

ARCAM | HDA

**POWER AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR
LEISTUNGSVERSTÄRKER
EINDVERSTERKER
AMPLIFICADOR DE POTENCIA
УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ
AMPLIFICATORE DI POTENZA
功率放大器
파워 앰프**

PA720 / PA240 / PA410

**HANDBOOK
MANUEL
HANDBUCH
HANDLEIDING
MANUAL
РУКОВОДСТВО
MANUALE
手冊
핸드북**

HANDBOOK


ARCAM | HDA

POWER AMPLIFIER

PA720 / PA240 / PA410

Safety Guidelines

Important Safety Instructions

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the 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.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus.
When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over. 
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

14. Refer all servicing to qualified service personnel.
Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. Object or liquid entry
WARNING – Take care that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through any openings. The equipment shall not be exposed to dripping or splashing. Liquid-filled objects such as vases should not be placed on the equipment.
16. Climate
The equipment has been designed for use in moderate climates and in domestic situations.
17. Cleaning
Unplug the unit from the mains supply before cleaning.
The case should normally only require a wipe with a soft, lint-free cloth. Do not use chemical solvents for cleaning.
We do not advise the use of furniture cleaning sprays or polishes as they can cause permanent white marks.
18. Power sources
Only connect the equipment to a power supply of the type described in the operating instructions or as marked on the equipment.
The primary method of isolating the equipment from the mains supply is to remove the mains plug. The equipment must be installed in a manner that makes disconnection possible.
19. Abnormal smell
If an abnormal smell or smoke is detected from the equipment, turn the power off immediately and unplug the equipment from the wall outlet. Contact your dealer and do not reconnect the equipment.
20. Damage requiring service
The equipment should be serviced by qualified service personnel when:

- A. The power-supply cord or the plug has been damaged, or
- B. Objects have fallen, or liquid has spilled into the equipment, or
- C. The equipment has been exposed to rain, or
- D. The equipment does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance, or
- E. The equipment has been dropped or the enclosure damaged.



CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

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



The lightning flash with an arrowhead symbol within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION: In Canada and the USA, to prevent electric shock, match the wide blade of the plug to the wide slot in the socket and insert the plug fully into the socket.

Class II product

This equipment is a Class II or double insulated electrical appliance. It has been designed in such a way that it does not require a safety connection to electrical earth ("ground" in the U.S.)

Warning

Mains plug/appliance coupler is used to disconnect device and it shall remain readily operable.

Safety Compliance

This equipment has been designed to meet the IEC/EN 62368-1 international electrical safety standard.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

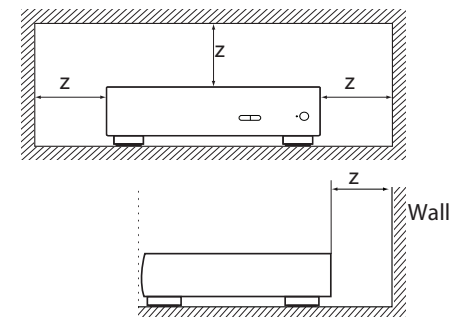
1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

The building installation shall be regarded as providing protection in accordance with the rating of the wall socket outlet.

Caution on installation

For proper heat dispersal, do not install this unit in a confined space, such as a bookcase or similar enclosure.

- More than 0.3m (12in) is recommended.
- Do not place any other equipment on this unit.



FCC Information(for US customers)

PRODUCT

This product complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS PRODUCT

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modification not expressly approved by ARCAM may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

NOTE

This product has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This product generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this product does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the product OFF and ON, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the product into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the local retailer authorized to distribute this type of product or an experienced radio/TV technician for help

Safety Information (for European customers)

- Avoid high temperatures. Allow for sufficient heat dispersion when installed in a rack.
- Handle the power cord carefully. Hold the plug when unplugging the cord.
- Keep the unit free from moisture, water, and dust.
- Unplug the power cord when not using the unit for long periods of time.
- Do not obstruct the ventilation holes.
- Do not let foreign objects into the unit.
- Do not let insecticides, benzene, and thinner come in contact with the unit.
- Never disassemble or modify the unit in any way.
- Ventilation should not be impeded by covering the ventilation openings with items, such as newspapers, tablecloths or curtains.
- Naked flame sources such as lighted candles should not be placed on the unit.
- Observe and follow local regulations regarding battery disposal.
- Do not expose the unit to dripping or splashing fluids.
- Do not place objects filled with liquids, such as vases, on the unit.
- Do not handle the mains cord with wet hands.
- When the switch is in the OFF position, the equipment is not completely switched off from MAINS.
- The equipment shall be installed near the power supply so that the power supply is easily accessible.

A note about recycling

This product's packaging materials are recyclable and can be reused. Please dispose of any materials in accordance with the local recycling regulations.

When discarding the unit, comply with local rules or regulations.

Batteries should never be thrown away or incinerated but disposed of in accordance with the local regulations concerning battery disposal.

This product and the supplied accessories, excluding the batteries, constitute the applicable product according to the WEEE directive.

Correct disposal of this product

These markings indicate that this product should not be disposed with other household waste throughout the EU.



To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal and to conserve material resources, this product should be recycled responsibly.

To dispose of your product, please use your local return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased.

Welcome

Thank you and congratulations...

...for purchasing your Arcam PA720, PA240 or PA410 power amplifier.

Arcam has been producing specialist audio products of remarkable quality for over four decades and the new PA720, PA240 and PA410 power amplifiers are the latest in a long line of award-winning Hi-Fi. The design of the HDA range draws upon all of Arcam's experience as one of the UK's most respected audio companies, to produce Arcam's best performing range of multi channel power amplifiers yet – designed and built to give you years of listening enjoyment.

This handbook is a guide to installing and using the PA720, PA240 and PA410 and includes information on the more advanced features. Use the contents list on the next page to guide you to the section of interest.

We hope that your product will give you years of trouble-free operation. In the unlikely event of any fault, or if you simply require further information about Arcam products, our network of dealers will be happy to help you. Further information can also be found on the Arcam website at www.arcam.co.uk.

Your PA720, PA240 and PA410 development team

Contents

Safety Guidelines

Welcome

Overview

Placing The Unit

Interconnect Cables

Power

Rear Panel Connections and Controls PA720

Rear Panel Connections and Controls PA240

Rear Panel Connections and Controls PA410

Control System Connections

Network and RS232

USB

Trigger IN/OUT

EN-2

EN-4

EN-6

EN-6

EN-6

EN-6

EN-7

EN-8

EN-9

EN-10

EN-10

EN-10

EN-10

Front Panel Connections and Controls

Operation

Switching On

Automatic Standby

Network and RS322 in Standby

Muting the Output

Mode switches

Connecting Sources and Loudspeakers

Bridged Mono Mode - PA240 only

Dual Mono / Bi Amp Mode - PA240 only

Troubleshooting

Specifications

PA720

PA240

PA410

Worldwide Guarantee

EN-11

EN-12

EN-12

EN-12

EN-12

EN-12

EN-12

EN-13

EN-16

EN-17

EN-18

EN-19

EN-19

EN-20

EN-21

EN-22

Overview

Arcam's PA720, PA240 and PA410 amplifiers

Arcam's PA720, PA240 and PA410 power amplifiers provide class leading sound quality for the best reproduction of your music.

