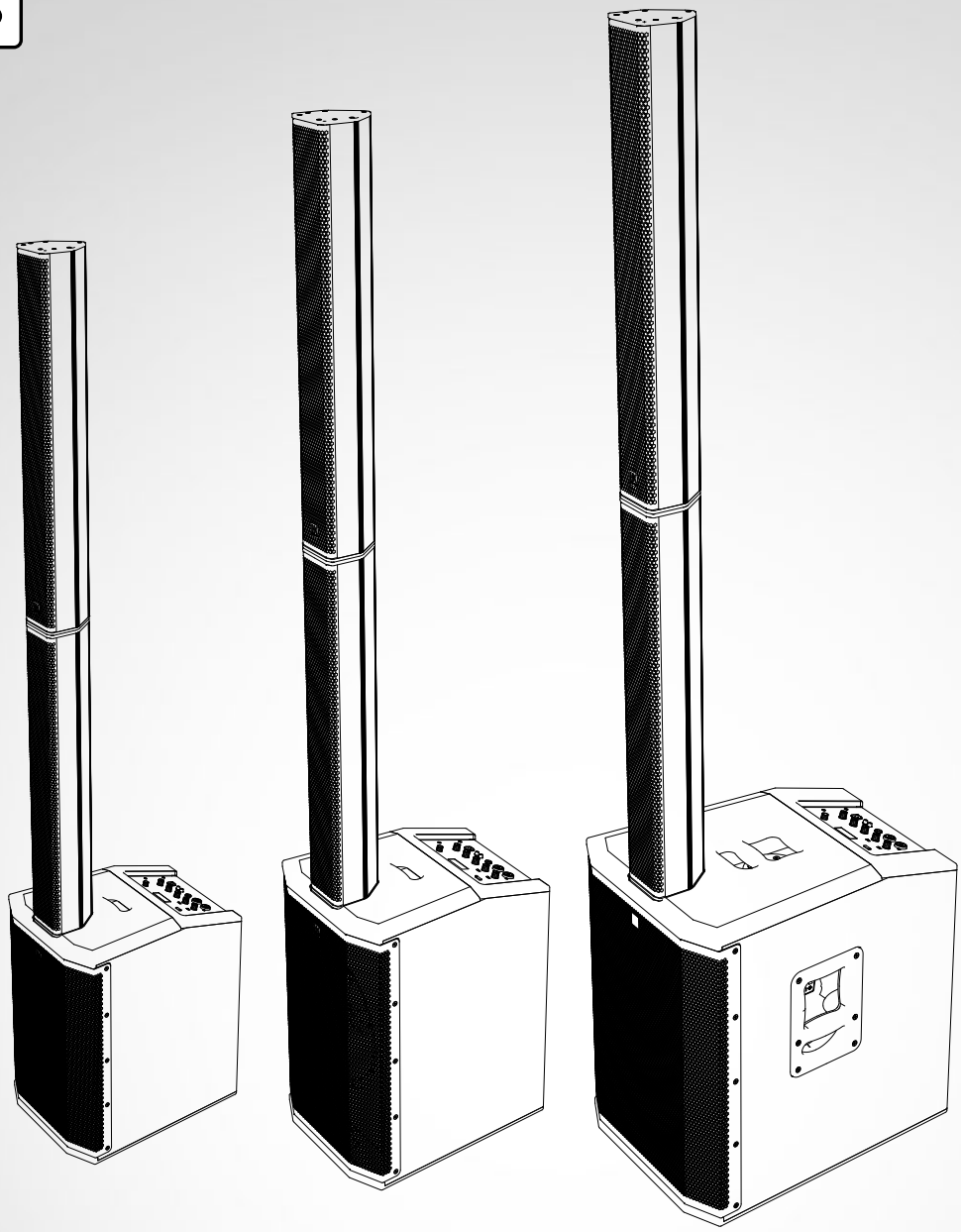


POLAR 10/12/15 MK2

Manual 1.0

• English • Deutsch • Français • Italiano • Español

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, 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 continously 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 10/12/15 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 you already have extensive experience with sound systems, there will still be some things that are new to you about this product. So be sure to read these operating instructions carefully and keep them for future reference.

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

Your HK Audio Team

Note: This product's performance may be affected by strong electromagnetic fields or electrostatic discharges. If this occurs, its functionality can be restored by switching it off and on again. If this does not help, you will need to move the device away from the source of interference.

Warranty

Register online with ease at www.hkaudio.com.

http://warranty.hkaudio.com

The warranty registration is only valid if made within 30 days of the date of purchase.

HK Audio
Technical service
info@hkaudio.com
Postfach 1509
66595 St. Wendel, Germany
Fax: +49 6851 905 100

1 General Information

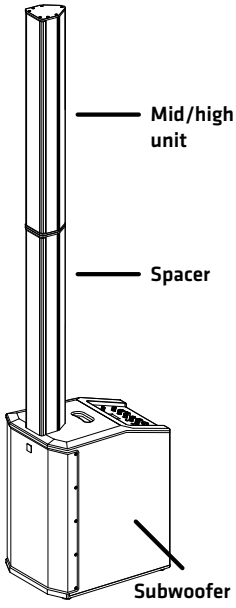
1.1 Unpacking and Inventory

Please check that all items are included in the delivery when unpacking the system. POLAR comes in two cartons and consists of a subwoofer, a columnar mid/high unit and a spacer. The subwoofer box also contains a padded protective cover for the subwoofer and a mains cable. The box with the column components contains the mid/high unit and the spacer, packed in a transport bag.

1.2 The Components

The Subwoofer

The active system subwoofer houses the woofer and the system electronics including power amplifiers. The signal-carrying plug-in base for connecting the column elements as well as a carrying handle are located on the top. 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

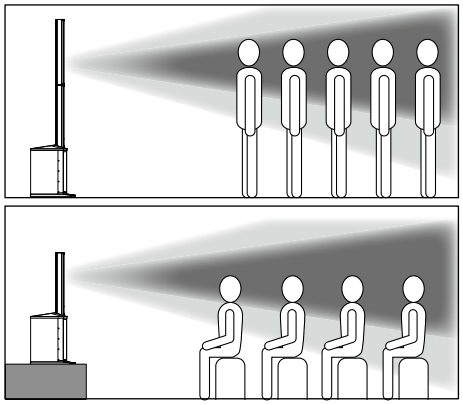
- The column consists of a mid/high unit and a spacer.
- The spacer is plugged into the subwoofer's plug-in base using the integrated signal-carrying connector. The mid/high unit is then attached to the spacer using the same connector system.
- This coupler provides a mechanical and electrical connection 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

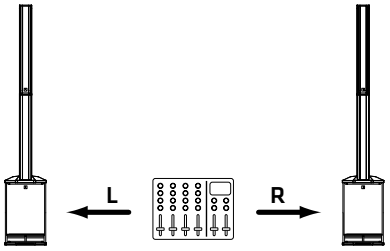
- Place the subwoofer on a level, stable surface.
- Connect the spacer and the mid/high unit to the subwoofer as described in section 1.2 above.
- Make sure the elements are firmly connected to each other.
- Plug the power cord into the rear mains socket.

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



Heads up! Do not transport or move the POLAR when it is assembled. This could damage the system or cause damage to property or personal injury!

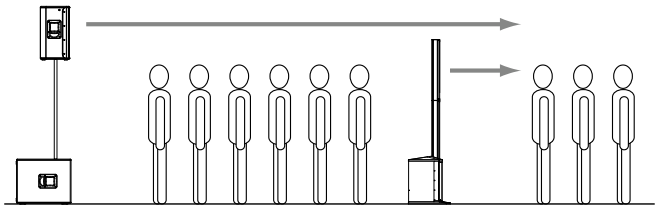
Stereo Setup



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.

Good to know: 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.

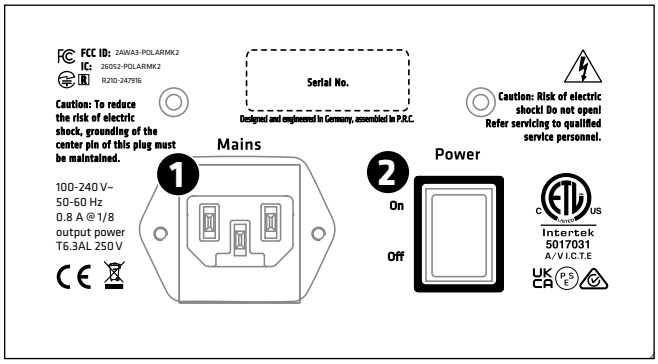
Delay Line for Distributed Systems



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 Connections and controls

Rear



① Mains

IEC mains socket for connection to the power supply. Please use the mains cable supplied.

Heads up! The set operating voltage of the product must match the local mains supply voltage. Connecting the enclosure to the wrong mains voltage may destroy its electronic components.

② Power

Mains switch for switching the power supply on and off. 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)

Channels 1 and 2 are identically equipped and are used to connect microphones as well as instruments with a line output such as a keyboards.

③ Input

Balanced XLR/jack combo input socket. Connection is possible via XLR plug or 6.35 mm jack plug (balanced or unbalanced).

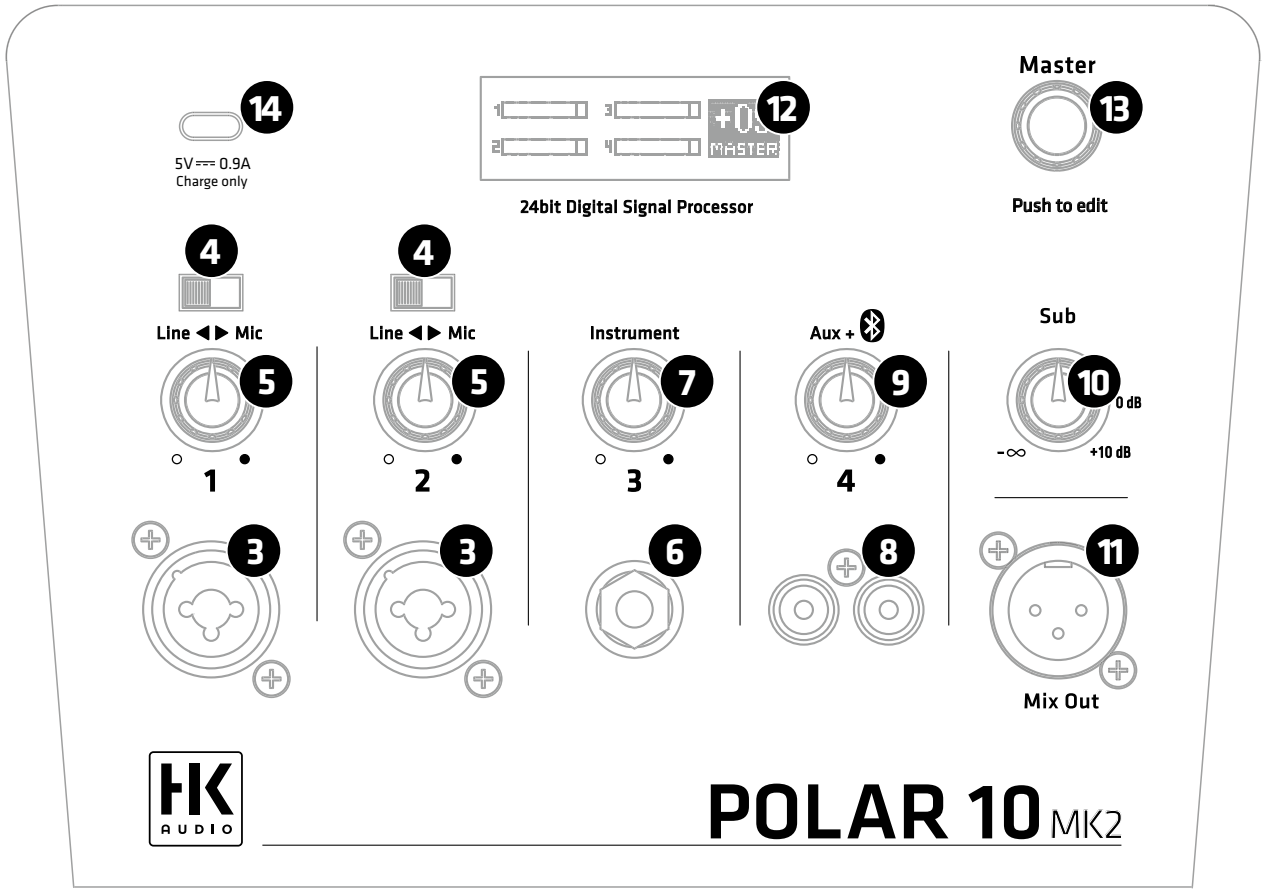
Good to know: A balanced signal is always preferable because it is less susceptible to HF and other interference.

④ Line/Mic

Selector switch for adjusting the sensitivity and impedance of the preamplifier. 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. In the full left position, the signal is muted; in the full right position, the maximum volume is reached.



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. In the full left position, the signal is muted; in the full right position, the maximum volume is reached.

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

Unbalanced input (2x RCA jack) for connecting high-level audio sources such as CD/MP3 players, smartphones, DJ mixers or computers.

9 Volume

Turn this knob to adjust the signal level. This volume control affects both the Aux input and the Bluetooth input. In the full left position, the signal is muted; in the full right position, the maximum volume is reached.

Good to know: 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

Rotary control for adjusting the bass level of the system. In the full left position, the subwoofer is muted; in the full right position, the maximum subwoofer volume is reached. The subwoofer level can be adjusted separately using the Sub knob. Turn the control to 0 dB for a balanced volume ratio 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 venue. Reducing the amount of bass also increases the system's peak volume without triggering its limiter circuits.

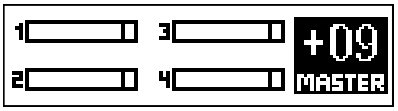
11 Mix Out

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

Good to know: The Mix Out output is used to "pass on" the sum signal, for example to an FoH mixer, or to feed an additional speaker (monitor box) or a 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.

Good to know: POLAR has sufficient headroom to cope with occasional signal peaks. 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 current value is shown on the display. Control range: –60 to +10 in 1 dB steps. Pressing and holding the Master button locks the display and access to the DSP. Locked appears on the display. Press and hold again to unlock the display and regain access.

⑭ USB-C port for charging mobile devices

This USB-C port is used to maintain the charge of mobile devices such as mobile phones or tablets. It can also be used to charge small wireless systems with plug-on transmitters

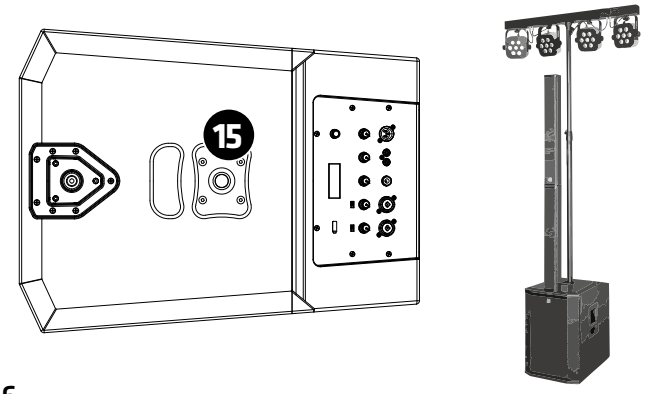
Note: No media can be played via the USB-C port and the port is not a service socket.

⑮ M20 FlexMount

Enables the secure mounting of spacer bars for accessories such as compact lighting systems or other show components directly onto the subwoofer.

Note! Always ensure the unit is stable and follow the manufacturer's specifications regarding the maximum load capacity of the stands. Care must be taken not to exceed the central load capacity of the stands. The maximum extension height must be limited so that the combination of the stand and the mounted show effects or equipment does not tip over. This applies when set up on a flat, horizontal surface.

Furthermore, when setting up on an uneven or sloping surface, care must be taken to ensure that the structure remains stable and does not tip over.



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.

Heads Up: 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.

Good to know: 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

BT ON/OFF →	Establish Bluetooth connection (press again to select between ON, OFF and TWS. Selecting ON makes POLAR visible to other Bluetooth devices).

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.

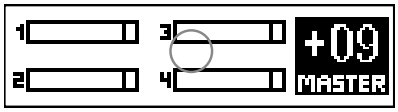
Connecting to a Bluetooth device

- Press the Master knob once. The display will show the menu option "BT ON/OFF".
- Press the Master knob again and the menu option "BT ON/OFF" will be selected. By turning the Master knob, you can select between OFF, ON and TWS. Selecting ON and pressing the Master knob starts the Bluetooth setup. Bluetooth-enabled devices should now be able to discover POLAR MK2. 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 10/12/15 MK2" to pair the two devices.
- The Bluetooth icon lights up continuously in the POLAR MK2 display as soon as the two are properly paired.

The display indicates the Bluetooth status:

• No Bluetooth icon

Bluetooth is off

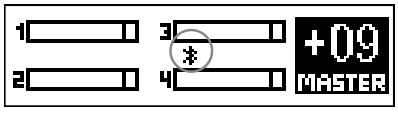


• Icon flashes slowly

You have 120 seconds to pair devices

• Bluetooth icon lights up continuously

Bluetooth successfully connected



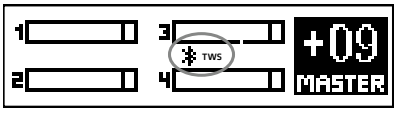
• Icon flashes quickly

Bluetooth pairing failed or the connection dropped out (e.g. out of Blue-

tooth range)

• Activate Bluetooth True Wireless Stereo TWS

First establish a Bluetooth connection to a POLAR MK2 system as described in section 3.1. Now select TWS under BT ON/OFF in the DSP menu on the POLAR MK2 connected via Bluetooth and confirm by pressing the Master button. You will now see the Bluetooth icon on the display of this POLAR MK2 and the word TWS will also flash. The POLAR MK2 will now search in its vicinity for another POLAR MK2. Now activate TWS on the second POLAR MK2 under the menu option BT ON/OFF by pressing and turning the Master button. If you have selected TWS, confirm by pressing the Master button. The two devices will now connect. This process can take approximately 15 seconds for the first TWS connection. The successful connection is indicated by TWS lighting up continuously on the display of both POLAR MK2 devices. Make sure the channel inputs and the Master are at the same level.



Good to know: 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.

The audio signals from the Bluetooth device are output via channel 4. 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.

Automatic connection to Bluetooth devices

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 launch the BT ON/OFF function 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 via BT ON/OFF.

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 launch the BT ON/OFF function to disconnect the currently paired device and connect another Bluetooth device.

Heads Up: BT ON/OFF always triggers a new attempt to pair a Bluetooth-enabled device and disconnects any 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

Audio streaming via Bluetooth is, by its nature, more susceptible to interference than a cable connection, as a constant data stream without interruption is required during music playback.

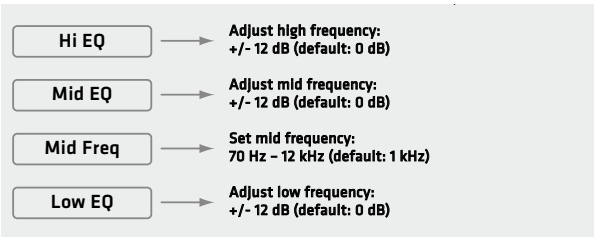
Ideally, there needs to be direct line-of-sight contact between POLAR and the Bluetooth device to enable interference-free playback without dropouts.

Good to know: When connected via Bluetooth, system sounds, notification sounds and ring tones from the Bluetooth device may also be played. You will need to deactivate these functions on your Bluetooth device if you wish to avoid unwanted interference during audio playback.

For more information on Bluetooth, please visit www.bluetooth.org.

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 the 3-band EQ to adjust the overall sound depending on the application and personal 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

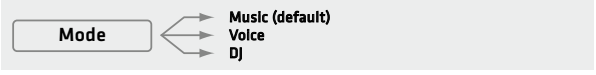
Mid EQ: Use this parameter to boost or cut midrange frequencies. Control range +/–12 dB

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

Good to know: The EQ settings only affect the speaker output, they have 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.

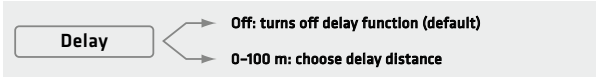
Voice: Optimized for the human voice, this mode is good for speaking

engagements and for other speech applications.

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

Good to know: 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



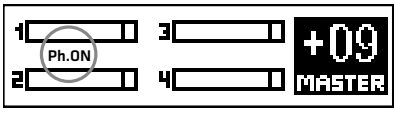
Use the "Delay" menu option if you need to delay the audio playback via the POLAR speakers. The system makes it easy to do this: simply set the delay from 0 (off) to 100 meters in 0.25 meter increments.

Good to know: 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.

PH Power (phantom power)

Activating PH Power switches on a phantom voltage on CH 1 and CH 2. Ph. ON appears on the display.

Phantom power is required, for example, to operate condenser microphones.



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".

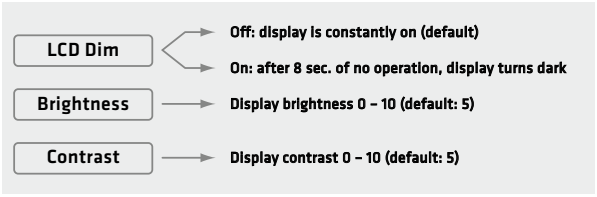
Erase Preset

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. "No" takes you back to the DSP menu,"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 Technical Specifications

System

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Key data			
Concept	Active column speaker system	Active column speaker system	Active column speaker 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	1 x subwoofer, 1 x spacer, 1 x mid/high unit
Max. SPL peak3)	130 dB	130 dB	130 dB
Crossover frequency	180 Hz	180 Hz	180 Hz
Transmission range -6 dB	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz
Transmission range -10 dB	38 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz
Opening angle -6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Connections			
Analogue input	2 x XLR/jack combo (mic/line), 1 x 6.3 mm jack (instrument), 1 x stereo RCA	2 x XLR/jack combo (mic/line), 1 x 6.3 mm jack (instrument), 1 x stereo RCA	2 x XLR/jack combo (mic/line), 1 x 6.3 mm jack (instrument), 1 x stereo RCA
Mix output	1 x XLR	1 x XLR	1 x XLR
Mains connection	1 x IEC connector	1 x IEC connector	1 x IEC connector
Electronic data			
Preamplifier type	DSP preamplifier	DSP preamplifier	DSP preamplifier
Amplifier type	Class D – bi-amped	Class D – bi-amped	Class D – bi-amped
Power amp output RMS	500 W	500 W	500 W
Power amp output peak	2000 W	2000 W	2000 W
Power consumption	0.8 A/100 – 240 V nominal (EN 62368-1)	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	16 dBu
Speaker protection	RMS/peak limiter	RMS/peak limiter	RMS/peak limiter
Sampling rate	24 kHz	24 kHz	24 kHz
Latency	2 ms	2 ms	2 ms
Display	LCD	LCD	LCD
DSP functions	Presets, 5 storable user presets, delay, dimmable LCD, 3-band EQ, semi-para-metric mid EQ	Presets, 5 storable user presets, delay, dimmable LCD, 3-band EQ, semi-para-metric mid EQ	Presets, 5 storable user presets, delay, dimmable LCD, 3-band EQ, semi-para-metric mid EQ
Filter presets	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ
Bluetooth	Yes (5.0), TWS	Yes (5.0), TWS	Yes (5.0), TWS
Mechanical data			
Carrying handles	2 x handles	2 x handles	2 x handles
Enclosure material	Plywood, aluminium	Plywood, aluminium	Plywood, aluminium
Colour	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005)
Front grille	Steel front grille with anti-corrosive coating, fabric backing	Steel front grille with anti-corrosive coating, fabric backing	Steel front grille with anti-corrosive coating, fabric backing
Accessories included	Transport cover (sub), transport bag (mid/high unit)	Transport cover (sub), transport bag (mid/high unit)	Transport cover (sub), transport bag (mid/high unit)
Dimensions (W×H×D), metric	37 x 208 x 47.8 cm	37 x 213.6 x 47.8 cm	45.1 x 213.6 x 59.4 cm
Dimensions (W×H×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	17-3/4 x 84-1/8 x 23-3/8 inch
Weight	26,9 kg / 59,3 lbs	28,5 kg / 62,83 lbs	38,1 kg kg / 84 lbs

Subwoofer

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Key data and components			
Concept	Active subwoofer	Active subwoofer	Active subwoofer
Cabinet design	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Colour	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005)
Low frequency	1 x 10" cone speaker	1 x 12" cone speaker	1 x 15" cone speaker
Crossover	High pass: 24 dB/oct., Low pass: 24 dB/oct.	High pass: 24 dB/oct., Low pass: 24 dB/oct.	High pass: 24 dB/oct., Low pass: 24 dB/oct.
Mechanical data			
Enclosure material	Plywood	Plywood	Plywood
Finish	Acrylic coating	Acrylic coating	Acrylic coating
Housing Features			1x M20 FlexMount
Carrying handles	2 x handles	2 x handles	2 x HK Audio MultiGrip, 2 x Handling Grips (top and bottom)
Front grille	Coated steel front grille, fabric backing	Coated steel front grille, fabric backing	Coated steel front grille, fabric backing
Dimensions (W×H×D), metric	37 x 56.2 x 47.8 cm	37 x 61.8 x 47.8 cm	45.1 x 61.4 x 59.4 cm
Dimensions (W×H×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	17-3/4 x 24-3/16 x 23-3/8 inch
Weight, metric	19.35 kg	20.9 kg	30,5kg
Weight, imperial	42.66 lbs	46.08 lbs	67.24 lbs

Mid/high unit

Key data and components			
Concept	Passive speaker column	Passive speaker column	Passive speaker column
Cabinet design	Closed	Closed	Closed
Midrange/HF driver	6 x 3" cone speaker	6 x 3" cone speaker	6 x 3" cone speaker
HF driver	1 x 1" compression driver	1 x 1" compression driver	1 x 1" compression driver
Horn	Constant directivity horn	Constant directivity horn	Constant directivity horn
Opening angle -6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Mechanical data			
Enclosure material	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Finish	Powder coating	Powder coating	Powder coating
Front grille	Coated steel front grille, fabric backing	Coated steel front grille, fabric backing	Coated steel front grille, fabric backing
Dimensions (W×H×D), metric	10.7 x 82.7 x 12.8 cm	10.7 x 82.7 x 12.8 cm	10.7 x 82.7 x 12.8 cm
Dimensions (W×H×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	4 7/32 x 30 9/16 x 5 1/32 inch
Weight, metric	4.75 kg	4.75 kg	4.75 kg
Weight, imperial	10.47 lbs	10.47 lbs	10.47 lbs

Spacer

Mechanical data			
Enclosure material	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Finish	Powder coating	Powder coating	Powder coating
Front grille	Coated steel front grille, fabric backing	Coated steel front grille, fabric backing	Coated steel front grille, fabric backing
Dimensions (W×H×D), metric	10.7 x 76.9 x 12.8 cm	10.7 x 76.9 x 12.8 cm	10.7 x 76.9 x 12.8 cm
Dimensions (W×H×D), 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	4 7/32 x 30 9/32 x 5 1/32 inch
Weight, metric	2.8 kg	2.8 kg	2.8 kg
Weight, imperial	6.17 lbs	6.17 lbs	6.17 lbs

3) 1 x mid/high unit @ 1 m, 10% THD, half space 1 x mid/high unit @ 1 m, 10% THD, half space

5 Accessories

POLAR MK2 Subwoofer Cover

Part number for POLAR 10 MK2 Subwoofer Cover: 1008276
Part number for POLAR 12 MK2 Subwoofer Cover: 1008277
Part number for POLAR 15 MK2 Subwoofer Cover: 1008381

The padded cover protects the subwoofer during transport and handling and is included with the product.

POLAR MK2 Column Carry Bag

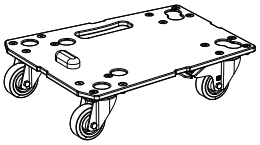
Part number: 1008278

The practical Carry Bag protects the mid/high unit and the spacer during transport and makes handling easier. It is included with the product.

POLAR 10 / 12 MK2 Wheel Board

Part number: 1008222

The POLAR MK2 Wheel Board helps you transport your POLAR MK2 system and POLAR 8. Equipment for using a tensioning belt is also available to avoid having to reposition it in the event of obstacles such as stairs or steps.



POLAR 15 MK2 Wheel Board

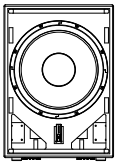
Part number: 1008367

The POLAR 15 MK2 Wheel Board helps you transport your POLAR 15 MK2 system. It also features fittings for a tension strap, so you can avoid having to carry it when encountering obstacles such as stairs or steps.

SONAR 115 Sub D

Part number: 1007908 (230V)

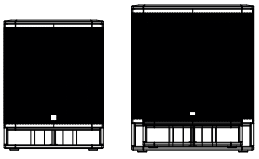
The perfect subwoofer addition to the POLAR MK2 for even more power on the dance floor.



PORTABLE SUB 115A / 118A

Part number: PORTABLE SUB 115A 1008035
Part number: PORTABLE SUB 118A 1008036

Subwoofer add-on for the POLAR 10/12/15 MK2, featuring a specially tuned preset and a matching design. Even more punch on the dance floor.



Further information can be found here.

