

POLAR 10/12 MK2

Manual 1.0

Important Safety Instructions!

Read before connecting!

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



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



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



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



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



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



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

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

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

General Notes on Safety for Loudspeaker Systems



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



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



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



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

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

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



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



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

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

We also strongly recommend maintaining a logbook or the like to document all inspections.

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



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

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

POLAR 10/12 MK2

Welcome to the HK Audio family!

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



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

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

Your HK Audio team



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

Warranty

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



<http://warranty.hkaudio.com>

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

HK Audio

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

1 General Information

1.1 Unpacking and Inventory

Please remove the entire system from the cartons and make sure you have received all its component parts. POLAR comes in two cartons and consists of a subwoofer, a columnar mid/high unit and a spacer. The shipping box for the subwoofer also contains a padded protective cover for the bass cabinet, and a mains cable are included. The box of column components contains the mid/high unit and the spacer, packed in a transport bag.

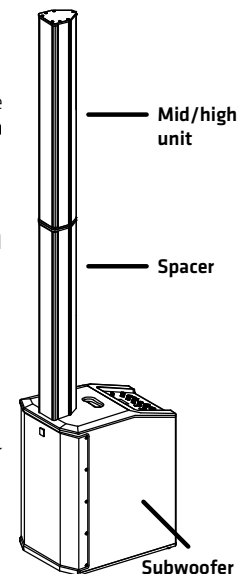
1.2 The Components

The Subwoofer

The powered subwoofer houses the bass woofer, the system's electronic components and the power amplifiers. On the top panel is a signal-carrying, plug-in port serving to connect the column's elements and a carrying handle. Another handy grip routed into the bottom panel lets you comfortably carry the subwoofer with one or two hands. The integrated control panel with the display, control features and connectors slopes slightly toward the rear to protect the controls against damage. The bass reflex ports are located at the bottom of the front panel. The power off/on switch and mains socket are on the rear panel.

The Column

- The column consists of a mid/high unit and a spacer.
- The spacer plugs into a signal-carrying socket/coupler on the subwoofer. The mid/high unit plugs into the spacer using the same type of connector.
- This coupler provides a mechanical and electrical connection between the mid/high unit and spacer, so you do not need speaker cables to connect the two.

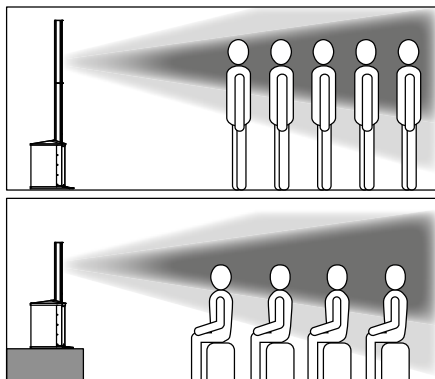


1.3 Setting up the System

Connecting Components

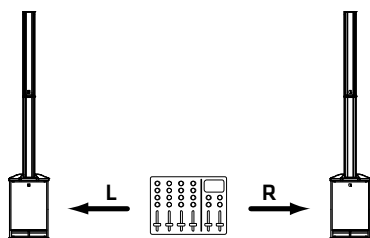
- Place the subwoofer on a level, stable surface.
- Connect the spacer and the mid/high unit to the subwoofer as described in section 1.2 above.
- Make sure the components are firmly seated and connected to one another.
- Plug the power cord into the rear mains power socket.

Heads up: Feel free to set the system up without a spacer if you wish to place it on a high stage, table or the like.



Caution! Do not transport or otherwise move an assembled POLAR system. This could damage it, or if it tips, injure people or destroy property.

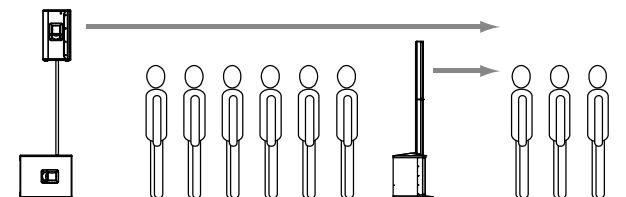
Stereo Setup



If you wish to run two POLAR 10 MK2 or POLAR 12 MK2 in stereo, route the mixing console's left channel to the system on the left and its right channel to the system on the right. Make sure the DSP settings for Mode, EQ, Delay, and so on are identical for both systems. See chapter 3 for more on this.

Info: You can also operate a POLAR 10 MK2 and a POLAR 12 MK2 in stereo. Use the two Sub 10 knobs and the respective DSP settings (system EQs; see section 3.2 for more on this) to compensate for the differences in the two systems' bass response.

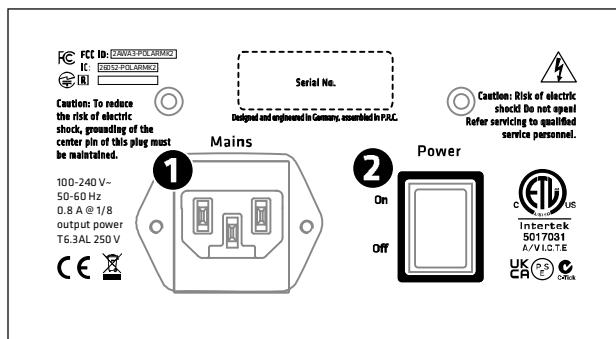
Delay Line for Distributed Systems



POLAR's Delay function lets you use it for a delay line. See section 3.2, Delay, to learn more about this. All you have to do is measure the distance between the main speaker and POLAR in meters, and enter that number to "Delay" in the DSP menu. POLAR factors the main speaker's delay into the equation, automatically calculates the delay time, and renders the signal with the proper delay.

2 Connectors and Control Features

Rear Panel



1 Mains

Please use the factory-included power cable to connect this IEC mains socket to a wall outlet.

Caution: Make sure the local mains voltage matches the voltage indicated on the speaker. Connecting the enclosure to the wrong mains voltage may destroy its electronic components.

2 Power

This on/off button powers the system up and down. When you switch POLAR on, it loads the most recently used DSP settings and will be ready to operate within seconds when the four channels' level indicators and the Master volume setting appear in the display.

Channel 1 and Channel 2 (Line/Mic)

Channel 1 and 2's feature sets are identical. These channels accept microphones and line-level instruments such as keyboards.

3 Input

This balanced XLR / 1/4" (6.35 mm) combo jack accepts an XLR connector or a balanced or unbalanced 1/4" (6.35 mm) jack plug.

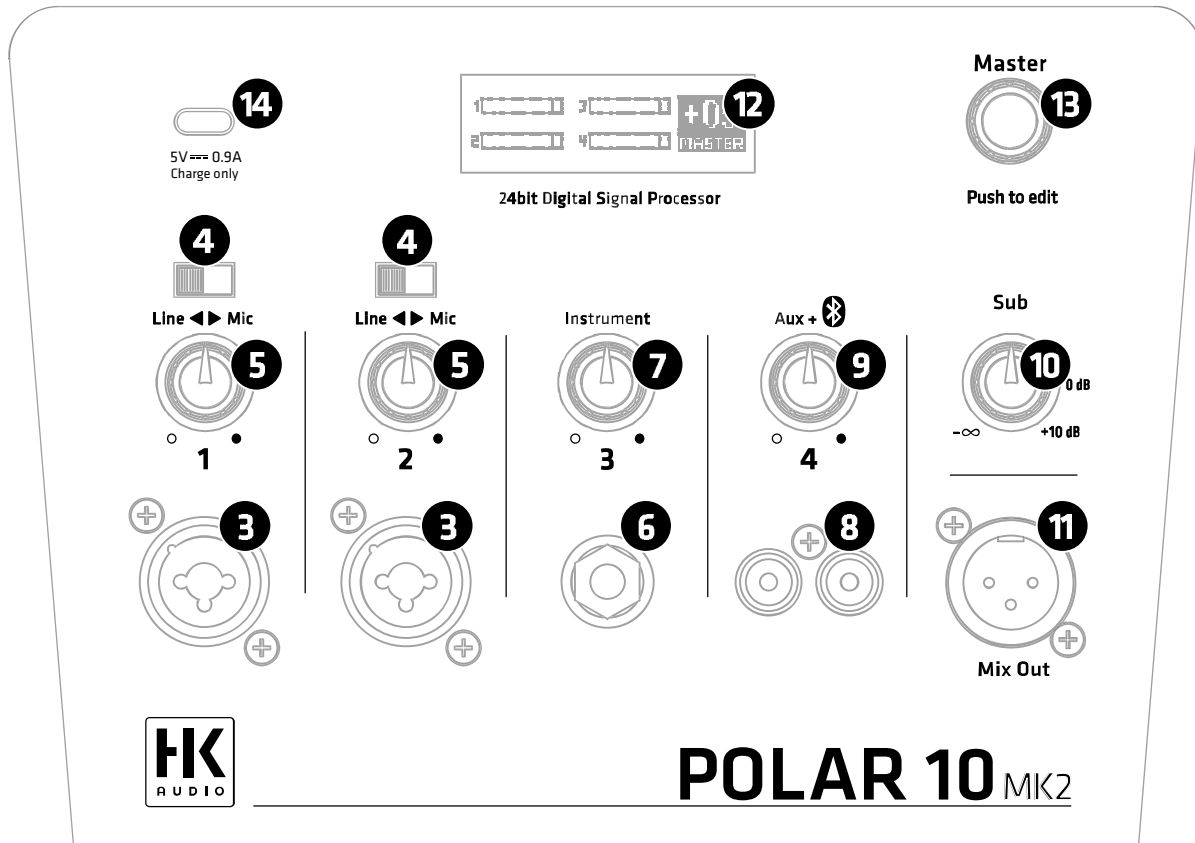
Heads up: A balanced signal is always preferable because it is less susceptible to HF and other interference.

4 Line/Mic

Adjust the preamplifiers' gain and impedance with this selector. Set it to Line to connect a line-level device such as a mixing console, keyboard or the like. Set it to Mic to connect a dynamic microphone.

5 Volume

Turn this knob to adjust the signal level. Twist it counterclockwise to the far left to turn the volume all the way down and clockwise to the far right to turn it all the way up.



Channel 3 (Instrument)

Use this input to connect an instrument with high-impedance (Hi-Z) output signals such as an electric or acoustic guitar or bass or an electric piano. The high-impedance input stage renders the instrument's full tonal and dynamic range.

6 Input

Connect instruments to this unbalanced 1/4" (6.35 mm) jack.

7 Volume

Turn this knob to adjust the signal level. Twist it counterclockwise to the far left to turn the volume all the way down and clockwise to the far right to turn it all the way up.

Channel 4 (Aux + Bluetooth)

Connect stereo sources such as DJ consoles, CD/MP3 players or mixing consoles to Channel 4 and use it to stream audio via Bluetooth. Channel 4 accepts and renders Aux and Bluetooth signals at the same time.

8 Input

Connect audio sources with high output levels such as a CD/MP3 player, smartphone, DJ mixer or a computer to this unbalanced input consisting of two RCA/cinch connectors.

9 Volume

Turn this knob to adjust the signal level for both the Aux and Bluetooth inputs. Twist it counterclockwise to the far left to turn the volume all the way down and clockwise to the far right to turn it all the way up.