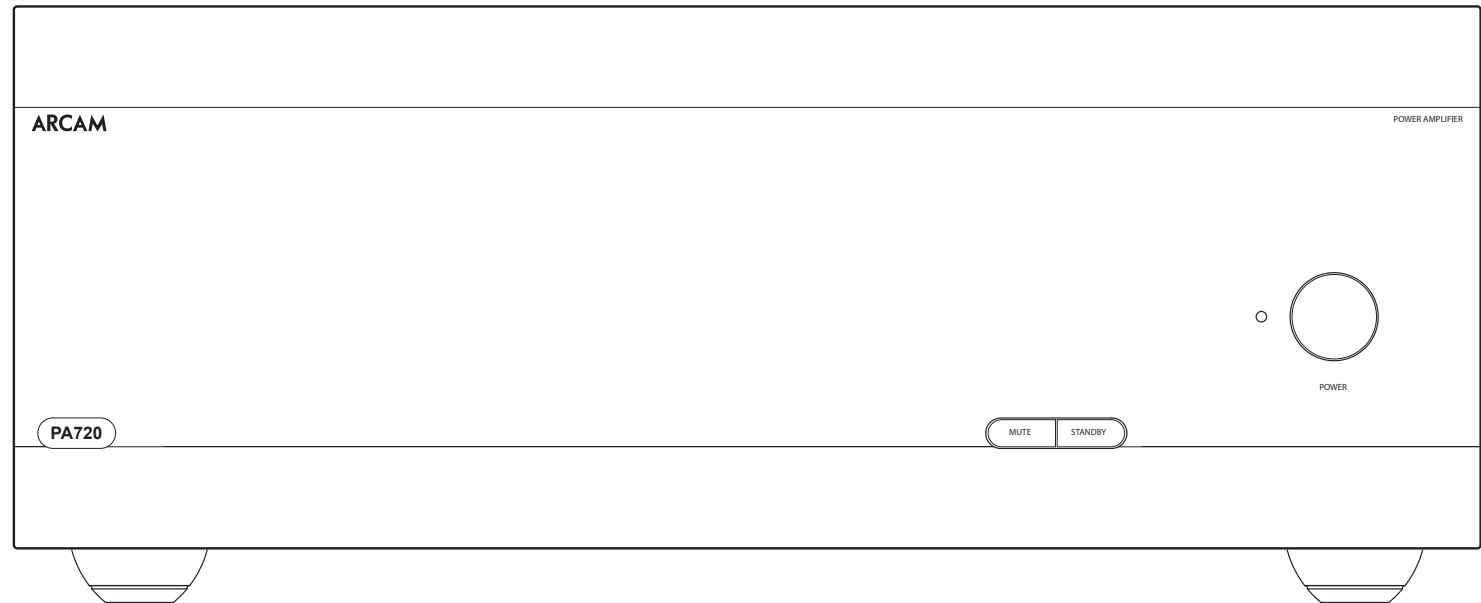
Drawing on the many years of amplifier design experience at Arcam, these products use the best quality components and engineering practice to produce amplifiers that will give many years of musical pleasure and reliable service.

With a toroidal based power supply, acoustically damped chassis, class G technology (PA240 & PA720), parallel transistor output stages (PA240) and exceptionally low levels of distortion and noise, the PA720, PA240 and PA410 amplifiers are all capable of reproducing music with all its original authority and detail. Rest assured you will be hearing the music just as the artist intended.

The PA720, PA240 and PA410 amplifiers are designed to produce a level of performance that will truly bring music to life.

Placing The Unit

- Place the amplifier on a level, firm surface, avoiding direct sunlight and sources of heat or damp.
- Do not place the PA720, PA240 or PA410 on top of a power amplifier or other source of heat.
- Do not place the amplifier in an enclosed space such as a bookcase or closed cabinet unless there is good provision for ventilation. The PA720, PA240 and PA410 are designed to run warm during normal operation.
- Do not place any other component or item on top of the amplifier as this may obstruct airflow around the heat-sink, causing the amplifier to run hot. (The unit placed on top of the amplifier would become hot, too).



- Do not place your record deck on top of this unit. Record decks are very sensitive to the noise generated by mains power supplies which will be heard as a background 'hum' if the record deck is too close.
- The normal function of the unit may be disturbed by strong electromagnetic interference. If this occurs, simply reset the unit with the power button, or move the unit to another location.

Interconnect Cables

We recommend the use of high-quality screened cables that are designed for the particular application. Other cables will have different impedance characteristics that will degrade the performance of your system (for example, do not use cabling intended for video use to carry audio signals). All cables should be kept as short as is practically possible.

It is good practice when connecting your equipment to make sure that the mains power-supply cabling is kept as far away as possible from your audio cables. Failure to do so may result in unwanted noise in the audio signals.

Power

The amplifier is supplied with a moulded mains plug already fitted to the lead. Check that the plug supplied fits your supply – should you require a new mains lead, please contact your Arcam dealer.

If your mains supply voltage or mains plug is different, please contact your Arcam dealer immediately.

Push the IEC plug end of the power cable into the power socket on the back of the amplifier, making sure that it is pushed in firmly. Plug the other end of the cable into your mains socket and switch the socket on.

Rear Panel Connections and Controls PA720

BALANCED XLR AUDIO INPUTS

Connect the XLR outputs of your pre-amplifier.
See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

INPUT SWITCHES

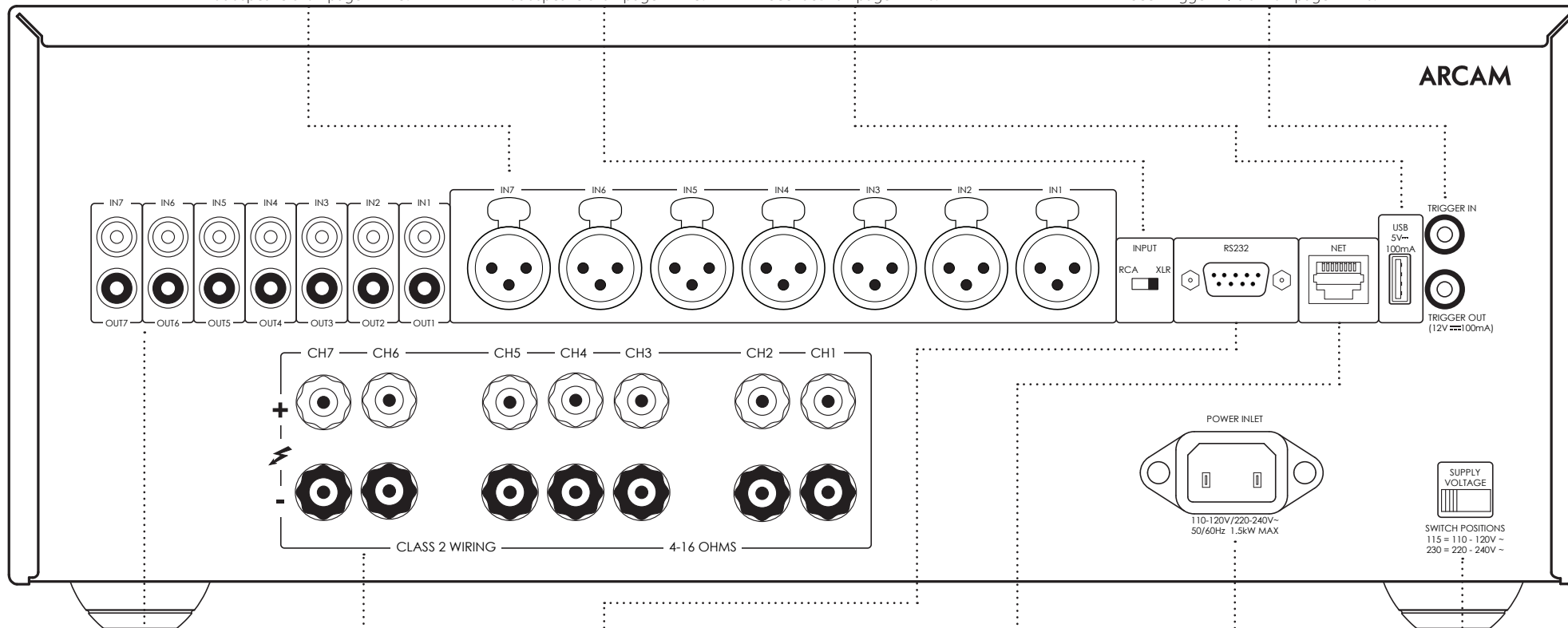
Allow the PA720 to be configured to different input types
See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

USB

For software upgrades only.
See "USB" on page EN-10.

TRIGGER IN / OUT

Trigger IN allows the PA720 to be turned on or off by an external source.
Trigger OUT allows the PA720 to control the power state of other connected equipment
See "Trigger IN/OUT" on page EN-10.



PRE-AMPLIFIER INPUTS

Connect the phono outputs of your pre-amplifier.
See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

SPEAKER TERMINALS

See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

RS232

This connection allows for remote control from a third-party home automation system or computer.
See "Network and RS232" on page EN-10.

NETWORK

This connection allows for remote control from a third-party home automation system or computer.
See "Network and RS232" on page EN-10.

POWER INLET

Connect the correct mains cable here.


VOLTAGE SELECT

Ensure that the voltage selected matches the local power supply.

PRE-AMPLIFIER OUTPUT

OUT1-OUT7 provide a copy of the signal applied to the IN1-IN7 phono sockets only, not the XLR.

Note: This is a passive output, no additional filtering or amplification is applied.



Please read the sections "Placing The Unit", "Power" and "Interconnect Cables" on page EN-6 before connecting your PA720 amplifier!

Rear Panel Connections and Controls PA240

BALANCED XLR AUDIO INPUTS

Connect the XLR outputs of your pre-amplifier.

See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

INPUT SWITCHES

Allow the PA240 to be configured in different operational modes.