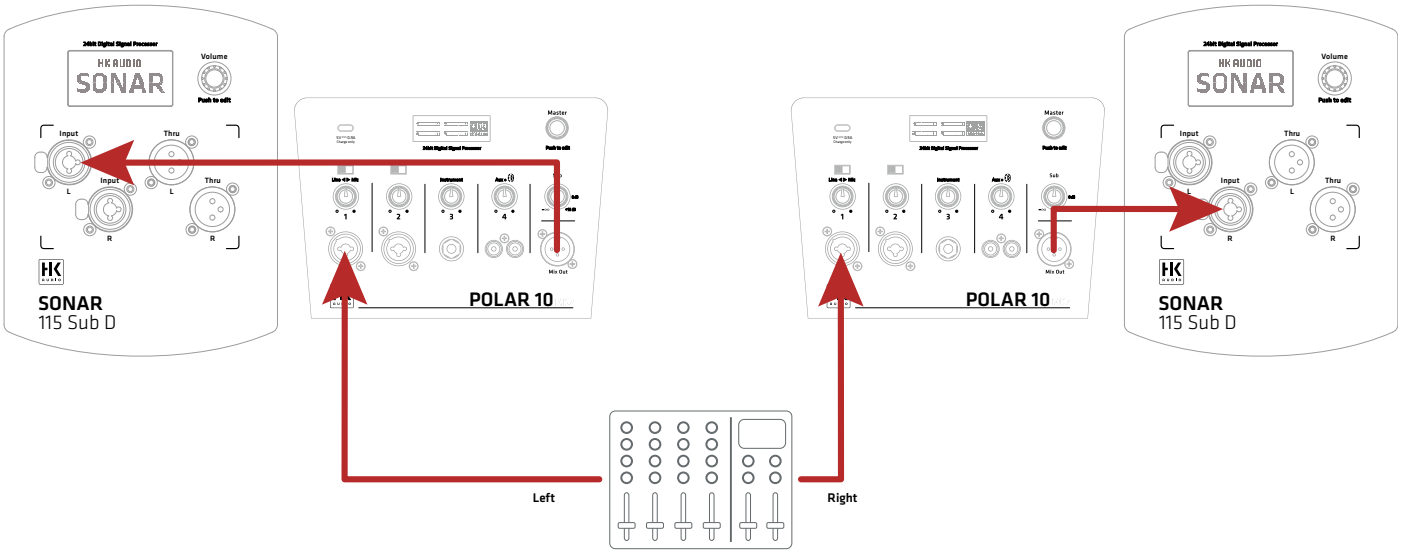
Bluetooth®

The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by HK Audio is under licence.

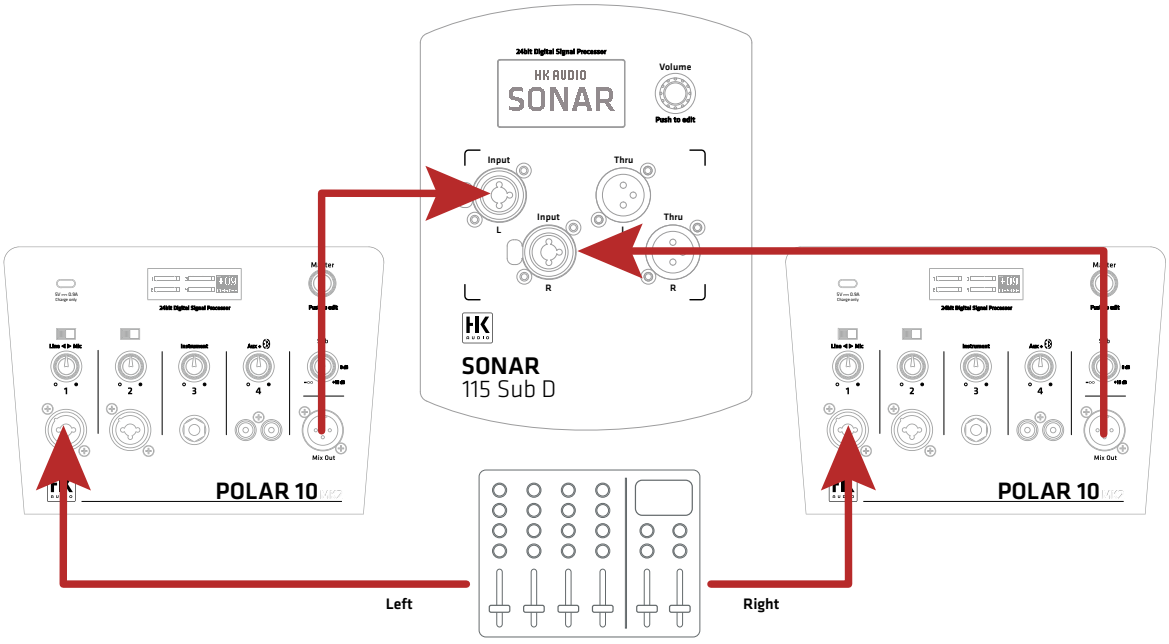
All trademarks and copyrights mentioned belong to their respective owners.

6 Sub extension

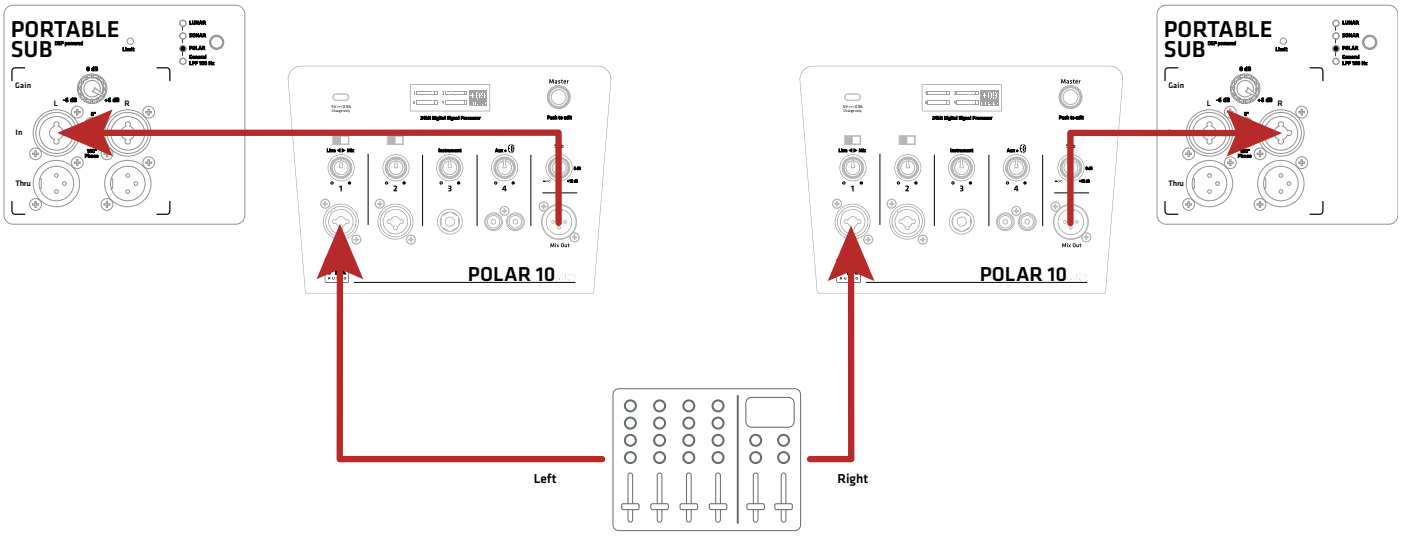
Sub extension for POLAR 10 & POLAR 12 with two SONAR 115 Sub Ds



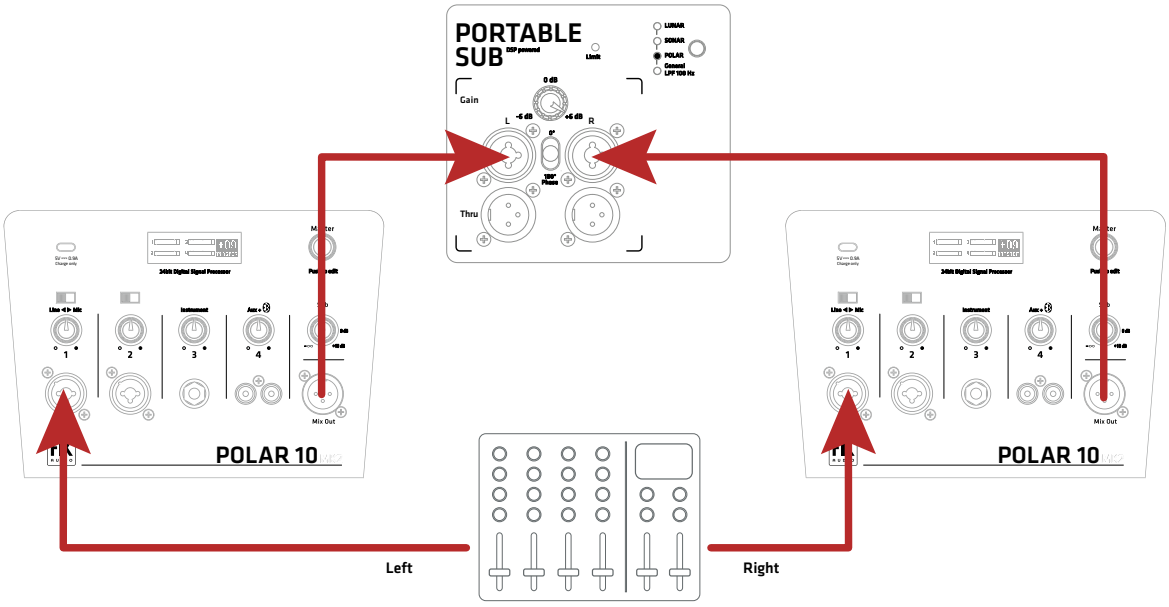
Sub extension for POLAR 10 & POLAR 12 with one SONAR 115 Sub D



Subwoofer extension for POLAR 10 / 12 / 15 MK2 with two PORTABLE SUBs



Subwoofer extension forr POLAR 10 / 12 / 15 MK2 with one PORTABLE SUB



Wichtige Sicherheitshinweise!
Bitte vor Anschluss lesen!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

POLAR 10/12/15 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

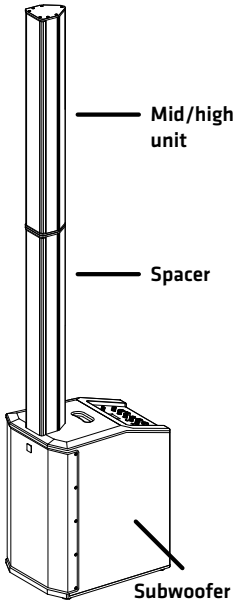
1.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie den Lieferumfang des Systems beim Auspacken auf Vollständigkeit. POLAR MK2 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

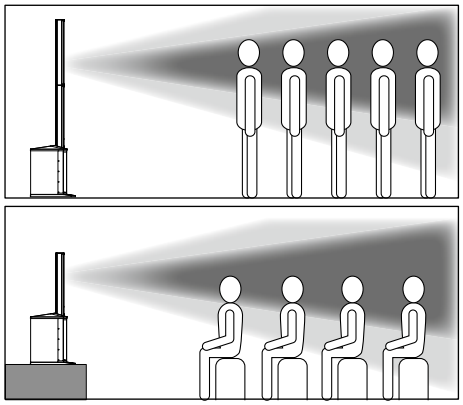
- Die Säule besteht aus dem Topteil (Mid/High-Unit) und dem Spacer.
- Der Spacer wird mittels der integrierten signalführenden Steckverbindung in den Stecksockel des Subwoofers eingesteckt. Über das gleiche Stecksystem wird nun die Mid/High-Unit auf den Spacer gesteckt.
- Mid/High-Unit und Spacer sind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

1.3 Aufbau und Inbetriebnahme

Montage des Systems

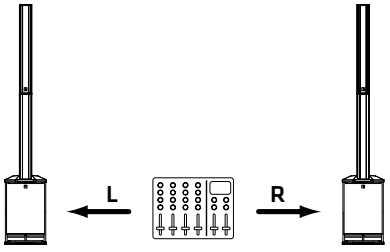
- Platzieren Sie den Subwoofer auf ebenem, stabilem Untergrund.
- Verbinden Sie wie unter 1.2 beschrieben den Spacer und das Säulen-Topteil mit dem Subwoofer.
- Achten Sie darauf, dass die Elemente fest miteinander verbunden sind.
- Stecken Sie das Netzkabel in die rückwärtige Netzbuchse.

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!

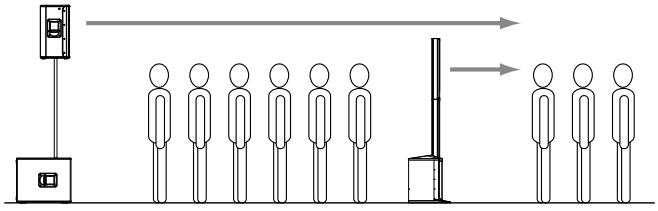
Stereo-Aufbau



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.

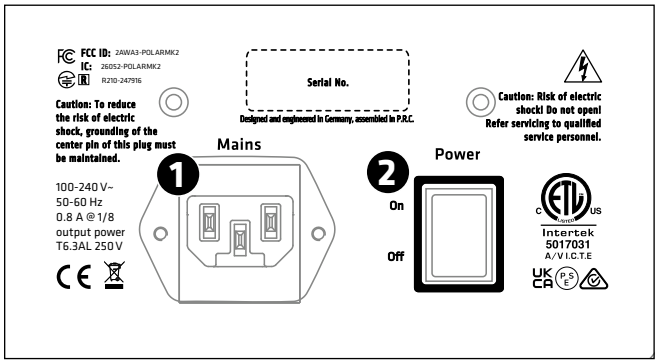
Dezentrale Beschallung als "Delay-Line" bzw. Stützlautsprecher



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.

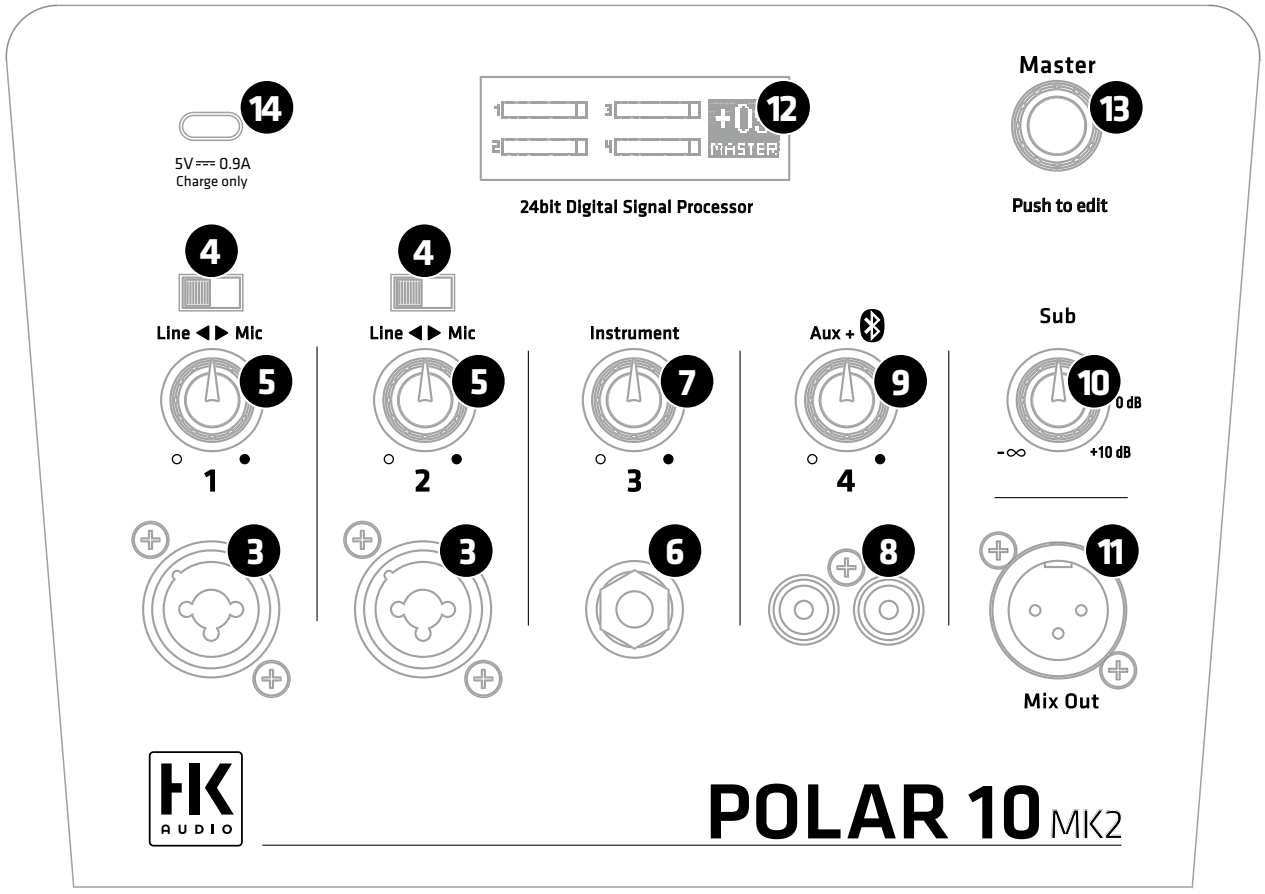
Info: Soweit möglich, ist einem symmetrischen Signal immer der Vorzug zu geben, da dies besser vor potenziellen Störungen und HF-Interferenzen schützt.

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 Limiterschutzschaltungen des Systems ansprechen.

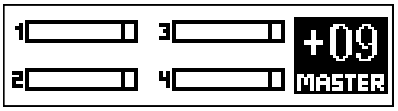
11 Mix Out

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.

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 zurückgeregelt werden, um ein akustisches Verzerren 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

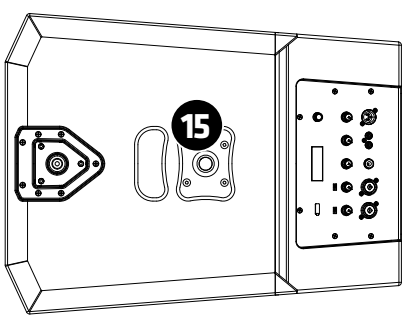
Hinweis: Es können keine Medien über den USB-C Anschluss abgespielt werden und der Anschluss ist auch keine Servicebuchse.

⑮ M20 FlexMount

Ermöglicht die sichere Montage von Distanzstangen für Zubehör wie kompakte Lichtanlagen oder weitere Show-Komponenten direkt am Subwoofer.

Hinweis! Achten Sie stets auf sicheren Stand und auf die Herstellerangaben zur maximalen Belastung der Stative. Es ist darauf zu achten das die zentrische Belastung der Stative nicht überschritten wird. Die maximale Auszugshöhe ist derart zu begrenzen, dass die Kombination aus Stativ und montierten Showeffekten oder Geräten nicht kippt. Dies gilt bei Aufstellung auf einer ebenen waagerechten Fläche.

Des Weiteren ist bei Aufstellung auf einer unebenen oder geneigten Fläche darauf zu achten, dass die Kippsicherheit gewährleistet wird.





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

BT ON/OFF	Bluetooth-Verbindung herstellen (erneutes Drücken lässt zwischen ON, OFF und TWS wählen. Durch wählen von ON wird POLAR für andere Bluetooth-Geräte sichtbar.)

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

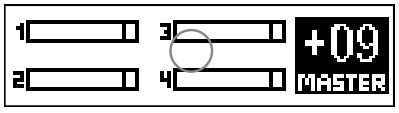
Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät herstellen

- Drücken Sie den Master-Regler einmal: der Menüpunkt „BT ON/OFF“ wird angezeigt.
- Drücken Sie erneut den Master-Regler und der Menüpunkt BT ON/OFF wird angewählt. Durch drehen des Master Reglers können Sie zwischen OFF, ON und TWS auswählen. Durch Wählen von ON und durch drücken des Master Buttons, wird der Bluetooth-Aufbau gestartet. POLAR MK2 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 10/12/15 MK2“ um die Verbindung herzustellen.
- Sobald die Verbindung erfolgreich hergestellt ist, leuchtet das Bluetooth-Symbol im Display des POLAR MK2 dauerhaft.

Bluetooth-Status im Display:

• Kein Bluetooth-Symbol

Bluetooth nicht aktiv

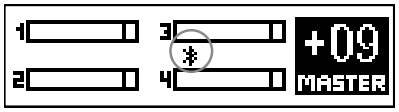


• Langsames Blinken

Bluetooth-Verbindungsaufbau innerhalb von 120 Sekunden möglich

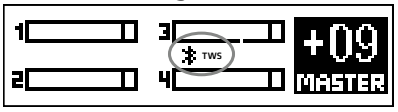
• Bluetooth-Symbol permanent sichtbar

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 der mit Bluetooth-verbundenen POLAR MK2 unter dem Punkt BT ON/OFF, TWS aus und bestätigen sie das durch drücken des Master Buttons. Nun sehen sie im Display dieser POLAR MK2 das Bluetooth Symbol und zusätzlich blinkt der Schriftzug TWS. Die POLAR MK2 sucht nun in ihrem Umfeld nach einer weiteren POLAR MK2. Aktivieren sie nun bei der zweiten POLAR MK2 unter dem Menüpunkt BT ON/OFF ebenfalls TWS durch drücken und drehen des Master Buttons. Haben Sie TWS ausgewählt, bestätigen sie dies durch Drücken des Master Buttons. Nun verbinden sich die beiden Geräte. Dieser Vorgang kann bei der ersten TWS-Verbindung ca. 15 Sekunden dauern. Die erfolgreiche Verbindung wird durch dauerhaftes Aufleuchten von TWS im Display beider POLAR MK2 signalisiert. Achten sie darauf das die Kanaleingänge und der Master auf gleichem Level stehen.



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 Musikwiedergabe an Ihrem Bluetooth-Gerät starten, ist es ratsam, den Volume-Regler von Kanal 4 zurückzuregeln.

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 BT ON/OFF ist nicht nötig. Nach Ablauf der 120 sec. kann der Suchvorgang durch erneutes Aus- und Einschalten von POLAR gestartet, oder ein manueller Verbindungsaufbau über BT ON/OFF 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 BT ON/OFF-Funktion erneut aus, um das aktuell verbundene Gerät zu trennen und ein anderes Bluetooth-Gerät zu verbinden.

Achtung: BT ON/OFF löst immer einen neuen Bluetooth-Verbindungsaufbau aus und trennt dabei eine eventuell bestehende Verbindung!

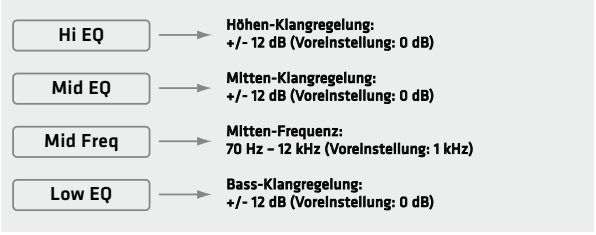
Reichweite
POLAR unterstützt Bluetooth 5. Bei Verwendung eines Bluetooth 5-fähigen Geräts sind Reichweiten bis zu 40 m möglich. Bei Geräten, die Bluetooth 5 nicht unterstützen, beträgt die Reichweiter i.d.R. bis zu 10 m, ist allerdings von verschiedenen Faktoren wie der Qualität und Sendeleistung des 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.

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 vertretener Frequenzbereich anheben.

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

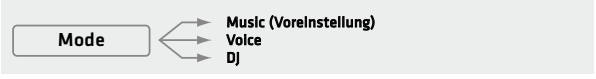
Mid EQ: Mit diesem Parameter können Frequenzen des Mittenbandes angehoben oder abgesenkt werden. Regelbereich +/–12 dB

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



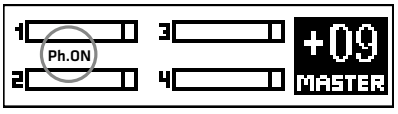
Über den Menüpunkt "Delay" kann die Audiowiedergabe über die POLAR-Lautsprecher zeitlich verzögert werden. Die Verzögerung lässt sich von 0 (off) bis 100 m in 0,25 m-Schritten einstellen.

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.

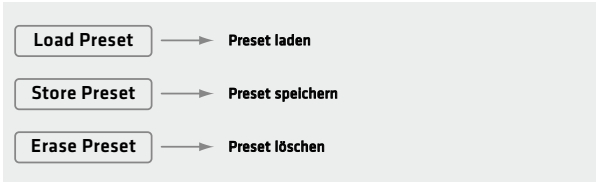
PH Power (Phantom Power)

Durch aktivieren von PH Power wird auf CH 1 und CH 2 eine Phantom Spannung eingeschaltet, Im Display erscheint Ph. ON.

Phantom Power wird z.B. zum betreiben von Kondensatormikrofonen benötigt.



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. Bei Bestätigung der Auswahl über Drücken auf Master 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 angewählt, kann durch Drücken die erste der 12 Stellen angewählt, 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 Verleiheinsatz 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 Technische Daten

System

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Kenndaten			
Konzeption	Aktives Säulenlautsprecher-System	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	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Mid/High unit
Max. SPL Spitze3)	130 dB	130 dB	130 dB
Trennfrequenz	180 Hz	180 Hz	180 Hz
Übertragungsbereich -6 dB	42Hz - 18kHz	42Hz - 18kHz	42Hz - 18kHz
Übertragungsbereich -10 dB	38Hz - 20kHz	35Hz - 20kHz	35Hz - 20kHz
Öffnungswinkel -6 dB (horizontal x vertikal)	120° x 30°	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	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	1 x XLR
Netzanschluss	1 x Kaltgeräteanschluss	1 x Kaltgeräteanschluss	1 x Kaltgeräteanschluss
Elektronische Daten			
Vorstufentyp	DSP-Vorstufe	DSP-Vorstufe	DSP-Vorstufe
Endstufentyp	Class D-Biamped	Class D-Biamped	Class D-Biamped
Endstufenleistung RMS	500W	500W	500W
Endstufenleistung Spitze	2000 W	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)	0.8 A/100 - 240 V nominal (EN 62368-1)
Maximaler Eingangspegel	16 dBu	16 dBu	16 dBu
Lautsprecherschutz	RMS-/Peak-Limiter	RMS-/Peak-Limiter	RMS-/Peak-Limiter
Sample Rate	24 kHz	24 kHz	24 kHz
Latenz	2 ms	2 ms	2 ms
Anzeige	LCD	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	Presets, 5 speicherbare User Presets, Delay, LCD dimmbar, 3-Band EQ, semiparametrischer Mid-EQ
Filter Presets	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ
Bluetooth	Ja (5,0), TWS	Ja (5,0), TWS	Ja (5,0), TWS
Mechanische Daten			
Griffe	2 x Griff	2 x Griff	2 x Griff
Gehäusematerial	Multiplex, Aluminium	Multiplex, Aluminium	Multiplex, Aluminium
Farbe	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)	Tiefschwarz (RAL 9005)
Frontgitter	antikorrosiv beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	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)	Transportcover (Sub), Transporttasche (Mid/High unit)
Abmessungen (B x H x T), metrisch	37 x 208 x 47.8 cm	37 x 213.6 x 47.8 cm	45.1 x 213.6 x 59.4 cm
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	17-3/4 x 84-1/8 x 23-3/8 inch
Gewicht	26,9 kg / 59,3 lbs	28,5 kg / 62,83 lbs	38,1 kg kg / 84 lbs

Subwoofer

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Kenndaten und Komponenten			
Konzeption	Aktiver Subwoofer	Aktiver Subwoofer	Aktiver Subwoofer
Gehäuseprinzip	Bassreflex	Bassreflex	Bassreflex
Farbe	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)	Tiefschwarz (RAL 9005), Signalweiß (RAL 9003)	Tiefschwarz (RAL 9005)
Tiefton	1 x 10" Konuslautsprecher	1 x 12" Konuslautsprecher	1 x 15" Konuslautsprecher
Frequenzweiche	Hochpass: 24 dB/Oktave, Tiefpass: 24 dB/ Oktave	Hochpass: 24 dB/Oktave, Tiefpass: 24 dB/ Oktave	Hochpass: 24 dB/Oktave, Tiefpass: 24 dB/ Oktave
Mechanische Daten			
Gehäusematerial	Multiplex	Multiplex	Multiplex
Gehäuseoberfläche	Acryllackierung	Acryllackierung	Acryllackierung
Gehäuse Features			1 x M20 FlexMount
Griffe	2 x Griff	2 x Griff	2 x HK Audio MultiGrip, 2 x Handling Griffe (Deckel und Boden)
Frontgitter	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	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	45.1 x 61.4 x 59.4 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	17-3/4 x 24-3/16 x 23-3/8 inch
Gewicht, metrisch	19,35 kg	20,9 kg	30,5kg
Gewicht, imperial	42,66 lbs	46,08 lbs	67,24 lbs

Mid/High Unit

Kenndaten und Komponenten			
Konzeption	Passive Lautsprechersäule	Passive Lautsprechersäule	Passive Lautsprechersäule
Gehäuseprinzip	geschlossen	geschlossen	geschlossen
Mittel-/Hochton	6 x 3" Konuslautsprecher	6 x 3" Konuslautsprecher	6 x 3" Konuslautsprecher
Hochton	1 x 1" Kompressionstreiber	1 x 1" Kompressionstreiber	1 x 1" Kompressionstreiber
Horn	Constant-Directivity-Horn	Constant-Directivity-Horn	Constant-Directivity-Horn
Öffnungswinkel -6 dB (horizontal x vertikal)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Mechanische Daten			
Gehäusematerial	aluminum	aluminum	aluminum
Gehäuseoberfläche	Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung
Frontgitter	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	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	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	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 inch
Gewicht, metrisch	4,75 kg	4,75 kg	4,75 kg
Gewicht, imperial	10,47 lbs	10,47 lbs	10,47 lbs

Spacer

Mechanische Daten			
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Gehäuseoberfläche	Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung
Frontgitter	beschichtetes Stahlgitter mit hinterlegtem Gewebestoff	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	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	4-7/32 x 30-9/32 x 5-1/32 inch
Gewicht, metrisch	2,8 kg	2,8 kg	2,8 kg
Gewicht, imperial	6,17 lbs	6,17 lbs	6,17 lbs

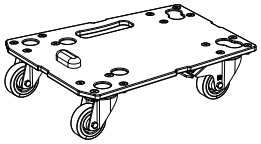
3) 1 x Topteil @ 1 m, 10 % THD, Halbraum 1 x Topteil @ 1 m, 10 % THD, Halbraum

5 Zubehör

Cover POLAR MK2 Subwoofer
Artikelnummer Cover POLAR 10 MK2 Subwoofer: 1008276
Artikelnummer Cover POLAR 12 MK2 Subwoofer: 1008277
Artikelnummer Cover POLAR 15 MK2 Subwoofer:1008381
Das gepolsterte Cover schützt den Subwoofer bei Transport und Handling und ist im Lieferumfang enthalten.