Heads up: When using the Aux input while streaming audio via Bluetooth, balance the two signal levels by adjusting the Bluetooth player's volume to match that of the incoming Aux signal.

10 Sub

Turn this knob to adjust the amount of bass. Twist it counterclockwise to the far left to turn the bass all the way down and clockwise to the far right to turn it all the way up. Turn the Sub knob to 0 dB to achieve a relatively balanced volume between the column and the subwoofer.

Good to know: It is often a good idea to back off the bass slightly when placing the subwoofer in a corner or in very small rooms. Reducing the amount of bass also increases the system's peak volume without triggering its limiter circuits.

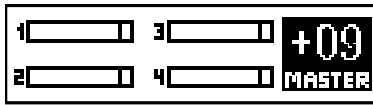
11 Mix Out

This balanced XLR output provides a summed signal – that is, a mix of all input channels' signals.

Heads up: Mix Out serves to forward the summed signal to an FOH mixer, other speakers, monitors or recording device. You can also send it another powered subwoofer if the unit has a high-cut or low-pass filter to suppress high frequencies.

12 LCD Display

In normal operating mode, this display indicates the input channels' levels and the master volume.



In DSP mode, it shows the parameters of the currently selected DSP menu. See section 3.2, DSP Settings, for more on this.

Level Indicators

The four level indicators show the input channels' levels. The Overload section tells you the incoming signal is saturating the input because its level is too high. If Overload lights up, turn down the channel's input gain and/or the connected device's output level.

Heads up: POLAR has enough dynamic range to handle occasional spikes where the signal peaks out. However, if an Overload indicator lights up continuously or it sounds like the signal is clipping, turn the given channel's volume down to prevent the distortion produced by an overloaded system.

Good to know: It is important to dial in the proper signal levels to minimize noise. The best way to do this is by maxing out the channel levels: turn up the input channels' volume until the Overload indicator lights up at the loudest signal peak, and then back it off just enough so the Overload indicator no longer lights up. Then turn the Master knob up only as far as you need it to go.

13 Master (push to edit)

The Master knob on the right of the display serves primarily to adjust the system's overall volume. The display indicates the current value; the control range sweeps from -60 to +10 dB in 1 dB increments. Pressing and holding the master button locks the display and access to the DSP. Locked appears in the display. Press and hold again to unlock the display and access again.

14 USB-C connection for charging mobile devices

This USB-C port is used to keep mobile devices such as cell phones or tablets charged. It can also be used to charge small wireless systems with plug-in transmitters

Note: No media can be played via the USB-C port and the port is not a service socket.

3 DSP Menu

Press the Master knob (push to edit) to access and edit various DSP parameters listed in a menu. The display shows the currently selected parameter.

- Turn the Master knob to navigate the menu. Press it to select the current menu option or confirm your entry.

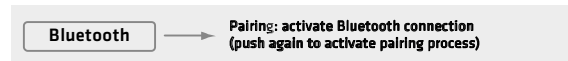


Note: POLAR will exit the selected menu option and automatically return to the main Master Volume window if you do not make or confirm an entry within eight seconds. It does this to prevent inadvertent operating errors.

Heads up: The system's memory stores all current DSP settings when you power it down and reloads those settings when you power the system back up again.

The following functions are available:

3.1 Bluetooth



POLAR can stream audio via Bluetooth, which is a wireless way of rendering music on mobile Bluetooth-enabled players such as smartphones and tablet PCs.

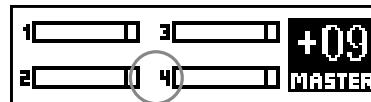
Connecting to a Bluetooth device

- Press the master knob once. The display will show the menu option "Bluetooth".
- Press the Master knob again ("Pairing") to start the Bluetooth connection process known as pairing. Bluetooth-enabled devices should now be able to discover POLAR. The Bluetooth icon in the display flashes slowly for 120 seconds, indicating that you can pair the system with a Bluetooth-enabled device during this two-minute window.
- Go to the Bluetooth menu of your player and select "HK Audio POLAR" to pair the two devices.
- The Bluetooth symbol lights up continuously in the POLAR display as soon as the two are properly paired.

The display indicates the Bluetooth status:

- **Display shows the number 4 rather than a Bluetooth icon**

Bluetooth is off

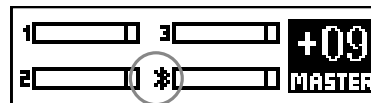


- **Icon flashes slowly**

You have 120 seconds to pair devices

- **Bluetooth icon lights up continuously**

Devices are connected



- **Icon flashes quickly**

Bluetooth pairing failed or the connection dropped out (e.g. out of Bluetooth range)

- **Activating Bluetooth True Wireless Stereo TWS**

First establish a Bluetooth connection to a POLAR MK2 system as described under point 3.1. Now select TWS under Bluetooth in the DSP menu for the POLAR systems to be connected. The two devices will now pair. This process can take up to 10 seconds. The word TWS will now appear next to the Bluetooth symbol on the display of the master system. TWS appears on the display of the second POLAR MK2 system.

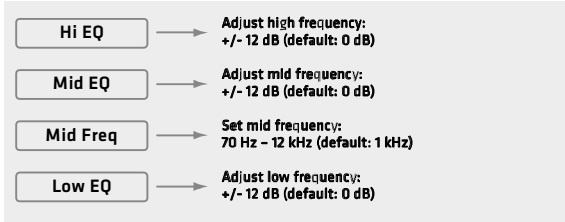
Heads up: If the Bluetooth icon flashes quickly, check if your Bluetooth device is within range, Bluetooth is enabled, and POLAR is selected in the list of Bluetooth devices. If POLAR does not appear in the list of Bluetooth devices, try Bluetooth Pairing again to reconnect.

Channel 4 renders audio signals sent from the Bluetooth device. Adjust the level with channel 4's Volume knob or with the control on the Bluetooth device. We strongly recommend turning channel 4's volume down before you hit the play button on your Bluetooth device.

Read chapter 4 to learn more about Bluetooth.

3.2 Settings

System EQ



POLAR's three-band EQ serves to tune the system's overall sound. Hi EQ and Lo EQ are shelving filters; Mid EQ is semi-parametric.

Good to know: Use these tone controls to tweak the overall sound to suit the application and your taste. It is often a good idea to dial down the bass a bit in small rooms with short distances between the system and walls and audiences. The same goes for high frequencies when a sensitive microphone or highly reflective surfaces such as glass walls or windows increase the likelihood of feedback. Use the semi-parametric midrange band to cut a specific frequency that is interfering with your sound or boost a frequency range that sounds a little thin.

Hi EQ: Use this parameter to boost or cut high frequencies. Control range: +/-12 dB • Frequency: 12 kHz

Mid EQ: Use this parameter to boost or cut midrange frequencies. Control range +/-12 dB

Mid Freq: Use this parameter to select and adjust the midrange center frequency. Frequency range: 70 Hz - 12 kHz

Low EQ: Use this parameter to boost or cut low frequencies. Control range: +/-12 dB • Frequency: 70 Hz

Heads up: the EQ only applies to the speakers, it has no effect on the Mix Out.

Mode



Three preprogrammed modes let you tune the system's sound to suit the application.

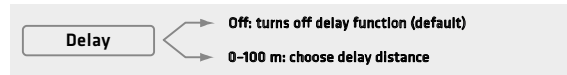
Music: This mode is your go-to choice for live applications and playing all kinds of music, apart from electronic music.

Voice: Optimized for the human voice, this mode is good for speaking engagements and for other speech applications.

DJ: This mode is the best choice for playing electronic music.

Heads up: Changing the Music/Voice/DJ mode does not overwrite the three-band EQ's settings. The three-band EQ is an independent, additional sound-shaping tool.

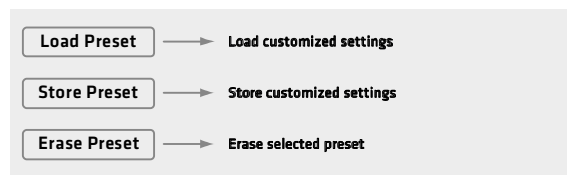
Delay



Use the "Delay" menu option if you need to delay the audio signal rendered by the POLAR speakers. The system makes it easy to do this: simply set the delay from 0 (off) to 100 meters in 0.25-meter increments.

Heads up: The delay function comes very handy if you want to use POLAR as a delay line for larger events. In acoustically challenging venues, it can help you distribute sound more uniformly, improve speech intelligibility all the way to the back rows, achieve high-quality audio, and reduce the volume of the main PA up front by the stage. All you need to do to sync POLAR up with the main PA is enter the distance between POLAR and the stage in meters.

3.3 Managing Presets



Load Preset

Five memory slots (U1 to U5) are available for storing your personal DSP settings. "U" stands for user preset. A user preset contains the settings for all parameters in the DSP menu (mode, three-band EQ, delay, display brightness, etc.).

Turn the Master knob to select the preset you wish to load from U1 through U5, and then press the knob to load the selected preset. "Exit" quits the menu without loading a preset.

Store Preset

This option stores the current DSP menu settings. Turn the Master knob to select the desired memory slot from U1 through U5. Confirm your selection by pressing the Master knob. A box serving to name this preset appears in the display. "Exit" quits the menu without saving a preset.

Text Editor: Turn the Master knob to access the text box and navigate the menu to the Save, Clear and Cancel options. Once you have dialed up the text box, press the knob to select the first of the twelve character spaces, and then turn it to select a letter or character. Press the knob again to move to the next character space, and then turn it to select the next letter or character. Press the Master knob twice - without turning it - to exit the text box. The enter symbol, an arrow, will appear in the display. Now you can turn the knob to navigate from the text box to the Save, Clear and Cancel options.

Save: Selecting Save lets you store the preset by pressing the Master knob. This takes you back to the U1 to U5 selection menu, where you can copy the preset to another memory slot or quit the menu via Exit.

Clear: Selecting Clear lets you wipe the Text box clean by pressing the Master knob so you can enter a new name.

Cancel: Selecting Cancel lets you stop the naming process by pressing the Master knob. This takes you back to the U1 to U5 selection menu, where you can select a different memory slot or cancel the entire saving process via "Exit".

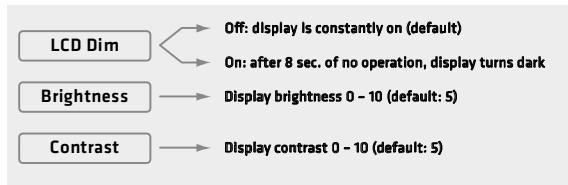
Erase Preset

This option serves to delete the selected preset. Pressing the Master knob does not yet erase the preset. A confirmation prompt appears first:

Confirm Erase: Yes/No

Turn the knob to select Yes or No, and then press the Master knob to confirm your selection. Yes irrevocably deletes the preset; No takes you back to the DSP menu.

3.4 Display



LCD Dim: Deactivate (Off) this function if you want the display to remain bright. Activate it (On), and the display will dim eight seconds after you last used the Master knob. The readout darkens, but it will remain clearly legible. As soon as you use the Master knob, the display will brighten to the set level.

Bright: Adjusts the display's brightness from 0 to 10.

Contrast: Adjusts the display's contrast from 0 to 10.