See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

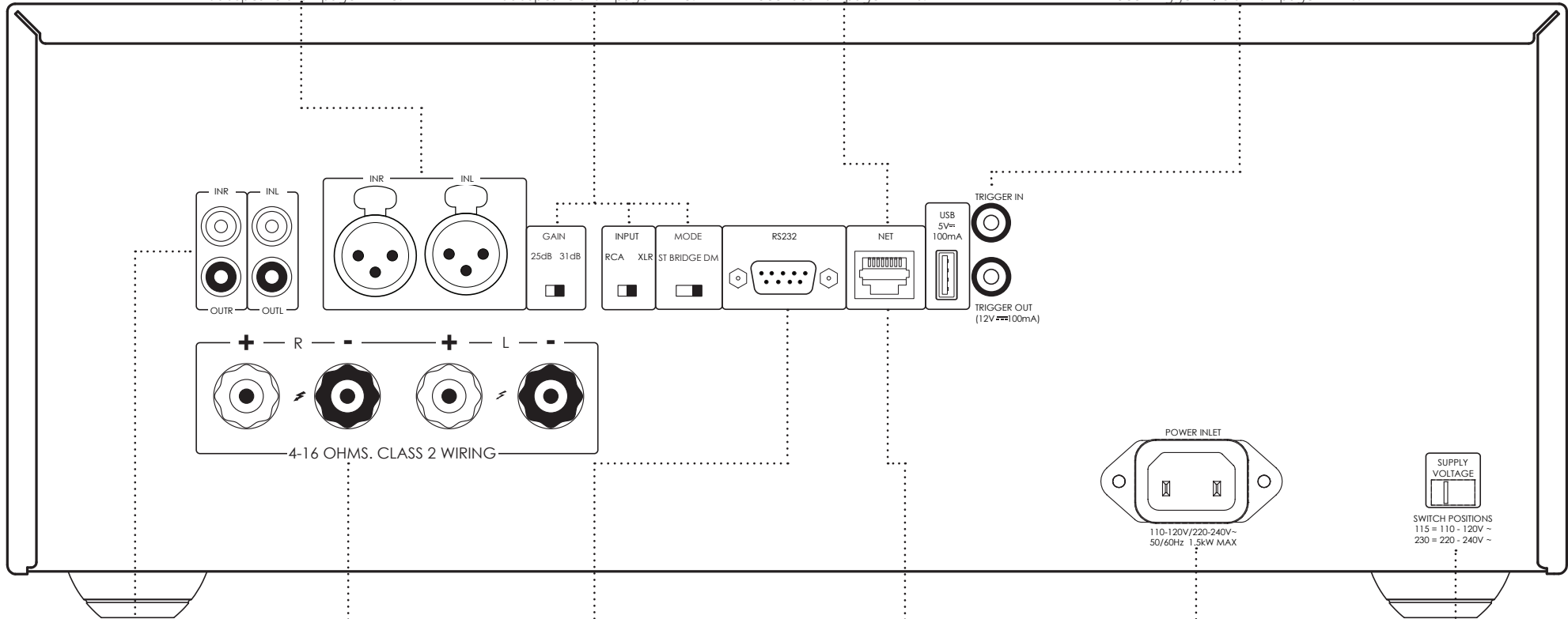
USB

For software upgrades only. See "USB" on page EN-10.

TRIGGER IN / OUT

Trigger IN allows the PA240 to be turned on or off by an external source. Trigger OUT allows the PA240 to control the power state of other connected equipment

See "Trigger IN/OUT" on page EN-10.



PRE-AMPLIFIER INPUTS

Connect the phono outputs of your pre-amplifier.

See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

SPEAKER TERMINALS

See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

RS232

This connection allows for remote control from a third-party home automation system or computer.

See "Network and RS232" on page EN-10.

NETWORK

This connection allows for remote control from a third-party home automation system or computer.

See "Network and RS232" on page EN-10.

POWER INLET

Connect the correct mains cable here.


VOLTAGE SELECT

Ensure that the voltage selected matches the local power supply.

PRE-AMPLIFIER OUTPUT

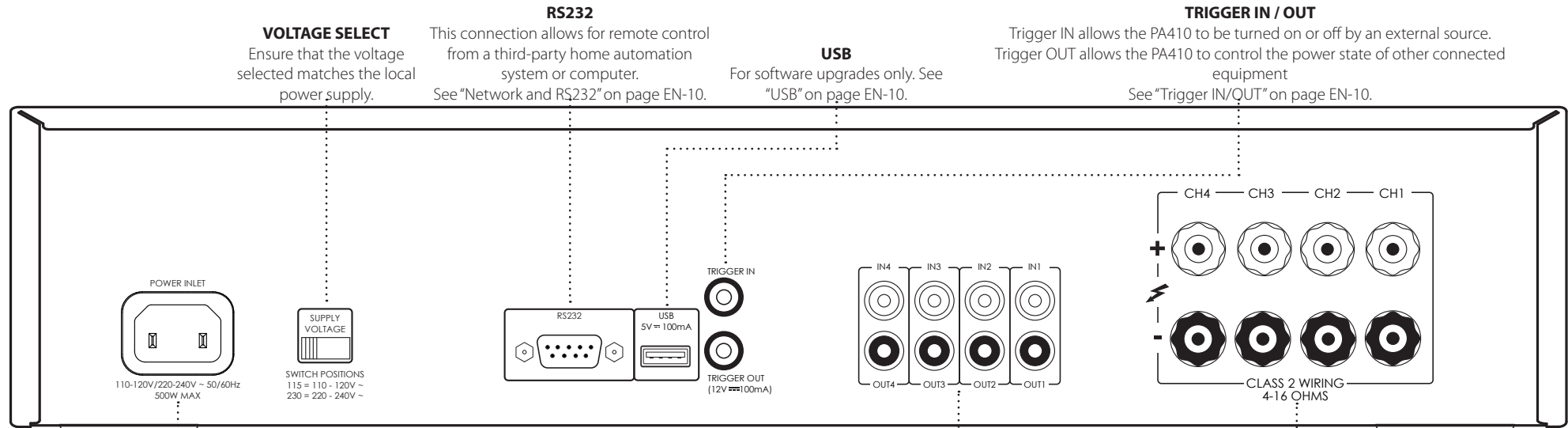
OUTL and OULR provide a copy of the signal applied to the IN L and IN R phono sockets only, not the XLR.

Note: This is a passive output, no additional filtering or amplification is applied.



Please read the sections "Placing The Unit", "Power" and "Interconnect Cables" on page EN-6 before connecting your PA240 amplifier!

Rear Panel Connections and Controls PA410



VOLTAGE SELECT
Ensure that the voltage selected matches the local power supply.

RS232
This connection allows for remote control from a third-party home automation system or computer. See "Network and RS232" on page EN-10.

USB
For software upgrades only. See "USB" on page EN-10.

TRIGGER IN / OUT
Trigger IN allows the PA410 to be turned on or off by an external source. Trigger OUT allows the PA410 to control the power state of other connected equipment. See "Trigger IN/OUT" on page EN-10.


POWER INLET
Connect the correct mains cable here.


PRE-AMPLIFIER INPUTS
Connect the phono outputs of your pre-amplifier. See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

SPEAKER TERMINALS
See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13.

PRE-AMPLIFIER OUTPUT
OUT1 to OUT4 provide a copy of the signal applied to the IN1 to IN4 phono sockets.

Note: This is a passive output, no additional filtering or amplification is applied.

 The PA410 is designed to run warm in normal use, however extended use at high volume levels can result in the amplifier casework becoming hot to the touch.

 Please read the sections "Placing The Unit", "Power" and "Interconnect Cables" on page EN-6 before connecting your PA410 amplifier!

Control System Connections

Network and RS232

The PA720, PA240 and PA410 feature a network and RS232 port that can be used to connect to a local network, computer or home automation system so that the amplifier can be controlled and monitored remotely.

Various third party systems are available providing sophisticated control over all of your entertainment devices. Contact your dealer or installer for details.

For technical details of control protocols please refer to the PA720 / PA240 / PA410 RS232/IP control document, available for download at www.arcam.co.uk, for further information.

Note: By default, network and RS232 control is disabled in standby to minimise standby power consumption. To enable network control see "Network and RS232 in Standby" on page EN-12.