Carry Bag POLAR MK2 Column
Artikelnummer: 1008278
Die praktische Carry Bag schützt die Mid-/High-Unit und den Spacer beim Transport und erleichtert das Handling. Sie ist im Lieferumfang enthalten.

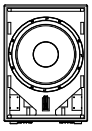
POLAR 10 / 12 MK2 Wheel Board
Artikelnummer: POLAR 10 / 12 MK2 1008222



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.

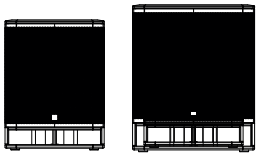
POLAR 15 MK2 Wheel Board
Artikelnummer: 1008367
Das POLAR 15 MK2 Wheel Board unterstützt dich beim Transport deines POLAR 15 MK2 Systems. Vorbereitungen für die Nutzung eines Spanngurtes sind ebenfalls vorhanden damit man sich das Umsetzen bei Hindernissen wie Treppen oder Absätzen spart.

SONAR 115 Sub D
Artikelnummer: 1007908 (230V)



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

PORTABLE SUB 115A / 118A
Artikelnummer: PORTABLE SUB 115A 1008035
Artikelnummer: PORTABLE SUB 118A 1008036



Subwoofer Ergänzung für POLAR 10/12/15 MK2 mit eigens abgestimmten Preset und passender Optik. Noch mehr Druck auf der Tanzfläche.

Weitere Informationen finden Sie hier.

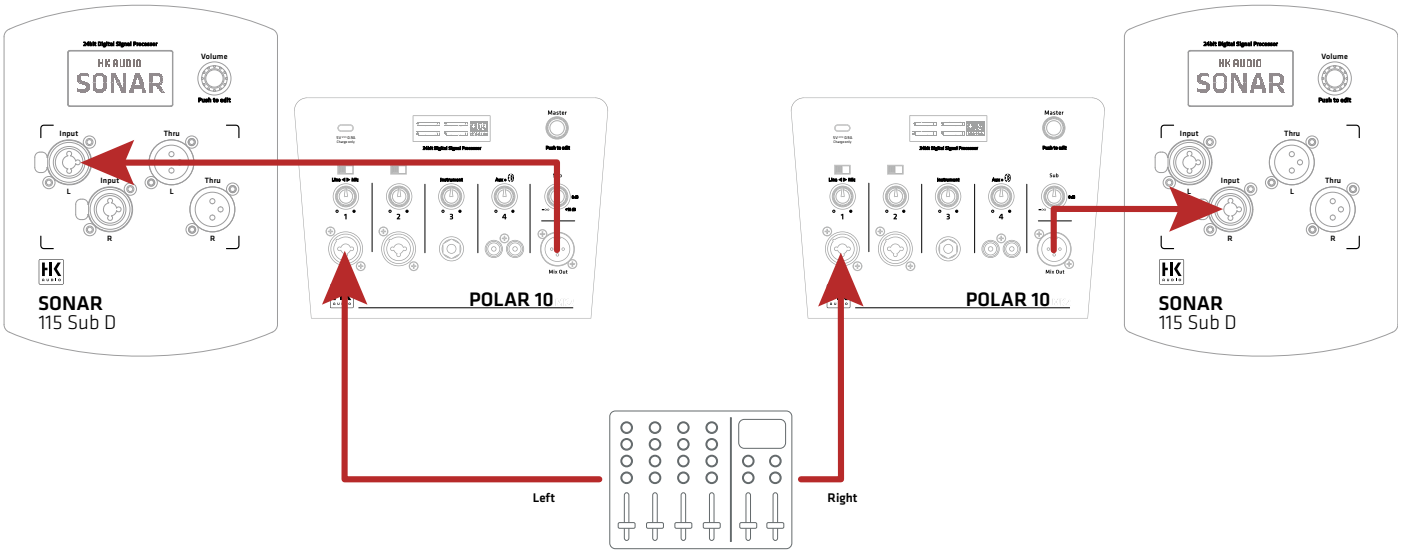
Bluetooth

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

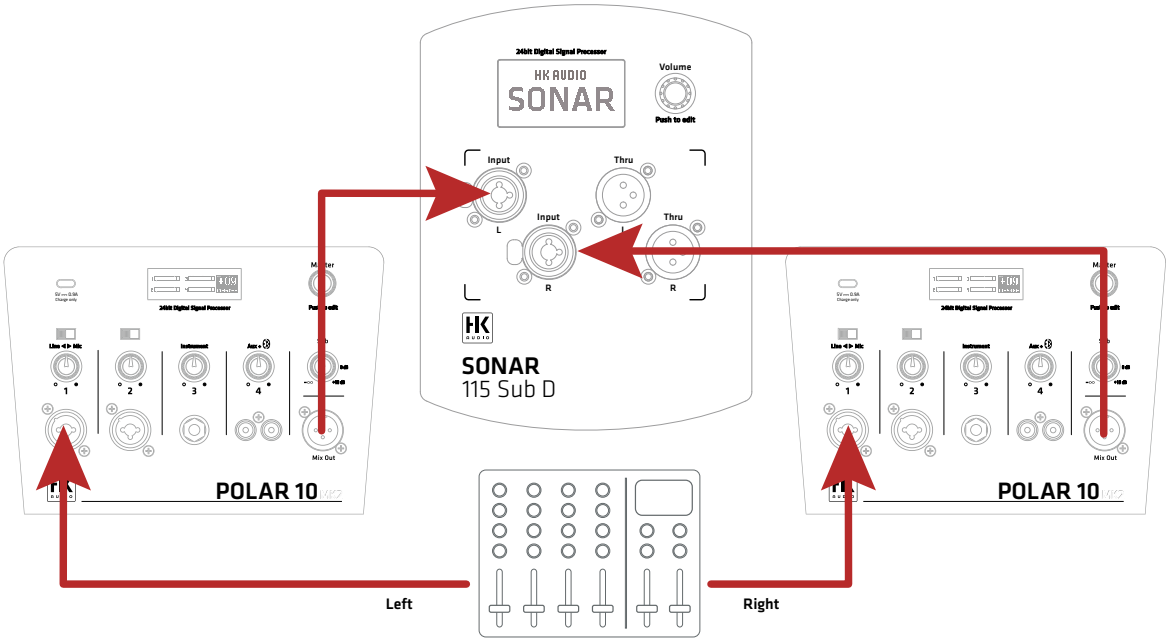
Alle erwähnten Warenzeichen und Copyrights gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

6 Suberweiterung

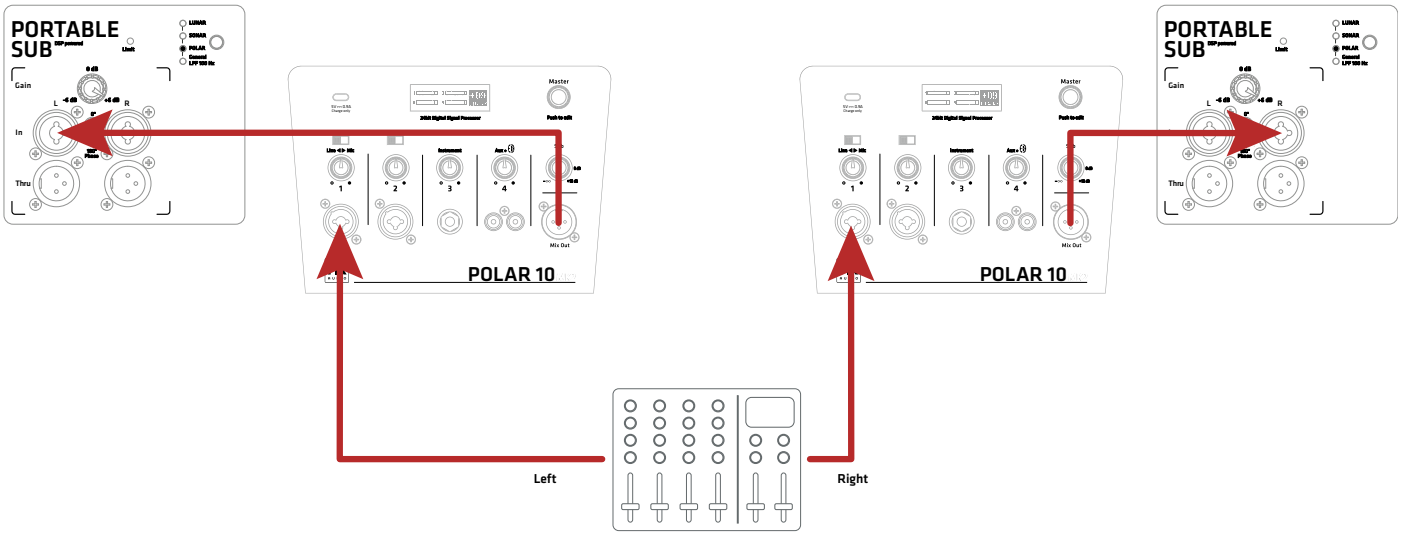
Suberweiterung für POLAR 10 & POLAR 12 mit zwei SONAR 115 Sub D



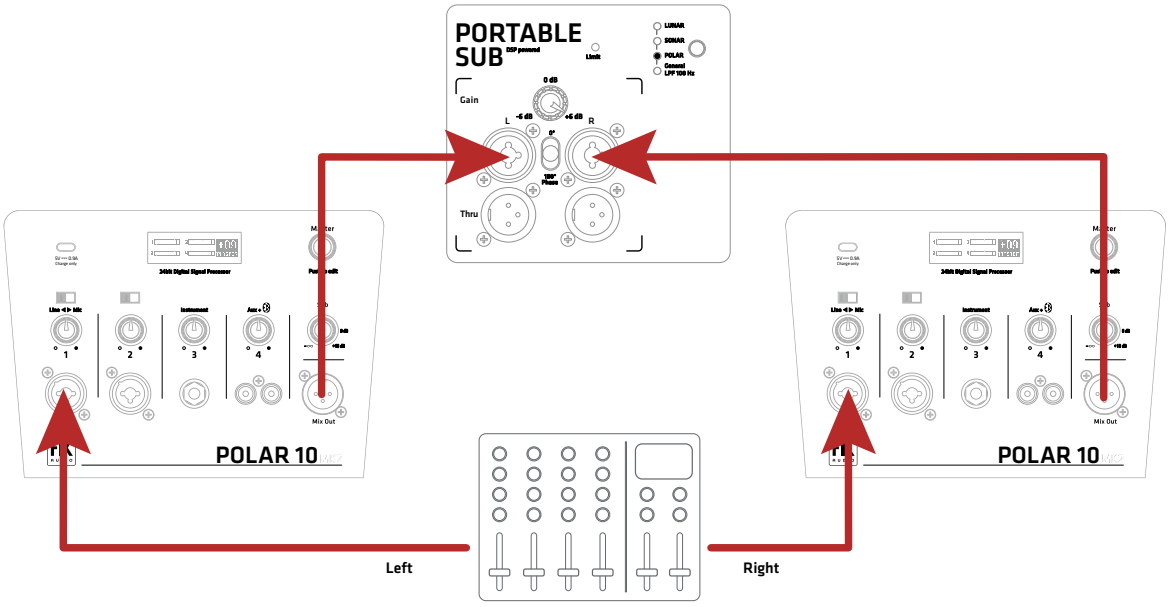
Suberweiterung für POLAR 10 & POLAR 12 mit einem SONAR 115 Sub D



Suberweiterung für POLAR 10 / 12 / 15 MK2 mit zwei PORTABLE SUBs



Suberweiterung für POLAR 10 / 12 / 15 MK2 mit einem PORTABLE SUB



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

Ce produit a été construit conformément à la norme IEC 62368-1 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 62368-1.
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.

Tous les appareils électriques et électroniques y compris les piles doivent être éliminés séparément des déchets ménagers auprès des points de collecte officiels prévus à cet effet.

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.
- Les fusibles ne peuvent être remplacés que par des personnels qualifiés et uniquement sous réserve d'utiliser des pièces de type et de valeur nominale correctes.
- 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.
- Cet appareil est conçu pour une utilisation dans des zones climatiques modérées. Il n'est pas adapté pour une utilisation dans des pays à climat tropical.
- 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 exécutante.

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.
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.

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

POLAR 10/12/15 MK2

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 avec le plus grand soin pour qu'il vous serve bien durant de nombreuses années.

Même si vous avez déjà une longue expérience des sonorisations, ce produit offre certaines caractéristiques qui seront nouvelles pour vous. C'est pourquoi nous vous conseillons de lire ces instructions d'utilisation puis de les conserver pour consultation ultérieure.

Nous vous souhaitons le meilleur son en toute occasion !

L'équipe HK Audio

Note : le fonctionnement de ce produit peut être perturbé par de puissants champs électromagnétiques ou des décharges électrostatiques. Dans ce cas, il conviendra d'éteindre l'appareil puis de le rallumer pour restaurer son bon fonctionnement. Si cette mesure ne suffit pas, l'appareil doit être éloigné de la source perturbatrice.

Garantie

Enregistrez-vous facilement en ligne sur www.hkaudio.com.

http://warranty.hkaudio.com

L'enregistrement de la garantie n'est valable que s'il est effectué dans les 30 jours suivant la date d'achat.

HK Audio
Service technique
info@hkaudio.com
Postfach 1509
66595 St. Wendel, Allemagne
Fax : +49 6851 905 100

1 Généralités

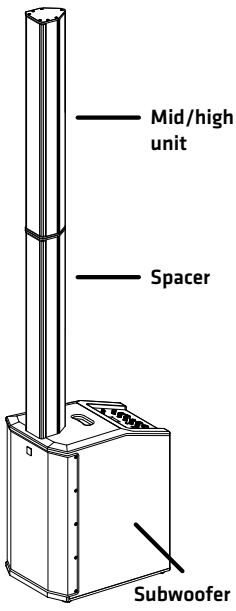
1.1 Déballage et inventaire

Lors du déballage du système, veuillez vérifier que tous les articles sont bien inclus. Le POLAR est livré dans deux cartons et se compose d'un subwoofer, d'une colonne satellite pour les médiums-aigus (Mid/High-Unit), et d'une entretoise (Spacer). Le carton du subwoofer contient également une housse de protection matelassée pour le subwoofer et un câble d'alimentation. Le carton des composants de la colonne contient le satellite pour les médiums-aigus et le Spacer rangés dans un sac de transport.

1.2 Les composants

Le subwoofer

Le subwoofer actif héberge le haut-parleur de graves (woofer) ainsi que l'électronique du système, dont les amplificateurs. Sur le dessus, on retrouve le socle transmettant les signaux et permettant la connexion des éléments de la colonne ainsi qu'une poignée de transport. Une seconde poignée encastrée en face inférieure vous permet de confortablement porter le subwoofer à une ou deux mains. Le panneau de commande intégré avec écran, commandes et connecteurs est légèrement incliné vers l'arrière afin de protéger les commandes contre d'éventuels dommages. Les évents bass reflex se trouvent en bas de la face avant, l'interrupteur et la prise d'alimentation sont eux à l'arrière.



La colonne

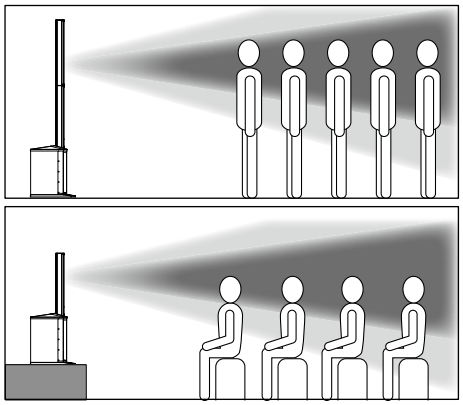
- La colonne se compose du satellite (Mid/High-Unit) et du Spacer.
- Le Spacer s'insère dans le socle offert par le subwoofer au moyen du connecteur à conducteur de signaux intégré. Le satellite s'emboîte sur le Spacer au moyen du même système de couplage.
- Ce couplage assure une connexion mécanique et électrique entre le satellite et le Spacer, éliminant ainsi le besoin de câbles d'enceinte entre les deux.

1.3 Montage du système

Connexion des composants

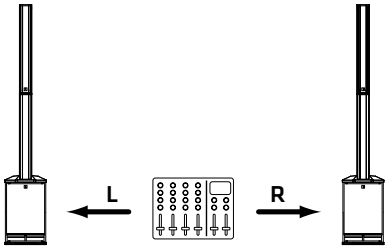
- Placez le subwoofer sur une surface plane et stable.
- Raccordez le Spacer et le satellite au subwoofer en procédant comme décrit en section 1.2 ci-dessus.
- Veillez à ce que les éléments soient fermement connectés les uns aux autres.
- Branchez le câble d'alimentation dans la prise d'alimentation de la face arrière.

À savoir : n'hésitez pas à installer le système sans Spacer si vous souhaitez le placer sur une scène haute, une table ou un dispositif rehausseur équivalent.



Attention ! Ne pas transporter ou déplacer le POLAR alors qu'il est assemblé. Cela pourrait endommager le système ou provoquer des dégâts matériels ou des blessures corporelles !

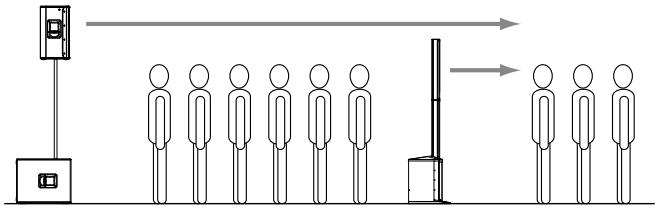
Configuration stéréo



Si vous souhaitez utiliser deux POLAR 10 MK2 ou Polar 12 MK en stéréo, adressez le canal gauche de la console de mixage au système de gauche et son canal droit au système de droite. Assurez-vous que les réglages de DSP en matière de mode, d'égaliseur, de délai etc. sont identiques sur les deux systèmes. Voir le chapitre 3 pour en savoir plus.

À savoir : vous pouvez associer un POLAR 10 MK2 et un POLAR 12 MK2 pour former un système stéréo. Les différences de réponse en basses de ces deux systèmes peuvent être compensées par les deux commandes Sub ⑩ et les réglages de leurs DSP respectifs (égaliseurs système, voir la section 3.2 pour en savoir plus).

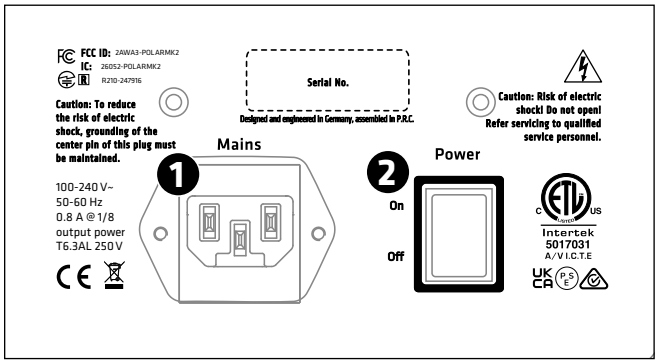
Ligne à retard pour systèmes à enceintes de rappel



La fonction Delay du POLAR permet son utilisation comme enceinte de rappel (sur une ligne à retard). Voir la section 3.2 Delay. Déterminez en mètres la distance entre l'enceinte principale et le POLAR et saisissez cette valeur dans l'option « Delay » du menu DSP. Le POLAR prend en compte le retard de l'enceinte principale pour effectuer automatiquement le calcul de la compensation nécessaire et diffère la diffusion sonore de manière appropriée par rapport à celle de l'enceinte principale.

2 Prises et commandes

Face arrière



① Mains

Prise d'alimentation de type IEC permettant le raccordement au secteur. Veuillez utiliser le câble d'alimentation fourni.

Attention ! L'appareil doit être réglé sur la tension d'alimentation locale. Le connecter à une mauvaise tension secteur peut détruire ses composants électroniques.

② Power

Commutateur d'alimentation permettant la mise sous/hors tension. À la mise sous tension, les derniers paramètres de DSP utilisés sont chargés. Après quelques secondes, le système est opérationnel, l'écran affiche les indicateurs de niveau des quatre canaux et le réglage du volume général (Master).

Canal 1 et canal 2 (Line/Mic)

Les canaux 1 et 2 sont équipés de manière identique et permettent le branchement de microphones ainsi que d'instruments à sortie de niveau ligne tels que des claviers.

③ Entrée

Prise d'entrée symétrique mixte XLR/jack. Le branchement peut se faire par connecteur XLR ou fiche jack 6,35 mm (symétrique ou asymétrique).

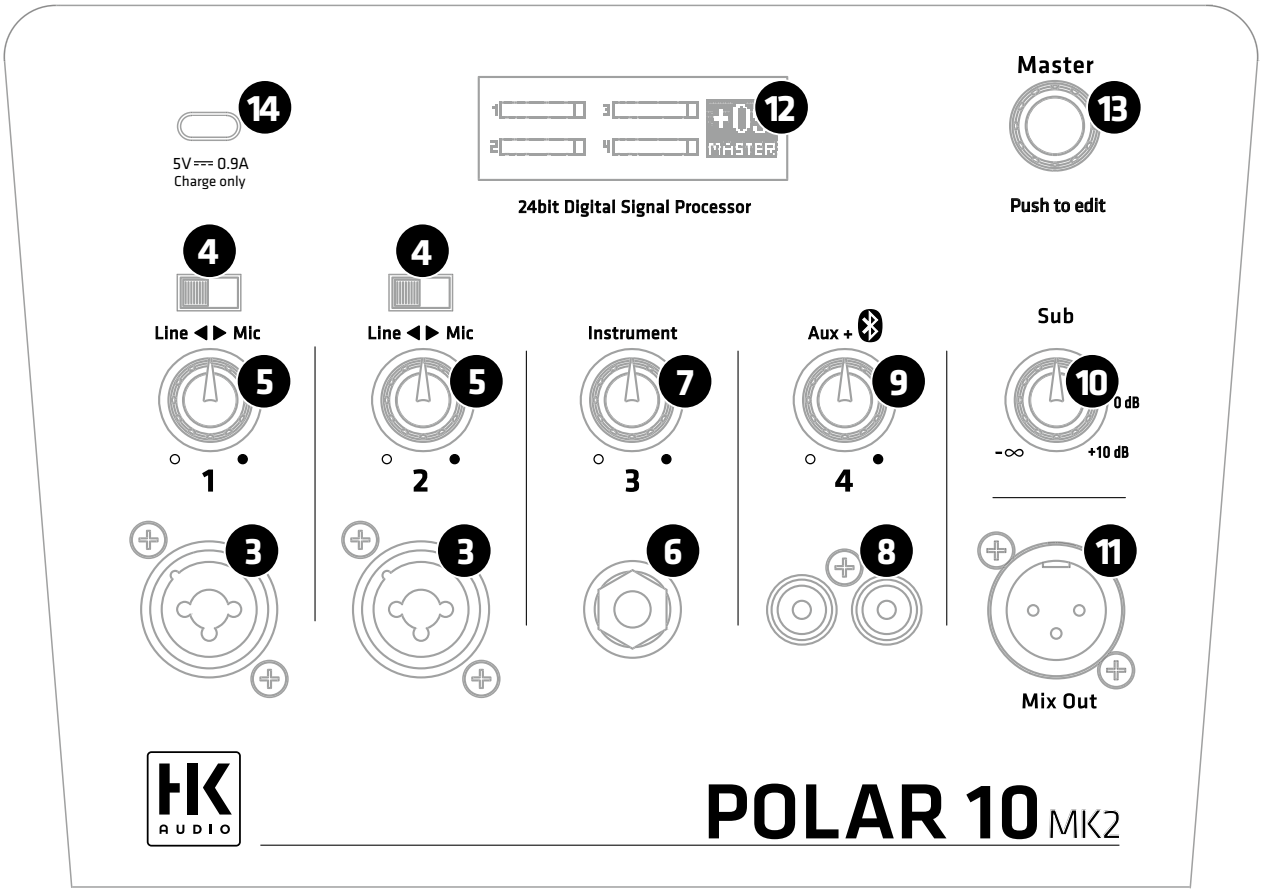
À savoir : un signal symétrique est toujours préférable car il est moins sensible aux interférences HF et autres.

④ Line/Mic

Sélecteur permettant de régler la sensibilité et l'impédance du préamplificateur. Réglez-le sur « Line » pour brancher un appareil de niveau ligne, tel qu'une table de mixage, un clavier, ou l'équivalent. Réglez-le sur « Mic » pour brancher un microphone dynamique.

⑤ Volume

Tournez cette commande pour régler le niveau du signal. À fond à gauche, le signal est coupé, tandis qu'à fond à droite, le volume maximal est atteint.



Canal 3 (Instrument)

Utilisez cette entrée pour brancher un instrument ayant une sortie à haute impédance (Hi-Z), comme une guitare ou une basse électrique ou acoustique, ou un piano électrique. L'étage d'entrée à haute impédance restitue toute la plage tonale et dynamique de l'instrument.

6 Entrée

Connectez des instruments à cette prise jack 6,35 mm asymétrique.

7 Volume

Tournez cette commande pour régler le niveau du signal. À fond à gauche, le signal est coupé, tandis qu'à fond à droite, le volume maximal est atteint.

Canal 4 (Aux + Bluetooth)

Le canal 4 permet le raccordement de sources stéréo telles que des consoles de DJ, des lecteurs de CD/MP3 ou des tables de mixage, ainsi que le streaming audio par Bluetooth. Le canal 4 accepte et restitue en même temps les signaux Aux et Bluetooth.

8 Entrée

Entrée asymétrique (2 prises RCA) pour brancher des sources audio de haut niveau telles que des lecteurs de CD/MP3, des smartphones, des tables de mixage de DJ ou des ordinateurs.

9 Volume

Tournez cette commande pour régler le niveau du signal. Cette commande de volume affecte à la fois l'entrée auxiliaire (Aux) et l'entrée Bluetooth. À fond à gauche, le signal est coupé, tandis qu'à fond à droite, le volume maximal est atteint.

À savoir : lorsque l'entrée Aux et le streaming audio Bluetooth sont utilisés simultanément, faites la balance des niveaux des deux signaux en réglant le volume du lecteur Bluetooth pour qu'il corresponde à celui du signal Aux entrant.

10 Sub

Commande rotative permettant de régler le niveau des basses du système. À fond à gauche, le subwoofer est coupé, tandis qu'à fond à droite, le volume maximal du subwoofer est atteint. Le niveau du subwoofer peut être réglé séparément à l'aide de la commande Sub. Réglez la commande sur 0 dB pour obtenir un rapport de volume équilibré entre la colonne et le subwoofer.

À savoir : il est souvent judicieux de réduire légèrement les basses si le subwoofer est placé dans un angle ou dans de très petites salles. Réduire les basses permet aussi d'augmenter le volume crête du système sans déclencher ses circuits limiteurs.

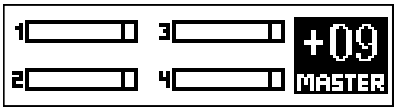
11 Mix Out

Prise de sortie XLR symétrique. Le signal mixé par sommation de tous les canaux d'entrée est produit par cette sortie.

À savoir : la sortie Mix Out sert à « transmettre » le signal de sommation, par exemple à une console de mixage de façade, ou à une enceinte de retour (moniteur), ou à un appareil d'enregistrement. Il est également possible d'y brancher un subwoofer actif supplémentaire si celui-ci dispose d'un filtre coupe-haut ou passe-bas pour supprimer les hautes fréquences.

⑫ Écran LCD

En mode de fonctionnement normal, cet écran indique le niveau des canaux d'entrée et de volume général (Master).



En mode DSP, il affiche les paramètres du menu de DSP actuellement sélectionné (voir la section 3.2 Paramètres de DSP).

Indicateurs de niveau

Les quatre indicateurs de niveau affichent les niveaux des canaux d'entrée. La section Overload vous prévient que le signal entrant sature l'entrée parce que son niveau est trop élevé. Si Overload s'allume, réduisez le gain d'entrée du canal et/ou le niveau de sortie de l'appareil branché.

À savoir : le POLAR dispose d'une réserve de niveau suffisante pour faire face aux pics occasionnels de signal. Si un indicateur Overload reste constamment allumé ou si une saturation devient audible, baissez le volume du canal correspondant afin d'éviter la distorsion due à une surcharge du système.

À savoir : il est important de régler correctement les niveaux des signaux pour minimiser le bruit. La meilleure façon d'y parvenir est de maximiser les niveaux des canaux : montez le volume des canaux d'entrée jusqu'à ce que l'indicateur Overload s'allume pour la crête de signal la plus forte, puis réduisez-le juste assez pour que cet indicateur ne s'allume plus. Montez ensuite la commande Master aussi haut que nécessaire.