3.5 Factory Reset



Reset

- "Reset" lets you restore POLAR's factory DSP settings.
- Pressing the Master knob does not yet trigger a reset. A security prompt appears first:

Confirm Reset: Yes/No

Turn the knob to select Yes or No, and then press the Master knob to confirm your selection. Yes irrevocably resets all DSP functions to the factory defaults, with Music mode activated, the Bluetooth connection severed, and all five user presets erased.

Good to know: This function comes in handy if you frequently rent the system out. It lets you quickly restore the factory settings before handing the system over to the next customer.

3.6 Exit DSP Menu



This menu option lets you quit the DSP menu and restore the Master knob to its function as a volume control. This also happens automatically if you leave the Master knob to idle for eight seconds.

4 Bluetooth

Pairing a Bluetooth device

- Press the Master knob once to access the "Bluetooth" menu.
- Press it again to start the pairing process.
- The Bluetooth icon in the display flashes slowly and "POLAR" can be found in the Bluetooth list of the Bluetooth-enabled device for 120 seconds.
- Select "HK Audio POLAR" on the Bluetooth-enabled device to pair it with POLAR.

The Bluetooth symbol lights up continuously in the POLAR display as soon as the two are properly connected. Read section 3.1 to learn more about the Bluetooth status indicator in the display.

Automatic Pairing

When you switch POLAR back on again, it automatically searches for the most recently connected device for 120 seconds. Once it finds that device, POLAR connects to it so you do not have to dial up and launch Bluetooth Pairing manually. If the device fails to connect after 120 seconds, you can either trigger an automatic search again by switching POLAR off and back on again, or launch the search manually by activating Bluetooth Pairing.

Switching Bluetooth Devices

You cannot switch to another device while a Bluetooth device is paired or POLAR is searching for the most recently connected device. You will have to dial up and launch Bluetooth Pairing manually to disconnect the currently paired device and connect another Bluetooth device.



Heads up: Bluetooth Pairing always triggers a new attempt to pair a Bluetooth-enabled device and disconnects the current Bluetooth connection.

Range

POLAR supports Bluetooth 5. Bluetooth 5-enabled devices' range can extend up to 40 meters. Devices that do not support Bluetooth 5 typically run up to 10 meters, but that depends on factors such as the given device's quality, transmission power and current environment. For example, walls obstructing the transmission path or a protective cover on the Bluetooth device impede radio communication. The sound drops out if the device moves out of range or behind walls that interfere with the signal. In this case, the Bluetooth icon in the POLAR display will flash quickly.

The connection re-establishes automatically if you bring the Bluetooth device back in range within 120 seconds, and the Bluetooth icon in the POLAR display will light up continuously.

Bluetooth Audio Stream Stutters or Drops Out

A cable is less susceptible to interference than Bluetooth, which has to send a constant stream of audio data via a radio frequency.

To get a clear signal without dropouts, it is best to align POLAR and the source device in line of sight of one another.

Good to know: Your source device may be set up to issue ringtones, notifications and system sounds. The speakers will render these sounds along with the audio stream if they arrive via Bluetooth, so be sure to disable these functions on your Bluetooth device.

Visit www.bluetooth.org to learn more.

5 Technical Specifications

System

POLAR 10 MK2

POLAR 12 MK2

Characteristics		
Concept	Active column loudspeaker system	Active column loudspeaker system
System components	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Mid/High unit	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Mid/High unit
Max. SPL peak3)	130 dB	130 dB
Crossover frequency	180 Hz	180 Hz
Frequency range -6 dB	42Hz - 18kHz	42Hz - 18kHz
Frequency range -10 dB	38Hz - 20kHz	35Hz - 20kHz
Dispersion angle -6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°

Connections		
Analog input	2 x XLR/jack combo (Mic/Line), 1 x 6.3 mm (1/4") jack plug (Instrument), 1 x Chinch Stereo	2 x XLR/jack combo (Mic/Line), 1 x 6.3 mm (1/4") jack plug (Instrument), 1 x Chinch Stereo
Mix output	1 x XLR	1 x XLR
Power supply	1 x IEC connector	1 x IEC connector

Electronical data		
Preamplifier	DSP preamplifier	DSP preamplifier
Power amplifier	Class D-Biamped	Class D-Biamped
Power amplifier output RMS	500W	500W
Power amplifier output peak	500W	500W
Power consumption	0.8 A/100 - 240 V nominal (EN 62368-1)	0.8 A/100 - 240 V nominal (EN 62368-1)
Maximum input level	16 dBu	16 dBu
Speaker protection	RMS-/Peak-Limiter	RMS-/Peak-Limiter
Sample rate	24 kHz	24 kHz
Latency	2 ms	2 ms
Display	LCD	LCD
DSP functions	Presets, 5 storable user presets, delay, LCD dimmable, 3-band EQ, semi-parametric mid-EQ	Presets, 5 storable user presets, delay, LCD dimmable, 3-band EQ, semi-parametric mid-EQ
Filter presets	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ
Bluetooth	Yes (5.0), TWS	Yes (5.0), TWS

Mechanical data		
Carrying handles	2 x Carrying handle	2 x Carrying handle
Cabinet material	Birch plywood, aluminum	Birch plywood, aluminum
Color	Jet black (RAL 9005), White (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), White (RAL 9003)
Front grille	Steel front grille with anticorrosive coating and backed acoustic foam	Steel front grille with anticorrosive coating and backed acoustic foam
Accessories included	Protection cover (Sub), transport bag (Mid/High unit)	Protection cover (Sub), transport bag (Mid/High unit)
Dimensions (W x H x D), metric	37 x 208 x 47.8 cm	37 x 213.6 x 47.8 cm
Dimensions (W x H x D), imperial	14-9/16 x 81-7/8 x 18-13/16 inch	14-9/16 x 84-1/8 x 18-13/16 inch
Weight, metric	26.9 kg	28.5 kg
Weight, imperial	59.3 lbs	62.83 lbs

• Español

• Italiano

• Français

• Deutsch

• English

Subwoofer**POLAR 10 MK2****POLAR 12 MK2**

Charecteristics and components		
Concept	Active subwoofer	Active subwoofer
Cabinet principle	Bass reflex	Bass reflex
Low frequency	1 x 10" cone speaker	1 x 12" cone speaker
Crossover	High pass: 24 dB/oct., Low pass: 24 dB/oct.	High pass: 24 dB/oct., Low pass: 24 dB/oct.
Frequenzweiche	Hochpass: 24 dB/Oktave, Tiefpass: 24 dB/Oktave	Hochpass: 24 dB/Oktave, Tiefpass: 24 dB/Oktave

Mechanical data		
Cabinet material	Birch plywood	Birch plywood
Cabinet surface	Black acrylic enamel	Black acrylic enamel
Carrying handles	2 x Carrying handle	2 x Carrying handle
Front grille	Steel front grille with anticorrosive coating and backed acoustic foam	Steel front grille with anticorrosive coating and backed acoustic foam
Dimensions (W x H x D), metric	37 x 56.2 x 47.8 cm	37 x 61.8 x 47.8 cm
Dimensions (W x H x D), imperial	14-9/16 x 22-1/8 x 18-13/16 inch	14-9/16 x 24-5/16 x 18-13/16 inch
Weight, metric	19.35 kg	20.9 kg
Weight, imperial	42.66 lbs	46.08 lbs

Mid/High Unit**POLAR 10 MK2****POLAR 12 MK2**

Charecteristics and components		
Concept	passive column speaker	passive column speaker
Cabinet principle	closed	closed
Mid/high frequency	6 x 3" cone speaker	6 x 3" cone speaker
High frequency	1 x 1" compression driver	1 x 1" compression driver
Horn	Constant directivity horn	Constant directivity horn
Dispersion angle -6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°

Mechanical data		
Cabinet material	aluminum	aluminum
Cabinet surface	powder-coated black or white	powder-coated black or white
Front grille	Steel front grille with anticorrosive coating and backed acoustic foam	Steel front grille with anticorrosive coating and backed acoustic foam
Dimensions (W x H x D), metric	10.7 x 82.7 x 12.8 cm	10.7 x 82.7 x 12.8 cm
Dimensions (W x H x D), imperial	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 inch	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 inch
Weight, metric	4.75 kg	4.75 kg
Weight, imperial	10.47 lbs	10.47 lbs

POLAR 12 MK2

3)	1 x unit @ 1 m, 10 % THD, half space	1 x unit @ 1 m, 10 % THD, half space
----	--------------------------------------	--------------------------------------

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Stamer Musikanlagen GmbH is under license. All mentioned trademarks and copyrights belong to their respective owners.

For the USA:

[illegible]

For Canada:

English: This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

The digital apparatus complies with Canadian CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B).

French: Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs exempts de licence qui sont conformes aux RSS exemptés de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada

L'exploitation est soumise aux deux conditions suivantes :

- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

This device meets the exemption from the routine evaluation limits in section 2.5 of RSS 102 and compliance with RSS 102 RF exposure; users can obtain Canadian information on RF exposure and compliance.

et cet appareil est conforme à l'exemption des limites d'évaluation courante dans la section 2.5 du cnr - 102 et conformité avec rss 102 de l'exposition aux rf, les utilisateurs peuvent obtenir des données canadiennes sur l'exposition aux champs rf et la conformité.

This equipment complies with Canada radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements du Canada établies pour un environnement non contrôlé.

RF Exposure Statement

RF Exposure Statement
This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Cover POLAR MK2 Subwoofer

Item number Cover P01 AB 10 MK2 subwoofer.

Item number Cover POL AB 13 MK2 subwoofers

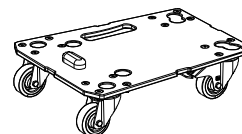
The padded cover protects the subwoofer during transport and handling and is included in the scope of delivery.

Item number

The practical carry bag protects the mid/high unit and the spacer during transport and makes handling easier. It is included in the scope of delivery.

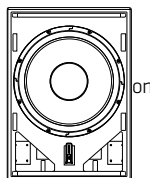
Item number

The POLAR MK2 Wheel Board supports you when transporting your POLAR MK2 system and POLAR 8. Preparations for the use of a tensioning strap are also provided so that you don't have to move it when encountering obstacles such as stairs or steps.