USB

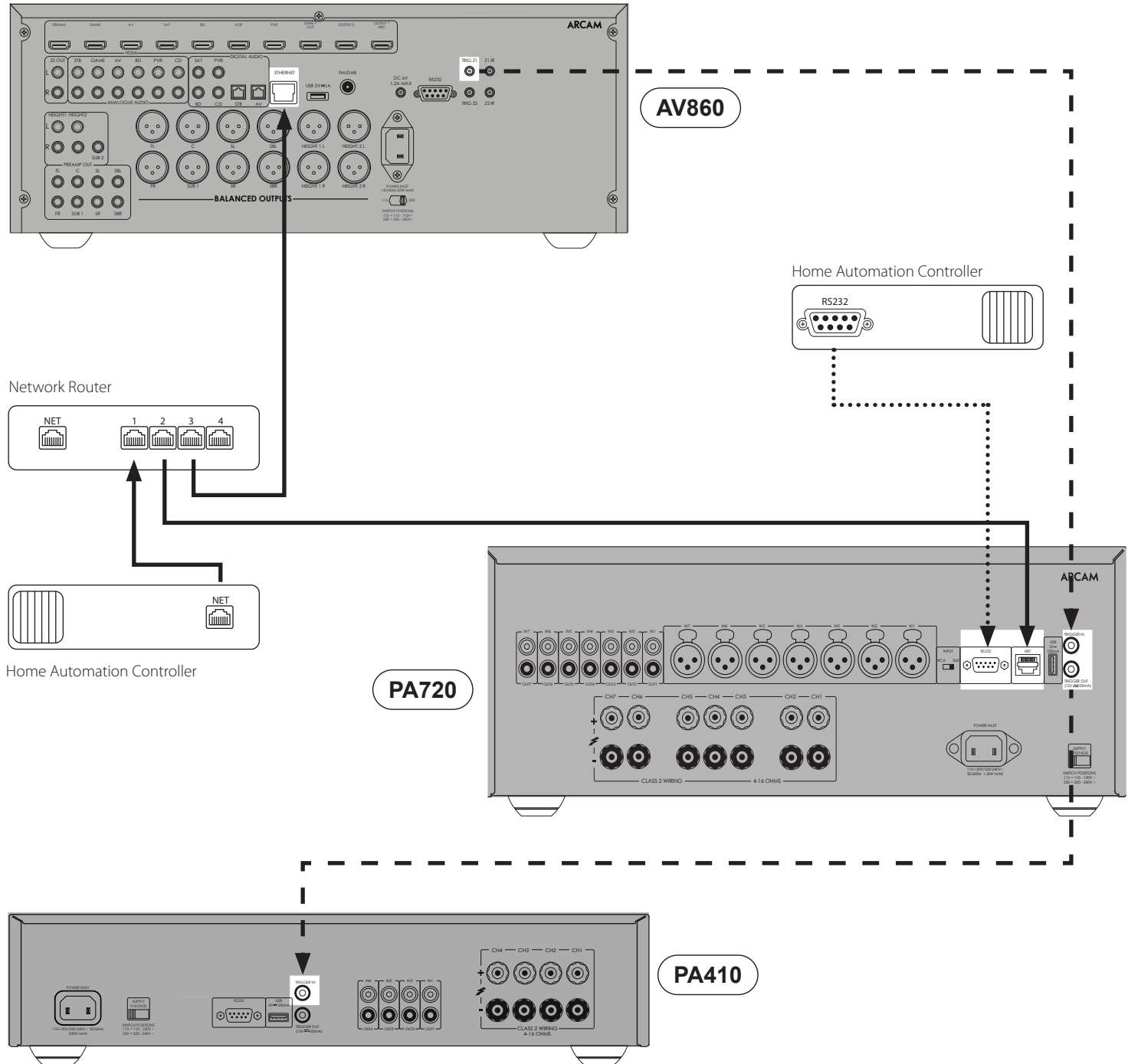
The USB port is used for software updates only. For the latest software as well as further information, please visit www.arcam.co.uk.

Trigger IN/OUT

The power state of the PA720, PA240 and PA410 can be controlled by compatible audio/video sources (such as an Arcam AVR). In this case, connect the TRIGGER OUT of the source to the TRIGGER IN of the PA720, PA240 or PA410 using a mono 3.5mm jack lead.

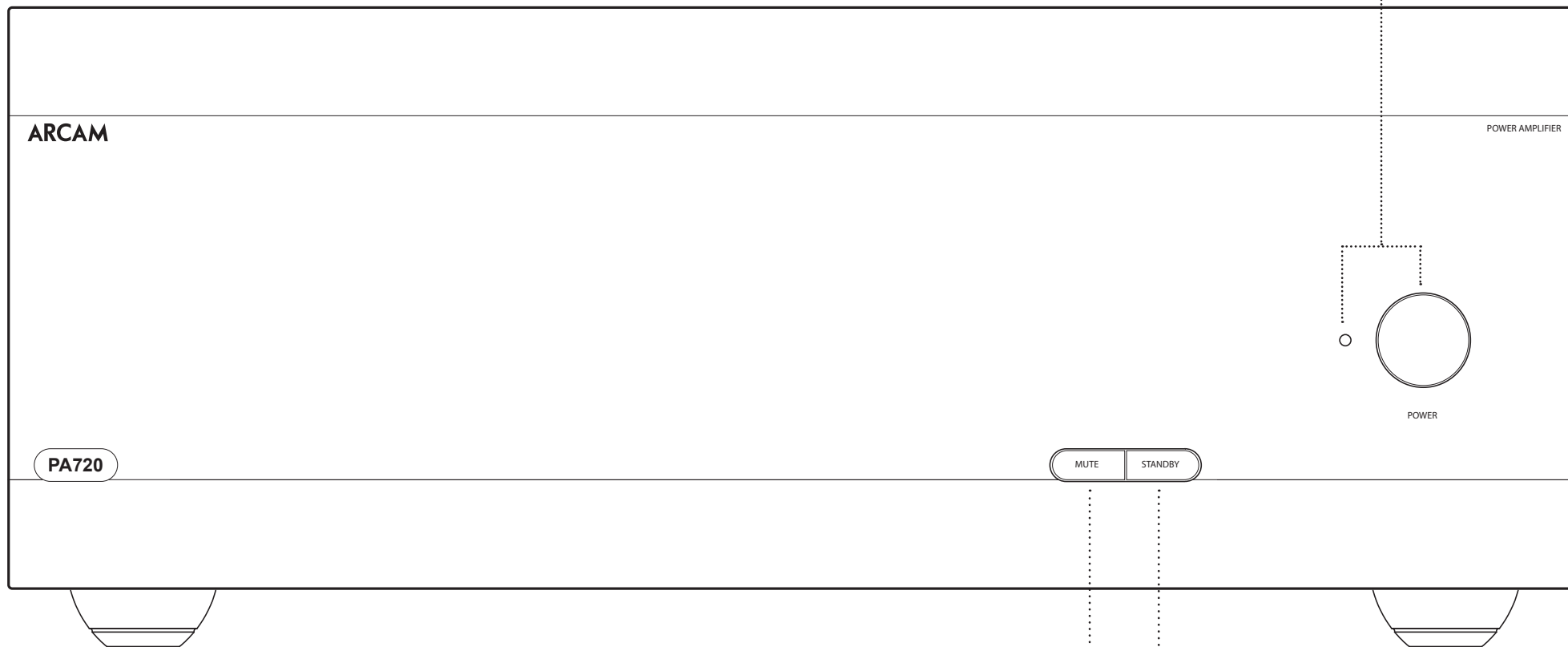
Similarly, the PA720, PA240 and PA410 can control the power state of compatible product (such as another PA720, PA240 or PA410). In this case, connect the TRIGGER IN of the source to the TRIGGER OUT of the PA720, PA240 or PA410 using a mono 3.5mm jack.

Note: These leads are not supplied.



Front Panel Connections and Controls

POWER INDICATOR AND POWER SWITCH
See "Switching On" on page EN-12.



MUTE
Mute / unmute the PA720, PA240 or PA410 speaker outputs.
See "Muting the Output" on page EN-12.

UNIT STANDBY
See "Switching On" on page EN-12.

Operation

Switching On

The **POWER** button switches the unit on and off. The status indicator LED indicates the state of the amplifier: it changes from red to orange then white if mains power is connected and the unit is switched on.

Pressing the **STBY** button while the unit is powered on, will place the PA720, PA240 or PA410 into standby mode. Press the **STBY** button again to bring the unit out of standby.

Automatic Standby

In order to comply with international regulations for consumer products, this unit is designed to enter standby mode if no user interaction and no audio input signal are detected for an extended period of time (default is 20 minutes). The unit can be brought out of standby by pressing the **STBY** button on the front panel, the trigger input or RS232 or ethernet command (if enabled, see "Network and RS322 in Standby" for more information)

The standby time out can be adjusted using either RS232 or IP control commands. Please refer to the PA720 / PA240 / PA410 RS232/IP control document, available for download from www.arcam.co.uk.

Alternatively pressing and holding the **MUTE** button will toggle the standby time out between OFF and 20 minutes.