⑬ Master (Push to edit)

La commande Master à droite de l'écran sert principalement à régler le volume général du système. La valeur actuelle du réglage est affichée à l'écran. Plage de réglage : –60 à +10 par pas de 1 dB. Appuyer sur la commande Master et la maintenir enfoncée verrouille l'écran et l'accès au DSP. Locked (« verrouillé ») s'affiche à l'écran. Appuyez à nouveau sur la commande et maintenez-la enfoncée pour déverrouiller l'écran et rétablir l'accès.

⑭ Port USB-C pour charger des appareils mobiles

Ce port USB-C sert à maintenir la charge d'appareils mobiles tels que des téléphones portables ou des tablettes. Il peut également être utilisé pour charger de petits systèmes sans fil à émetteurs enfichables.

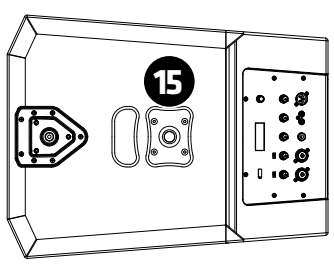
Note : aucun support ne peut être lu via le port USB-C et ce port n'est pas une prise de maintenance.

⑮ M20 FlexMount

Permet le montage sécurisé de barres d'écartement destinées à des accessoires tels que des systèmes d'éclairage compacts ou d'autres éléments de spectacle directement sur le caisson de basses.

Remarque ! Veillez toujours à la stabilité et respectez les indications du fabricant concernant la charge maximale des pieds. Veillez à ne pas dépasser la charge centrée maximale admissible des pieds. La hauteur maximale de déploiement doit être limitée de manière à ce que l'ensemble composé du pied et des effets de spectacle ou appareils montés ne puisse pas basculer. Cette consigne s'applique en cas d'installation sur une surface plane et horizontale.

En outre, en cas d'installation sur une surface irrégulière ou inclinée, veillez à garantir la stabilité contre le basculement.





3 Menu du DSP

Appuyer sur la commande Master (« Push to edit ») donne accès à différents paramètres de DSP modifiables, regroupés dans un menu. Le paramètre actuellement sélectionné est affiché à l'écran.

- Tournez la commande Master pour naviguer dans le menu. Appuyez dessus pour sélectionner l'option de menu actuelle ou confirmer votre saisie.

Attention : en l'absence de saisie ou de confirmation dans un délai de 8 secondes, le POLAR quittera l'option de menu sélectionnée et reviendra automatiquement à l'affichage du volume général (Master) afin d'éviter toute manipulation involontaire.

À savoir : les paramètres actuels de DSP sont conservés de manière permanente en mémoire, même après l'arrêt du système, et seront rechargés au prochain démarrage.

Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées :

3.1 Bluetooth

BT ON/OFF →	Établir la connexion Bluetooth (appuyer à nouveau pour choisir entre ON, OFF et TWS. En sélectionnant ON, POLAR devient visible pour les autres appareils Bluetooth).

Le POLAR permet le streaming audio par Bluetooth, qui est un moyen de diffuser sans fil de la musique à partir de lecteurs mobiles compatibles Bluetooth tels que des smartphones ou des tablettes informatiques.

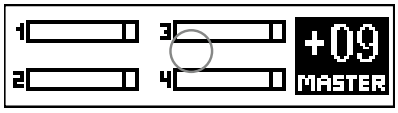
Connexion avec un appareil Bluetooth

- Appuyez une fois sur la commande Master. L'écran affichera l'option de menu « BT ON/OFF » (activation/désactivation du Bluetooth).
- Appuyez à nouveau sur la commande Master et l'option de menu « BT ON/OFF » sera sélectionnée. En tournant la commande Master, vous pouvez choisir entre OFF, ON et TWS. Sélectionner ON et appuyer sur la commande Master lance la configuration Bluetooth. Le POLAR MK2 est désormais visible par tous les appareils Bluetooth. L'icône Bluetooth clignote lentement pendant 120 secondes, indiquant ainsi que vous pouvez appairer le système avec un appareil compatible Bluetooth pendant cette fenêtre de deux minutes.
- Dans le menu Bluetooth de votre appareil Bluetooth, sélectionnez « HK Audio POLAR 10/12/15 MK2 » pour appairer les deux appareils.
- L'icône Bluetooth s'allume fixement dans l'écran du POLAR MK2 dès que les deux appareils sont correctement appairés.

L'écran indique l'état du Bluetooth :

• Pas d'icône Bluetooth

Bluetooth non activé

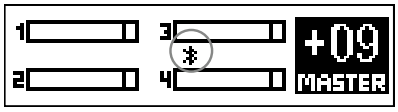


• Clignotement lent de l'icône

Vous disposez de 120 secondes pour appairer les appareils

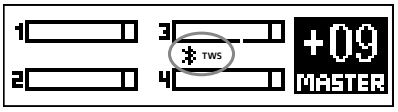
• Icône Bluetooth affichée fixement

Connexion Bluetooth établie



• Clignotement rapide de l'icône
L'appairage Bluetooth a échoué ou la connexion a été interrompue (pour cause, par exemple, d'appareil hors de portée du Bluetooth).

• Activer le Bluetooth True Wireless Stereo (TWS)
Établissez d'abord une connexion Bluetooth avec un système POLAR MK2 comme décrit dans la section 3.1. Sélectionnez maintenant TWS pour BT ON/OFF dans le menu du DSP sur le POLAR MK2 connecté par Bluetooth et confirmez en appuyant sur la commande Master. Vous verrez alors l'icône Bluetooth sur l'écran de ce POLAR MK2 et le mot TWS clignotera également. Le POLAR MK2 va maintenant rechercher aux alentours un autre POLAR MK2. Activez alors le TWS sur le second POLAR MK2 pour l'option de menu BT ON/OFF en appuyant sur la commande Master et en la tournant. Si vous avez sélectionné TWS, confirmez en appuyant sur la commande Master. Les deux appareils se connecteront. Ce processus peut prendre environ 15 secondes pour la première connexion TWS. Le succès de la connexion est indiqué par l'allumage fixe de TWS sur l'écran des deux appareils POLAR MK2. Assurez-vous que les entrées des canaux et le Master sont bien au même niveau.



À savoir : lorsque l'icône Bluetooth clignote rapidement, vérifiez que votre appareil Bluetooth se trouve à portée, que le Bluetooth est activé, et que le POLAR a été sélectionné dans la liste des appareils Bluetooth. Si le POLAR ne figure pas dans la liste des appareils Bluetooth, exécutez un nouvel appairage pour rétablir la connexion.

Les signaux audio de l'appareil Bluetooth sont diffusés via le canal 4. Réglez le volume avec la commande de volume du canal 4 ou celle de l'appareil Bluetooth. Avant de lancer la reproduction musicale sur votre appareil Bluetooth, il est recommandé de baisser le volume du canal 4.

Connexion automatique aux appareils Bluetooth
À la mise sous tension du POLAR, le dernier appareil connecté est recherché automatiquement pendant 120 secondes.
Une fois qu'il a trouvé cet appareil, le POLAR s'y connecte, ce qui vous évite de lancer manuellement la fonction BT ON/OFF. Si l'appareil ne se connecte pas au bout de 120 secondes, vous pouvez soit relancer une recherche automatique en éteignant et en rallumant le POLAR, soit lancer la recherche manuellement par BT ON/OFF.

Commutation entre appareils Bluetooth
Il n'est pas possible de changer d'appareil Bluetooth tant qu'il y en a encore un de connecté ou que POLAR recherche le dernier appareil connecté.
Vous devrez relancer la fonction BT ON/OFF pour déconnecter l'appareil actuellement appairé et connecter un autre appareil Bluetooth.

Attention : BT ON/OFF Bluetooth déclenche systématiquement une nouvelle tentative d'appairage d'un appareil compatible Bluetooth et coupe par conséquent toute connexion Bluetooth existante.

Portée
Le POLAR prend en charge le Bluetooth 5. La portée des appareils compatibles Bluetooth 5 peut atteindre 40 mètres. Les appareils non compatibles Bluetooth 5 ont généralement une portée maximale de 10 mètres, mais cela dépend de facteurs tels que la qualité et la puissance d'émission de l'appareil Bluetooth ainsi que de l'environnement d'utilisation. Par exemple, des obstacles sur la ligne de transmission sans fil tels que des murs ou une coque de protection de l'appareil Bluetooth entravent la communication radio.

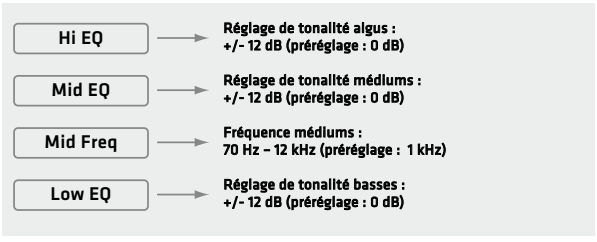
Le son est interrompu si l'appareil se trouve hors de portée ou derrière des murs qui interfèrent avec le signal. Dans ce cas, l'icône Bluetooth clignote rapidement dans l'écran du POLAR.
Si l'appareil Bluetooth est ramené à portée dans un délai de 120 secondes, la connexion est automatiquement rétablie, et l'icône Bluetooth s'allume fixement dans l'écran du POLAR.

Saccades ou interruptions du flux audio Bluetooth
Le streaming audio par Bluetooth est par nature plus sensible aux interférences qu'une connexion filaire car un flux de données constant et sans interruption est nécessaire durant la lecture de la musique.
Idéalement, le POLAR et l'appareil Bluetooth doivent être en ligne de mire directe pour permettre une lecture sans interférence et sans perte de signal.

À savoir : en cas de connexion par Bluetooth, les sons du système, les sons des notifications et les sonneries de l'appareil Bluetooth peuvent également être produits. Vous devrez désactiver ces fonctions sur votre appareil Bluetooth si vous souhaitez éviter toute interférence indésirable pendant la lecture audio.
Vous trouverez de plus amples informations à propos du Bluetooth sur www.bluetooth.org.

3.2 Paramètres

Égaliseur (EQ) du système



L'égaliseur à trois bandes du POLAR permet d'affiner le son global du système. Hi-EQ et Low-EQ sont des filtres en plateau, Mid-EQ est semi-paramétrique.

À savoir : utilisez l'égaliseur à trois bandes pour affiner le son global en fonction de l'application et de vos goûts personnels. Dans les petites salles, à faible distance des murs ou du public, il est souvent judicieux de réduire légèrement les basses. Il en va de même pour les hautes fréquences, lorsqu'un microphone sensible ou des surfaces hautement réfléchissantes, telles que des murs en verre ou des fenêtres, augmentent le risque d'effet Larsen. Utilisez la bande semi-paramétrique des médiums pour par exemple éliminer une fréquence spécifique qui interfère avec votre son ou pour renforcer légèrement une plage de fréquences trop peu présente.

Hi EQ : ce paramètre permet d'accentuer ou d'atténuer les hautes fréquences. Plage de réglage : +/–12 dB • Fréquence : 12 kHz

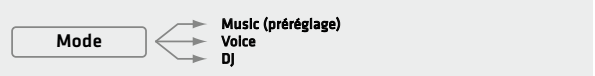
Mid EQ : ce paramètre permet d'accentuer ou d'atténuer les fréquences moyennes (les « médiums »). Plage de réglage +/–12 dB

Mid Freq : ce paramètre permet de sélectionner la fréquence centrale de correction des médiums. Plage de fréquences : 70 Hz – 12 kHz

Low EQ : ce paramètre permet d'accentuer ou d'atténuer les basses fréquences. Plage de réglage : +/–12 dB • Fréquence : 70 Hz

À savoir : les réglages d'EQ n'agissent que sur la sortie vers les haut-parleurs, ils n'ont aucun effet sur la sortie Mix Out.

Mode



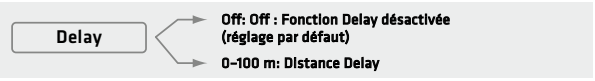
Trois modes préprogrammés peuvent être sélectionnés pour adapter le son du système à l'application.

Music : ce mode est le meilleur choix pour les applications live et la reproduction de tous les types de musique, à l'exception de la musique électronique.

Voice : optimisé pour la voix humaine, ce mode est idéal pour les discours et autres applications d'amplification de la parole.
DJ : ce mode est le meilleur choix pour la reproduction de musique électronique.

À savoir : le changement de mode Music/Voice/DJ ne change pas les réglages de l'égaliseur à trois bandes. L'égaliseur à trois bandes est un outil indépendant et supplémentaire pour le façonnage du son.

Delay

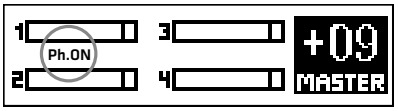


Utilisez l'option de menu « Delay » si vous avez besoin de retarder la diffusion audio par les enceintes POLAR. Le système facilite cette opération : il suffit de régler le délai de 0 (désactivé) à 100 mètres par paliers de 0,25 mètre.

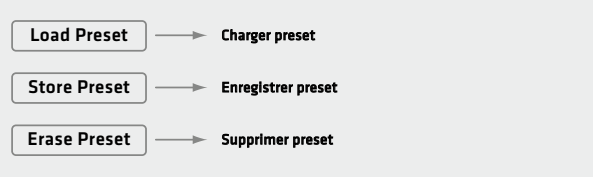
À savoir : la fonction Delay est très pratique si vous souhaitez utiliser le POLAR comme système de rappel sur une ligne à retard pour des événements de plus grande ampleur. Ainsi, il est par exemple possible dans des salles à l'acoustique difficile d'obtenir une répartition du son plus homogène, d'améliorer l'intelligibilité de la parole jusqu'aux derniers rangs, et de réduire le volume du système de sonorisation principal à l'avant de la scène. Pour synchroniser le POLAR avec la sonorisation principale (façade), il suffit d'indiquer la distance en mètres entre le POLAR et la scène.

PH Power (alimentation fantôme)

L'activation de PH Power permet d'obtenir une tension d'alimentation fantôme sur les canaux 1 et 2. Ph. ON s'affiche à l'écran.
Une alimentation fantôme est par exemple nécessaire pour faire fonctionner les microphones électrostatiques (« à condensateur »).



3.3 Gestion des presets



Load Preset

Cinq emplacements mémoire (U1 à U5) sont disponibles pour stocker vos réglages personnels de DSP. « U » désigne un preset personnel (pour « User »). Un preset personnel contient les réglages de tous les paramètres du menu de DSP (mode, égaliseur trois bandes, délai, luminosité de l'écran, etc.).
Tournez la commande Master pour sélectionner le preset que vous souhaitez charger, de U1 à U5, puis appuyez sur la commande pour charger ce preset. « Exit » permet de quitter le menu sans charger de preset.

Store Preset

Cette option permet de mémoriser les réglages actuels du menu de DSP. Tournez la commande Master pour sélectionner l'emplacement mémoire souhaité de U1 à U5. Confirmez votre sélection en appuyant sur la commande Master. Une fenêtre permettant de nommer ce preset apparaît à l'écran. « Exit » permet de quitter le menu sans mémoriser de preset.

Éditeur de texte : Tournez la commande Master pour accéder à la zone de texte et naviguez dans le menu jusqu'aux options « Save » (sauvegarder), « Clear » (effacer) et « Cancel » (annuler). Lorsque le champ de texte est sélectionné, appuyez sur la commande pour sélectionner le premier des douze espaces de caractères, puis tournez-la pour sélectionner une lettre ou un symbole. Appuyez à nouveau sur la commande pour passer à l'espace de caractère suivant, puis tournez-la pour sélectionner la lettre ou le symbole suivant. Appuyez deux fois sur la commande Master – sans la tourner – pour quitter le champ de texte. Le symbole d'entrée, une flèche, apparaît à l'écran. Vous pouvez maintenant tourner la commande pour naviguer du champ de texte vers les options « Save », « Clear » et « Cancel ».

Save : sélectionner « Save » vous permet d'enregistrer le preset en appuyant sur la commande Master. Cela vous ramène au menu de sélection U1 à U5, où vous pouvez copier le preset dans un autre emplacement mémoire ou quitter le menu avec Exit.

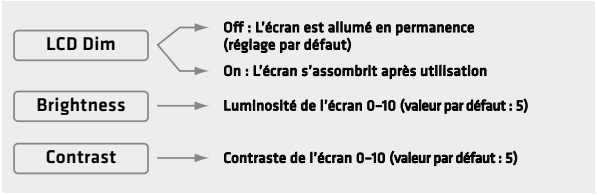
Clear : sélectionner « Clear » vous permet d'effacer le champ de texte en appuyant sur la commande Master afin de pouvoir saisir un nouveau nom.

Cancel : sélectionner « Cancel » vous permet d'arrêter le processus d'appellation en appuyant sur la commande Master. Cela vous ramène au menu de sélection U1 à U5, où vous pouvez choisir un autre emplacement mémoire ou mettre complètement fin au processus de mémorisation avec « Exit ».

Erase Preset

Cette option permet de supprimer le preset sélectionné. Le fait d'appuyer sur la commande Master n'efface pas encore le preset. Une demande de confirmation apparaît d'abord :
Confirm Erase: Yes/No
Tournez la commande Master pour sélectionner « Yes » ou « No », puis appuyez sur cette commande pour confirmer votre sélection. « Yes » supprime définitivement le preset, « No » permet de revenir au menu de DSP.

3.4 Display



LCD Dim : Désactivez (Off) cette fonction si vous souhaitez que l'écran conserve une luminosité constante. Activez-la (On) et l'écran s'assombrira huit secondes après la dernière utilisation de la commande Master. L'affichage est assombri, mais reste clairement lisible. Dès que l'on utilise à nouveau la commande Master, l'écran retrouve le niveau de luminosité réglé.

Bright : réglage de la luminosité de l'écran de 0 à 10.

Contrast : réglage du contraste de l'écran de 0 à 10.

3.5 Factory-Reset



Reset

- « Reset » permet de rétablir les réglages d'usine du DSP de POLAR.
- Le fait d'appuyer sur la commande Master ne déclenche pas encore la réinitialisation. Un message de sécurité apparaît d'abord :

Confirm Reset : Yes/No

Tournez la commande Master pour sélectionner « Yes » ou « No », puis appuyez sur cette commande pour confirmer votre sélection. « No » vous ramène au menu de DSP, « Yes » réinitialise irrévocablement toutes les fonctions du DSP conformément aux valeurs par défaut, avec le mode « Music » activé, la connexion Bluetooth coupée, et les cinq presets personnels supprimés.

À savoir : cette fonction est très utile si vous louez fréquemment le système. Elle vous permet de restaurer rapidement les paramètres d'usine avant de confier le système au client suivant.

3.6 Quitter le menu de DSP



Cette option de menu permet de quitter le menu de DSP et de redonner à la commande Master sa fonction de contrôle du volume. Cela se produit également automatiquement si vous laissez la commande Master au repos pendant huit secondes.

4 Caractéristiques techniques

Système

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Données fondamentales			
Concept	Système actif d'enceinte colonne	Système actif d'enceinte colonne	Système actif d'enceinte colonne
Composants du système	1 subwoofer, 1 Spacer, 1 satellite médiums/aigus	1 subwoofer, 1 Spacer, 1 satellite médiums/aigus	1 subwoofer, 1 Spacer, 1 satellite médiums/aigus
SPL max. en crête3)	130 dB	130 dB	130 dB
Fréquence de séparation	180 Hz	180 Hz	180 Hz
Plage de transmission –6 dB	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz
Plage de transmission –10 dB	38 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz
Angle d'ouverture –6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Connexions			
Entrée analogique	2 mixtes XLR/jack (mic/line), 1 jack 6,35 mm (instrument), 1 RCA stéréo	2 mixtes XLR/jack (mic/line), 1 jack 6,35 mm (instrument), 1 RCA stéréo	2 mixtes XLR/jack (mic/line), 1 jack 6,35 mm (instrument), 1 RCA stéréo
Sortie mixée	1 XLR	1 XLR	1 XLR
Connexion secteur	1 connecteur IEC	1 connecteur IEC	1 connecteur IEC
Données électroniques			
Type de préamplificateur	Préamplificateur de DSP	Préamplificateur de DSP	Préamplificateur de DSP
Type d'amplificateur	Classe D – bi-amplifié	Classe D – bi-amplifié	Classe D – bi-amplifié
Puissance de l'ampli (RMS)	500 W	500 W	500 W
Puissance de l'ampli (crête)	2000 W	2000 W	2000 W
Consommation électrique	0,8 A/100 – 240 V nominale (EN 62368-1)	0,8 A/100 – 240 V nominale (EN 62368-1)	0,8 A/100 – 240 V nominale (EN 62368-1)
Niveau d'entrée maximal	16 dBu	16 dBu	16 dBu
Protection des haut-parleurs	Limiteur RMS/crête	Limiteur RMS/crête	Limiteur RMS/crête
Fréquence d'échantillonnage	24 kHz	24 kHz	24 kHz
Latence	2 ms	2 ms	2 ms
Écran	LCD	LCD	LCD
Fonctions de DSP	Presets, 5 presets personnels mémorisables, délai, écran LCD atténuable, égaliseur à 3 bandes, correction semi-paramétrique des médiums	Presets, 5 presets personnels mémorisables, délai, écran LCD atténuable, égaliseur à 3 bandes, correction semi-paramétrique des médiums	Presets, 5 presets personnels mémorisables, délai, écran LCD atténuable, égaliseur à 3 bandes, correction semi-paramétrique des médiums
Préréglages de filtre	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ
Bluetooth	Oui (5.0), TWS	Oui (5.0), TWS	Oui (5.0), TWS
Données mécaniques			
Poignées de transport	2 poignées	2 poignées	2 poignées
Matériau de l'enceinte	Multiplex, aluminium	Multiplex, aluminium	Multiplex, aluminium
Couleur	Jet åblack (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)
Grille avant	Grille avant en acier avec revêtement anticorrosion, doublure en tissu	Grille avant en acier avec revêtement anticorrosion, doublure en tissu	Grille avant en acier avec revêtement anticorrosion, doublure en tissu
Accessoires inclus	Housse de transport (subwoofer), sac de transport (satellite de médiums/aigus)	Housse de transport (subwoofer), sac de transport (satellite de médiums/aigus)	Housse de transport (subwoofer), sac de transport (satellite de médiums/aigus)
Dimensions (L × H × P),	37 x 208 x 47.8 cm 14 9/16 x 81 7/8 x 18 13/16 pouces	37 x 213.6 x 47.8 cm 14 9/16 x 84 1/8 x 18 13/16 pouces	45.1 x 213.6 x 59.4 cm 17-3/4 x 84-1/8 x 23-3/8 pouces
Poids, système	26,9 kg / 59,3 lbs	28,5 kg / 62,83 lbs	38,1 kg kg / 84 lbs

Subwoofer

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Données et composants fondamentaux			
Concept	Subwoofer actif	Subwoofer actif	Subwoofer actif
Conception de l'enceinte	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Couleur	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)
Basses fréquences	1 haut-parleurs à cône de 10"	1 haut-parleurs à cône de 12"	1 haut-parleurs à cône de 15"
Filtre séparateur (crossover)	Passe-haut : 24 dB/oct., Passe-bas : 24 dB/oct.	Passe-haut : 24 dB/oct., Passe-bas : 24 dB/oct.	Passe-haut : 24 dB/oct., Passe-bas : 24 dB/oct.
Données mécaniques			
Matériau de l'enceinte	Multiplex	Multiplex	Multiplex
Finition	Revêtement acrylique	Revêtement acrylique	Revêtement acrylique
Poignées de transport	2 poignées	2 poignées	2 poignées
Grille avant	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu
Dimensions (L × H × P), système métrique	37 x 56,2 x 47,8 cm	37 x 61,8 x 47,8 cm	45,1 x 61,4 x 59,4 cm
Dimensions (L × H × P), système impérial	14 9/16 x 22 1/8 x 18 13/16 pouces	14 9/16 x 24 5/16 x 18 13/16 pouces	17-3/4 x 24-3/16 x 23-3/8 inch
Poids, système métrique	19,35 kg	20,9 kg	30,5 kg
Poids, système impérial	42,66 lbs	46,08 lbs	67,24 lbs

Satellite (unité de médiums/aigus)

Données et composants fondamentaux			
Concept	Enceinte colonne passive	Enceinte colonne passive	Enceinte colonne passive
Conception de l'enceinte	Fermée	Fermée	Fermée
Haut-parleur de médiums/HF	6 haut-parleurs à cône de 3"	6 haut-parleurs à cône de 3"	6 haut-parleurs à cône de 3"
Moteur d'aigus	1 moteur de compression de 1"	1 moteur de compression de 1"	1 moteur de compression de 1"
Pavillon	Pavillon à directivité constante	Pavillon à directivité constante	Pavillon à directivité constante
Angle d'ouverture -6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Données mécaniques			
Matériau de l'enceinte	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Finition	Revêtement en poudre	Revêtement en poudre	Revêtement en poudre
Grille avant	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu
Dimensions (L × H × P)	10,7 x 82,7 x 12,8 cm 4 7/32 x 30 9/16 x 5 1/32 pouces	10,7 x 82,7 x 12,8 cm 4 7/32 x 30 9/16 x 5 1/32 pouces	10,7 x 82,7 x 12,8 cm 4 7/32 x 30 9/16 x 5 1/32 pouces
Poids	4,75 kg / 10,47 lbs	4,75 kg / 10,47 lbs	4,75 kg / 10,47 lbs

Spacer

Données mécaniques			
Matériau de l'enceinte	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Finition	Revêtement en poudre	Revêtement en poudre	Revêtement en poudre
Grille avant	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu	Grille avant en acier laqué, doublure en tissu
Dimensions (L × H × P),	10,7 x 76,9 x 12,8 cm 4 7/32 x 30 9/32 x 5 1/32 pouces	10,7 x 76,9 x 12,8 cm 4 7/32 x 30 9/32 x 5 1/32 pouces	10,7 x 76,9 x 12,8 cm 4 7/32 x 30 9/32 x 5 1/32 pouces
Poids, système métrique	2,8 kg / 6,17 lbs	2,8 kg / 6,17 lbs	2,8 kg / 6,17 lbs

3) 1 satellite médiums/aigus à 1 m, 10 % de DHT, demi-espace 1 satellite médiums/aigus à 1 m, 10 % de DHT, demi-espace

5 Accessoires

Housse de subwoofer POLAR MK2

Code article pour la housse de subwoofer POLAR 10 MK2 : 1008276
Code article pour la housse de subwoofer POLAR 12 MK2 : 1008277
Code article pour la housse de subwoofer POLAR 15 MK2 : 1008381

La housse matelassée protège le subwoofer pendant son transport et sa manipulation, et est fournie avec le produit.

Sac de transport de colonne POLAR MK2

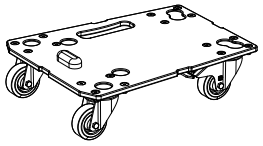
Code article: 1008278

Le sac de transport pratique protège le satellite de médiums/aigus et le Spacer pendant le transport et facilite la manipulation. Il est fourni avec le produit.

Plateau à roulettes pour POLAR MK2

Code article: 1008222

Le plateau à roulettes pour POLAR MK2 vous aide à transporter votre système POLAR MK2 et POLAR 8. Un équipement pour l'utilisation d'une sangle de serrage est également disponible afin d'éviter tout repositionnement en cas d'obstacles tels que des escaliers ou des marches.



Plateau à roulettes pour POLAR 15 MK2

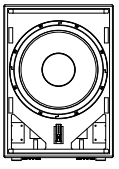
Code article: 1008367

Le plateau à roulettes pour POLAR MK2 vous permet de transporter votre système POLAR 15 MK2. Il est également équipé de fixations pour une sangle de serrage, ce qui vous évite d'avoir à le porter lorsque vous rencontrez des obstacles tels que des escaliers ou des marches.

SONAR 115 Sub D

Code article: 1007908 (230V)

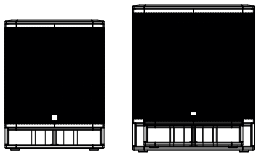
Le subwoofer parfait pour compléter le POLAR MK2 et avoir encore plus de puissance sur la piste de danse.



PORTABLE SUB 115A / 118A

Code article:: PORTABLE SUB 115A 1008035
Code article:: PORTABLE SUB 118A 1008036

Module de subwoofer complémentaire pour le POLAR 10/12/15 MK2, doté d'un préréglage spécialement optimisé et d'un design assorti. Encore plus de punch sur la piste de danse.



Vous trouverez des informations complémentaires ici.