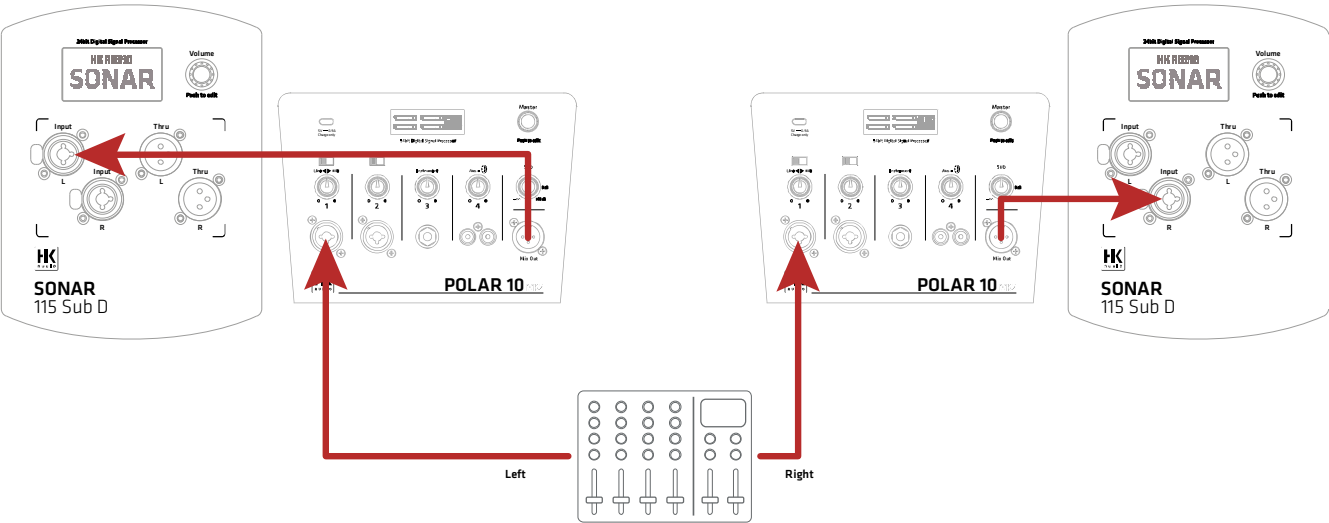
Item number

Matching subwoofer addition to the POLAR MK2 for even more pressure the dance floor.

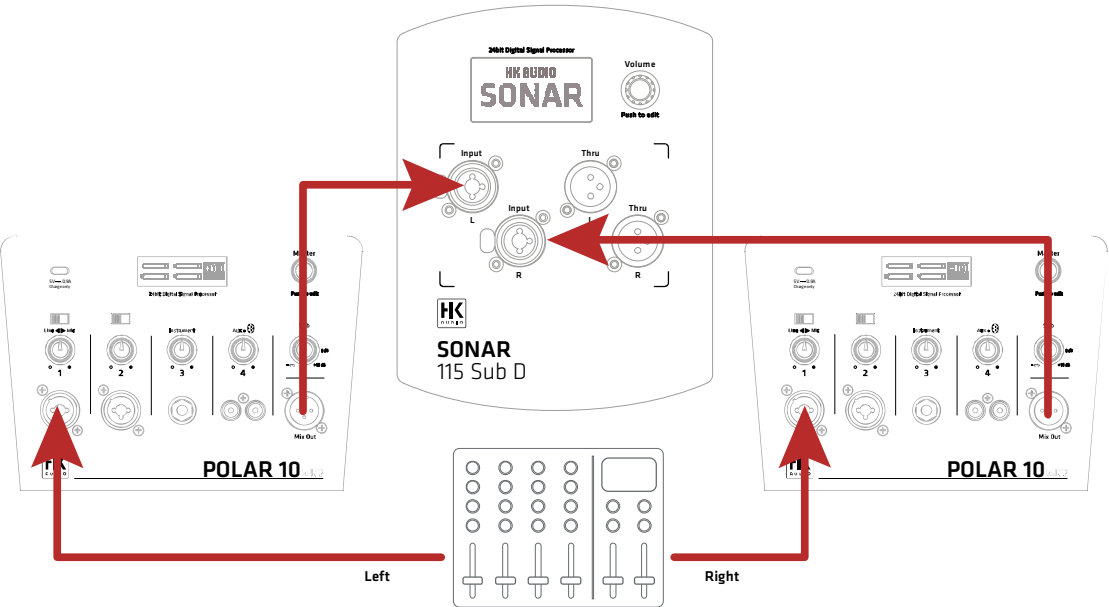


7 Sub-extension

Sub extension for POLAR 10 MK2 & POLAR 12 MK2 with two SONAR 115 Sub D



Sub extension for POLAR 10 MK2 & POLAR 12 MK2 with one SONAR 115 Sub D



Wichtige Sicherheitshinweise!

Bitte vor Anschluss lesen!

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



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



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



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



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



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



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

- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, Badewannen, Waschbecken, Küchenspülen, nassen Stellen, Schwimmbecken oder in feuchten Räumen auf.
- Stellen Sie keine Gefäße, wie Vasen, Gläser, Flaschen usw., die Flüssigkeiten enthalten, auf das Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- Entfernen Sie keine Abdeckungen oder Teile des Gehäuses.
- Die auf dem Gerät angegebene Betriebsspannung muss mit der örtlichen Spannung der Netzstromversorgung übereinstimmen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Spannung in Ihrem Netz zur Verfügung steht, konsultieren Sie bitte Ihren Händler oder den örtlichen Stromversorger.
- Stellen Sie vor Anschluss des Gerätes unbedingt sicher, dass die Netzversorgungsinstallation über ausreichende 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 von Stromnetz getrennt, wenn der Stecker vom Gerät oder aus der Steckdose gezogen wird. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass das Trennen vom Stromnetz leicht möglich ist.

- Sicherungen dürfen nur von qualifiziertem Personal gewechselt werden, und nur unter Verwendung des korrekten Typs und Nennwerts.
- Alle Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel:
 - Wenn das Stromführungskabel oder der Stecker beschädigt oder abgenutzt ist.
 - Wenn Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind.
 - Wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.
 - Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, obwohl die Bedienungsanleitung beachtet wurde.
 - Wenn das Gerät hingefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.
- Beim Anschluss von Lautsprechern an dieses Gerät darf die auf dem Gerät oder in dieser Anleitung angegebene Mindestimpedanz nicht unterschritten werden. Die verwendeten Kabel müssen entsprechend den lokalen Regelungen über einen ausreichenden Querschnitt verfügen.
- Halten Sie das Gerät vom Sonnenlicht fern.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie zum Beispiel Heizkörper, Heizregister, Öfen oder anderen Geräten, die Hitze erzeugen.
- Dieses Gerät wurde für die Verwendung in gemäßigten Klimazonen entwickelt. Nicht geeignet zur Verwendung in tropischen Klimazonen.
- Verstopfen Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend der Anleitung des Herstellers. Das Gerät darf nicht eingebaut werden – wie zum Beispiel in einen Gestellrahmen, es sei denn, dass für angemessene Belüftung gesorgt wird.
- Ein kaltes Gerät sollte immer auf die Umgebungstemperatur erwärmt werden, wenn es in einen Raum transportiert wird. Es könnte sich Kondensation im Inneren bilden, die das Gerät beschädigt, wenn es ohne vorherige Erwärmung benutzt wird.
- Stellen Sie keine offenen Flammen, wie brennende Kerzen, auf das Gerät.
- Das Gerät sollte mindestens 20 cm von Wänden aufgestellt werden.
- Das Gerät darf nur mit Rollwagen, Ständern, Stativen, Tischen oder Halterungen benutzt werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurden. Wenn ein Rollwagen benutzt wird, seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Rollwagen/Geräte-Kombination transportieren, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur Zubehör, das vom Hersteller empfohlen ist. Das gilt für alle Arten von Zubehör, wie zum Beispiel Schutzabdeckungen, Transporttaschen, Ständer sowie Wand- und Deckenhalterungen. Wenn Sie irgendein Zubehör am Gerät anbringen, befolgen Sie immer die Anleitungen des Herstellers. Benutzen Sie nur die Befestigungspunkte des Geräts, die vom Hersteller vorgesehen sind.
- Dieses Gerät ist NICHT geeignet für eine Person oder Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, oder für Personen mit unzulänglicher Erfahrung und/oder Fachkenntnis, um solch ein Gerät zu bedienen. Kinder unter 4 Jahren sollten stets von diesem Gerät fern gehalten werden.
- Es sollten keinerlei Gegenstände durch die Gehäuseschlitze eingeführt werden, da dadurch gefährliche, spannungsführende Bauteile berührt oder kurzgeschlossen werden können. Dies könnte zu einer Feuer- oder Stromschlaggefahr führen.
- Dieses Gerät ist 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 Herstellers 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 Zusatztteile 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 Aufstandfläche keinen sicheren Stand zulässt,
- ihre Höhen die Standsicherheit einschränken,
- mit zu hohem Winddruck zu rechnen ist,
- damit zu rechnen ist, dass sie durch Personen umgestoßen werden.

Besondere Maßnahmen können auch zur Vorsorge gegen gefährdendes Verhalten von Zuschauern erforderlich werden. 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 Aufstiegshilfen (Leitern, Gerüste, etc.) zu verwenden. Die Verantwortung dafür liegt alleine beim ausführenden Installationsbetrieb.



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



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

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

POLAR 10/12 MK2

Willkommen in der HK Audio Familie!

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



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

Wir wünschen Ihnen allzeit besten Sound!

Ihr HK Audio Team



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

Garantie

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



<http://warranty.hkaudio.com>

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

HK Audio

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

1 Allgemeines

1.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie den Lieferumfang des Systems beim Auspacken auf Vollständigkeit. POLAR ist in zwei Kartons verpackt und besteht aus einem Subwoofer, einem Säulen-Topteil (Mid/High-Unit) und einem Distanzelement (Spacer). Im Subwoofer-Karton sind außerdem eine gepolsterte Schutzhülle für den Subwoofer und ein Netzkabel enthalten. Im Karton der Säulenkomponenten befinden sich die Mid/High-Unit und der Spacer, eingepackt in einer Transporttasche.

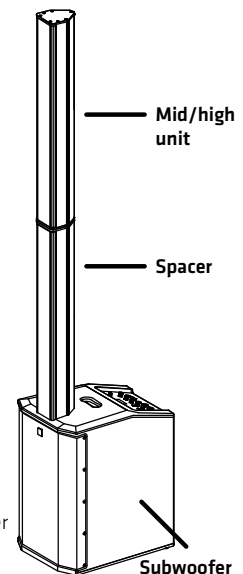
1.2 Die Komponenten

Der Subwoofer

Der aktive System-Subwoofer beherbergt den Tieftonlautsprecher und die Systemelektronik samt Endstufen. Auf der Oberseite befinden sich der signalführende Stecksockel zum Anschluss der Säulenelemente sowie ein Tragegriff. Eine weitere Griffmulde ist in der Bodenplatte integriert, so dass der Subwoofer sowohl mit einer als auch zwei Händen komfortabel zu tragen ist. Das integrierte Bedienpanel mit Display, Reglern und Anschlüssen ist leicht nach hinten abgeschrägt, um die Bedienelemente vor Beschädigung zu schützen. Auf der Vorderseite unten befinden sich die Bassreflex-Öffnungen, auf der Rückseite Netzschalter und Netzbuchse.

Die Säule

- Die Säule besteht aus dem Topteil (Mid/High-Unit) und dem Spacer.
- Der Spacer wird mittels der integrierten signalführenden Steckverbindung in den Stecksockel des Subwoofers eingesteckt. Über das gleiche Stecksystem wird nun die Mid/High-Unit auf den Spacer gesteckt.
- Mid/High-Unit und Spacer sind dann nicht nur mechanisch, sondern auch elektrisch verbunden, eine zusätzliche Verkabelung der Lautsprecher wird nicht benötigt.



1.3 Aufbau und Inbetriebnahme

Montage des Systems

- Platzieren Sie den Subwoofer auf ebenem, stabilem Untergrund.
- Verbinden Sie wie unter 1.2 beschrieben den Spacer und das Säulen-Topteil mit dem Subwoofer.
- Achten Sie darauf, dass die Elemente fest miteinander verbunden sind.
- Stecken Sie das Netzkabel in die rückwärtige Netzbuchse.