The LED will flash to indicate the setting change, red for OFF, green for 20 minutes.

Note: if the standby time-out is set to OFF, the automatic standby feature will be disabled.

Network and RS322 in Standby

In low power standby mode the network and RS322 functionality is disabled.

To enable network and RS232 in standby, send a control or status request command to the unit whilst it is powered on.

This will enable whichever control method was used when the unit is in standby.

Note: To indicate the unit is not in lowest power standby mode the LED will flash briefly when entering standby mode.

Note: Enabling network or RS232 control will increase standby power consumption. To restore the unit to the default low power standby consumption press and hold the **STBY** button for more than 3 seconds or restore the unit to factory defaults.

Muting the Output

The speaker outputs of the PA720, PA240 or PA410 can be silenced by pressing the **MUTE** button on either the front panel or by sending the relevant command via either the RS232 or network connection.

If the unit is muted, front panel power indicator will change to orange.

To cancel the mute, press the **MUTE** button again or send the relevant command via either the RS232 or network connection.

Mode switches

The various mode switches located on the rear of the PA720 and PA240 amplifiers allow you to configure your power amplifier to your specific equipment setup. See "Connecting Sources and Loudspeakers" on page EN-13 for more information.

INPUT (PA720 and PA240 only)

This switch selects between the XLR and RCA phono inputs of the amplifier. Select whichever connection method you are using to connect your preamp.

GAIN(PA240 only)

This switch allows the gain to be changed from standard Arcam gain of 31dB (which matches all Arcam amplifiers and receivers) to 26dB. This allows flexibility to connect multiple PA240 amplifiers in different modes to multiple speakers.

In normal set-ups this switch should be left at 31dB.

MODE (PA240 only)

This switch selects between the different amplification modes of the PA240.

STEREO (ST)

This is the standard stereo amplification mode using two separate preamp inputs driving two separate speaker outputs.

DUAL MONO (DM)

This mode allows two separate speakers to be driven from a single preamp input.

Alternatively the two drivers of a single speaker can be bi-amped from a single PA240.

BRIDGED MONO (BRIDGE)

This mode uses both channels of the PA240 to drive a single speaker. This is the ultimate in high power, high fidelity amplification.

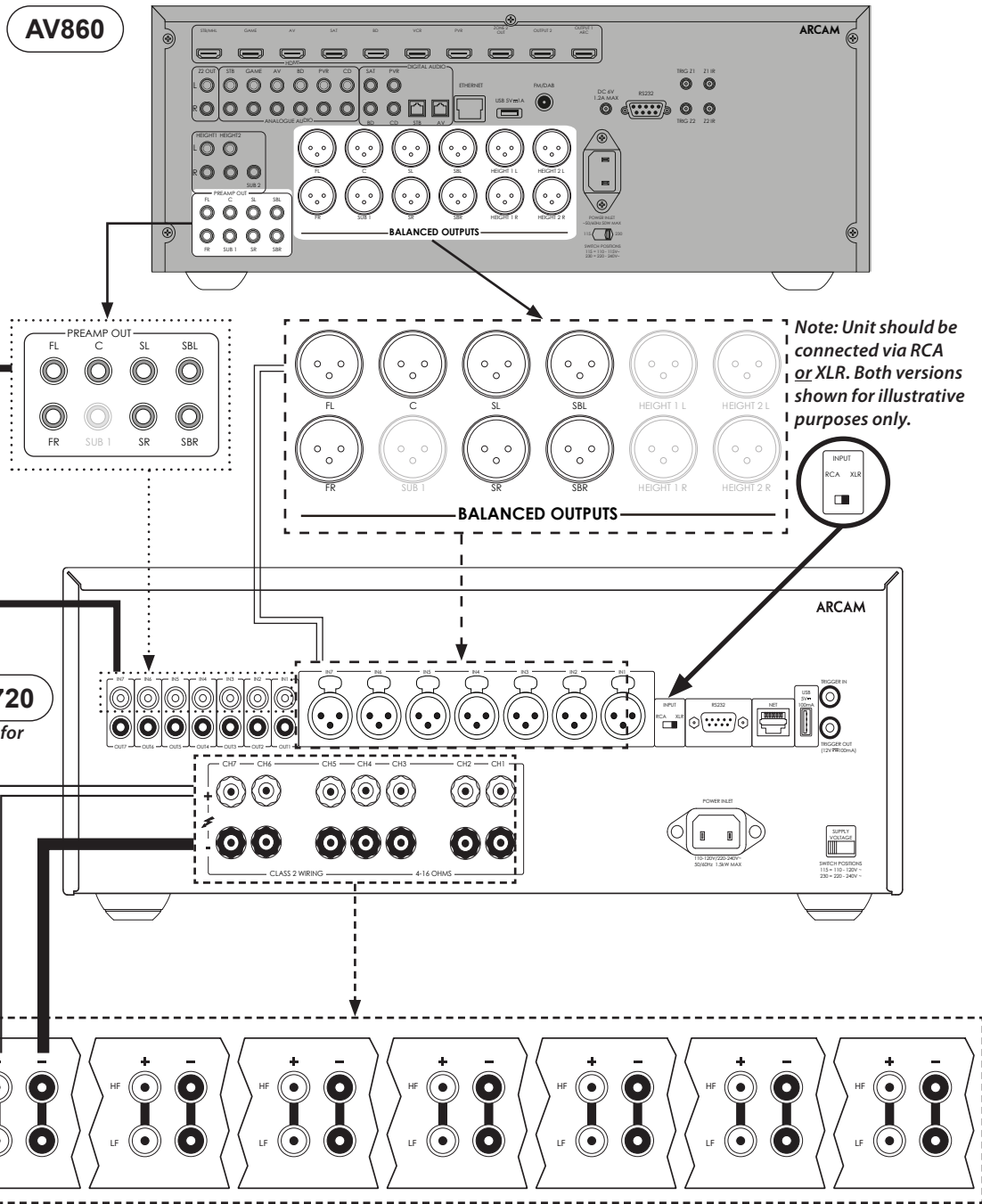
Connecting Sources and Loudspeakers

PA720

Connect the **RED** positive speaker terminal labelled **CH1 to CH7+** to the positive terminal of your speaker. Similarly, connect the **BLACK** negative speaker terminal of the same channel to the negative terminal of your speaker.

Repeat this process for the other speakers, using the same respective input and speaker terminals for each channel.

NOTE: All the channels are identical so there is no requirement to connect specific AVR output channels to specific amplifier channels.