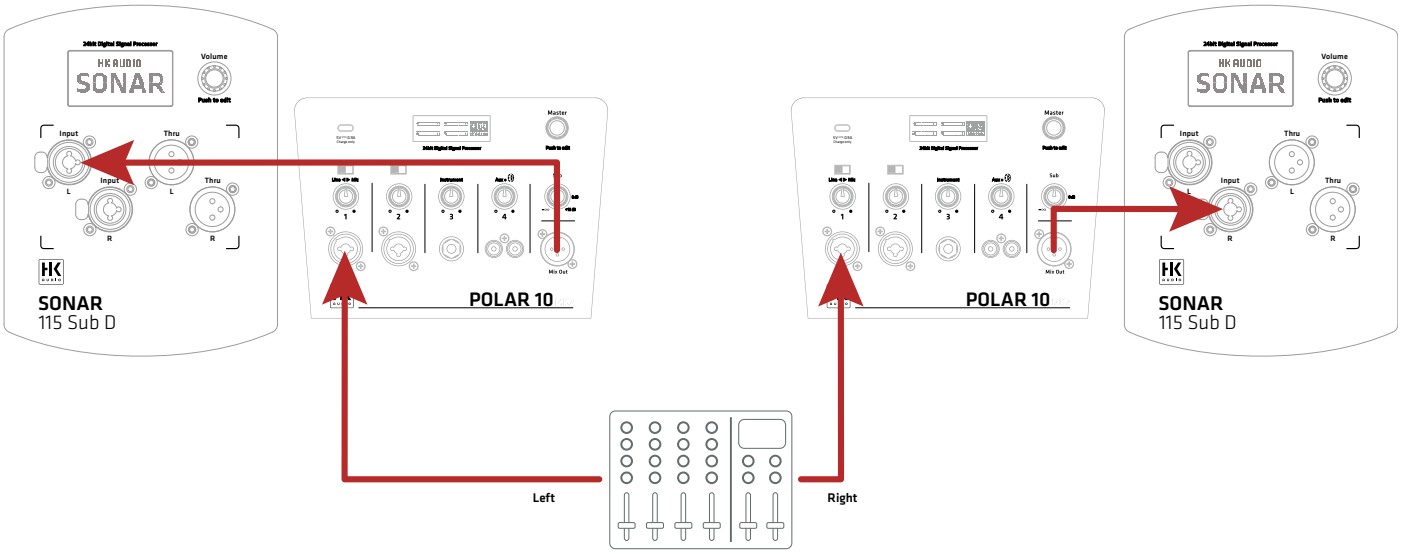
Bluetooth®

La marque verbale et les logos Bluetooth sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. L'utilisation de ces marques par HK Audio s'effectue sous licence.

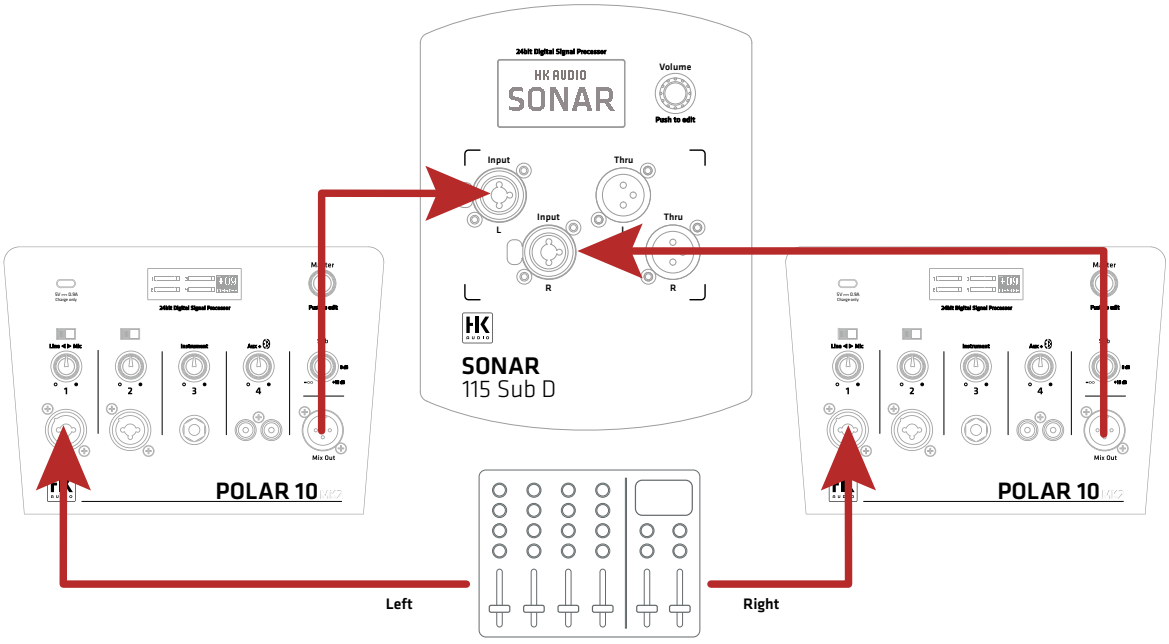
Toutes les marques de commerce et tous les droits mentionnés appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

6 Extension dans les graves

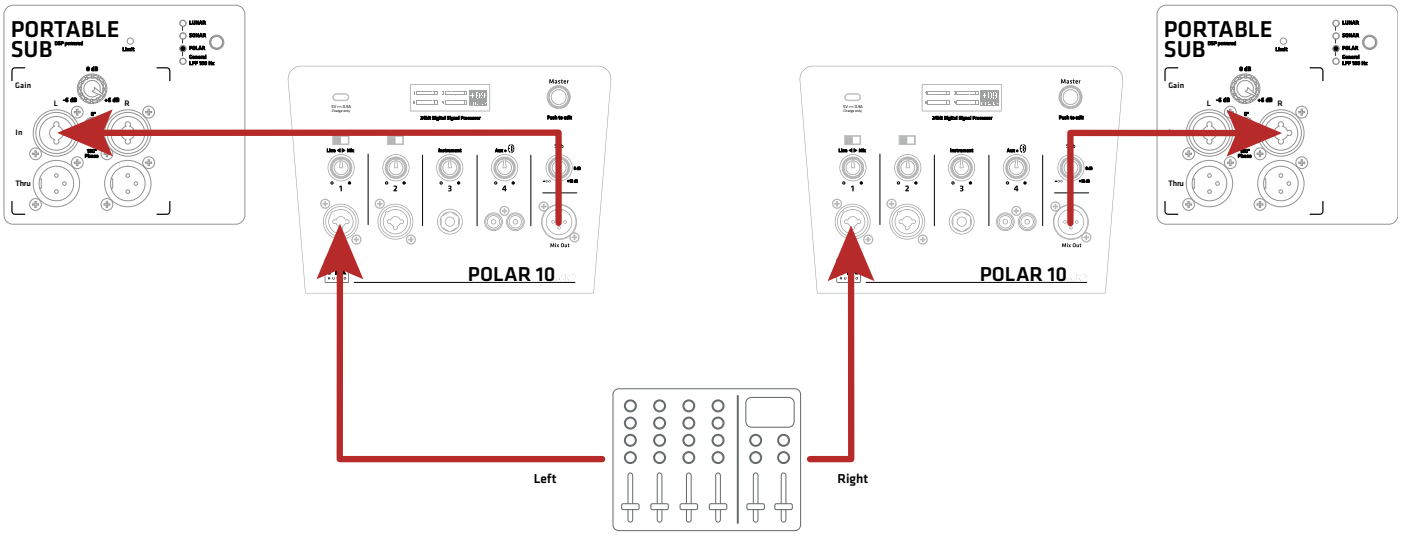
Extension dans les graves pour POLAR 10 et POLAR 12 avec deux SONAR 115 Sub D



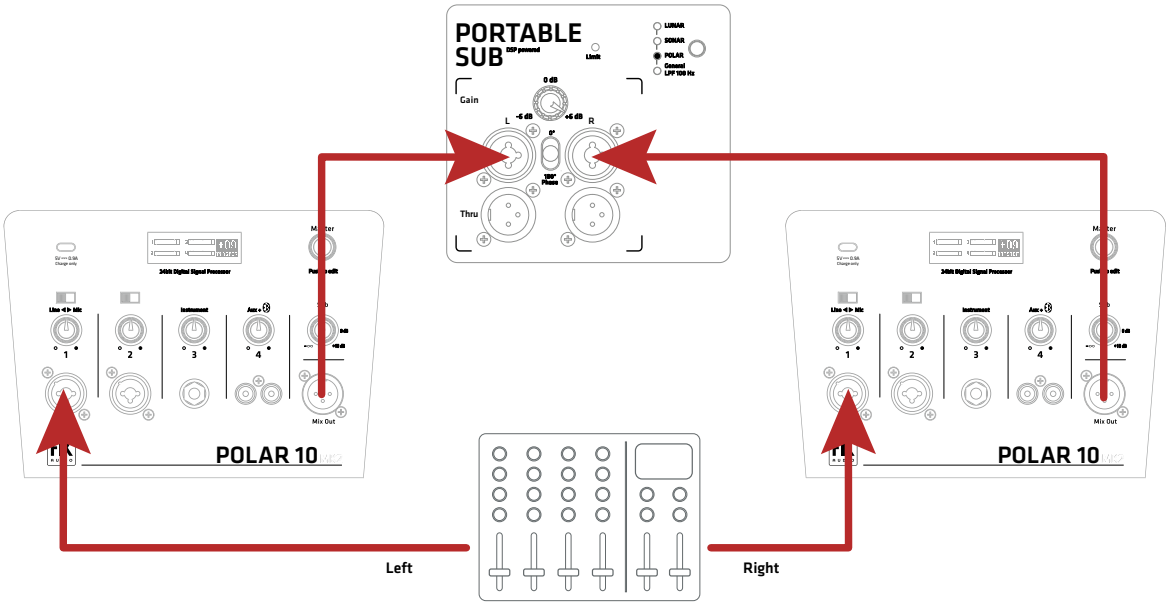
Extension dans les graves pour POLAR 10 et POLAR 12 avec un SONAR 115 Sub D



Extension de caisson de basses pour POLAR 10 / 12 / 15 MK2 avec deux caissons de basses PORTABLE SUBs



Extension de caisson de basses pour POLAR 10 / 12 / 15 MK2 avec deux caissons de basses PORTABLE SUBs



Istruzioni di sicurezza importanti.
Leggere prima di effettuare il collegamento!

Il presente prodotto è stato fabbricato dal produttore in conformità alla norma IEC 62368-1 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 62368-1.
AVVISO: Per evitare il rischio di incendio o folgorazione, non esporre l'apparecchio ad umidità o pioggia. Non aprire desbalanceada 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.

 Apparecchiature elettriche o elettroniche di qualsiasi tipo, batterie incluse, non vanno gettate nell'immondizia - smaltite questo tipo di rifiuti presso gli ufficiali centri di raccolta.

 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. Collegate 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.
- Fate sostituire i fusibili soltanto da un tecnico qualificato e usate solamente fusibili dal corretto tipo e valore nominale.
- 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 il cabinet 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.
- Apparecchiature elettriche o elettroniche di qualsiasi tipo, batterie incluse, non vanno gettate nell'immondizia - smaltite questo tipo di rifiuti presso gli ufficiali centri di raccolta.
- 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 del cabinet, 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'istallazione 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 (frenafiletti, dadi autobloccanti) per prevenire un allentamento dei raccordi filettati.

 Assicurate istallazioni 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 istallare 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 operazione di controllo in un libretto di controllo.
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.

 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

POLAR 10/12/15 MK2

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 impianti audio - 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 miglior sound in qualsiasi situazione!

Il vostro team HK Audio

Avviso: Forti campi elettromagnetici o scariche elettrostatiche possono disturbare la funzionalità del prodotto. In questo caso, basta spegnere e riaccendere il prodotto per farlo funzionare nuovamente. Se questo non aiuta a risolvere il problema, è necessario allontanare il dispositivo dalla sorgente di disturbo.

Garanzia

Il modo più veloce e confortevole: la registrazione online sul nostro sito www.hkaudio.com.

http://warranty.hkaudio.com

La registrazione è valida soltanto se avviene su internet ed entro 30 giorni dalla data d'acquisto.

HK Audio
Technischer Service (servizio tecnico)
info@hkaudio.com
Postfach 1509
66595 St. Wendel, Germania
Fax: +49 6851 905 100

1 Generale

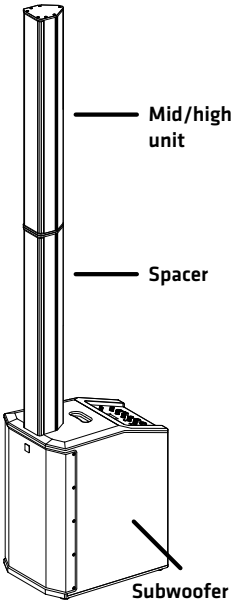
1.1 Contenuto della confezione

Per favore, verificate che il contenuto della confezione del sistema sia completo quando la aprite per la prima volta. POLAR è confezionato in due cartoni ed è composto da un subwoofer, una colonna-satellite (mid/high-unit) e un elemento da distanza (spacer). Il cartone del subwoofer contiene anche una cover protettiva imbottita per il subwoofer e un cavo di alimentazione. Il cartone degli elementi-colonna contiene l'unità Mid-High e lo spacer, confezionati in una borsa da trasporto.

1.2 Componenti

Il subwoofer

Il subwoofer attivo del sistema contiene un altoparlante bassi, il circuito elettronico del sistema e l'amplificatore. Sul lato superiore trovate l'alloggiamento per il-connettore per collegare gli elementi colonna-satellite e una maniglia. Un'altra impugnatura incassata è integrata nella parte anteriore della base in modo che il subwoofer possa essere comodamente trasportato con una o due mani. L'integrato panello di comando con display, controlli e connessioni è leggermente inclinato verso il retro per proteggere gli elementi di controllo da danni. Sull'anteriore in basso si trovano le aperture del tubo bass reflex, sul retro l'interruttore rete e la presa di alimentazione.



La colonna

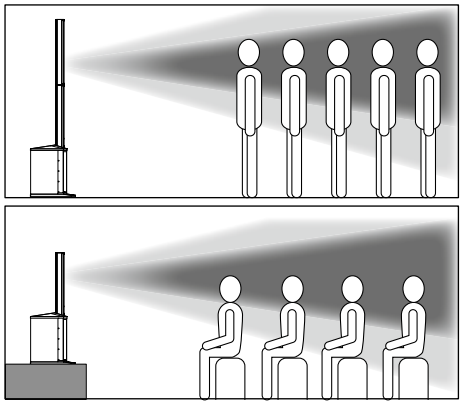
- La colonna è composta dal satellite (mid/high-unit) e dallo spacer.
- Lo spacer si lascia inserire nell'alloggiamento designato del subwoofer grazie al connettore con integrata trasmissione di segnale. La mid/high-unit viene poi inserita sopra allo spacer tramite lo stesso sistema.
- Ora, mid/high-unit e spacer sono uniti con una stabile connessione meccanica ed elettrica, rendendo superfluo l'uso di cavi per collegare gli altoparlanti.

1.3 Montaggio e messa in funzione

Montaggio del sistema

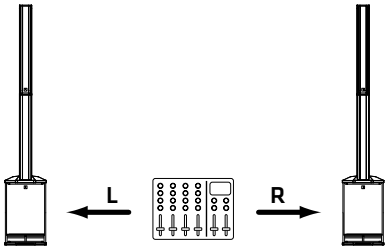
- Piazzate il subwoofer su una superficie piana e stabile.
- Collegate lo spacer e la colonna-satellite al subwoofer come descritto in 1.2.
- Assicuratevi che gli elementi sono uniti in modo stabile.
- Inserite il di alimentazione rete nella presa rete sul retro.

Informazione: Potete usare il sistema anche senza spacer (ad esempio quando si posiziona su palchi alti o su un tavolo).



Attenzione! Non trasportare o muovere il sistema POLAR assemblato. Altrimenti rischiate danni al sistema o potete causare danni materiali o danni alle persone!

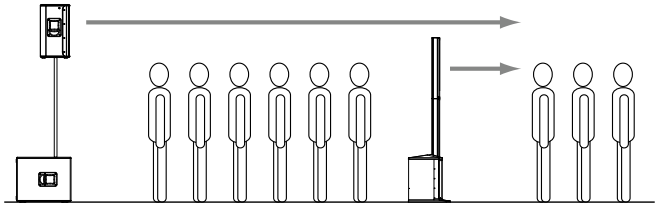
Assemblaggio stereo



Se usate due POLAR 10 MK2 o POLAR 12 MK2 come sistema stereo, il sistema a sinistra viene alimentato col segnale sinistro del mixer e quello a destra col segnale destro. In questo modo d'uso dovete assicurarvi che le impostazioni DSP (Mode, EQ, Delay ecc.) dei due sistemi siano identiche, cfr. capitolo 3.

Informazione: Per principio, è possibile di usare un POLAR 10 MK2 e un POLAR 12 MK2 come sistema stereo. In questo caso dovrete omologare le caratteristiche sonore dei due sistemi usando i due controlli Sub ⑩ e scegliendo identiche impostazioni DSP per i due modelli (EQ, capitolo 3.2).

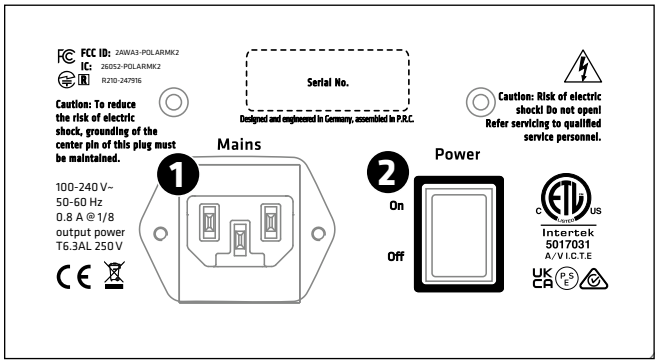
Sonorizzazione decentrale (diffusore «Delay-Line»)



Grazie all'integrata funzione delay, potete usare POLAR come diffusore Delay Line, cfr. capitolo «3.2 Delay». Misurate la distanza fra il diffusore principale e POLAR e inserite il valore in metri nel DSP-menu usando il sottomenu «Delay». POLAR calcola automaticamente la compensazione del tempo di transito e ritarda l'emissione sonora per adattarla al tempo di transito del diffusore principale.

2 Collegamenti ed elementi di comando

Pannello posteriore



① Mains

Presa rete IEC per connessione alla rete di corrente. Per favore usate il cavo rete contenuto nella confezione.

Attenzione! La tensione di esercizio prescritta per il prodotto deve corrispondere alla tensione di alimentazione della rete locale. Collegando l'apparecchio ad una tensione non adatta, rischiate di distruggere l'elettronica.

② Power

Utilizzate l'interruttore di rete per azionare e interrompere l'alimentazione di corrente. Dopo aver azionato l'alimentazione, saranno caricate le impostazioni DSP usate l'ultima volta.

Dopo pochi secondi, il sistema è attivo e il display visualizza i livelli dei quattro canali e il valore del volume Master.

Canale 1 e canale 2 (Line/Mic)

I canali 1 e 2 presentano le stesse caratteristiche e servono a collegare microfono o strumenti con uscita line, per esempio tastiere.

③ Input

Ingresso bilanciato combinato XLR/jack. Potete usare sia un connettore XLR o un connettore jack da 6,35 mm (bilanciato o non bilanciato).

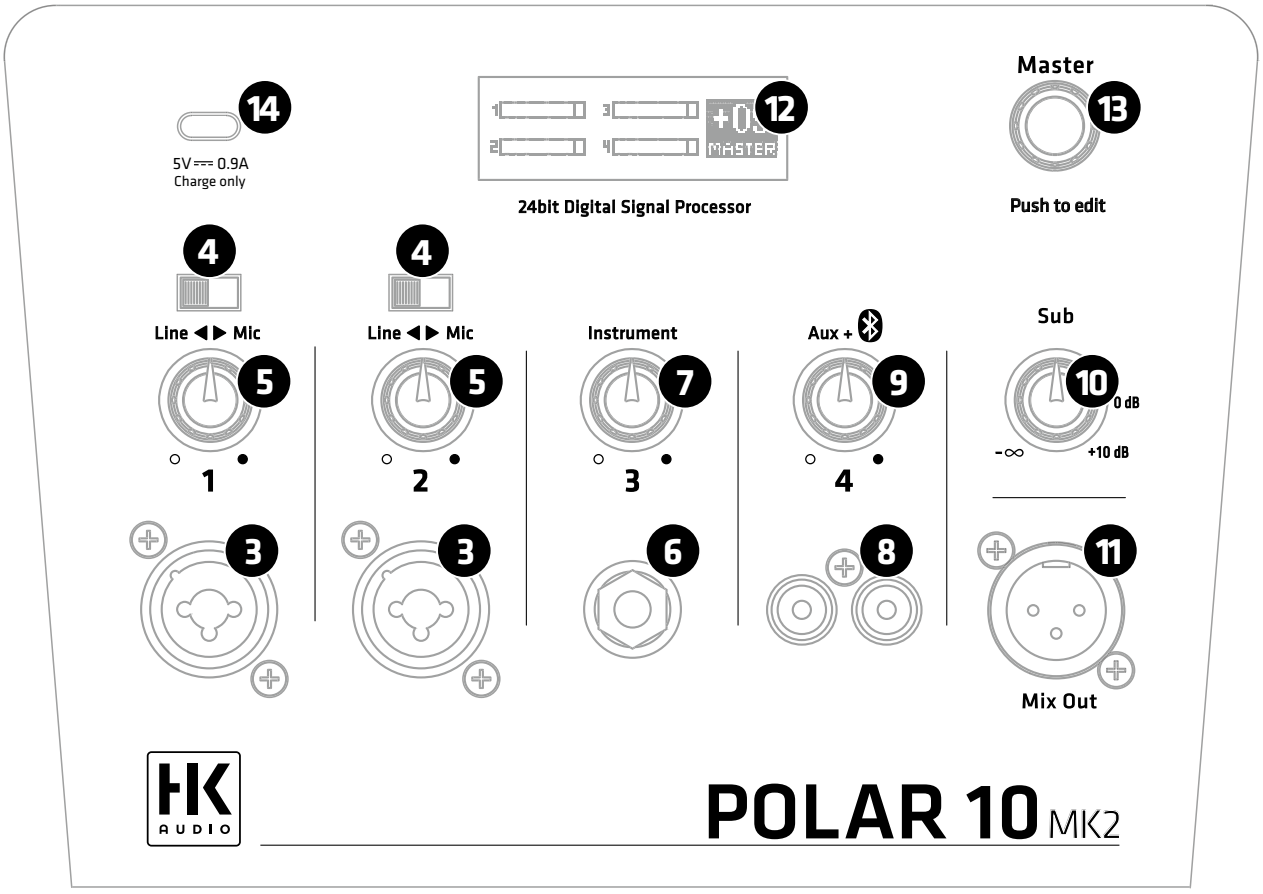
Informazione: Se possibile usate cavi per segnali bilanciati, perché questi vi offriranno una migliore protezione contro potenziali disturbi o interferenze di alta frequenza.

④ Line/Mic

Selettore per adattare la sensibilità e l'impedenza del preamplificatore. Scegliete la posizione «Line» per collegare dispositivi o strumenti con livello line come mixer, tastiere ecc. – e «Mic» per collegare un microfono dinamico.

⑤ Volume

Controllo rotativo per regolare il volume del segnale. Girate questo controllo completamente in senso antiorario per togliere il segnale – girandolo in senso orario, potete alzare il livello fino al volume massimo.



Canale 3 (Instrument)

Ingresso per collegare uno strumento con uscita ad alta impedenza (Hi-Z), per esempio chitarre elettrice e acustiche, bassi, e pianoforti elettromeccanici. L'ingresso presenta un'alta impedenza permettendovi di dispiegare il tipico carattere tonale e completo spettro dinamico del vostro strumento.

6 Input

Ingresso non bilanciato jack 6,35 mm per collegare uno strumento.

7 Volume

Controllo rotativo per regolare il volume del segnale. Girate questo controllo completamente in senso antiorario per togliere il segnale – girandolo in senso orario, potete alzare il livello fino al volume massimo.

Canale 4 (Aux + Bluetooth)

Il canale 4 serve a collegare fonti di segnale stereo per esempio console deejay, lettori CD/MP3 o mixer e per la riproduzione di musica tramite streaming audio Bluetooth. Il canale 4 vi permette di usare contemporaneamente i segnali Aux e Bluetooth.

8 Input

Ingresso non bilanciato (2 x prese cinch) per collegare fonti audio a livello alto come lettori CD/MP3, smartphone, console DJ o computer.

9 Volume

Controllo rotativo per regolare il volume del segnale. Questo controllo vale per i due ingressi Aux e Bluetooth insieme. Girate questo controllo completamente in senso antiorario per togliere il segnale – girandolo in senso orario, potete alzare il livello fino al volume massimo.

Informazione: Quando usate l'ingresso Aux e streaming audio Bluetooth contemporaneamente, potete adattare il volume del segnale Blueto-oth a quello del segnale Aux regolando il volume sul vostro dispositivo Bluetooth.

10 Sub

Controllo rotativo per regolare il livello dei bassi del sistema. Girate questo controllo completamente in senso antiorario per togliere il segnale – girandolo in senso orario, potete alzare il livello del segnale fino al volume massimo del subwoofer. Il controllo Sub serve a regolare separatamente il livello del subwoofer. Mettete il controllo su 0 dB per ottenere una bilanciata relazione dei volumi della colonna e del subwoofer.

Suggerimento: In sale molto piccole o se il sistema è piazzato in un angolo, sarà conveniente di ridurre un po' il livello dei bassi. Riducendo i bassi, potete anche alzare il volume massimo del sistema senza che si azioni il limiter per proteggere il sistema.

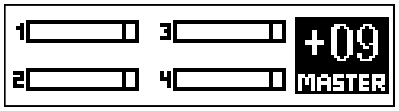
11 Mix Out

Uscita bilanciata XLR. Uscita per trasmettere il mix del segnale cumulativo di tutti gli ingressi.

Informazione: Mix Out serve a trasmettere il segnale cumulativo ad altri dispositivi, per esempio una console FOH, per alimentare altri diffusori attivi (monitor) o per una registrazione dal vivo. Potete anche collegare un addizionale subwoofer attivo, se questo dispone di un filtro High Cut o Low Pass per togliere le frequenze alte.

⓬ Display LCD

Nel modo di funzionamento normale, il display indica il livello dei canali d'ingresso e del volume Master.



Nel modo DSP invece, il display indica i parametri del menu DSP attivo (cfr. 3.2 Impostazioni DSP).

Indicatori di livello

I quattro indicatori visualizzano i livelli dei canali d'ingresso. La zona Overload vi indica un livello troppo alto del segnale d'ingresso. Se Overload si illumina, dovete ridurre il gain del canale e/o il livello d'uscita del segnale proveniente dal dispositivo collegato.

Informazione: **POLAR è in grado di sopportare occasionali picchi di segnale. Se però un indicatore Overload si illumina permanentemente o se il picco di segnale crea una distorsione udibile, dovete ridurre il volume del rispettivo canale per evitare un segnale distorto e un sovraccarico del sistema.**

Suggerimento: **per evitare distorsioni, è importante livellare correttamente i segnali. Vale a dire: Alzare il volume dei canali d'ingresso il massimo possibile (in modo che l'indicatore Overload si illumini durante il segnale più alto per poi abbassarlo un po' affinché l'indicatore non si illumini più) e alzare il Master soltanto al livello necessario.**

⓭ Master (push to edit)

Il controllo Master a destra del display serve a regolare il volume Master, cioè il volume generale del sistema. Il valore attuale è visualizzato nel display. Zona di regolazione: –60 fino a +10 in passi da 1 dB. Tenendo premuto il pulsante Master si blocca il display e l'accesso al DSP. Sul display comparirà quindi la scritta "Locked" (bloccato). Tenere premuto di nuovo per sbloccare il display ed accedere.

⓮ Porta USB-C per la ricarica di dispositivi mobili

Questa porta USB-C viene utilizzata per mantenere in carica dispositivi mobili come telefoni cellulari o tablet. Inoltre può anche essere utile per ricaricare sistemi wireless di piccole dimensioni con trasmettitori a innesto

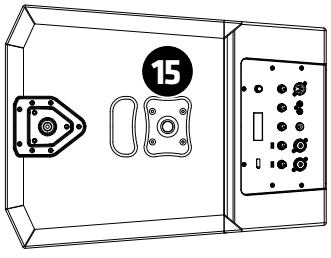
Avviso: Non è possibile utilizzare la porta USB-C per la riproduzione di supporti, poiché non è stata progettata per questa funzione.

⓯ M20 FlexMount

Consente il montaggio sicuro di aste distanziatrici per accessori quali impianti luce compatti o altri componenti per lo spettacolo direttamente sul subwoofer.

Nota! Prestare sempre attenzione alla stabilità e alle indicazioni del produttore relative al carico massimo dei supporti. Assicurarsi di non superare il carico centrato massimo dei supporti. L'altezza massima di estensione deve essere limitata in modo tale che la combinazione di supporto ed effetti scenici o apparecchiature montati non si ribalti. Ciò vale per l'installazione su una superficie piana e orizzontale.

Inoltre, in caso di installazione su una superficie irregolare o inclinata, assicurarsi che sia garantita la stabilità contro il ribaltamento.





3 Menu DSP

Premendo il controllo Master («Push to edit») potete accedere ai vari parametri DSP organizzati in un menu per editarli. Il parametro attualmente scelto è indicato nel display.

- Girando il controllo Master, potete navigare il menu, premendo il controllo Master, potete scegliere il parametro attuale del menu oppure confermare una scelta.

Attenzione: Se non effettuate una scelta, entro 8 secondi il POLAR chiude il menu e ritorna automaticamente al display normale (volume Master) per evitare di modificare accidentalmente una funzione.

Informazione: **Tutte le impostazioni DSP attuali rimangono memorizzate anche dopo aver spento il sistema e saranno caricate quando lo accendete nuovamente.**

Avete a disposizione le funzioni seguenti:

3.1 Bluetooth

BT ON/OFF	**Stabilire la connessione Bluetooth (premere nuovamente per selezionare tra ON, OFF e TWS. Selezionando ON, POLAR sarà visibile ad altri dispositivi Bluetooth).**

POLAR vi offre lo streaming audio tramite Bluetooth, permettendovi la riproduzione di musica proveniente da dispositivi Bluetooth come smartphone o tablet-PC senza dover usare un cavo.