• Español

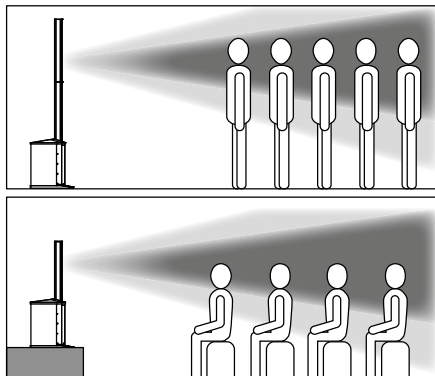
• Italiano

• Français

• Deutsch

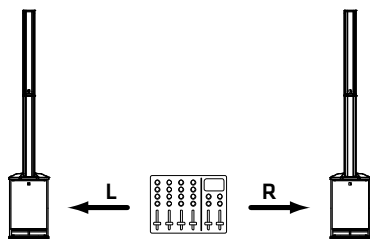
• English

Info: Das System kann auch ohne Spacer betrieben werden. (z.B. bei Positionierung auf hohen Bühnen oder auf einem Tisch).



Achtung! Transportieren oder bewegen Sie POLAR nicht im montierten Zustand. Das System könnte beschädigt werden oder Sach- und Personenschäden verursachen!

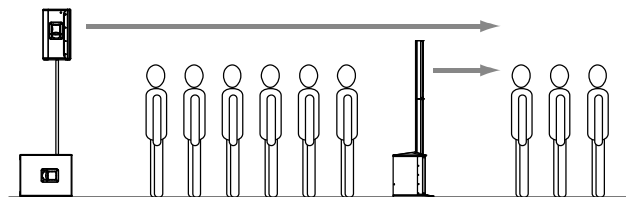
Stereo-Aufbau



Kommen zwei POLAR 10 MK2 oder Polar 12 MK2 als Stereosystem zum Einsatz, erhält das linke System das linke Mischpultsignal, das rechte System das rechte. In dieser Betriebsart sollten Sie darauf achten, dass die DSP-Klangeinstellungen (Mode, EQ, Delay etc.) bei den beiden Systemen identisch sind, siehe Kapitel 3.

Info: Der Betrieb eines POLAR 10 MK2 mit einem POLAR 12 MK2 als Stereosystem ist prinzipiell möglich. Die systembedingten Klangunterschiede im Bassbereich lassen sich durch die beiden Sub-Regler ⑩ und die jeweiligen DSP-Einstellungen (System-EQs, Kapitel 3.2) ausgleichen.

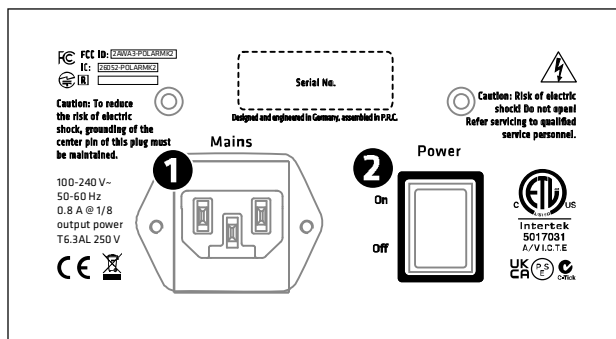
Dezentrale Beschallung als "Delay-Line" bzw. Stützlautsprecher



Dank der integrierten Delay-Funktion kann POLAR als Stützlautsprecher (Delay-Line) eingesetzt werden, siehe Kapitel 3.2 "Delay". Ermitteln Sie die Distanz zwischen Hauptlautsprecher und POLAR und geben Sie den Wert in Metern über den Punkt "Delay" im DSP-Menü ein. POLAR übernimmt automatisch die Umrechnung zur Laufzeit-Kompensation und verzögert die Tonausgabe passend zur Schall-Laufzeit des Hauptlautsprechers.

2 Anschlüsse und Bedienelemente

Rückseite



1 Mains

IEC-Netzbuchse zum Anschluss an die Spannungsversorgung. Bitte verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Netzkabel.

Achtung! Die auf dem Gerät angegebene Betriebsspannung muss mit der örtlichen Spannung der Netzstromversorgung übereinstimmen. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann zur Zerstörung der Elektronik führen.

2 Power

Netzschalter zum Ein- und Ausschalten der Spannungszufuhr. Nach dem Einschalten werden die zuletzt verwendeten DSP-Einstellungen geladen. Nach wenigen Sekunden ist das System betriebsbereit, im Display erscheint die Pegelanzeige der vier Kanäle sowie der Wert der eingestellten Gesamtlautstärke (Master).

Kanal 1 und Kanal 2 (Line/Mic)

Kanal 1 und 2 sind identisch ausgestattet und dienen dem Anschluss von Mikrofonen sowie Instrumenten mit Line-Ausgang wie z.B. Keyboards.

3 Input

Symmetrisch beschaltete Combo-Eingangsbuchse XLR/Klinke. Der Anschluss ist per XLR-Stecker oder 6,35 mm-Klinkenstecker (symmetrisch oder unsymmetrisch beschaltet) möglich.

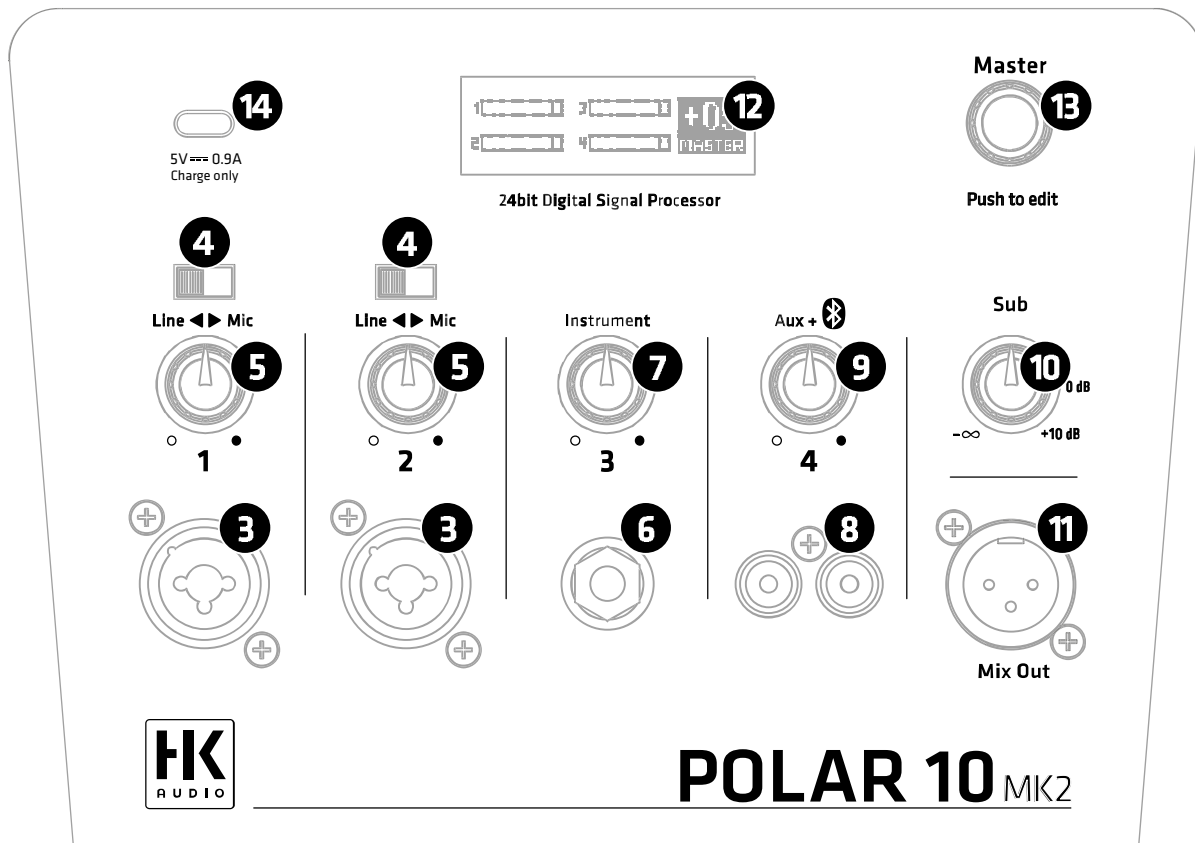
Info: Soweit möglich, ist einem symmetrischen Signal immer der Vorzug zu geben, da dies besser vor potenziellen Störungen und HF-Interferenzen schützt.

4 Line/Mic

Wahlschalter zur Anpassung von Empfindlichkeit und Impedanz der Vorverstärker. Stellung "Line" ist für den Anschluss eines Gerätes mit Line-Pegel, wie Mischpult, Keyboard o.ä. vorgesehen – Stellung "Mic" für den Anschluss eines dynamischen Mikrofons.

5 Volume

Drehregler zur Einstellung der Signallautstärke. In der Stellung "Linksanschlag" ist das Signal komplett abgedreht, in der Stellung "Rechtsanschlag" ist die maximale Lautstärke erreicht.



Kanal 3 (Instrument)

Dieser Eingang dient zum Anschluss eines Instrumentes mit hochohmigen Ausgang (Hi-Z), z.B. elektrische oder akustische Gitarren und Bässe, oder elektromechanischen Pianos. Der Eingang ist hochohmig ausgeführt, damit das Instrument seinen vollen Klangcharakter und Dynamikumfang entfalten kann.

6 Input

Unsymmetrisch beschaltete Eingangsbuchse 6,35 mm-Klinke zum Anschluss eines Instruments.

7 Volume

Drehregler zur Einstellung der Signallautstärke. In der Stellung "Linksanschlag" ist das Signal komplett abgedreht, in der Stellung "Rechtsanschlag" ist die maximale Lautstärke erreicht.

Kanal 4 (Aux + Bluetooth)

Kanal 4 dient dem Anschluss von Stereo-Quellen wie z.B. DJ-Pulten, CD/MP3-Playern oder Mischpulten, sowie der Wiedergabe von Musik über Bluetooth-Audiostreaming. Bei Kanal 4 sind Aux- und Bluetooth-Signal gleichzeitig nutzbar.

8 Input

Unsymmetrisch beschalteter Eingang (2x Cinch-Buchse) zum Anschluss von Hochpegel-Audioquellen wie CD-/MP3-Player, Smartphone, DJ-Mixer oder Computer.

9 Volume

Drehregler zur Einstellung der Signallautstärke. Dieser Lautstärkeregler wirkt gemeinsam auf den Aux-Eingang sowie den Bluetooth-Eingang. In

der Stellung "Linksanschlag" ist das Signal komplett abgedreht, in der Stellung "Rechtsanschlag" ist die maximale Lautstärke erreicht.

Info: Wenn Aux-Eingang und Bluetooth-Audiostreaming gleichzeitig genutzt werden, kann die Lautstärke des Bluetooth-Signals im Verhältnis zum Aux-Signal am Bluetooth-Zuspieler geregelt werden.