Note: Single channel shown for clarity

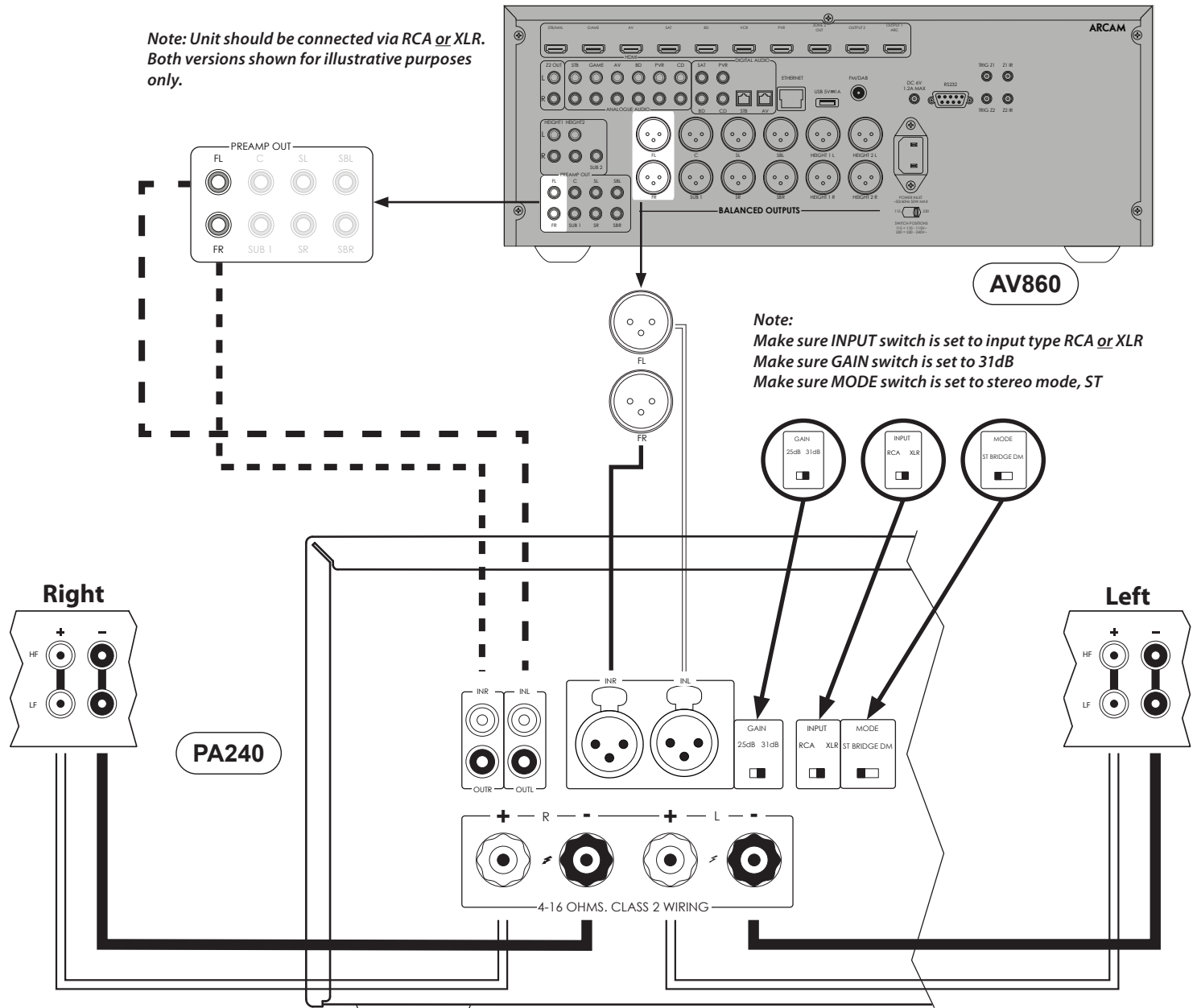
Notes On Making Speaker Connections

- Do not make any connections to any amplifier while it is switched on. We recommend that your amplifier is completely disconnected from the mains supply before starting.
- Before switching your amplifier on for the first time after connecting to speakers, please check all connections thoroughly. Ensure that bare wires or cables are not touching each other or the amplifier's chassis (which could cause short circuits), and that you have connected positive (+) to positive and negative (-) to negative. Be sure to check the wiring for both the amplifier and the speaker.
- After making connections: switch the amplifier on then gradually increase the volume to the required listening level.
- If you are unsure as to how your system should be connected, please contact your Arcam dealer who will be happy to help you.

PA240

Connect the **RED** positive speaker terminal labelled **L+** to the positive terminal of your speaker. Similarly, connect the **BLACK** negative speaker terminal labelled **L-** to the negative terminal of your speaker.

Repeat this process for the right speaker.



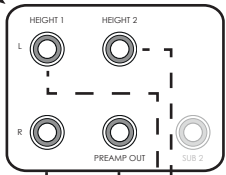
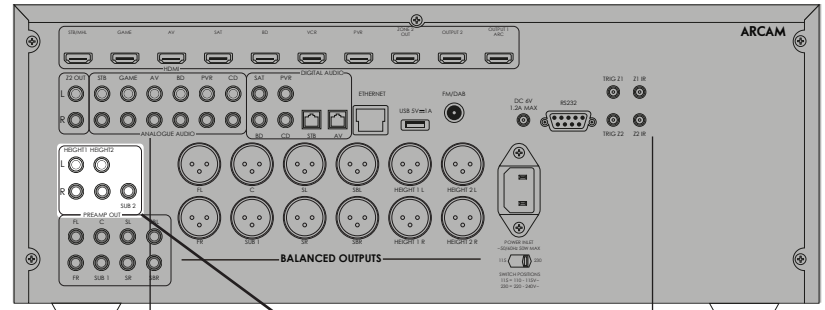
PA410

Connect the **RED** positive speaker terminal labelled **CH1 to CH4+** to the positive terminal of your speaker. Similarly, connect the **BLACK** negative speaker terminal of the same channel- to the negative terminal of your speaker.

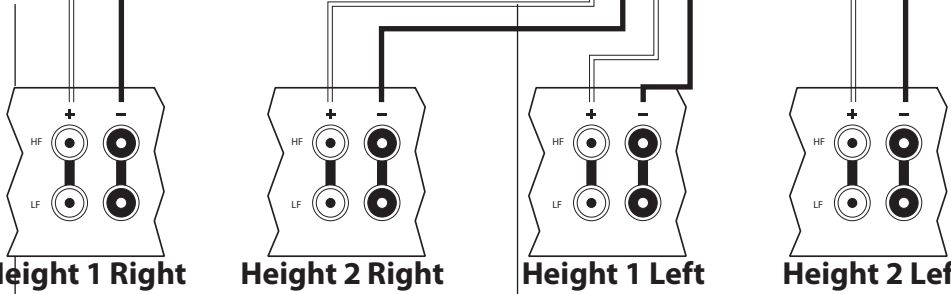
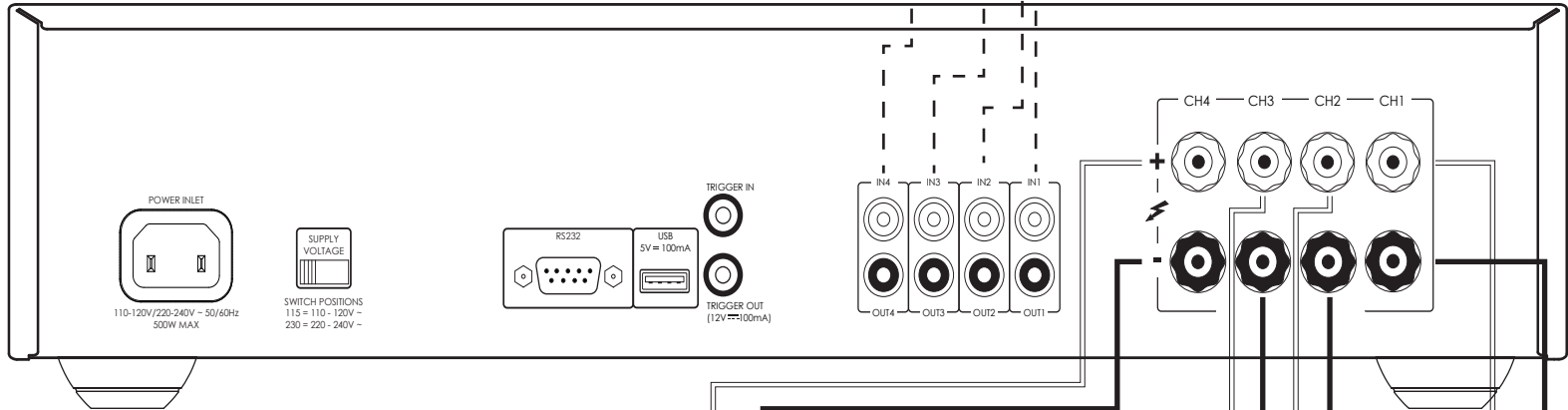
Repeat this process for the other speakers, using the same respective input and speaker terminals for each channel.

NOTE: All the channels are identical so there is no requirement to connect specific AVR output channels to specific amplifier channels.

AV860



PA410



Bridged Mono Mode - PA240 only

Bridged mono mode requires the use of a PA240 for each channel.

Note: In bridged mode only the **L+** and **R+** speaker outputs are required.

WARNING: Do not make any connections to the **L-** or **R-** speaker terminals, doing so will severely damage your amplifier.

On one of the PA240's, connect the **RED** positive speaker terminal labelled **L+** to the positive terminal of your left speaker.

Connect the **RED** positive speaker terminal labelled **R+** to the negative terminal of your left speaker.