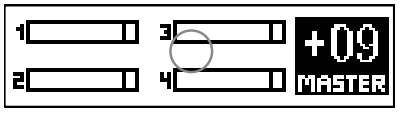
Creare connessione con dispositivo Bluetooth

- Premete il controllo Master una volta: il display indica la voce «BT ON/OFF».
- Premete nuovamente il controllo Master: il display indica la voce «BT ON/OFF». Ruotando il controllo Master, potrete scegliere tra OFF, ON e TWS. Selezionando ON e premendo il pulsante Master si avvia l'impostazione del Bluetooth. A questo punto, POLAR MK2 è visibile per dispositivi Bluetooth. Durante un periodo di 120 secondi per il setup, il simbolo Bluetooth nel display lampeggia lentamente indicandovi la possibilità di stabilire una connessione con un dispositivo Bluetooth.
- Scegliete nel menu Bluetooth del vostro dispositivo «HK Audio POLAR 10/12/15 MK2», per stabilire la connessione.
- Quando la connessione è stabilita, il simbolo Bluetooth nel display del POLAR MK2 s'illumina permanentemente.

Stato Bluetooth nel display:

• Nessun simbolo Bluetooth

Bluetooth non attivo

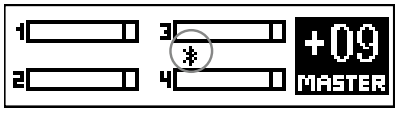


• Lampi lenti

Setup della connessione Bluetooth possibile per 120 secondi

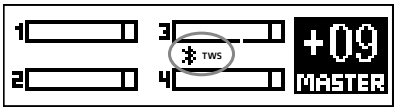
• Simbolo Bluetooth permanentemente visibile

Connessione Bluetooth stabilita



• Lampi veloci
Connessione Bluetooth fallita o interrotta (per esempio superando la portata)

• Attivazione Bluetooth True Wireless Stereo (TWS)
Stabilite innanzitutto una connessione Bluetooth con un sistema POLAR MK2, come descritto al punto 3.1. Dal menu DSP del POLAR MK2 connessa tramite Bluetooth, selezionate l'opzione TWS alla voce BT ON/OFF e confermare premendo il pulsante Master. Sul display del POLAR MK2 apparirà il simbolo Bluetooth accompagnato dal lampeggio della scritta TWS. Il POLAR MK2 inizierà a questo punto la ricerca di un secondo sistema POLAR MK2 nelle vicinanze. Sul secondo dispositivo POLAR MK2, accedere al menu BT ON/OFF e attivare anche su questo la modalità TWS, premendo e ruotando il pulsante Master. Una volta selezionato TWS, confermate premendo il pulsante Master. I due dispositivi si collegheranno automaticamente. La prima connessione TWS potrebbe richiedere circa 15 secondi. Se la connessione è riuscita, sarà indicata dall'illuminazione fissa della scritta TWS su entrambi i display delle POLAR MK2. Assicuratevi che gli ingressi dei canali e il master siano allo stesso livello.



Informazione: Quando il simbolo Bluetooth lampeggia velocemente, verificate se il dispositivo Bluetooth si trovi entro la portata, se Bluetooth sia attivato e se POLAR sia scelto nella lista dei dispositivi Bluetooth. Se POLAR non figura nella lista dei dispositivi Bluetooth, è necessario stabilire nuovamente la connessione.

I segnali audio del dispositivo Bluetooth sono trasmessi via il canale 4. Potete regolare il volume col controllo Volume del canale 4 oppure direttamente sul dispositivo Bluetooth. Vi consigliamo di abbassare il controllo Volume del canale 4, prima di lanciare la riproduzione di musica sul vostro dispositivo Bluetooth.

Connessione automatica con dispositivi Bluetooth
Dopo aver riacceso POLAR, il sistema cerca automaticamente il dispositivo che è stato connesso l'ultima volta (per 120 secondi) e stabilisce la connessione, evitandovi di dover effettuare una connessione manualmente tramite BT ON/OFF.
Se la connessione non si stabilisce dopo questi 120 secondi, potete ricominciare la ricerca spegnendo e riaccendendo POLAR oppure stabilire la connessione manualmente tramite BT ON/OFF.

Cambiare fra dispositivi Bluetooth
Non è possibile connettersi a un altro dispositivo Bluetooth durante una connessione stabilita o mentre POLAR sta cercando il dispositivo connesso l'ultima volta.
In questo caso, eseguite la funzione BT ON/OFF per sospendere la connessione attuale e stabilirne una con un altro dispositivo Bluetooth.

Attenzione: La funzione BT ON/OFF sospende sempre una connessione esistente prima di iniziare un nuovo setup di connessione Bluetooth.

Portata
POLAR è compatibile con Bluetooth 5. Usando un dispositivo Bluetooth 5, è possibile connettere un dispositivo fino a 40m di distanza. Per altri dispositivi non compatibili con Bluetooth 5, la portata di solito non supera i 10 m, e dipende inoltre da vari fattori come la qualità e la potenza trasmissiva del dispositivo Bluetooth e dalle caratteristiche locali (per esempio un muro che si trova in mezzo al percorso della trasmissione oppure una custodia contenente il dispositivo Bluetooth).

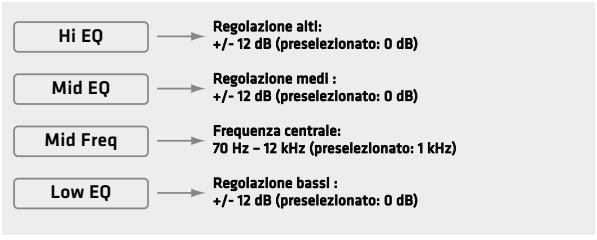
Se la portata viene superata o se la connessione è disturbata da muri o pareti, la riproduzione auto si interrompe (Il simbolo Bluetooth nel display del POLAR lampeggia velocemente).
Se avvicinate il dispositivo Bluetooth entro 120 secondi, la connessione viene stabilita automaticamente e il simbolo Bluetooth nel display del POLAR s'illumina di nuovo permanentemente.

Stuttering o interruzioni durante lo streaming audio Bluetooth
Lo streaming audio tramite Bluetooth è più suscettibile a errori che una connessione con un cavo, perché è necessario garantire un constante flusso di dati durante la riproduzione di musica.
Nel caso ideale, il POLAR e il dispositivo Bluetooth si possono «vedere» per poter permettere una riproduzione senza interruzioni.

Suggerimento: Durante una connessione Bluetooth è possibile che saranno riprodotti anche altri suoni del dispositivo Bluetooth come la suoneria o i suoni indicando messaggi del sistema, notifiche ecc. Disattivate queste funzioni sul dispositivo Bluetooth per evitare interferenze indesiderate durante la riproduzione audio.
Troverete addizionali informazioni su Bluetooth su www.bluetooth.org.

3.2 Impostazioni

System-EQ



POLAR offre una sezione EQ a 3 bande per poter adattare il sound del sistema. Hi-EQ e Low-EQ sono concepiti come filtri Shelving, Mid EQ è un filtro semiparametrico.

Suggerimento: Usate l'EQ a 3 bande per adattare il suono del sistema alla situazione e al vostro gusto. In locali piccoli con poca distanza fra sistema e parete o pubblico, conviene spesso ridurre le frequenze basse un po'. Se invece usate un microfono sensibile o se sono presenti superfici riflettenti come finestre conviene spesso ridurre le frequenze alte per evitare feedback. La regolazione semiparametrica delle frequenze medie serve a sopprimere una frequenza interferente o alzare una banda di frequenza troppo debole.

Hi EQ: Parametro per aumentare o abbassare le frequenze alte. Zona di regolazione: +/–12 dB • frequenza: 12 kHz

Mid EQ: Parametro per aumentare o abbassare frequenze della banda media. Zona di regolazione +/–12 dB

Mid Freq: Parametro per scegliere la frequenza centrale della banda media. Gamma di frequenza: 70 Hz – 12 kHz

Low EQ: Parametro per aumentare o abbassare le frequenze basse. Zona di regolazione: +/–12 dB • frequenza: 70 Hz

Informazione: Le impostazioni dell'EQ riguardano soltanto la riproduzione sonora degli altoparlanti e non influiscono sul Mix Out.

Mode



Avete tre preset per una equalizzazione grezza del suono del sistema.

Music: Questo preset è adatto per la sonorizzazione di musica live e per la riproduzione di musica di qualsiasi genere.

Voice: Scegliete questo preset adatto alla riproduzione della voce umana se volete sonorizzare un discorso, per esempio.

DJ: Questo preset é la scelta migliore per la riproduzione di musica elettronica.

Informazione: Cambiando fra i modi Music/Voice/DJ, le impostazioni dell'EQ a tre bande rimangono invariate. L'EQ a tre bande è un opzione addizionale.

Delay



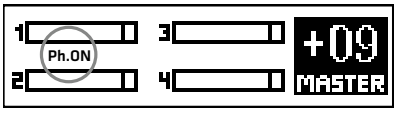
La funzione «Delay» del menu serve a ritardare la riproduzione sonora degli altoparlanti del sistema POLAR. Potete regolare il ritardo dei segnali da 0 (off) fino a 100 m in passi da 0,25 m.

Informazione: Calcolando il ritardo in metri conviene se per esempio volete usare POLAR come diffusore da Delay Line per la sonorizzazione di grandi eventi. Questo vi permette – per esempio in ambienti con un'acustica difficile – di ottenere una distribuzione del suono più omogenea e una migliore intelligibilità del parlato fino alle file posteriori e ridurre il volume dell'impianto audio principale sul palco. Basta indicare la distanza fra il sistema e palco in metri, e gli altoparlanti del POLAR riproducono il suono nel momento esatto quando il suono proveniente dal palco si sente in questa posizione.

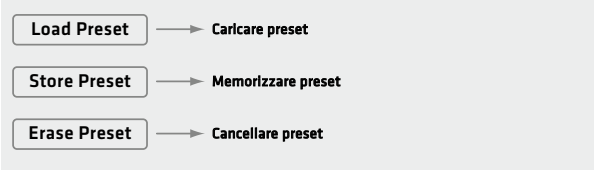
PH Power (alimentazione Phantom)

Attivando PH Power, viene attivata una tensione Phantom sui canali CH 1 e CH 2; sul display compare Ph. ON.

L'alimentazione Phantom è necessaria, ad esempio, per il funzionamento dei microfoni a condensatore.



3.3 Gestione dei presets



Load Preset

Per gestire le proprie impostazioni DSP, avete a disposizione cinque locazioni di memoria (U1 – U5). «U» significa «user-preset». Un user-preset contiene le impostazioni di tutti i parametri del menu DSP (Mode, EQ a tre bande, Delay, luminosità del display ecc.).

Girate il controllo Master per scegliere uno dei preset U1 a U5 e premete il controllo Master per confermare la scelta e caricare il preset. Con «Exit» potete uscire dal menu senza caricare un preset.

Store Preset

Per memorizzare le impostazioni attuali del menu DSP. Girate il controllo Master per scegliere una delle locazioni di memoria U1 a U5. Se confermate la scelta premendo il controllo Master, si apre una casella di testo nella quale potete dare un nome al vostro preset. Con «Exit» potete uscire dal menu senza caricare un preset.

Editor testo: Girando il controllo Master, entrate nella casella di testo e potete navigare fra le voci del menu «Save», «Clear» e «Cancel». Nella casella di testo, premete il controllo per selezionare la prima di 12 battute e giratelo per scegliere una lettera o un simbolo. Premendo il controllo nuovamente, selezionate la seconda delle 12 battute, scegliete una lettera o un simbolo e così via ... Potete uscire dalla casella di testo premendo due volte il controllo Master (senza girarlo!): quando vedete un simbolo Enter (freccia), potete girare il controllo per uscire dalla casella di testo e navigare fra «Save», «Clear» e «Cancel».

Save: Se avete selezionato «Save», potete memorizzare il preset premendo il controllo Master – ora, ritornate nel menu dove potete selezionare un'altra locazione di memoria (U1 – U5) per memorizzare una copia del preset (se desiderato) o per uscire dal menu con «Exit».

Clear: Se avete selezionato «Clear», potete premere il controllo Master per cancellare il contenuto della casella di testo e inserire un nuovo nome.

Cancel: Se avete selezionato «Cancel», potete premere il controllo Master per interrompere la procedura di denominazione e tornare nel menu di selezione U1 – U5, dove potete selezionare un'altra locazione di memoria o cancellare il processo di memorizzazione con «Exit».

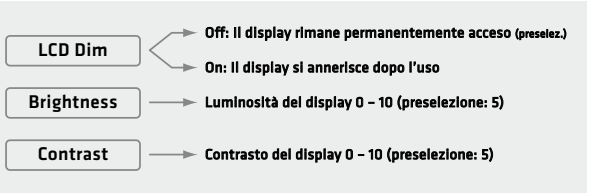
Erase Preset

Parametro per cancellare il preset selezionato. Premete il controllo Master per preparare la cancellazione e visualizzare la seguente richiesta di conferma:

Confirm Erase: Yes/No

Girando il controllo Master, potete scegliere fra «Yes» e «No», per poi confermare la vostra scelta premendo il controllo Master. «Yes» cancella il preset irrevocabilmente, con «No» ritornate nel menu DSP.

3.4 Display



LCD Dim: Se la funzione è disattivata (Off), il display rimane permanentemente acceso. Se la funzione è attivata (On), il display si annerisce 8 secondi dopo aver usato il controllo Master, ma rimane ben leggibile. Se azionate il controllo Master di nuovo, il display si riaccende.

Bright: Regola la luminosità del display tra 0 a 10.

Contrast: Regola il contrasto del display tra 0 a 10.

3.5 Factory-Reset



Reset

- «Reset» vi permette il ripristino alle impostazioni DSP di fabbrica del POLAR.
- Premete il controllo Master per preparare il ripristino e visualizzare la seguente richiesta di conferma:

Confirm Reset: Yes/No

Girando il controllo Master, potete scegliere fra «Yes» e «No», per poi confermare la vostra scelta premendo il controllo Master. Con «No» ritornate nel menu DSP, «Yes» richiama le impostazioni di fabbrica di tutte le funzioni DSP, cancellando irrevocabilmente le vostre impostazioni memorizzate nei cinque user presets: inoltre, viene attivato il modo «Music» e sospesa la connessione Bluetooth.

Suggerimento: **Questa funzione è un grande aiuto se il sistema viene noleggiato, perché vi permette semplicemente di effettuare un ripristino prima di affidarlo a un nuovo cliente.**

3.6 Uscire dal menu DSP



Questa voce del menu serve a uscire dal menu DSP e tornare al volume Master. La procedura si svolge automaticamente se non azionate il controllo Master per più di otto secondi.

4 Caratteristiche tecniche

Sistema

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Caratteristiche			
Concetto	Sistema di altoparlanti a colonna attivi	Sistema di altoparlanti a colonna attivi	Sistema di altoparlanti a colonna attivi
Componenti di sistema	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Unità Mid/High	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Unità Mid/High	1 x Subwoofer, 1 x Spacer, 1 x Unità Mid/High
Max. SPL di picco 3)	130 dB	130 dB	130 dB
Frequenza di separazione	180 Hz	180 Hz	180 Hz
Gamma di trasmissione -6 dB	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz
Gamma di trasmissione -10 dB	38 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz
Angolo di apertura -6 dB (orizzontale x verticale)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Collegamenti			
Ingresso analogico	2 x Combo XLR/Jack da 6,3 mm (Mic/Line), 1 x Jack da 6,3 mm (Strumento), 1 x RCA Stereo	2 x Combo XLR/Jack da 6,3 mm (Mic/Line), 1 x Jack da 6,3 mm (Strumento), 1 x RCA Stereo	2 x Combo XLR/Jack da 6,3 mm (Mic/Line), 1 x Jack da 6,3 mm (Strumento), 1 x RCA Stereo
Uscita Mix	1 x XLR	1 x XLR	1 x XLR
Alimentazione	1 x connettore IEC	1 x connettore IEC	1 x connettore IEC
Dati elettronici			
Tipo di pre-amplificatore	Pre-amplificatore DSP	Pre-amplificatore DSP	Pre-amplificatore DSP
Tipo di finale	Class D-biamped	Class D-biamped	Class D-biamped
Potenza del finale RMS	500 W	500 W	500 W
Potenza di picco del finale	2000 W	2000 W	2000 W
Assorbimento di potenza	0.8 A/100 - 240 V nominale (EN 62368-1)	0.8 A/100 - 240 V nominale (EN 62368-1)	0.8 A/100 - 240 V nominale (EN 62368-1)
Max. livello d'ingresso	16 dBu	16 dBu	16 dBu
Protezione per altoparlanti	RMS-/Peak-Limiter	RMS-/Peak-Limiter	RMS-/Peak-Limiter
Frequenza di campionamento	24 kHz	24 kHz	24 kHz
Latenza	2 ms	2 ms	2 ms
Display	LCD	LCD	LCD
Funzioni DSP	Preset, 5 preset utente memorizzabili, delay, LCD dimmerabile, EQ a 3 bande, mid-EQ semiparametrico	Preset, 5 preset utente memorizzabili, delay, LCD dimmerabile, EQ a 3 bande, mid-EQ semiparametrico	Preset, 5 preset utente memorizzabili, delay, LCD dimmerabile, EQ a 3 bande, mid-EQ semiparametrico
Preset di filtri	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ
Bluetooth	Sì (5,0), TWS	Sì (5,0), TWS	Sì (5,0), TWS
Caratteristiche meccaniche			
Maniglie	2 x Maniglie	2 x Maniglie	2 x Maniglie
Materiale del cabinet	Multiplex/alluminio	Multiplex/alluminio	Multiplex/alluminio
Colore	Nero profondo (RAL 9005), bianco segnale (RAL 9003)	Nero profondo (RAL 9005), bianco segnale (RAL 9003)	Nero profondo (RAL 9005), bianco segnale (RAL 9003)
Griglia frontale	Griglia in acciaio rivestito anticorrosione con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito anticorrosione con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito anticorrosione con tessuto di rivestimento interno
Accessori inclusi	Copertura da trasporto (Sub), borsa da trasporto (unità Mid/High)	Copertura da trasporto (Sub), borsa da trasporto (unità Mid/High)	Copertura da trasporto (Sub), borsa da trasporto (unità Mid/High)
Dimensioni (L x A x P) metriche	37 x 208 x 47.8 cm	37 x 213.6 x 47.8 cm	45.1 x 213.6 x 59.4 cm
Dimensioni (L x A x P) imperiali	14-9/16 x 81-7/8 x 18-13/16 pollici	14-9/16 x 84-1/8 x 18-13/16 pollici	17-3/4 x 84-1/8 x 23-3/8 inch
Peso	26,9 kg / 59,3 libbre	28,5 kg / 62,83 libbre	38,1 kg kg / 84 lbs

Subwoofer

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Caratteristiche e componenti			
Concetto	Subwoofer attivo	Subwoofer attivo	Subwoofer attivo
Principio dell'alloggiamento	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Colore	Nero profondo (RAL 9005), bianco segnale (RAL 9003)	Nero profondo (RAL 9005), bianco segnale (RAL 9003)	Nero profondo (RAL 9005), bianco segnale (RAL 9003)
Woofer	1 x altoparlante a cono da 10 pollici	1 x altoparlante a cono da 12 pollici	1 x altoparlante a cono da 15 pollici
Crossover	Passa alto: 24 dB/ottava, passa-basso: 24 dB/ottava	Passa alto: 24 dB/ottava, passa-basso: 24 dB/ottava	Passa alto: 24 dB/ottava, passa-basso: 24 dB/ottava
Caratteristiche meccaniche			
Materiale del cabinet	Multiplex	Multiplex	Multiplex
Finitura del cabinet	Verniciatura acrilica	Verniciatura acrilica	Verniciatura acrilica
Maniglie	2 x Maniglie	2 x Maniglie	2 x Maniglie
Griglia frontale	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno
Dimensioni (L x A x P) metriche	37 x 56,2 x 47,8 cm	37 x 61,8 x 47,8 cm	45,1 x 61,4 x 59,4 cm
Dimensioni (L x A x P) imperiali	14-9/16 x 22-1/8 x 18-13/16 pollici	14-9/16 x 24-5/16 x 18-13/16 pollici	17-3/4 x 24-3/16 x 23-3/8 pollici
Peso	19,35 kg / 42,66 libbre	20,9 kg / 46,08 libbre	30,5 kg / 67,24 libbre

Unità Mid/High

Caratteristiche e componenti			
Concetto	Colonna di altoparlanti passivi	Colonna di altoparlanti passivi	Colonna di altoparlanti passivi
Principio del cabinet	chiuso	chiuso	chiuso
Midrange/tweeter	6 x altoparlante a cono da 3 pollici	6 x altoparlante a cono da 3 pollici	6 x altoparlante a cono da 3 pollici
Tweeter	1 x driver a compressione da 1 pollice	1 x driver a compressione da 1 pollice	1 x driver a compressione da 1 pollice
Tromba	Tromba a direttività costante	Tromba a direttività costante	Tromba a direttività costante
Angolo di apertura -6 dB (orizzontale x verticale)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Caratteristiche meccaniche			
Materiale del cabinet	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Finitura del cabinet	Vernice a polvere	Vernice a polvere	Vernice a polvere
Griglia frontale	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno
Dimensioni (L x A x P) metriche	10,7 x 82,7 x 12,8 cm	10,7 x 82,7 x 12,8 cm	10,7 x 82,7 x 12,8 cm
Dimensioni (L x A x P) imperiali	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 pollici	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 pollici	4-7/32 x 30-9/16 x 5-1/32 pollici
Peso	4,75 kg / 10,47 libbre	4,75 kg / 10,47 libbre	4,75 kg / 10,47 libbre

Spacer

Caratteristiche meccaniche			
Materiale dell'alloggiamento	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Finitura dell'alloggiamento	Vernice a polvere	Vernice a polvere	Vernice a polvere
Griglia frontale	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno	Griglia in acciaio rivestito con tessuto di rivestimento interno
Dimensioni (L x A x P) metriche	10,7 x 76,9 x 12,8 cm	10,7 x 76,9 x 12,8 cm	10,7 x 76,9 x 12,8 cm
Dimensioni (L x A x P) imperiali	4-7/32 x 30-9/32 x 5-1/32 pollici	4-7/32 x 30-9/32 x 5-1/32 pollici	4-7/32 x 30-9/32 x 5-1/32 pollici
Peso	2,8 kg / 6,17 libbre	2,8 kg / 6,17 libbre	2,8 kg / 6,17 libbre

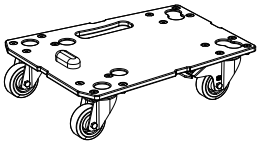
3) 1 x modulo superiore @ 1 m, 10 % THD, mezza sala 1 x modulo superiore @ 1 m, 10 % THD, mezza sala

5 Accessori

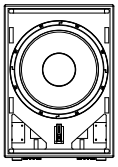
POLAR MK2 cover per subwoofer
Codice articolo cover POLAR 10 MK2 subwoofer: 1008276
Codice articolo cover POLAR 12 MK2 subwoofer: 1008277
Codice articolo cover POLAR 12 MK2 subwoofer: 1008381
La cover imbottita protegge il subwoofer durante il trasporto e lo stoccaggio ed è inclusa nella confezione.

POLAR MK2 borsa per trasporto elementi a colonna
Codice articolo: 1008278
La pratica borsa per trasporto protegge l'unità Mid/High e lo spacer durante il trasporto e ne facilita la manipolazione. Inoltre, questa borsa è inclusa nel confezionamento.

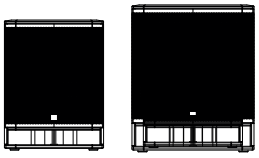
POLAR MK2 tavola a rotelle
Codice articolo: 1008276
La tavola a rotelle MK2 vi supporta nel trasporto del vostro sistema MK2 e POLAR 8. Sono previste anche preparazioni per l'utilizzo di una cinghia di fissaggio, in modo da facilitare il trasporto su ostacoli come scale o gradini.



POLAR 15 MK2 Wheel Board
Codice articolo: 1008367
The POLAR 15 MK2 Wheel Board helps you transport your POLAR 15 MK2 system. It also features fittings for a tension strap, so you can avoid having to carry it when encountering obstacles such as stairs or steps.



SONAR 115 Sub D
Codice articolo: 1008276 (230V)
Subwoofer aggiuntivo compatibile con POLAR MK2 per un maggiore impatto sulla pista da ballo.



PORTABLE SUB 115A / 118A
Codice articolo: PORTABLE SUB 115A 1008035
Codice articolo: PORTABLE SUB 118A 1008036
Subwoofer add-on for the POLAR 10/12/15 MK2, featuring a specially tuned preset and a matching design. Even more punch on the dance floor.

Inquadra il QR Code per maggiori informazioni.

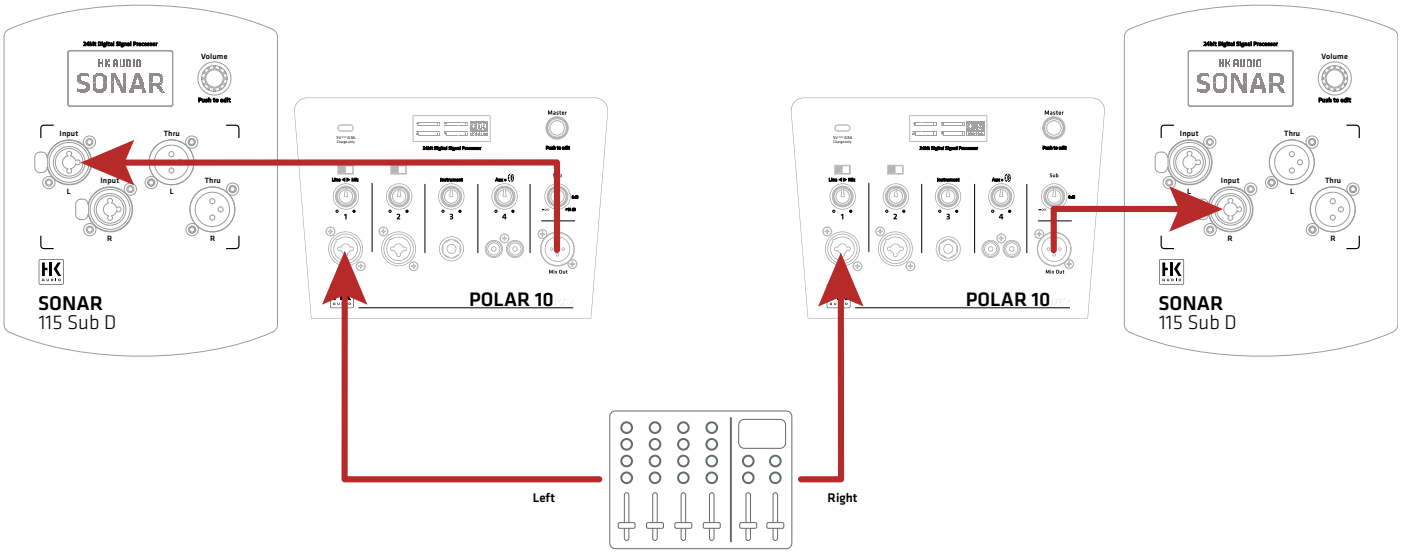
Bluetooth®

Il marchio e i loghi Bluetooth appartengono a Bluetooth SIG, Inc. Qualsiasi uso di tali marchi da parte di HK Audio viene concesso in licenza.

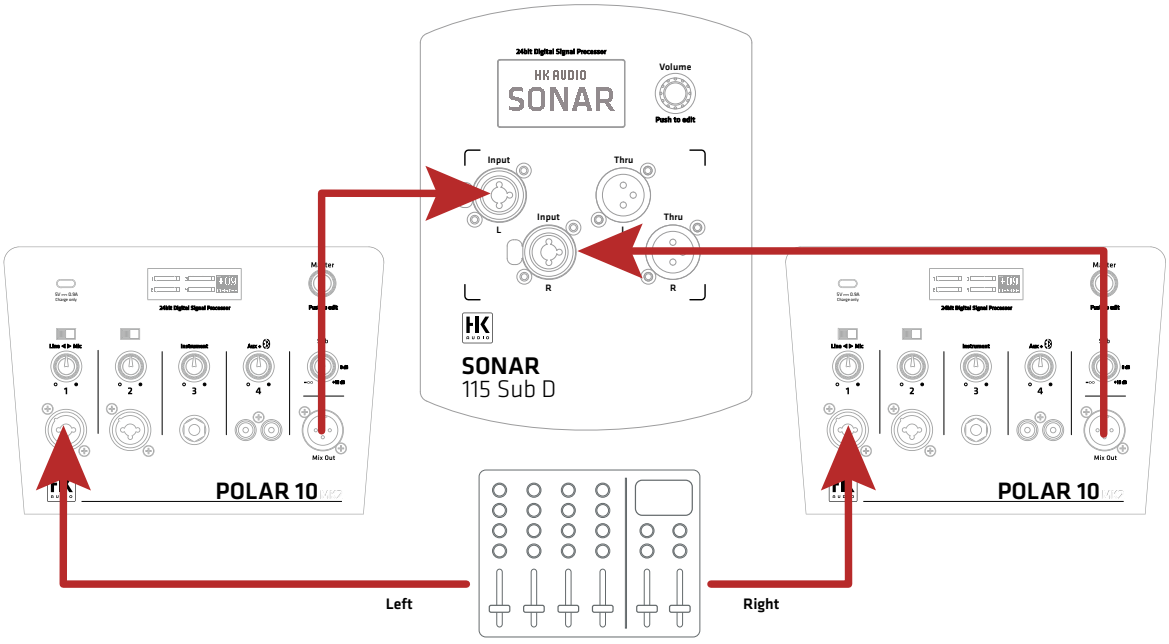
Tutti i marchi e i diritti d'autore citati appartengono ai rispettivi proprietari.