10 Sub

Drehregler zur Einstellung des Bassanteils des Systems. In der Stellung "Linksanschlag" ist der Subwoofer komplett abgedreht, in der Stellung "Rechtsanschlag" ist die maximale Subwoofer-Lautstärke erreicht. Über den Sub-Regler kann der Pegel des Subwoofers separat eingestellt werden. Drehen Sie den Regler auf 0 dB, um ein relativ ausgewogenes Lautstärkeverhältnis zwischen Säule und Subwoofer zu erreichen.

Tipp: Oftmals empfiehlt es sich, den Bassanteil bei der Aufstellung in einer Ecke oder bei sehr kleinen Veranstaltungsräumen etwas zurückzunehmen. Ebenso kann das Reduzieren des Bassanteils auch dazu genutzt werden, die maximale Gesamtlautstärke des Systems zu erhöhen, ohne dass die Limiterschuttschaltungen des Systems ansprechen.

11 Mix Out

Symmetrisch beschaltete XLR-Ausgangsbuchse. Über diesen Ausgang wird das gemischte Summensignal aller Eingangskanäle ausgegeben.

Info: Der Mix Out-Ausgang dient zum "Weiterreichen" des Summensignals, z.B. an einen FOH-Mischer, zum Ansteuern weiterer Lautsprecher (Monitorbox) oder für einen Live-Mitschnitt. Auch ein zusätzlicher, aktiver Subwoofer kann hier angeschlossen werden, sofern dieser über einen High-Cut- bzw. Low-Pass-Filter zur Unterdrückung hoher Frequenzen verfügt.

• Español

• Italiano

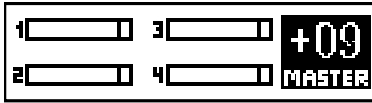
• Français

• Deutsch

• English

12 LCD-Anzeige

Das Display zeigt im Normalbetrieb die Pegel der Eingangskanäle und des Master-Volume an.



Im DSP-Mode zeigt es die Parameter des gerade angewählten DSP-Menüs an (siehe 3.2 DSP-Einstellungen).

Aussteuerungsanzeigen

Die vier Aussteuerungsanzeigen zeigen die Pegel der Eingangskanäle an. Der Overload-Bereich signalisiert eine Übersteuerung des Eingangssignals. Leuchtet Overload auf, reduzieren Sie die Eingangsverstärkung des Kanals und/oder den Ausgangspegel des angeschlossenen Gerätes.

Info: POLAR verfügt über ausreichend Aussteuerungsreserven, um gelegentlich auftretende Signalspitzen zu verkraften. Leuchtet eine Overload-Anzeige jedoch konstant bzw. wird eine Übersteuerung hörbar, sollte der Volume-Regler des entsprechenden Kanals zurückgeregt werden, um ein akustisches Verzerrern des Signals und eine Überlastung des Systems zu verhindern.

Tipp: Um Rauschen zu vermeiden ist die korrekte Aussteuerung der Signale wichtig. Das bedeutet: Die Eingangskanäle so hoch wie möglich aussteuern (i.d.R. so aussteuern, dass beim lautesten Signal die Overload-Anzeige leuchtet, und dann soweit zurückregeln, dass sie gerade nicht mehr leuchtet), und Master nur so weit aufdrehen, wie nötig.

13 Master (push to edit)

Der Master-Regler rechts neben dem Display hat primär die Funktion eines Master-Volume, er regelt die Gesamtlautstärke des Systems. Der aktuelle Wert wird im Display angezeigt. Regelbereich: -60 bis +10 in 1 dB-Schritten. Durch langes drücken des Master Buttons, wird das Display und der Zugriff auf den DSP gesperrt. Es erscheint im Display Locked. Durch erneutes langes drücken wird das Display und der Zugriff wieder entsperrt.

14 USB-C Anschluss zur Ladung mobiler Geräte

Dieser USB-C Anschluss dient zur Ladungserhaltung mobiler Geräte wie Handy oder Tablet. Ebenfalls können kleine Drahtlosanlagen mit Aufstecksender damit geladen werden

Hinweis: Es können keine Medien über den USB-C Anschluss abgespielt werden und der Anschluss ist auch keine Servicebuchse.

3 DSP-Menü

Durch Drücken des Master-Reglers ("push to edit") erhält man Zugriff auf verschiedene DSP-Parameter, die in einem Auswahlmenü angeordnet sind und editiert werden können. Der aktuell angewählte Parameter wird im Display angezeigt.

- Mittels Drehen des Master-Reglers navigiert man durch das Menü, durch Drücken des Master-Reglers wird der aktuelle Menüpunkt ausgewählt bzw. die Eingabe bestätigt.



Achtung: Erfolgt innerhalb 8 Sekunden keine Eingabe oder Bestätigung, verlässt POLAR stets den angewählten Menü-Punkt und kehrt automatisch in das Hauptfenster (Master-Volume) zurück, um versehentliche Fehlbedienungen zu vermeiden.

Info: Alle aktuellen DSP-Einstellungen verbleiben auch nach Ausschalten des Systems permanent im Speicher und werden bei Neustart wieder geladen.

Es stehen folgende Funktionen zur Auswahl:

3.1 Bluetooth



POLAR bietet Audiostreaming via Bluetooth. Es dient der kabellosen Musikkwiedergabe von Bluetooth-fähigen Zuspilern wie Smartphone oder Tablet-PC.

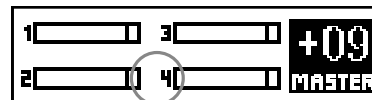
Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät herstellen

- Drücken Sie den Master-Regler einmal: der Menüpunkt "Bluetooth" wird angezeigt.
- Drücken Sie erneut den Master-Regler, um den Bluetooth-Verbindungsaufbau zu starten ("Pairing"). POLAR ist jetzt für Bluetooth-fähige Geräte sichtbar. Während eines Zeitfensters von 120 Sekunden für den Verbindungsaufbau signalisiert das Bluetooth-Symbol im Display durch langsames Blinken, dass eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät hergestellt werden kann.
- Wählen Sie im Bluetooth-Menü Ihres Bluetooth-Gerätes "HK Audio POLAR", um die Verbindung herzustellen.
- Sobald die Verbindung erfolgreich hergestellt ist, leuchtet das Bluetooth-Symbol im Display des POLAR dauerhaft.

Bluetooth-Status im Display:

- **Kein Bluetooth-Symbol (Zahl 4 wird angezeigt)**

Bluetooth nicht aktiv

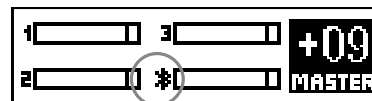


- **Langsames Blinken**

Bluetooth-Verbindungsaufbau innerhalb von 120 Sekunden möglich

- **Bluetooth-Symbol permanent sichtbar**

Bluetooth erfolgreich verbunden



- **Schnelles Blinken**

Bluetooth-Verbindung fehlgeschlagen bzw. unterbrochen (z.B. Überschreitung der Reichweite)

- **Bluetooth True Wireless Stereo TWS aktivieren**

Stellen Sie zunächst, wie unter Punkt 3.1 beschrieben, eine Bluetooth Verbindung zu einem POLAR MK2 System her. Wählen Sie nun im DSP-Menü bei den zu verbindenden POLAR Systemen unter dem Punkt Bluetooth, TWS an. Nun koppeln sich die beiden Geräte. Dieser Vorgang kann bis zu 10 Sekunden dauern. Nun erscheint im Display des Mastersystems neben dem Bluetooth Symbol der Schriftzug TWS. Bei dem zweiten POLAR MK2 System erscheint im Display der Schriftzug TWS.

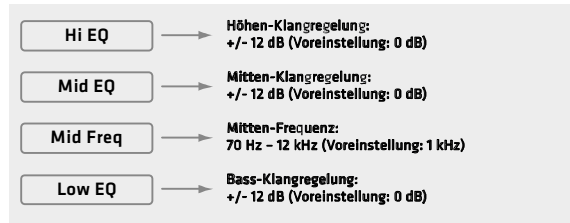
Info: Wenn das Bluetooth-Symbol schnell blinkt, prüfen Sie, ob ihr Bluetooth-Gerät sich in Reichweite befindet, Bluetooth aktiviert ist, und POLAR in der Liste der Bluetooth-Geräte ausgewählt wurde. Falls POLAR nicht in der Liste der Bluetooth-Geräte erscheint, führen Sie einen erneuten Verbindungsaufbau aus.

Die Audiosignale des Bluetooth-Gerätes werden über Kanal 4 ausgegeben. Die Lautstärkeregelung erfolgt über den Volume-Regler von Kanal 4 bzw. am Bluetooth-Gerät selbst. Bevor Sie die Musikkwiedergabe an Ihrem Bluetooth-Gerät starten, ist es ratsam, den Volume-Regler von Kanal 4 zurückzuregeln.

Weitere Infos zu Bluetooth finden Sie in Kapitel 4.

3.2 Einstellungen

System-EQ



POLAR bietet eine 3-Band-Klangregelung, um den Gesamtklang des Systems anzupassen. HI-EQ und Low-EQ sind als Shelving-Filter ausgeführt, der Mid-EQ ist semiparametrisch.

Tipp: Verwenden Sie den 3-Band-EQ, um den Gesamtklang je nach Anwendung und persönlichen Geschmack einzustellen. In kleinen Räumen mit geringem Abstand zu Wand bzw. Publikum kann man die Bassanteile oft etwas reduzieren. Gleiches gilt für die Höhenanteile, wenn durch Verwendung eines empfindlichen Mikrofons oder durch stark reflektierende Flächen wie z.B. Fenster die Rückkopplungsanfälligkeit erhöht ist. Mit dem semiparametrischen Mittenband lässt sich etwa eine Störfrequenz gezielt eliminieren, oder ein zu schwach verteilter Frequenzbereich anheben.

Hi EQ: Mit diesem Parameter können hohe Frequenzen angehoben oder abgesenkt werden. Regelbereich: +/-12 dB • Frequenz: 12 kHz

Mid EQ: Mit diesem Parameter können Frequenzen des Mittenbandes angehoben oder abgesenkt werden. Regelbereich +/-12 dB

Mid Freq: Mit diesem Parameter kann die Center-Frequenz des Mittenbandes eingestellt werden. Frequenzbereich: 70 Hz - 12 kHz

Low EQ: Mit diesem Parameter können tiefen Frequenzen angehoben oder abgesenkt werden. Regelbereich: +/-12 dB • Frequenz: 70 Hz

Info: Die EQ-Einstellungen wirken nur auf die Lautsprecherausgabe, sie haben keinen Einfluss auf den Mix Out.

Mode



Es stehen drei fest eingestellte Modes für die klangliche Grundabstimmung des Systems zur Auswahl.

Music: Dieser Mode eignet sich generell für Live-Anwendungen und zur Wiedergabe von Musik aller Art.

Voice: Für Sprachanwendungen sollte der Mode "Voice" gewählt werden, der auf die menschliche Stimme optimiert ist.

DJ: Bei Wiedergabe von elektronischer Musik ist der Mode "DJ" die beste Wahl.

Info: Die Einstellungen des Dreiband-EQs werden nicht durch einen Wechsel zwischen Music-/Voice-/DJ-Mode überschrieben. Der Dreiband-EQ steht zusätzlich zu zur Verfügung.

