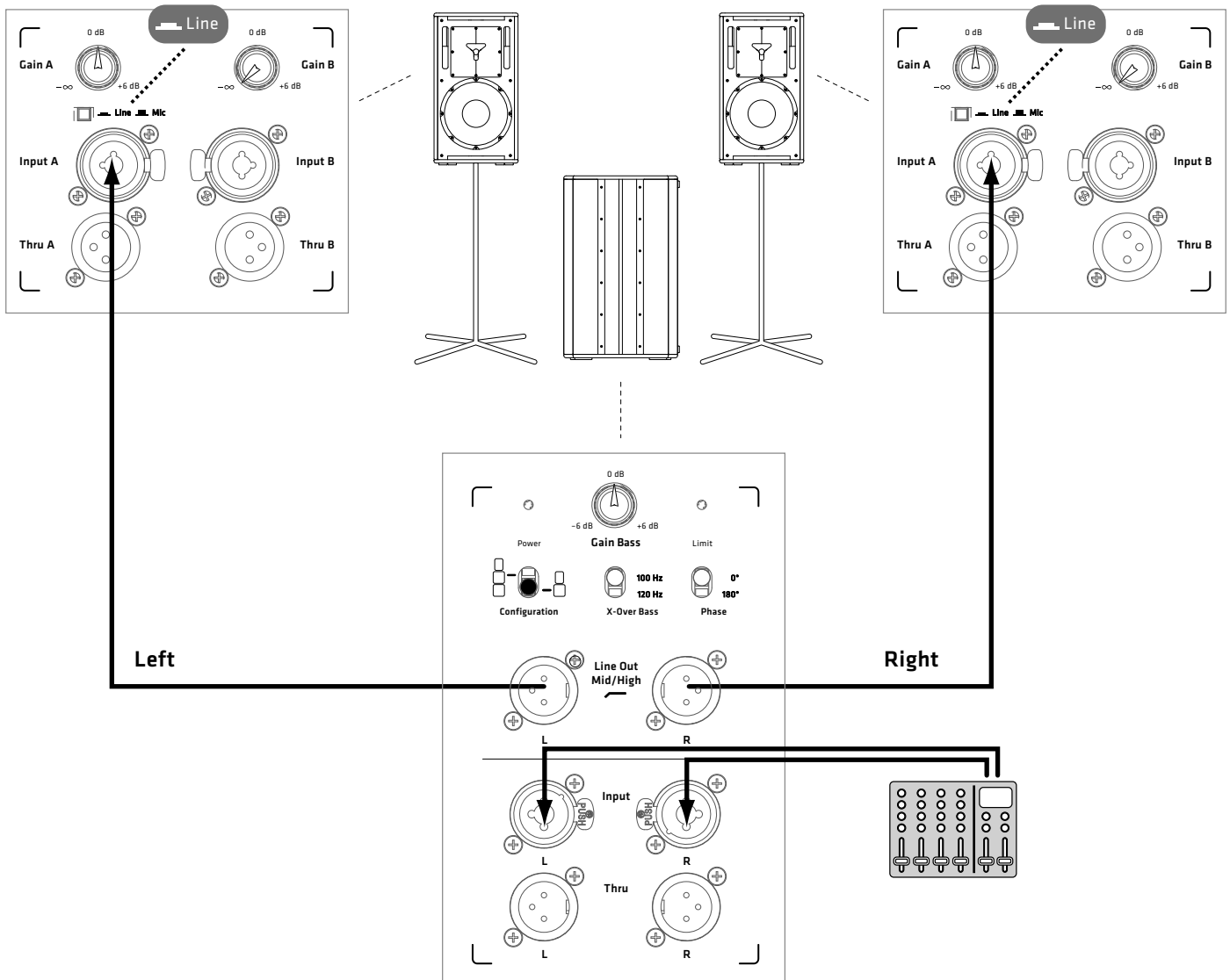


### Stereo Fullrange System: 2x L5 112 XA / L5 112 FA / L5 115 FA

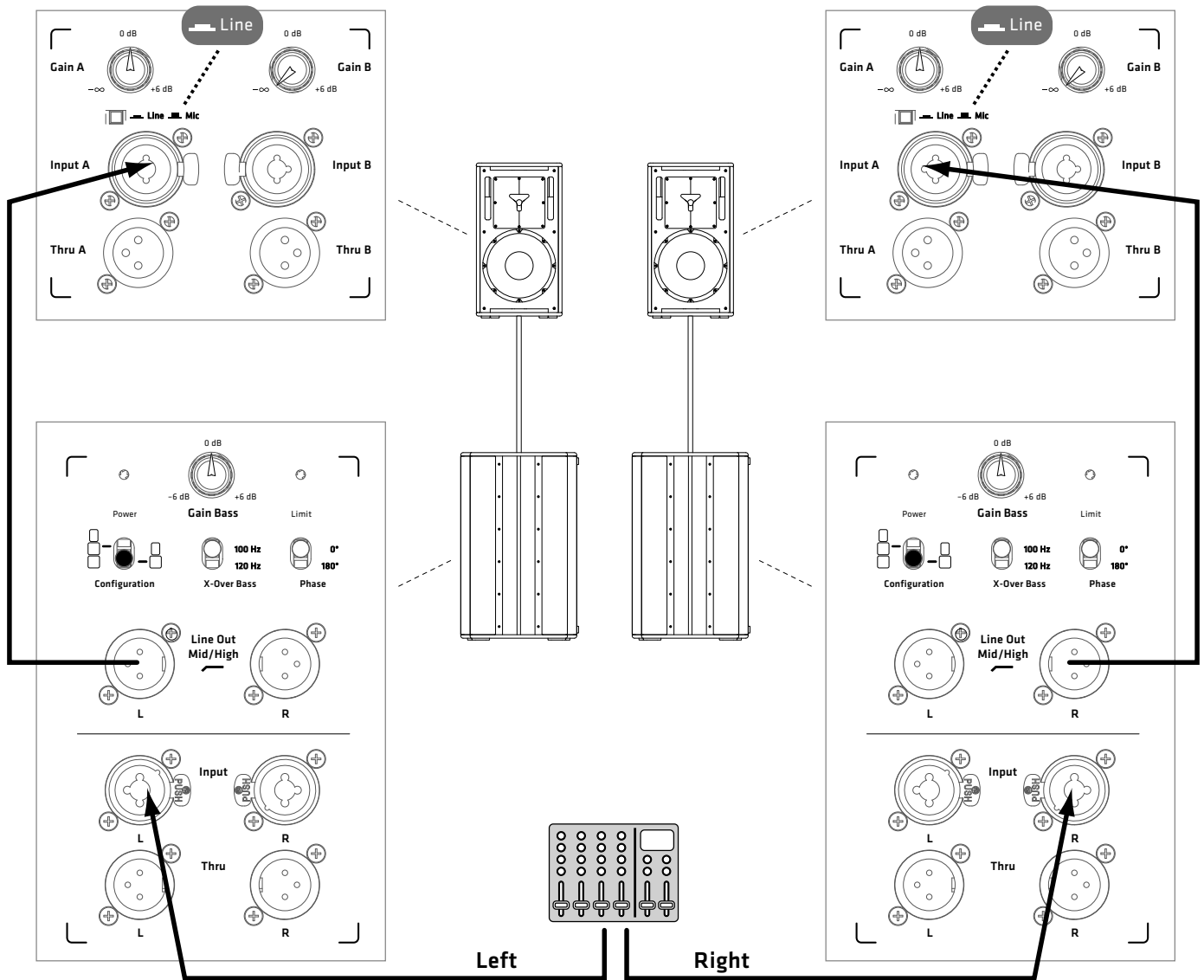




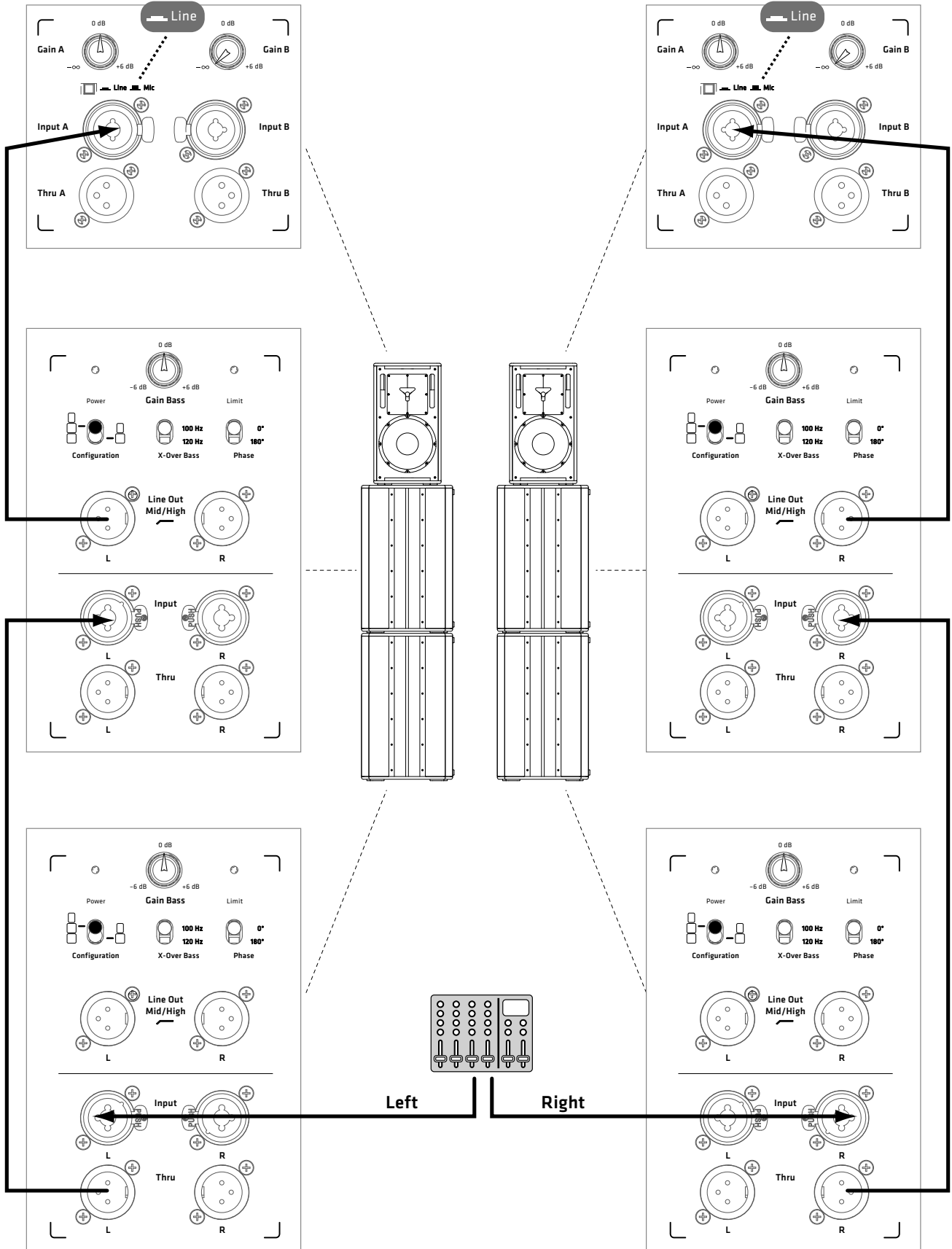
2.1 System: 2x L5 112 XA / L5 112 FA / L5 115 FA  
 + 1x L SUB 1200/2000/4000 A



Halfstack System: 2x L5 112 XA / L5 112 FA / L5 115 FA  
 + 2x L SUB 1200/2000/4000 A



Fullstack System: 2x L5 112 XA / L5 112 FA / L5 115 FA  
 + 4x L SUB 1200/2000/4000 A



# LINEAR 5



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

Subject to change without notice • Technische Änderungen vorbehalten  
Copyright 2015 Music & Sales GmbH • 10/2015