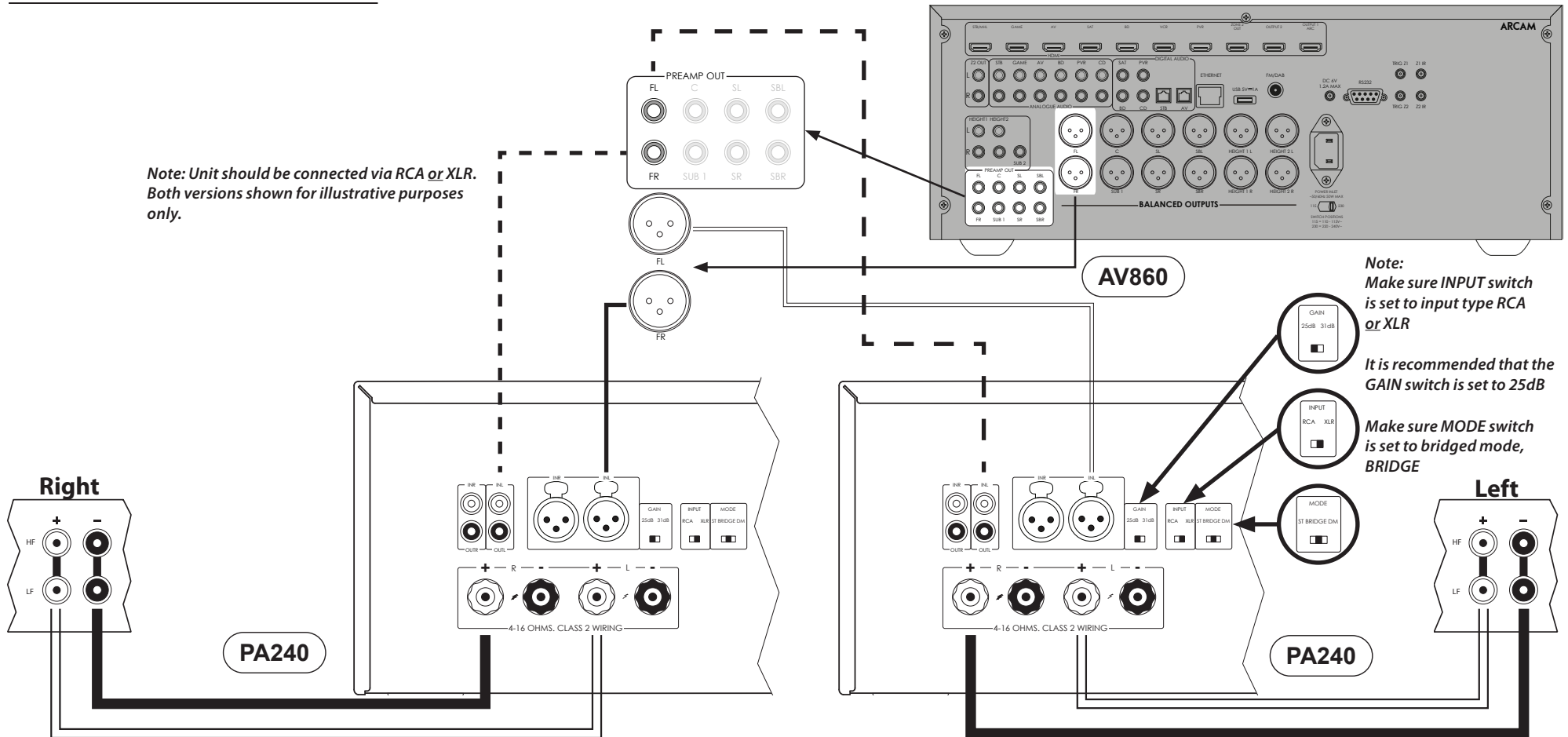
Repeat this process for the right speaker, using the **SAME** terminals on the other PA240.

Note: **L+** must be connected to the positive speaker terminal and **R+** to the negative speaker terminal on **BOTH** speakers otherwise the speakers will be out of phase.

WARNING: Make **ABSOLUTELY** sure you have used the **L+** and **R+** terminals of the PA240. **L-** and **R-** terminals are **NOT** required in this arrangement.

In this setup only one interconnect is required to each power amplifier and it should be connected to the **IN L** input. The interconnects can be either XLR (recommended for longer cable runs) or phono (RCA). Set the INPUT switch on both of the PA240's to the appropriate setting for the cables used.

Note: The **IN R** input has no function in this arrangement.



Dual Mono / Bi Amp Mode - PA240 only

Dual mono requires the use of a PA240 for each channel. On one of the PA240's, connect the **RED** positive speaker terminal labelled **L+** to the positive LF terminal of your left speaker. Similarly, connect the **BLACK** negative speaker terminal labelled **L-** to the negative LF terminal of your left speaker.

Using a second speaker cable connect the **RED** positive speaker terminal labelled **R+** to the positive HF terminal of your left speaker. Similarly, connect the **BLACK** negative speaker terminal labelled **R-** to the negative HF terminal of your speaker.

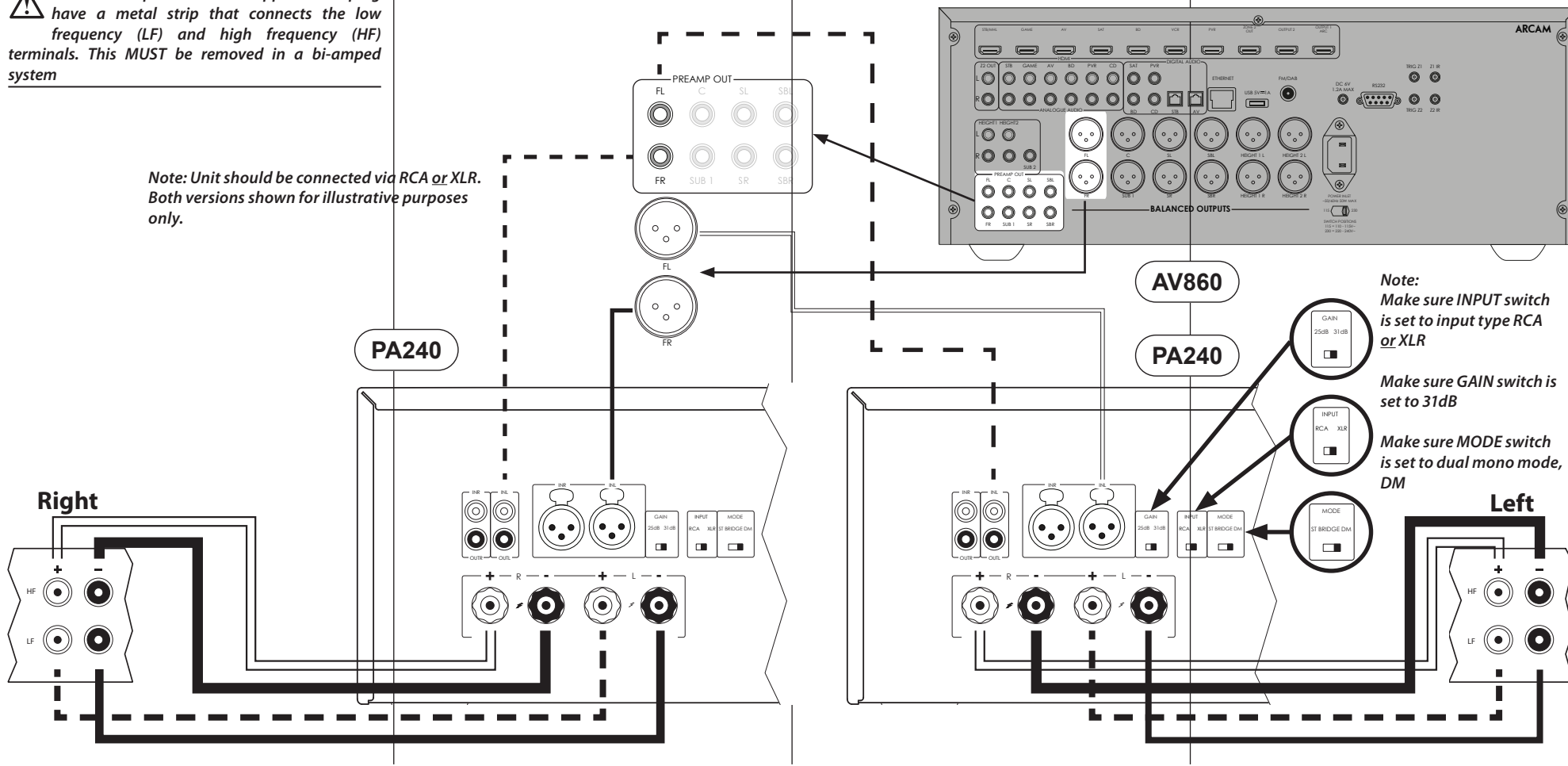
Repeat this process for the right speaker, using the same terminals on the other PA240.

In this setup only one interconnect is required to each power amplifier and it should be connected to the **IN L** input. The interconnects can be either XLR (recommended for longer cable runs) or phono (RCA). Set the INPUT switch on both of the PA240's to the appropriate setting for the cables used.

Note: The **IN R** input has no function in this arrangement.

WARNING: Speakers that support biamping have a metal strip that connects the low frequency (LF) and high frequency (HF) terminals. This **MUST** be removed in a bi-amped system

Note: Unit should be connected via RCA or XLR. Both versions shown for illustrative purposes only.