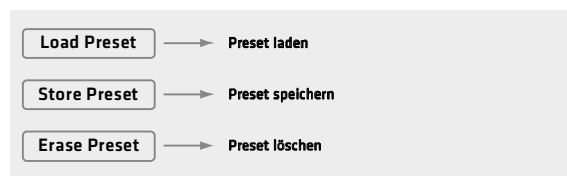
Delay



Über den Menüpunkt "Delay" kann die Audiowiedergabe über die POLAR-Lautsprecher zeitlich verzögert werden. Die Verzögerung lässt sich von 0 (off) bis 100 m in 0,25 m-Schritten einstellen.

Info: Die Einheit Meter ist praktisch, wenn POLAR z.B. als Stützlautsprecher (Delay-Line) bei größeren Veranstaltungen eingesetzt werden soll. So kann beispielsweise in akustisch schwierigen Räumen eine homogenere Schallverteilung mit besserer Sprachverständlichkeit bis in die hinteren Reihen erreicht und die Lautstärke des Hauptbeschallungssystems an der Bühne reduziert werden. Sie brauchen lediglich die Entfernung zwischen POLAR und der Bühne in Metern einzustellen, um POLAR akustisch zeitgleich mit der Hauptbeschallung spielen zu lassen.

3.3 Verwalten der Presets



Load Preset

Zum Verwalten von eigenen DSP-Einstellungen stehen fünf Speicherplätze (U1 bis U5) zur Verfügung. "U" steht für "User-Preset". Ein User-Preset beinhaltet alle Parameter der im DSP-Menü gebotenen Einstellmöglichkeiten (Mode, Dreiband-EQ, Delay, Display-Helligkeit etc.).

Durch Drehen am Master-Regler kann das zu ladende Preset U1 bis U5 ausgewählt werden, mit Bestätigung durch Drücken auf den Master-Regler wird das Preset geladen. Über "Exit" kann das Menü verlassen werden, ohne ein Preset zu laden.

Store Preset

Hier können die aktuellen Einstellungen des DSP-Menüs abgespeichert werden. Durch Drehen am Master-Regler kann der Speicherplatz U1 bis U5 ausgewählt werden, mit Bestätigung durch Drücken auf den Master-Regler öffnet sich ein Eingabefeld zur Vergabe eines Preset-Namens. Über "Exit" kann das Menü verlassen werden, ohne ein Preset zu speichern.

Text-Editor: Durch Drehen am Master-Regler gelangt man in das Textfeld und kann durch die Menü-Punkte "Save", "Clear" und "Cancel" navigieren. Ist das Textfeld ausgewählt, kann durch Drücken die erste der 12 Stellen ausgewählt, und durch Drehen ein Buchstabe oder Zeichen ausgewählt werden. Durch erneutes Drücken gelangt man zur nächsten der 12 Stellen und kann weitere Buchstaben oder Zeichen auswählen. Das Textfeld verlassen kann man über zweimaliges Drücken des Master-Reglers (ohne zu drehen!). Es erscheint ein Enter-Symbol (Pfeil), jetzt kann man durch Drehen aus dem Textfeld zu "Save", "Clear" und "Cancel" navigieren.

Save: Ist "Save" ausgewählt, wird mit Drücken auf Master das Preset gespeichert, und man kehrt zurück in das Auswahl Menü U1 bis U5 um das Preset auf einen weiteren Speicherplatz zu kopieren, oder über "Exit" das Menü zu verlassen.

Clear: Ist "Clear" ausgewählt, wird mit Drücken auf Master das Textfeld gelöscht und die Eingabe eines neuen Namens ist möglich.

Cancel: Ist "Cancel" ausgewählt, wird mit Drücken auf Master die Namensvergabe abgebrochen, und man kehrt zurück in das Auswahl-Menü U1 bis U5, um einen anderen Speicherplatz zu wählen, oder über "Exit" den Speichervorgang komplett abzubrechen.

Erase Preset

Hier kann das angewählte Preset gelöscht werden. Mit Drücken auf Master wird jedoch noch kein Löschvorgang ausgelöst, es erscheint zuerst eine Sicherheitsabfrage:

Confirm Erase: Yes/No

Mit Drehen kann man zwischen "Yes" und "No" wechseln, mit Drücken des Master-Reglers die Auswahl bestätigen. "Yes" löscht das Preset unwiderruflich, über "No" kehrt man in das DSP-Menü zurück.

3.4 Display



LCD Dim: Ist die Funktion deaktiviert (Off), bleibt das Display in konstanter Helligkeit. Ist die Funktion aktiviert (On), dunkelt sich das Display acht Sekunden nach der letzten Bedienung des Master-Reglers ab, bleibt aber weiterhin gut lesbar. Sobald der Master-Regler bedient wird, leuchtet das Display wieder in der eingestellten Helligkeit.

Bright: Anpassung der Display-Helligkeit von 0 bis 10.

Contrast: Einstellung des Display-Kontrastes von 0 bis 10.

3.5 Factory-Reset



Reset

- Mittels "Reset" kann POLAR auf die werkseitigen DSP-Einstellungen zurückgesetzt werden.
- Mit Drücken auf Master wird noch kein Reset ausgelöst, es erscheint zuerst eine Sicherheitsabfrage:

Confirm Reset: Yes/No

Mit Drehen kann man zwischen "Yes" und "No" wechseln, mit Drücken des Master-Reglers die Auswahl bestätigen. Über "No" kehrt man in das DSP-Menü zurück, "Yes" setzt unwiderruflich alle DSP-Funktionen auf Werkseinstellung zurück: als Mode wird "Music" eingestellt, die Bluetooth-Verbindung wird gekappt, alle fünf User-Presets werden gelöscht.

Tipp: Diese Funktion ist z.B. sinnvoll, wenn das System oft im Verleihsatz ist. So kann es vor Ausgabe an einen neuen Kunden schnell in den Werkszustand versetzt werden.

3.6 Verlassen des DSP-Menüs



Über diesen Menüpunkt kann man das DSP-Menü verlassen und zu Master-Volume zurückkehren. Dies geschieht automatisch, wenn während acht Sekunden keine Eingabe über den Master-Regler erfolgt.

4 Bluetooth

Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät herstellen

- Master-Regler drücken, bis im Menü "Bluetooth" erscheint
- nochmaliges Drücken startet den Verbindungsaufbau ("Pairing")
- Bluetooth-Symbol blinkt nun langsam und POLAR erscheint für 120 sec. in der Auswahlliste des Bluetooth-fähigen Geräts
- nun im Bluetooth-Gerät "HK Audio POLAR" wählen, um die Geräte zu verbinden

Sobald die Verbindung erfolgreich hergestellt ist, leuchtet das Bluetooth-Symbol im Display des POLAR dauerhaft. Weitere Infos dazu finden Sie im Kapitel 3.1.

Automatisches Verbinden zu Bluetooth-Geräten

Nach erneutem Einschalten von POLAR wird für die Dauer von 120 Sekunden automatisch wieder nach dem zuletzt verbundenen Gerät gesucht und eine Verbindung hergestellt, ein manueller Verbindungsaufbau über Bluetooth-Pairing ist nicht nötig. Nach Ablauf der 120 sec. kann der Suchvorgang durch erneutes Aus- und Einschalten von POLAR gestartet, oder ein manueller Verbindungsaufbau über Bluetooth-Pairing ausgelöst werden.

Wechsel zwischen Bluetooth-Geräten

Es ist nicht möglich, zu einem anderen Bluetooth-Gerät zu wechseln, solange ein Bluetooth-Gerät noch verbunden ist oder POLAR nach dem zuletzt verbundenen Gerät sucht. Führen Sie die Bluetooth Pairing-Funktion erneut aus, um das aktuell verbundene Gerät zu trennen und ein anderes Bluetooth-Gerät zu verbinden.



Achtung: Bluetooth-Pairing löst immer einen neuen Bluetooth-Verbindungsaufbau aus und trennt dabei eine eventuell bestehende Verbindung!

Reichweite

POLAR unterstützt Bluetooth 5. Bei Verwendung eines Bluetooth 5-fähigen Geräts sind Reichweiten bis zu 40 m möglich. Bei Geräten, die Bluetooth 5 nicht unterstützen, beträgt die Reichweite i.d.R. bis zu 10 m, ist allerdings von verschiedenen Faktoren wie der Qualität und Sendeleistung des Bluetooth-Geräts und den Eigenschaften der Umgebung abhängig (beispielsweise Mauern als Hindernisse innerhalb der Funkkommunikationsstrecke oder auch eine Schutzhülle des Bluetooth-Gerätes). Wird die Reichweite überschritten oder die Verbindung durch Wände oder Mauern gestört, unterbricht die Audiowiedergabe (Bluetooth-Symbol im Display von POLAR blinkt schnell).

Wird das Bluetooth-Gerät innerhalb 120 Sekunden erneut in Reichweite gebracht, so wird die Verbindung automatisch wieder hergestellt, das Bluetooth-Symbol im Display von POLAR leuchtet dann wieder dauerhaft.

Stottern oder Aussetzer bei Bluetooth-Audiostreaming

Audiostreaming per Bluetooth ist prinzipbedingt störanfälliger als eine Kabelverbindung, da bei der Musikwiedergabe ein konstanter Datenstrom ohne Unterbrechung gewährleistet sein muss.

Im Idealfall besteht direkter "Sichtkontakt" zwischen POLAR und dem Bluetooth-Gerät, um eine störungsfreie Wiedergabe ohne Aussetzer zu ermöglichen.

Tipp: Während der Bluetooth-Verbindung können möglicherweise auch System-, Benachrichtigungs- und Klingeltöne des Bluetooth-Geräts wiedergegeben werden. Deaktivieren Sie diese Funktionen an Ihrem Bluetooth-Gerät, um unerwünschte Störungen bei der Audiowiedergabe zu vermeiden.

Mehr Infos über Bluetooth finden Sie unter www.bluetooth.org.