6 Estensione per subwoofer

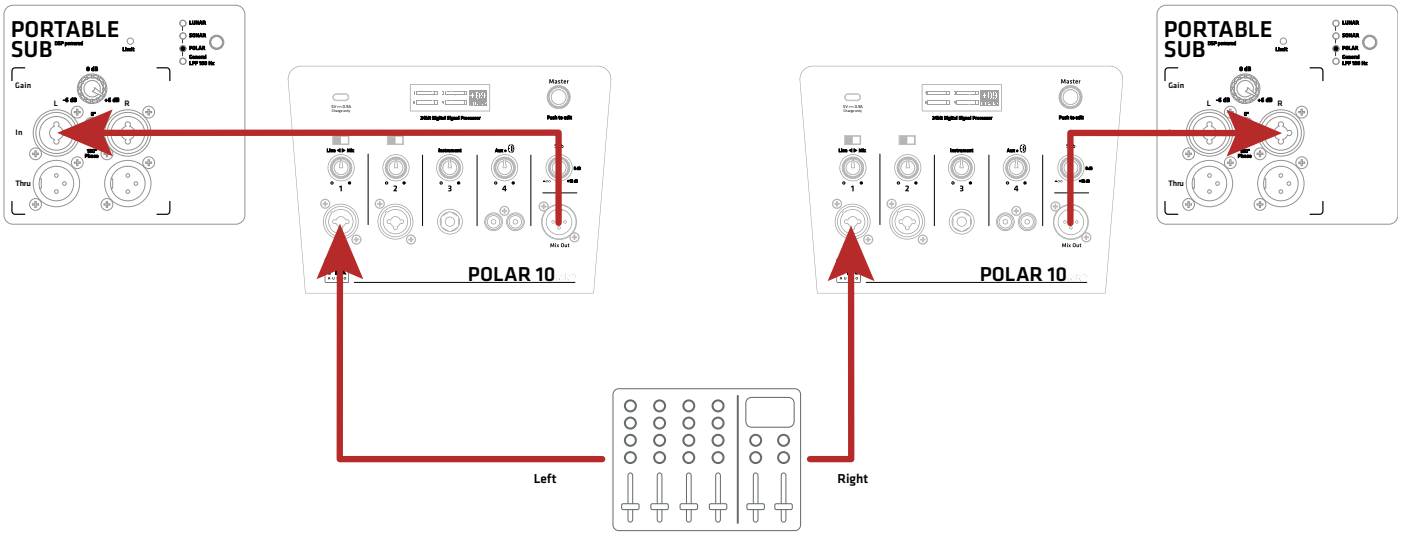
Estensione per POLAR 10 e POLAR 12 con due SONAR 115 Sub D



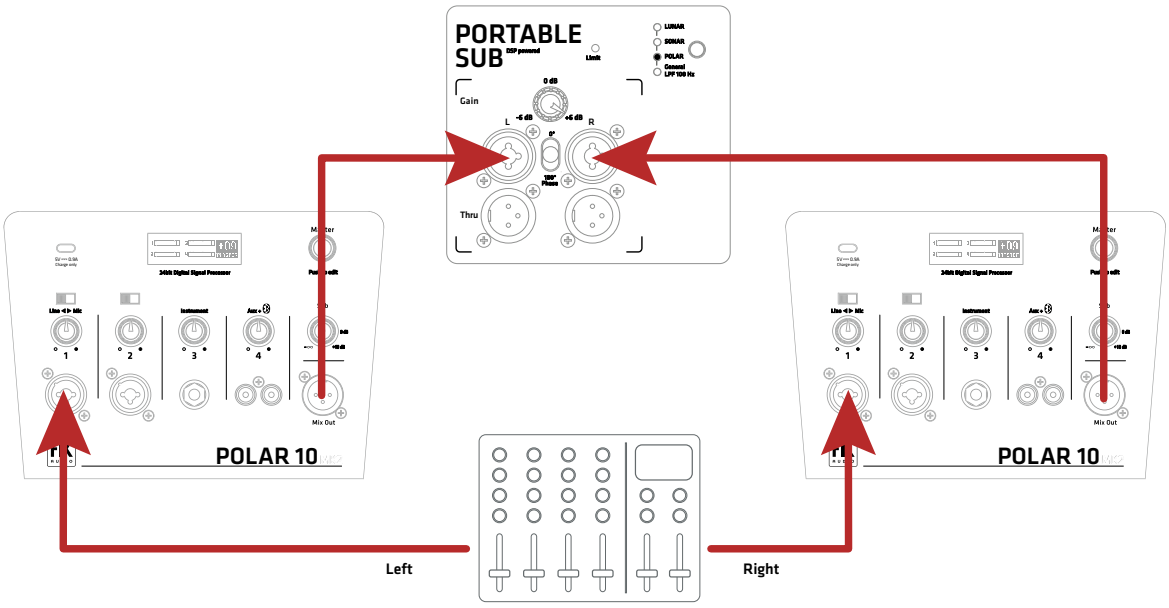
Estensione per POLAR 10 e POLAR 12 con un SONAR 115 Sub D



Ampliamento dei subwoofer per POLAR 10 / 12 / 15 MK2 con due subwoofer PORTABLE



Ampliamento subwoofer per POLAR 10 / 12 / 15 MK2 con un PORTABLE SUB
s



Importantes instrucciones de seguridad.
¡Leer antes de encender!

Este producto ha sido elaborado por el fabricante de conformidad con IEC 62368-1 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 62368-1 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.

 Todos los aparatos eléctricos y electrónicos inclusive las baterías, se han de evacuar por separado de la basura doméstica, a través de centros de recogida y reciclaje oficiales.

 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 una descarga eléctrica, no anule la conexión de la toma de tierra del aparato. Utilice solo el cable de alimentación eléctrica suministrado y mantenga siempre activa la función de los contactos de protección laterales, puestos a tierra, de la conexión de red. 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.
- Los fusibles sólo los debe cambiar personal técnico cualificado, utilizando el tipo y valor nominal correcto.
- 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.
- Este aparato ha sido desarrollado para su uso en zonas climáticas moderadas – y no para su uso en zonas climáticas tropicales.
- 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.
Los 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 màxima. 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.
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.

 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

POLAR 10/12/15 MK2

¡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

Nota: La funcionalidad de este producto puede verse perturbada por los campos electromagnéticos intensos o las descargas. En este caso, el problema puede solucionarse apagando y volviendo a encender el aparato. Si no se soluciona así, debe alejarse de la fuente de interferencias.

Garantía

Hágalo cómodamente online en www.hkaudio.com.

http://warranty.hkaudio.com

El registro solo es válido si se realiza online en un plazo de 30 días desde la fecha de compra.

HK Audio
Technical service
info@hkaudio.com
Postfach 1509
66595 St. Wendel, Alemania
Fax: +49 6851 905 100

1 Generalidades

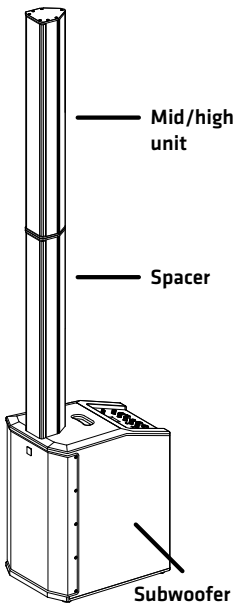
1.1 Desembalaje e inventario

Compruebe al desempaquetar que todos los elementos fueron suministrados. POLAR está embalado en dos cajas de cartón y consta de un subwoofer, una parte superior de columna (unidad Mid/High) y un elemento distanciador (separador, «spacer»). La caja del subwoofer también contiene una cubierta protectora acolchada para el subwoofer y un cable de alimentación. La caja con los componentes de la columna contiene la unidad de medios/agudos y el espaciador, embalados en una bolsa de transporte.

1.2 Los componentes

El subwoofer

El subwoofer de sistema activo alberga el altavoz de graves y la electrónica del sistema más. En la parte superior se encuentran el conector hembra con señal para la conexión de los elementos de la columna y un asa. En el panel inferior hay otra práctica asa que permite transportar cómodamente el subwoofer con una o dos manos. El panel de mando integrado con display, reguladores y conexiones está ligeramente inclinado hacia atrás para proteger los elementos de mando contra posibles daños. En la parte frontal inferior se encuentran las aberturas del reflex de graves. En la parte trasera están el interruptor y el conector de red.



La columna

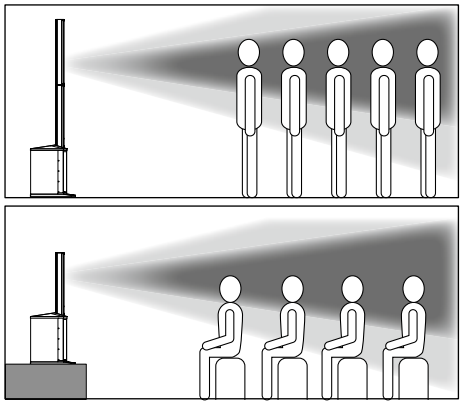
- La columna está formada por la parte superior (unidad Mid/High) y el separador.
- El separador se enchufa en el conector hembra del subwoofer por medio de la conexión enchufable integrada que conduce señal. Por medio del mismo sistema enchufable se conecta ahora la unidad Mid/ High en el separador.
- La unidad Mid/High y el separador no solo se conectan mecánicamente de este modo, sino también eléctricamente, y no es necesario cableado adicional de los altavoces.

1.3 Composición y puesta en servicio

Montaje del sistema

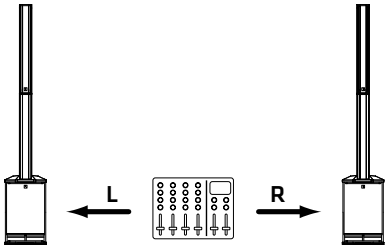
- Instale el subwoofer sobre una base nivelada y estable.
- Conecte el separador y la unidad mid/high al subwoofer como se describe en la sección 1.2.
- Compruebe que los elementos estén firmemente unidos entre sí.
- Enchufe el cable de red en el conector hembra de red posterior.

Información: El sistema también puede utilizarse sin separador. (p. ej. al poscionarlo sobre un escenario alto o bien sobre una mesa).



¡Atención! No transporte ni mueva el POLAR estando montado. ¡El sistema podría dañarse o producirse daños materiales y personales!

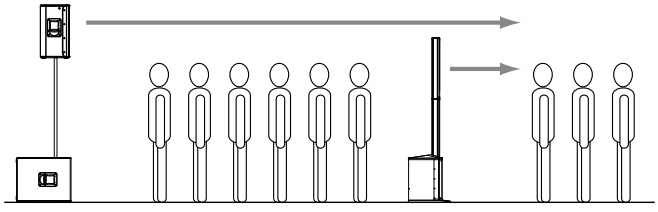
Composición estéreo



Si se utilizan dos POLAR 10 MK2 o Polar 12 MK2 como sistema estéreo, el sistema izquierdo recibe la señal izquierda de la mesa de mezclas, el sistema derecho la derecha. En este modo de funcionamiento debe asegurarse de que los ajustes de sonido de DSP (Mode, EQ, Delay, etc.) son idénticos en los dos sistemas. Para más información, véase el capítulo 3.

Información: Por principio, un POLAR 10 MK2 puede funcionar con un POLAR 12 MK2 como sistema estéreo. Las diferencias de sonido debido al sistema en el rango de graves pueden compensarse por medio de los dos reguladores Sub ⑩ y los ajustes DSP respectivos (EQs del sistema, véase el capitulo 3.2).

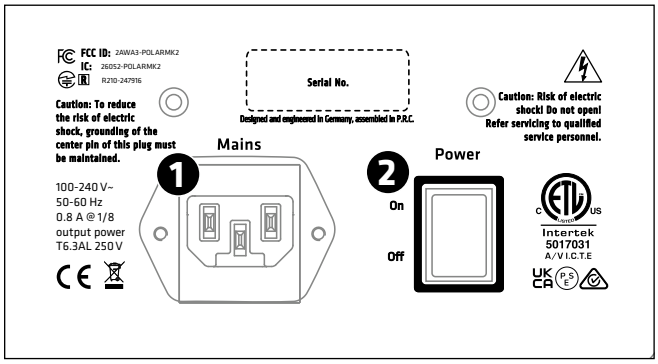
Sonorización descentralizada como «Delay-Line» o altavoz de soporte



Gracias a la función Delay integrada, POLAR puede utilizarse como altavoz de soporte (Delay-Line), véase el capítulo 3.2 «Delay». Calcule la distancia entre el altavoz principal y POLAR e indique el valor en metros en la opción «Delay» del menú DSP. POLAR realiza automáticamente la conversión para la compensación del tiempo de funcionamiento y retrasa la salida de sonido de acuerdo con el tiempo de funcionamiento acústico del altavoz principal.

2 Conexiones y elementos de mando

Parte trasera



① Mains

Toma de corriente IEC para conectar la alimentación de tensión. Utilice el cable de red contenido en el suministro.

¡Atención! La tensión operativa del producto deberá ajustarse a la tensión del suministro eléctrico local. La conexión a una tensión de red incorrecta puede destruir los circuitos electrónicos.

② Power

Interruptor de red para conectar y desconectar el suministro de tensión. Después de conectar se cargan los ajustes últimos DSP utilizados. Transcurridos unos segundos el sistema está listo para usarse, en el display aparece la indicación de nivel de los cuatro canales así como el valor del volumen total ajustado (maestro).

Canal 1 y Canal 2 (Line/Mic)

Los canales 1 y 2 están equipados de manera idéntica para conectar micrófonos así como instrumentos de salida de línea, tales como p. ej. teclados.

③ Input

Conector hembra de entrada combinado XLR/jack balanceados. La conexión se realiza por medio del conector XLR o el de jack de 6,35 mm (balanceados o desbalanceados).

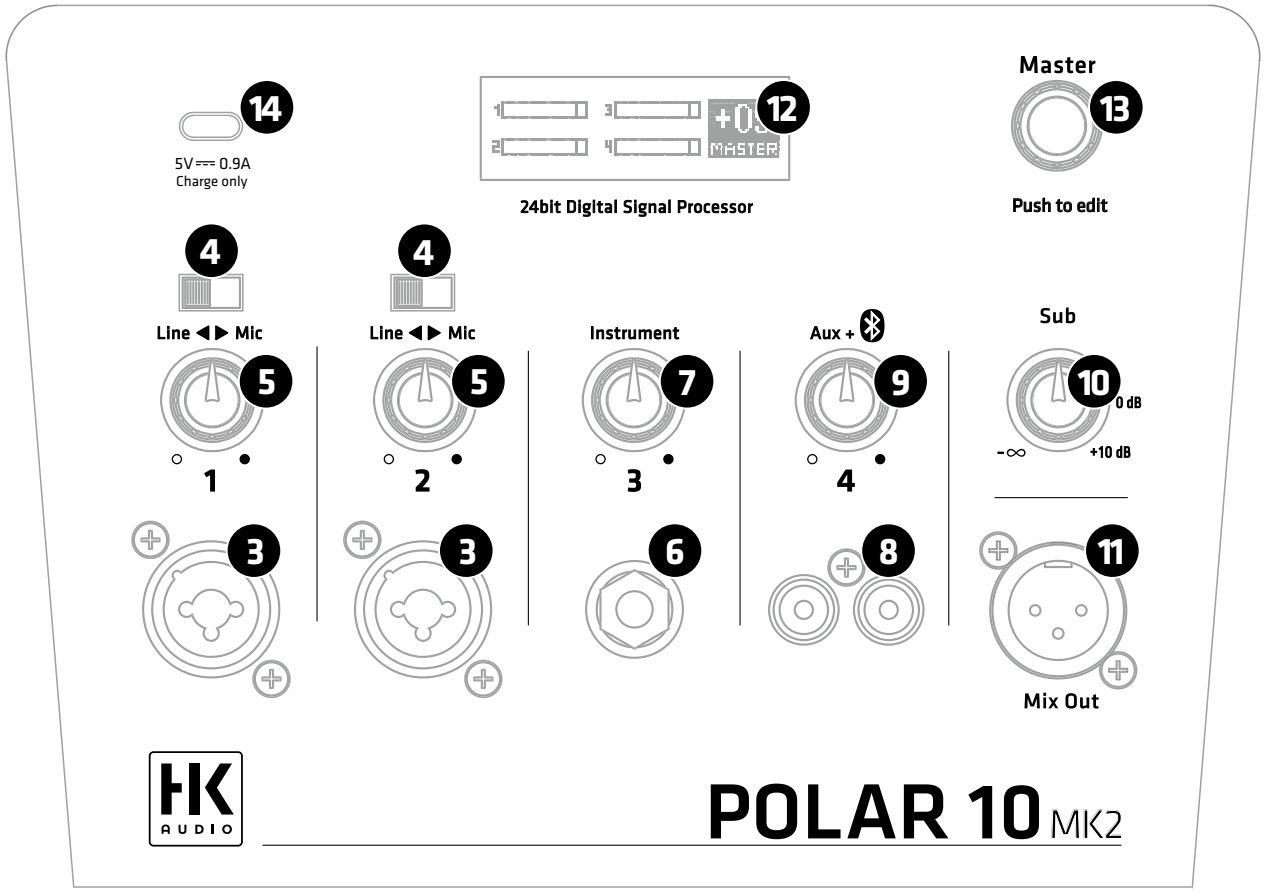
Información: Si es posible, debe concederse prioridad siempre a una señal balanceada, ya que ésta protege mejor contra interferencias potenciales y de HF.

④ Line/Mic

Selector para adaptar la sensibilidad y la impedancia del preamplificador. La posición «Line» está prevista para la conexión de un aparato con nivel de línea, tales como mesa de mezclas, teclados o similar. La posición «Mic» sirve para conectar un micrófono dinámico.

⑤ Volume

Potenciómetro para el ajuste del volumen de la señal. En la posición totalmente a la izquierda la señal está completamente apagada, en la posición totalmente a la derecha se alcanza el volumen máximo.



Canal 3 (Instrument)

Esta entrada sirve para conectar un instrumento con salida de alta impedancia (Hi-Z), p. ej. guitarras y bajos eléctricos o acústicos o pianos electromecánicos. La entrada está ejecutada con alta impedancia, para que el instrumento pueda desplegar todo su carácter acústico y volumen dinámico.

6 Input

Conector hembra de entrada desbalanceada, tipo jack de 6,35 mm, para conectar un instrumento.

7 Volume

Potenciómetro para el ajuste del volumen de la señal. En la posición totalmente a la izquierda, la señal está completamente apagada; en la posición totalmente a la derecha, se alcanza el volumen máximo.

Canal 4 (Aux + Bluetooth)

El canal 4 sirve para conectar fuentes estéreo como, p. ej. mesas de DJ, reproductores de CD/MP3 o mesas de mezclas, así como la reproducción de música mediante transmisión de audio a través de Bluetooth. En el canal 4 pueden utilizarse simultáneamente la señal Aux y la de Bluetooth.

8 Input

Entrada desbalanceada (2 tomas RCA) para conectar fuentes de audio de alto nivel, como reproductores de CD/MP3, smartphones, mezcladores de DJ u ordenadores.

9 Volume

Potenciómetro para el ajuste del volumen de la señal. Este regulador de volumen actúa conjuntamente sobre las entradas Aux y Bluetooth. En la posición totalmente a la izquierda, la señal está completamente apagada; en la posición totalmente a la derecha se alcanza el volumen máximo.

Información: Si se utilizan simultáneamente la entrada Aux y la transmisión de audio Bluetooth, puede regularse el volumen de la señal de Bluetooth en relación a la señal Aux en la fuente sonora Bluetooth.

10 Sub

Potenciómetro para el ajuste de la proporción de graves del sistema.En la posición «tope izquierdo», el subwoofer está completamente apagado; en la posición «tope derecho», se alcanza el volumen máximo del subwoofer Gire el regulador a 0 dB para lograr una relación de volumen relativamente equilibrada entre la columna y el subwoofer.

Información: Con frecuencia, se recomienda reducir la proporción de graves cuando se realiza la instalación en un rincón o si la sala de conciertos es muy pequeña. Asimismo, la reducción de la proporción de graves puede utilizarse también para aumentar el volumen total máximo del sistema sin que reaccionen los circuitos protectores limitadores del sistema.

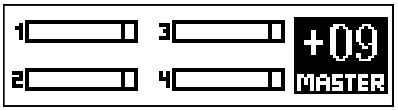
11 Mix Out

Conector hembra de salida XLR balanceada. A través de esta salida se emite la señal de sumas mixta de todos los canales de entrada.

Información: La salida Mix Out sirve para «pasar» la señal de sumas, p. ej. a un mezclador FOH, para controlar otros altavoces (caja de monitor) o para la grabación en directo. Aquí puede conectarse también un subwoofer activo adicional, si dispone de un filtro High-Cut o Low-Pass para suprimir las altas frecuencias.

⑫ Pantalla LCD

Durante el funcionamiento normal, el display indica el nivel de los canales de entrada y del volumen del maestro.



En el modo DSP indica los parámetros del menú DSP seleccionados (véase la sección 3.2, Ajustes DSP).

Indicaciones de sobremodulación

Las cuatro indicaciones de sobremodulación indican el nivel de los canales de entrada. El rango de Overload indica una sobremodulación de la señal de entrada. Cuando se enciende Overload, se reduce la amplificación de entrada del canal y/o el nivel de salida del dispositivo conectado.

Información: El POLAR tiene suficiente margen de maniobra para hacer frente a ocasionales picos de señal. Sin embargo, si se ilumina constante una indicación Overload o se escucha una sobrecarga, el regulador de volumen del canal correspondiente debe reducirse para evitar una distorsión acústica de la señal y una sobrecarga del sistema.

Información: Para evitar ruido de fondo es importante la sobremodulación correcta de las señales. Esto significa: Los canales de entrada deben sobremodularse lo más altos que sea posible (normalmente, deben sobremodularse de modo que con la señal más alta se ilumine la indicación Overload y reducirse hasta que se apague) y el maestro solo abrirse lo necesario.

⑬ Master (push to edit)

El regulador del maestro de la derecha, junto al display, tiene principalmente la función de un volumen maestro que regula el volumen total del sistema. El valor actual se muestra en la pantalla. Rango de regulación: –60 hasta +10 en pasos de 1 dB. Al mantener pulsado el botón Master, se bloquea la pantalla y el acceso al DSP. Aparece Locked (Bloqueado) en la pantalla. Mantenga pulsado nuevamente para desbloquear la pantalla y recuperar el acceso.

⑭ Puerto USB-C para cargar dispositivos móviles

Este puerto USB-C se utiliza para mantener la carga de dispositivos móviles como teléfonos móviles o tabletas. También se puede utilizar para cargar pequeños sistemas inalámbricos con transmisores enchufables.

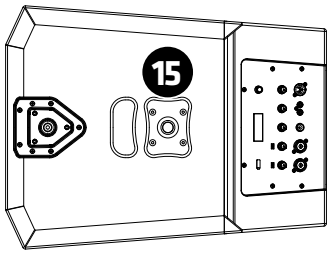
Nota: No se puede reproducir ningún contenido multimedia a través del puerto USB-C y el puerto no es una toma de servicio.

⑮ M20 FlexMount

Consente il montaggio sicuro di aste distanziatrici per accessori quali impianti luce compatti o altri componenti per lo spettacolo direttamente sul subwoofer.

Nota! Prestare sempre attenzione alla stabilità e alle indicazioni del produttore relative al carico massimo dei supporti. Assicurarsi di non superare il carico centrato massimo dei supporti. L'altezza massima di estensione deve essere limitata in modo tale che la combinazione di supporto ed effetti scenici o apparecchiature montati non si ribalti. Ciò vale per l'installazione su una superficie piana e orizzontale.

Inoltre, in caso di installazione su una superficie irregolare o inclinata, assicurarsi che sia garantita la stabilità contro il ribaltamento.





3 Menú DSP

Pulsando el regulador del maestro («push to edit») se obtiene acceso a diferentes parámetros DSP dispuestos en un menú de selección y que pueden editarse. El parámetro seleccionado actualmente se muestra en el display.

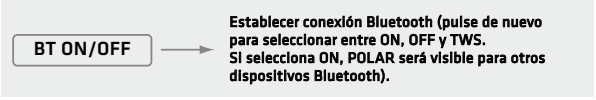
- Girando el regulador del maestro se navega a través del menú, si se pulsa, se selecciona la opción de menú actual o se confirma la entrada.

Atención: Si no se realiza ninguna entrada ni confirmación en un plazo de 8 segundos, POLAR sale siempre de la opción de menú seleccionada y vuelve automáticamente a la ventana principal (volumen del maestro) para evitar manejos incorrectos involuntarios.

Información: Todos los ajustes DSP actuales se mantienen permanentemente en la memoria también después de desconectar el sistema y se cargan de nuevo al volver a conectar.

Están disponibles para su selección las funciones siguientes:

3.1 Bluetooth



POLAR ofrece transmisión de audio a través de Bluetooth. Sirve para la reproducción inalámbrica de música desde reproductores compatibles con Bluetooth, tales como teléfonos inteligentes o tablet PC.

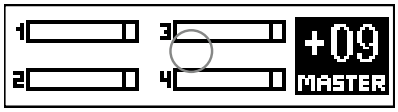
Establecer conexión con un dispositivo Bluetooth

- Presione el knob Master una vez. La pantalla mostrará la opción de menú «BT ON/OFF».
- Pulse de nuevo el knob Master y se seleccionará la opción de menú «BT ON/OFF». Girando el knob Master, puede seleccionar entre OFF, ON y TWS. Al seleccionar ON y pulsar el knob Master, se inicia la configuración de Bluetooth. POLAR MK2 resulta ahora visible para los dispositivos Bluetooth. Durante una ventana de tiempo de 120 segundos para el establecimiento de la conexión, en el display parpadea lentamente el símbolo Bluetooth, indicando que puede establecerse una conexión con un dispositivo Bluetooth.
- Seleccione en el menú Bluetooth su dispositivo Bluetooth «HK Audio POLAR 10/12/15 MK2» para establecer la conexión.
- El icono Bluetooth se ilumina de forma continua en la pantalla del POLAR MK2 tan pronto como ambos dispositivos se emparejen correctamente.

Estado de Bluetooth en el display:

• Sin icono de Bluetooth

Bluetooth no activo

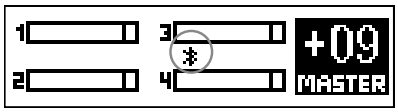


• Parpadeo lento

Posibilidad de establecer una conexión Bluetooth en unos 120 segundos

• Símbolo Bluetooth visible permanentemente

Bluetooth conectado con éxito

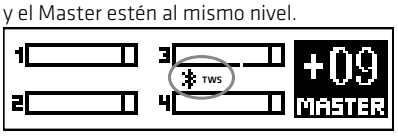


• Parpadeo rápido

La conexión Bluetooth ha fallado o se ha interrumpido (p. ej. se ha superado el alcance)

• Activar Bluetooth True Wireless Stereo TWS

Establezca primero una conexión Bluetooth con un sistema POLAR MK2 tal y como se describe en el apartado 3.1. A continuación, seleccione TWS en BT ON/OFF en el menú DSP del POLAR MK2 conectado vía Bluetooth y confirme pulsando el knob Master. Ahora verá el icono Bluetooth en la pantalla de este POLAR MK2 y también parpadeará la palabra TWS. El POLAR MK2 buscará ahora en sus alrededores otro POLAR MK2. Ahora active TWS en el segundo POLAR MK2 en la opción de menú BT ON/OFF pulsando y girando el knob Master. Si ha seleccionado TWS, confirme pulsando el knob Master. Los dos dispositivos se conectarán. Este proceso puede tardar aproximadamente 15 segundos para la primera conexión TWS. La conexión correcta se indica mediante la luz TWS que se ilumina de forma continua en la pantalla de ambos dispositivos POLAR MK2. Asegúrese de que las entradas de canal y el Master estén al mismo nivel.



Información: Si el símbolo Bluetooth parpadea rápidamente, compruebe si su dispositivo Bluetooth se encuentra en el alcance, está activado Bluetooth y se ha seleccionado POLAR en la lista de dispositivos Bluetooth. Si no aparece POLAR en la lista de dispositivos Bluetooth, realice un nuevo establecimiento de conexión mediante emparejamiento de Bluetooth.

Las señales de audio del dispositivo Bluetooth se emiten a través del canal 4. La regulación de volumen se realiza a través del regulador de volumen del canal 4 o en el propio dispositivo Bluetooth. Antes de iniciar la reproducción de música en su dispositivo Bluetooth, es aconsejable reducir el regulador de volumen del canal 4.

Conexión automática a dispositivos Bluetooth

Después de encender de nuevo POLAR, este busca de nuevo automáticamente durante 120 segundos el último dispositivo conectado. Una vez que encuentra ese dispositivo, POLAR establece una conexión, por lo que no es necesario lanzar la función BT ON/OFF de forma manual.

Si el dispositivo no se conecta después de 120 segundos, puede disparar una búsqueda automática de nuevo apagando y volviendo a encender POLAR, o iniciar la búsqueda manualmente a través de BT ON/OFF.

Cambio entre dispositivos Bluetooth

No se puede cambiar a otro dispositivo Bluetooth mientras haya todavía conectado un dispositivo Bluetooth o POLAR busque el último dispositivo conectado.

Tendrá que volver a iniciar la función BT ON/OFF para desconectar el dispositivo emparejado actualmente y conectar otro dispositivo Bluetooth.

Atención: BT ON/OFF siempre dispara un nuevo intento de emparejar un dispositivo con Bluetooth y desconecta cualquier conexión Bluetooth actual.