5 Technische Daten

System

POLAR 10 MK2

POLAR 12 MK2

Kenndaten		
Konzeption	Aktives Säulenlautsprecher-System	Aktives Säulenlautsprecher-System
System-Komponenten	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Mid/High unit	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Mid/High unit
Max. SPL Spitze3)	130 dB	130 dB
Trennfrequenz	180 Hz	180 Hz
Übertragungsbereich -6 dB	42Hz - 18kHz	42Hz - 18kHz
Übertragungsbereich -10 dB	38Hz - 20kHz	35Hz - 20kHz
Öffnungswinkel -6 dB (horizontal x vertikal)	120° x 30°	120° x 30°

Anschlüsse		
Analoger Eingang	2 x XLR/Klinke-Kombi (Mic/Line), 1 x 6,3 mm Klinke (Instrument), 1 x Chinch Stereo	2 x XLR/Klinke-Kombi (Mic/Line), 1 x 6,3 mm Klinke (Instrument), 1 x Chinch Stereo
Mix-Ausgang	1 x XLR	1 x XLR
Netzanschluss	1 x Kaltgeräteanschluss	1 x Kaltgeräteanschluss

Elektronische Daten		
Vorstufentyp	DSP-Vorstufe	DSP-Vorstufe
Endstufentyp	Class D-Biamped	Class D-Biamped
Endstufenleistung RMS	500W	500W
Endstufenleistung Spitze	2000 W	2000 W
Leistungsaufnahme	0.8 A/100 - 240 V nominal (EN 62368-1)	0.8 A/100 - 240 V nominal (EN 62368-1)
Maximaler Eingangspegel	16 dBu	16 dBu
Lautsprecherschutz	RMS-/Peak-Limiter	RMS-/Peak-Limiter
Sample Rate	24 kHz	24 kHz
Latenz	2 ms	2 ms
Anzeige	LCD	LCD
DSP-Funktionen	Presets, 5 speicherbare User Presets, Delay, LCD dimmbar, 3-Band EQ, semiparametrischer Mid-EQ	Presets, 5 speicherbare User Presets, Delay, LCD dimmbar, 3-Band EQ, semiparametrischer Mid-EQ
Filter Presets	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ
Bluetooth	Ja (5.0), TWS	Ja (5.0), TWS

Mechanische Daten		
Griffe	2 x Griff	2 x Griff
Gehäusematerial	Birke Multiplex, Aluminium	Birke Multiplex, Aluminium
Farbe	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)
Frontgitter	antikorrosiv beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	antikorrosiv beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff
Zubehör inklusive	Transportcover (Sub), Transporttasche (Mid/High unit)	Transportcover (Sub), Transporttasche (Mid/High unit)
Abmessungen (B x H x T), metrisch		
Abmessungen (B x H x T), imperial	14-9/16 x 81-7/8 x 18-13/16 inch	14-9/16 x 84-1/8 x 18-13/16 inch
Gewicht, metrisch	26,9 kg	28,5 kg
Gewicht, imperial	59,3 lbs	62,83 lbs

• Español

• Italiano

• Français

• Deutsch

• English

Subwoofer

POLAR 10 MK2

POLAR 12 MK2

Kenndaten und Komponenten		
Konzeption	Aktiver Subwoofer	Aktiver Subwoofer
Gehäuseprinzip	Bassreflex	Bassreflex
Farbe	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)
Tiefton	1 x 10" Konuslautsprecher	1 x 12" Konuslautsprecher
Frequenzweiche	Hochpass: 24 dB/Oktave, Tiefpass: 24 dB/Oktave	Hochpass: 24 dB/Oktave, Tiefpass: 24 dB/Oktave

Mechanische Daten		
Gehäusematerial	Birke Multiplex	Birke Multiplex
Gehäuseoberfläche	Acryllackierung	Acryllackierung
Griffe	2 x Griff	2 x Griff
Frontgitter	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff
Abmessungen (B x H x T), metrisch	37 x 56,2 x 47,8 cm	37 x 61,8 x 47,8 cm
Abmessungen (B x H x T), imperial	14-9/16 x 22-1/8 x 18-13/16 inch	14-9/16 x 24-5/16 x 18-13/16 inch
Gewicht, metrisch	19,35 kg	20,9 kg
Gewicht, imperial	42,66 lbs	46,08 lbs

Mid/High Unit

POLAR 10 MK2

POLAR 12 MK2

Kenndaten und Komponenten		
Konzeption	Passive Lautsprechersäule	Passive Lautsprechersäule
Gehäuseprinzip	geschlossen	geschlossen
Mittel-/Hochton	6 x 3" Konuslautsprecher	6 x 3" Konuslautsprecher
Hochton	1 x 1" Kompressionstreiber	1 x 1" Kompressionstreiber
Horn	Constant-Directivity-Horn	Constant-Directivity-Horn
Öffnungswinkel -6 dB (horizontal x vertikal)	120° x 30°	120° x 30°

Mechanische Daten		
Gehäusematerial	aluminum	aluminum
Gehäuseoberfläche	Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung
Frontgitter	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff
Abmessungen (B x H x T), metrisch	10,7 x 82,7 x 12,8 cm	10,7 x 82,7 x 12,8 cm
Abmessungen (B x H x T), imperial	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 inch	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 inch
Gewicht, metrisch	4,75 kg	4,75 kg
Gewicht, imperial	10,47 lbs	10,47 lbs

Spacer

POLAR 10 MK2

POLAR 12 MK2

Mechanische Daten		
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium
Gehäuseoberfläche	Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung
Frontgitter	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff
Abmessungen (B x H x T), metrisch	10,7 x 76,9 x 12,8 cm	10,7 x 76,9 x 12,8 cm
Abmessungen (B x H x T), imperial	4-7/32 x 30-9/32 x 5-1/32 inch	4-7/32 x 30-9/32 x 5-1/32 inch
Gewicht, metrisch	2,8 kg	2,8 kg
Gewicht, imperial	6,17 lbs	6,17 lbs

3)

1 x Topteil @ 1 m, 10 % THD, Halbraum

1 x Topteil @ 1 m, 10 % THD, Halbraum

Bluetooth

Die Bluetooth-Wortmarke und -Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Nutzung dieser Marken durch HK Audio erfolgt unter Lizenz.

Alle erwähnten Warenzeichen und Copyrights gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

6 Zubehör

Cover POLAR MK2 Subwoofer

Artikelnummer Cover POLAR 10 MK2 Subwoofer:
 Artikelnummer Cover POLAR 12 MK2 Subwoofer:

Das gepolsterte Cover schützt den Subwoofer bei Transport und Handling und ist im Lieferumfang enthalten.

Carry Bag POLAR MK2 Column

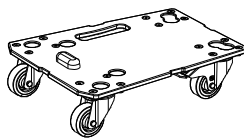
Artikelnummer

Die praktische Carry Bag schützt die Mid-/High-Unit und den Spacer beim Transport und erleichtert das Handling. Sie ist im Lieferumfang enthalten.

POLAR MK2 Wheel Board

Artikelnummer

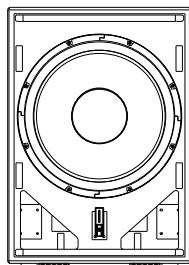
Das POLAR MK2 Wheel Board unterstützt dich beim Transport deines POLAR MK2 Systems sowie POLAR 8. Vorbereitungen für die Nutzung eines Spanngurtes sind ebenfalls vorhanden damit man sich das Umsetzen bei Hindernissen wie Treppen oder Absätzen spart.



SONAR 115 Sub D

Artikelnummer

Passende Subwoofer Ergänzung zur POLAR MK2 für noch mehr Druck auf der Tanzfläche.



• Español

• Italiano

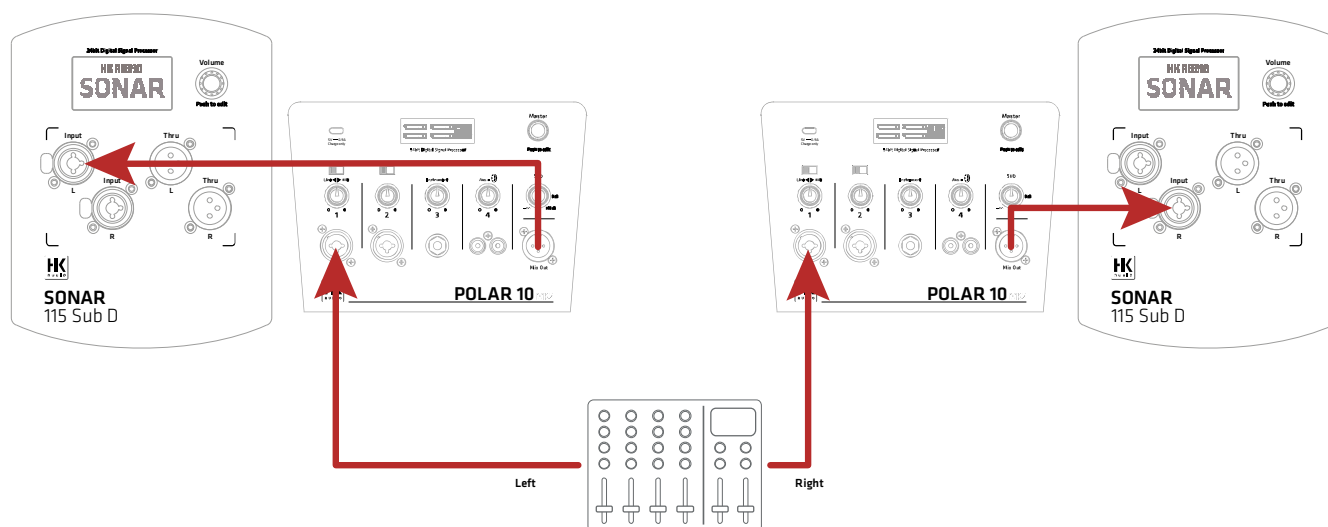
• Français

• Deutsch

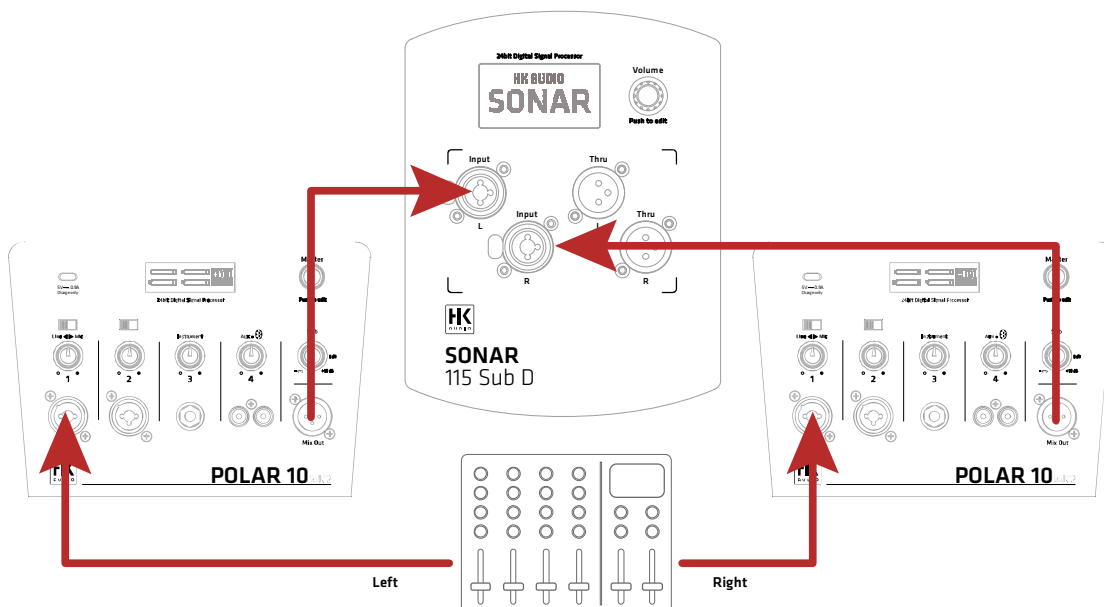
• English

7 Suberweiterung

Suberweiterung für POLAR 10 & POLAR 12 mit
zwei SONAR 115 Sub D



Suberweiterung für POLAR 10 & POLAR 12 mit
einem SONAR 115 Sub D



• Español

• Italiano

• Français

• **Deutsch**

• English

POLAR 10/12 MK2



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

Subject to change without notice • Technische Änderungen vorbehalten
Copyrights 2021 Music & Sales GmbH • 10/2021