Alcance

POLAR es compatible con Bluetooth 5. Si se utiliza un dispositivo apto para Bluetooth 5 son posibles alcances de hasta 40 m. En los dispositivos no compatibles con Bluetooth 5, normalmente, el alcance es de hasta 10 m, sin embargo, depende de diferentes factores como la calidad y la potencia de envío del dispositivo Bluetooth y las características del entorno (por ejemplo, obstáculos como paredes dentro del tramo de comunicación por radio o también si el dispositivo Bluetooth lleva una funda protectora).

Si se supera el alcance o la conexión está perturbada por paredes o muros, se interrumpe la reproducción de audio (el símbolo de Bluetooth en el display de POLAR parpadea rápidamente).

Si el dispositivo Bluetooth vuelve a estar dentro del alcance en un plazo de 120 segundos, la conexión se restablece de nuevo automáticamente y el símbolo de Bluetooth en el display de POLAR se ilumina de nuevo fijo.

Irregularidades o fallos en la transmisión de audio de Bluetooth

La transmisión de audio mediante Bluetooth, por su propia naturaleza, es más propensa a los fallos que una conexión por cable, ya que en la reproducción de música debe garantizarse un flujo de datos constante sin interrupciones.

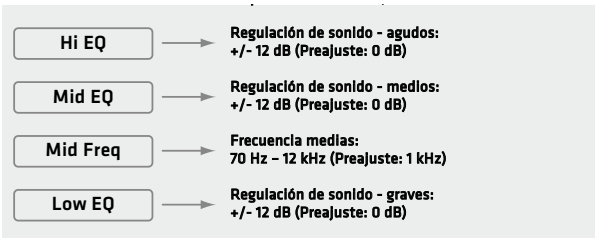
Lo ideal es que haya un contacto directo en la línea de visión entre el POLAR y el dispositivo Bluetooth para permitir una reproducción sin interferencias y sin caídas.

Información: Con la conexión Bluetooth, posiblemente pueden reproducirse también sonidos del sistema, notificaciones y timbres del dispositivo Bluetooth. Desactive estas funciones en su dispositivo Bluetooth para evitar interferencias no deseadas en la reproducción de audio.

Encontrará más información sobre Bluetooth en www.bluetooth.org.

3.2 Ajustes

Sistema EQ



POLAR ofrece una regulación acústica de 3 bandas para adaptar el sonido general del sistema. Hi-EQ y Low-EQ están ejecutados como filtro Shelving, el Mid-EQ es semiparamétrico.

Información: Utilice el EQ de 3 bandas para ajustar el sonido general según la aplicación y el gusto personal. En las salas pequeñas con una distancia reducida a la pared o el público, con frecuencia pueden reducirse algo las proporciones de graves. Se aplica lo mismo para las proporciones de agudos si al usar un micrófono sensible o debido a superficie muy reflectantes como, p. ej. ventanas, se aumenta la propensión al retroacoplamiento. Con la banda media semiparamétrica puede eliminarse selectivamente una frecuencia residual o aumentarse una gama de frecuencia con muy poca presencia.

Hi EQ: Con este parámetro puede subir o bajar las frecuencias altas. Rango de regulación: +/–12 dB • Frecuencia: 12 kHz

Mid EQ: Con este parámetro puede subir o bajar las frecuencias de la banda media. Rango de regulación +/–12 dB

Mid Freq: Con este parámetro se puede ajustar la frecuencia central de la banda media. Rango de frecuencia: 70 Hz – 12 kHz

Low EQ: Con este parámetro puede subir o bajar las frecuencias bajas. Rango de regulación: +/–12 dB • Frecuencia: 70 Hz

Información: Los ajustes de ecualizador actúan sólo sobre la salida de altavoces y no influyen en el Mix Out.

Mode



Pueden escogerse tres modos ajustados fijos para la sintonización acústica del sistema.

Music: Este modo es idóneo, en general, para aplicaciones en vivo y para reproducir música de todo tipo.

Voice: Para aplicaciones de voz debe seleccionarse el modo «Voice» que está optimizado para la voz humana.

DJ: Cuando se reproduce música electrónica, la mejor elección es el modo «DJ».

Información: Los ajustes del EQ de 3 bandas no se sobrescriben por un cambio entre los modos Music/Voice/DJ. El EQ de 3 bandas está disponible adicionalmente.

Delay



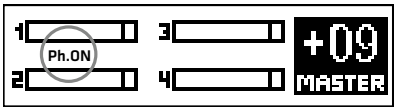
Por medio de la opción de menú «Delay» puede retrasarse la reproducción de audio a través del altavoz POLAR. El retardo puede ajustarse de 0 (off) a 100 m en pasos de 0,25 m.

Información: La unidad metro es práctica si POLAR tiene que utilizarse, p. ej. como altavoz de soporte (Delay-Line) en grandes eventos. De este modo puede lograrse, por ejemplo, en salas con una acústica difícil, una distribución, homogénea del sonido con una mejor comprensión de voz hasta las filas traseras y reducirse el volumen del sistema de sonorización principal en el escenario. Solo es necesario ajustar la distancia entre POLAR y el escenario en metros para que POLAR funcione acústicamente de forma simultánea con la sonorización principal.

PH Power (alimentación phantom)

Al activar PH Power se conecta la alimentación phantom en los canales CH 1 y CH 2. En la pantalla aparece Ph. ON.

La alimentación phantom es necesaria, por ejemplo, para el funcionamiento de micrófonos de condensador.



3.3 Gestión de los presets



Load Preset

Para administrar los ajustes DSP propios hay disponibles cinco espacios de memoria (U1 a U5). «U» significa «Preajuste de Usuario». Un preajuste de usuario contiene todos los parámetros de las posibilidades de ajuste ofrecidas en el menú DSP (Mode, EQ de 3 bandas, Delay, brillo del display, etc.).

Girando el regulador del maestro pueden seleccionarse los preajustes de carga U1 a U5, cuando se confirma pulsando el regulador maestro se carga el preajuste. Con «Exit» puede salirse del menú sin cargar un preajuste.

Store Preset

Aquí puede guardar los ajustes actuales del menú DSP. Girando el regulador del maestro pueden seleccionarse los espacios de memoria U1 a U5. Al confirmar la selección pulsando en maestro se abre un campo de entrada para adjudicar un nombre de preajuste. Con «Exit» puede salirse del menú sin guardar un preajuste.

Editor de texto: Girando el regulador del maestro se accede al campo de texto y puede navegarse por medio de las opciones de menú «Save», «Clear» y «Cancel». Cuando está seleccionado el campo de texto, pulsando puede seleccionarse la primera de las 12 posiciones y girando puede seleccionarse una letra o un carácter. Pulsando de nuevo se accede a las 12 posiciones siguientes y pueden seleccionarse otras letras o caracteres. Puede salirse del campo de texto pulsando dos veces el regulador del maestro (¡sin girar!). Aparece un símbolo Intro (flecha), ahora puede navegarse girando desde el campo de texto a «Save», «Clear» y «Cancel».

Save: Cuando se selecciona «Save», al pulsar en maestro se guarda el preajuste y puede volverse a la selección del menú U1 a U5 para copiar el preajuste en otro espacio de memoria o salir del menú por medio de «Exit».

Clear: Cuando se selecciona «Clear», pulsando en maestro se borra el campo de texto y puede introducirse un nuevo nombre.

Cancel: Cuando se selecciona «Cancel», pulsando en el maestro se cancela la adjudicación de nombre y se regresa al menú de selección U1 a U5, para seleccionar otro espacio de memoria o se cancela completamente el guardado mediante «Exit».

Erase Preset

Aquí puede borrarse el preajuste seleccionado. Sin embargo, cuando se pulsa en el maestro, no se borra nada todavía, ya que primero aparece una pregunta de seguridad:

Confirm Erase: Yes/No

Girando puede cambiarse entre «Yes» y «No», pulsando el regulador del maestro puede confirmarse la selección. Seleccionando «Yes» se borra el preajuste de forma irreversible, mediante «No» se vuelve al menú DSP.

3.4 Display



LCD Dim: Si está desactivada la función (Off), el display mantiene el brillo constante. Si está activada la función (On), el display se oscurece ocho segundos después del último manejo del regulador del maestro, pero sigue siendo bien legible. Cuando se opera de nuevo el regulador del maestro, el display se ilumina de nuevo con el brillo ajustado.

Bright: Ajuste del brillo del display entre 0 y 10.

Contrast: Ajuste del contraste del display entre 0 y 10.

3.5 Restaurar la configuración de fábrica (Factory reset)



Reset

- Por medio de «Reset», POLAR puede restablecer los ajustes DSP de fábrica.
- Cuando se pulsa en el maestro, no se reinicia nada todavía, ya que primero aparece una pregunta de seguridad:

Confirm Reset: Yes/No

Girando puede cambiarse entre «Yes» y «No», pulsando el regulador del maestro puede confirmarse la selección. Si se selecciona «No» se regresa al menú DSP, con «Yes» se restablece irreversiblemente el ajuste de fábrica de todas las funciones DSP: en Mode se ajusta «Music», se corta la conexión Bluetooth y se borran los cinco preajustes de usuario.

Información: **Esta función es útil, por ejemplo, cuando el sistema se usa con frecuencia en alquiler. Así, antes de entregarse a un nuevo cliente, puede restablecerse rápidamente al estado de fábrica.**

3.6 Salir del menú DSP



Por medio de esta opción de menú se puede salir del menú DSP y volver a Master Volume. Esto se produce automáticamente cuando no se realiza ninguna entrada por medio del regulador del maestro durante ocho segundos.

4 Datos técnicos

Sistema

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Datos clave			
Concepto	Sistema de altavoces de columna activo	Sistema de altavoces de columna activo	Sistema de altavoces de columna activo
Componentes del sistema	1 subwoofer, 1 espaciador, 1 unidad de medios/agudos	1 subwoofer, 1 espaciador, 1 unidad de medios/agudos	1 subwoofer, 1 espaciador, 1 unidad de medios/agudos
Max. SPL peak3)	130 dB	130 dB	130 dB
Frecuencia de separación	180 Hz	180 Hz	180 Hz
Rango de transmisión –6 dB	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz	42 Hz – 18 kHz
Rango de transmisión –10 dB	38 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz	35 Hz – 20 kHz
Ángulo de apertura -6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Conexiones			
Entrada analógica	2 x XLR/jack combinado (micrófono/línea), 1 x jack de 6.3 mm (instrumento), 1 x RCA estéreo	2 x XLR/jack combinado (micrófono/línea), 1 x jack de 6.3 mm (instrumento), 1 x RCA estéreo	2 x XLR/jack combinado (micrófono/línea), 1 x jack de 6.3 mm (instrumento), 1 x RCA estéreo
Salida de la mezcla	1 x XLR	1 x XLR	1 x XLR
Conexión a la red	1 x conector IEC	1 x conector IEC	1 x conector IEC
Datos electrónicos			
Tipo de preamplificador	Preamplificador DSP	Preamplificador DSP	Preamplificador DSP
Tipo de etapa final	Class D – biamplificado	Class D – biamplificado	Class D – biamplificado
Salida del amplificador de potencia (RMS)	500 W	500 W	500 W
Pico de la salida del amplificador de potencia (RMS)	2000 W	2000 W	2000 W
Consumo de corriente	0.8 A/100 – 240 V nominal (EN 62368-1)	0.8 A/100 – 240 V nominal (EN 62368-1)	0.8 A/100 – 240 V nominal (EN 62368-1)
Nivel de entrada máx.	16 dBu	16 dBu	16 dBu
Protección del altavoz	RMS/limitador de picos	RMS/limitador de picos	RMS/limitador de picos
Frecuencia de muestreo	24 kHz	24 kHz	24 kHz
Latencia	2 ms	2 ms	2 ms
Display	LCD	LCD	LCD
Funciones DSP	Presets, 5 presets de usuario almacenables, delay, LCD atenuable, ecualizador de 3 bandas, ecualizador de medios semiparamétrico	Presets, 5 presets de usuario almacenables, delay, LCD atenuable, ecualizador de 3 bandas, ecualizador de medios semiparamétrico	Presets, 5 presets de usuario almacenables, delay, LCD atenuable, ecualizador de 3 bandas, ecualizador de medios semiparamétrico
Presets del filtro	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ	Music, Voice, DJ
Bluetooth	Sí (5.0), TWS	Sí (5.0), TWS	Sí (5.0), TWS
Datos técnicos			
Asas de transporte	2 x asas	2 x asas	2 x asas
Material del recinto	Multiplex, aluminio	Multiplex, aluminio	Multiplex, aluminio
Color	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)
Rejilla frontal	Rejilla frontal de acero con revestimiento anticorrosivo y respaldo textil	Rejilla frontal de acero con revestimiento anticorrosivo y respaldo textil	Rejilla frontal de acero con revestimiento anticorrosivo y respaldo textil
Accesorios incluidos	Funda de transporte (sub), bolsa de transporte (unidad media/alta)	Funda de transporte (sub), bolsa de transporte (unidad media/alta)	Funda de transporte (sub), bolsa de transporte (unidad media/alta)
Dimensiones (A×A×P), métrico	37 x 208 x 47.8 cm	37 x 213.6 x 47.8 cm	45.1 x 213.6 x 59.4 cm
Dimensiones (A×A×P), imperial	14 9/16 x 81 7/8 x 18 13/16 pulgadas	14 9/16 x 84 1/8 x 18 13/16 pulgadas	17-3/4 x 84-1/8 x 23-3/8 inch
Peso, métrico	26,9 kg	28,5 kg	38,1 kg kg / 84 lbs
Peso, imperial	59,3 lbs	62,83 lbs	84 lbs lbs

Subwoofer

	POLAR 10 MK2	POLAR 12 MK2	POLAR 15 MK2
Datos clave y componentes			
Concepto	Subwoofer activo	Subwoofer activo	Subwoofer activo
Diseño del gabinete	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Color	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)	Jet black (RAL 9005), Signal white (RAL 9003)
Bajas frecuencias	1 x cono de altavoz de 10"	1 x cono de altavoz de 12"	1 x cono de altavoz de 15"
Crossover	Paso-alto: 24 dB/oct., Paso-bajo: 24 dB/oct.	Paso-alto: 24 dB/oct., Paso-bajo: 24 dB/oct.	Paso-alto: 24 dB/oct., Paso-bajo: 24 dB/oct.
Datos técnicos			
Material del recinto	Multiplex	Multiplex	Multiplex
Acabado	Recubrimiento acrílico	Recubrimiento acrílico	Recubrimiento acrílico
Asas de transporte	2 x asas	2 x asas	2 x asas
Rejilla frontal	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela
Dimensiones (A×A×P), métrico	37 x 56,2 x 47,8 cm	37 x 61,8 x 47,8 cm	45,1 x 61,4 x 59,4 cm
Dimensiones (A×A×P), imperial	14 9/16 x 22 1/8 x 18 13/16 pulgadas	14 9/16 x 24 5/16 x 18 13/16 pulgadas	17-3/4 x 24-3/16 x 23-3/8 pulgadas
Peso, métrico	19,35 kg	20,9 kg	30,5 kg
Peso, imperial	42,66 lbs	46,08 lbs	67,24 lbs

Unidad mid/high

Datos clave y componentes			
Concepto	Columna de altavoz pasivo	Columna de altavoz pasivo	Columna de altavoz pasivo
Diseño del gabinete	Cerrado	Cerrado	Cerrado
Driver Midrange/HF	6 x cono de altavoz de 3"	6 x cono de altavoz de 3"	6 x cono de altavoz de 3"
Altavoz de agudos	1 x driver de compresión de 1"	1 x driver de compresión de 1"	1 x driver de compresión de 1"
Bocina	Bocina de directividad constante	Bocina de directividad constante	Bocina de directividad constante
Ángulo de apertura -6 dB (horizontal x vertical)	120° x 30°	120° x 30°	120° x 30°
Datos técnicos			
Material del recinto	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Acabado	Revestimiento en polvo	Revestimiento en polvo	Revestimiento en polvo
Rejilla frontal	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela
Dimensiones (A×A×P), métrico	10,7 x 82,7 x 12,8 cm	10,7 x 82,7 x 12,8 cm	10,7 x 82,7 x 12,8 cm
Dimensiones (A×A×P), imperial	4 7/32 x 30 9/16 x 5 1/32 pulgadas	4 7/32 x 30 9/16 x 5 1/32 pulgadas	4 7/32 x 30 9/16 x 5 1/32 pulgadas
Peso, métrico	4,75 kg	4,75 kg	4,75 kg
Peso, imperial	10,47 lbs	10,47 lbs	10,47 lbs

Espaciador

Datos técnicos			
Material del recinto	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Acabado	Revestimiento en polvo	Revestimiento en polvo	Revestimiento en polvo
Rejilla frontal	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela	Rejilla delantera con recubrimiento de acero, respaldo de tela
Dimensiones (A×A×P), métrico	10,7 x 76,9 x 12,8 cm	10,7 x 76,9 x 12,8 cm	10,7 x 76,9 x 12,8 cm
Dimensiones (A×A×P), imperial	4 7/32 x 30 9/32 x 5 1/32 pulgadas	4 7/32 x 30 9/32 x 5 1/32 pulgadas	4 7/32 x 30 9/32 x 5 1/32 pulgadas
Peso, métrico	2,8 kg	2,8 kg	2,8 kg
Peso, imperial	6,17 lbs	6,17 lbs	6,17 lbs

3) 1 x mid/high unit @ 1 m, 10% THD, half space 1 x mid/high unit @ 1 m, 10% THD, half space

5 Accesorios

Funda para subwoofer POLAR MK2

Número de referencia de la funda para subwoofer POLAR 10 MK2: 1008276
Número de referencia de la funda para subwoofer POLAR 12 MK2: 1008277
Número de referencia de la funda para subwoofer POLAR 12 MK2: 1008381

La funda acolchada protege el subwoofer durante el transporte y la manipulación y se incluye con el producto.

Bolsa de transporte para columnas POLAR MK2

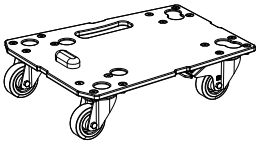
Número de referencia: 1008278

La práctica bolsa de transporte protege la unidad de medios/agudos y el espaciador durante el transporte y facilita la manipulación. Se incluye con el producto.

Placa con ruedas POLAR MK2

Número de referencia: 1008222

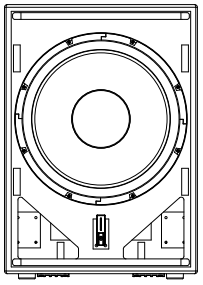
La placa con ruedas del POLAR MK2 le ayuda a poder transportar los sistemas POLAR MK2 y POLAR 8. También hay disponible un equipo para utilizar una correa tensora, con el fin de evitar tener que recolocarla en caso de obstáculos como escaleras o escalones.



Placa con ruedas POLAR 15 MK2

Número de referencia:: 1008367

La plataforma con ruedas POLAR 15 MK2 te ayuda a transportar tu sistema POLAR 15 MK2. Además, cuenta con fijaciones para una correa de sujeción, lo que te permite evitar tener que llevarlo en brazos cuando te encuentres con obstáculos como escaleras o escalones.



SONAR 115 Sub D

Número de referencia: 1008276 (230V)

El subwoofer perfecto para complementar el POLAR MK2 para aún más potencia en la pista de baile.

PORTABLE SUB 115A / 118A

Número de referencia: PORTABLE SUB 115A 1008035
Número de referencia: PORTABLE SUB 118A 1008036

Complemento de subwoofer para el POLAR 10/12/15 MK2, con un preajuste especialmente optimizado y un diseño a juego. Aún más potencia en la pista de baile.

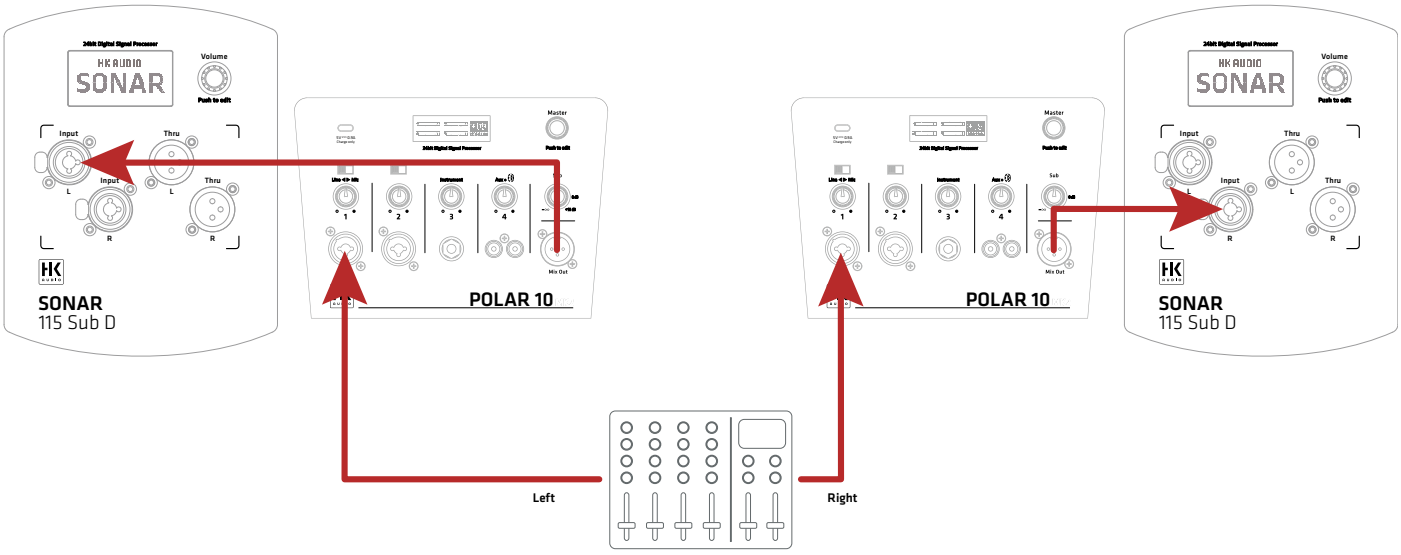
Encontrará más información aquí.

La marca y los logotipos Bluetooth son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. HK Audio utiliza estas marcas bajo licencia.

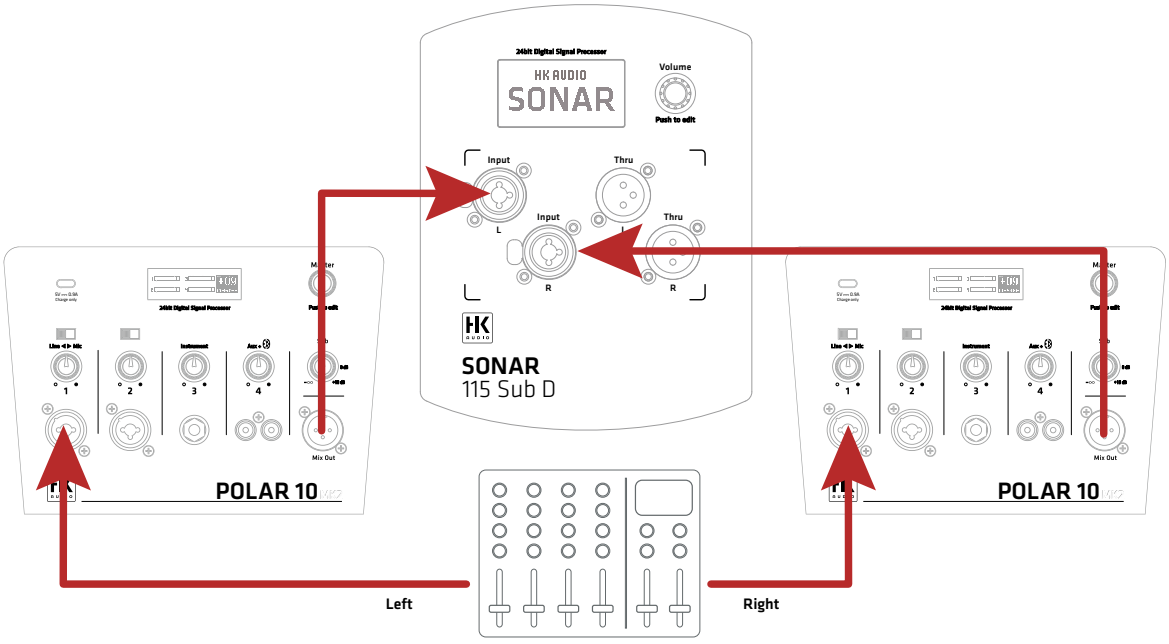
Todas las marcas comerciales y los copyrights mencionados son propiedad de sus propietarios respectivos.

6 Extensión Sub

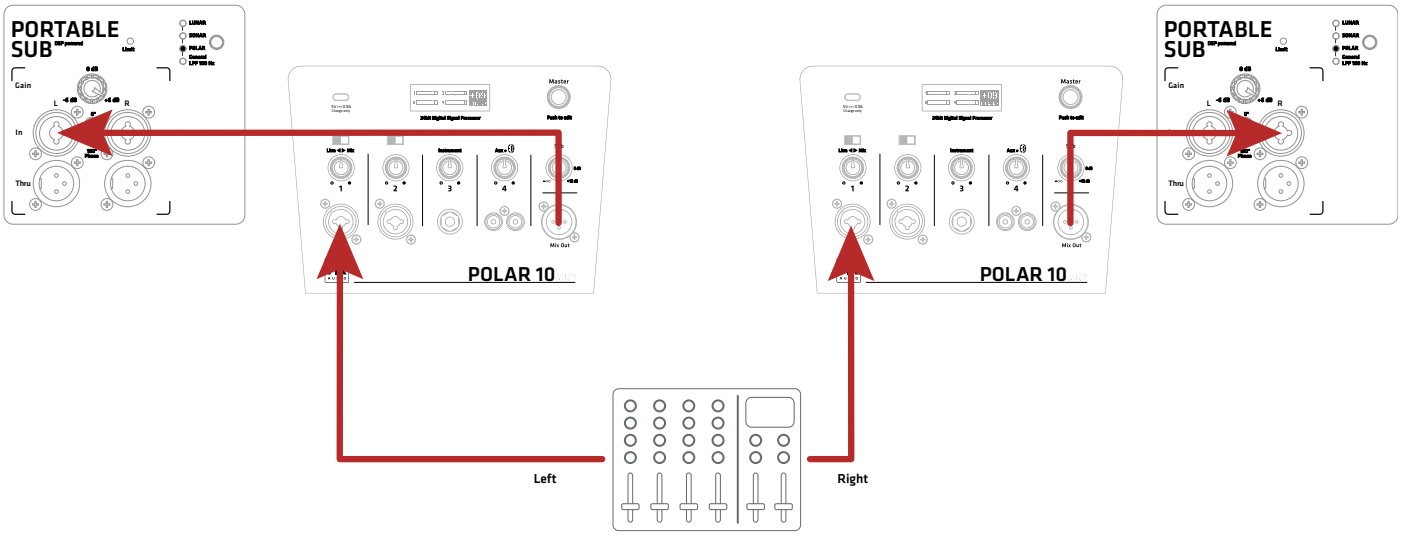
Extensión Sub para el POLAR 10 & POLAR 12 con dos SONAR 115 Sub Ds



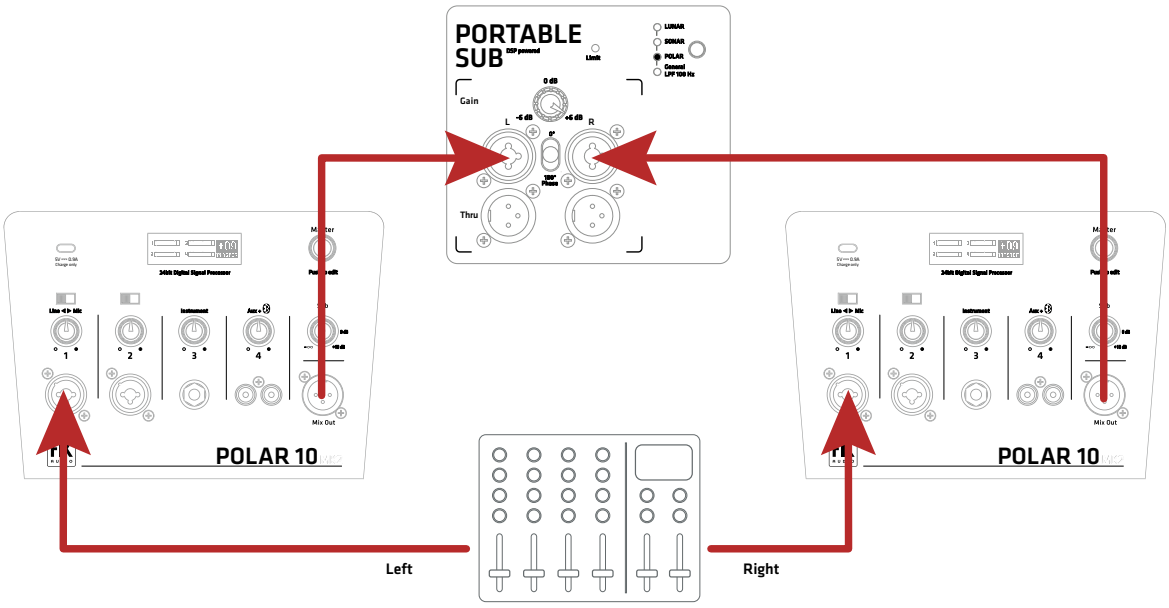
Extensión Sub para el POLAR 10 & POLAR 12 con un SONAR 115 Sub D



Ampliación de subwoofers para POLAR 10 / 12 / 15 MK2 con dos subwoofers PORTABLE



Ampliación de subwoofer para POLAR 10 / 12 / 15 MK2 con un PORTABLE SUB



POLAR 10/12/15 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 2026 Music & Sales GmbH • 08/2026

9840310 D-3333