Troubleshooting

Problem	Check the following
No sound	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> The PA720 / PA240 / PA410 power amplifier is correctly plugged in and switched on.<input type="checkbox"/> Your audio/video source (e.g. pre amplifier) is correctly connected.<input type="checkbox"/> The PA720 / PA240 / PA410 is not in protection mode, as described in the next section.<input type="checkbox"/> The PA720, PA240 and PA410 is not muted.
Sound cuts-out unexpectedly	<p>The PA720 / PA240 / PA410 may enter a protection mode, depending on the fault being detected. The front panel LED will indicate the fault type, according to the list below.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> FLASHING WHITE: The internal temperature of the unit reached an unsafe level. Allow the PA720 / PA240 / PA410 to cool off.<input type="checkbox"/> FLASHING RED: The PA720 / PA240 / PA410 amplifier detected a speaker short circuit. Should this happen, please inspect all the speaker cables to make sure none of them are shorted together. This fault is very common when bare wires are being used to make speaker connections.<input type="checkbox"/> FLASHING ORANGE: PA720 and PA240 only. The amplifier detected a DC offset. <p>Following any of the faults described above, the amplifier will turn itself off and power to the speakers will be removed. To continue using the PA720 / PA240 / PA410, the fault must be removed and the unit must be turned OFF then back ON.</p>

Specifications

PA720

Continuous power output at 0.2% THD per channel		
Seven channels driven, 4Ω / 8Ω, 1kHz	140W / 100W	
Five channels driven, 4Ω / 8Ω, 1kHz	175W / 110W	
Two channels driven, 4Ω / 8Ω, 1kHz	225W / 140W	
Harmonic distortion, 80% power, 8Ω at 1kHz	0.002%	
Inputs		
	RCA Type	XLR Type
Input sensitivity 100W / 8Ω	800mV RMS	1.6V RMS
Signal/Noise ratio (A-wtd) 100W / 8Ω	112dB	
Input impedance	10kΩ	
Frequency response	20 - 20kHz +/-0.05dB	
General		
Mains voltage	110–120V or 220–240V, 50–60Hz	
Maximum power consumption	1.5kW	
Low power standby consumption	0.5W	
Network standby consumption	2W	
Dimensions W x H x D (including feet, control knob and speaker terminals)	433 x 425 x 177mm	
Weight (net)	18kg	
Weight (gross)	19.7kg	

All specification values are typical unless otherwise stated. Arcam has a policy of continuous improvement for its products. This means that designs and specifications are subject to change without notice. E&OE.

PA240

Continuous power output at 0.2% THD per channel				
Two channels driven, 4Ω / 8Ω, 1kHz	380W / 225W			
One channel driven, 8Ω bridged mode, 1kHz	790W			
Harmonic distortion, 80% power, 8Ω at 1kHz	0.001%			
Inputs				
	RCA Type		XLR Type	
	31dB	25dB	31dB	25dB
Input sensitivity 200W / 8Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
Signal/Noise ratio (A-wtd) 10W / 8Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
Input impedance	10kΩ			
Frequency response	20 - 20kHz +/-0.05dB			
General				
Mains voltage	110–120V or 220–240V, 50–60Hz			
Maximum power consumption	1.5kW			
Low power standby consumption	0.5W			
Network standby consumption	2W			
Dimensions W x H x D (including feet, control knob and speaker terminals)	433 x 425 x 177mm			
Weight (net)	18kg			
Weight (gross)	19.7kg			

All specification values are typical unless otherwise stated. Arcam has a policy of continuous improvement for its products. This means that designs and specifications are subject to change without notice. E&OE.

PA410

Continuous power output at 0.2% THD, per channel	
Four channels driven, 4Ω / 8Ω, 1kHz	70W / 50W
Two channels driven, 4Ω / 8Ω, 1kHz	90W / 60W
Harmonic distortion, 80% power, 8Ω at 1kHz	0.003%
Inputs	
Input sensitivity 50W / 8Ω	560mV RMS
Signal/Noise ratio (A-wtd) 50W / 8Ω	106dB
Input impedance	10kΩ
Frequency response	20 - 20kHz +/-0.2dB
General	
Mains voltage	110–120V or 220–240V, 50–60Hz
Maximum power consumption	700W
Low power standby consumption	0.5W
Dimensions W x H x D (including feet, control knob and speaker terminals)	433x325x105mm
Weight (net)	10kg
Weight (gross)	11.5kg

All specification values are typical unless otherwise stated. Arcam has a policy of continuous improvement for its products. This means that designs and specifications are subject to change without notice. E&OE.

Worldwide Guarantee

This entitles you to have the unit repaired free of charge, during the first five years after purchase, provided that it was originally purchased from an authorised Arcam dealer. The Arcam dealer is responsible for all after-sales service. The manufacturer can take no responsibility for defects arising from accident, misuse, abuse, wear and tear, neglect or through unauthorised adjustment and/or repair, neither can they accept responsibility for damage or loss occurring during transit to or from the person claiming under the guarantee.

The warranty covers:

Parts (excluding disc drives) and labour costs for five years from the purchase date (see below for additional terms and conditions). After five years you must pay for both parts and labour costs.

Disc drives (of any type) are covered under this warranty for two years from the purchase date.

The warranty does not cover battery replacement at any time.

The warranty does not cover transportation costs at any time.

Claims under guarantee

This equipment should be packed in the original packing and returned to the dealer from whom it was purchased. It should be sent carriage prepaid by a reputable carrier – **not by post**. No responsibility can be accepted for the unit whilst in transit to the dealer or distributor and customers are therefore advised to insure the unit against loss or damage whilst in transit.

For further details contact Arcam at arcam.support@harman.co.uk.

Problems?

If your Arcam dealer is unable to answer any query regarding this or any other Arcam product please contact Arcam Customer Support at the above address and we will do our best to help you.

On-line registration

You can register your product on-line at www.arcam.co.uk.

MANUEL

FR

ARCAM | HDA

AMPLIFICATEUR

PA720 / PA240 / PA410

Bienvenue

Merci et félicitations...

...pour votre achat d'un amplificateur Arcam PA720, PA240 or PA410.

Arcam fabrique des produits audio spécialisés d'une qualité remarquable depuis plus de quatre décennies. Ses plus récents amplificateurs PA720, PA240 and PA410 sont les derniers d'une longue série de produits de haute-fidélité primés. La conception de la gamme HDA puise dans toutes les années d'expérience d'Arcam, l'une des sociétés audio les plus respectées du Royaume-Uni, en vue de produire la famille d'amplificateurs multicanaux la plus performante qu'Arcam ait jamais conçue et assemblée, et ce pour vous offrir des années de plaisir d'écoute.

Ce manuel est un guide d'installation et d'utilisation du PA720, PA240 and PA410 et contient des informations sur les fonctionnalités les plus avancées. Utilisez le sommaire de la page suivante pour vous guider vers la section qui vous intéresse.

Nous espérons que votre produit vous procurera des années de fonctionnement sans problème. Dans le cas peu probable d'une panne ou si vous avez simplement besoin d'informations complémentaires sur les produits Arcam, notre réseau de revendeurs se fera un plaisir de vous aider. Vous pouvez trouver des informations plus complètes sur le site d'Arcam situé au www.arcam.co.uk.

Votre équipe de conception PA720, PA240 and PA410

Contenu

Bienvenue	FR-2	Commandes et connexions du panneau avant	FR-9
Vue d'ensemble	FR-4	Opération	FR-10
Placement de l'unité	FR-4	Mise sous alimentation	FR-10
Câbles de raccordement	FR-4	Veille automatique	FR-10
Alimentation	FR-4	Réseau et RS322 en mode veille	FR-10
Connexions et commandes du panneau arrière PA720	FR-5	Désactivation du son de la sortie	FR-10
Connexions et commandes du panneau arrière PA240	FR-6	Commutateurs de modes	FR-10
Connexions et commandes du panneau arrière PA410	FR-7	Branchement des sources et des enceintes acoustiques	FR-11
Branchement du système de contrôle	FR-8	Mode ponté mono – PA240 seulement	FR-14
Réseau et RS232	FR-8	Mono double/Mode Bi Amp – PA240 seulement	FR-15
USB	FR-8	Dépannage	FR-16
ENTRÉE/SORTIE de déclenchement	FR-8	Caractéristiques techniques	FR-17
		PA720	FR-17
		PA240	FR-18
		PA410	FR-19
		Garantie Internationale	FR-20

Vue d'ensemble

Les amplificateurs Arcam PA720, PA240 and PA410

Les amplificateurs Arcam PA720, PA240 and PA410 offrent une qualité sonore de premier ordre pour une reproduction optimale de votre musique.

Ces amplificateurs, fruits de nombreuses années d'expérience d'Arcam en conception d'éléments d'amplification, utilisent les meilleurs composants et les meilleures pratiques d'ingénierie pour produire des amplificateurs qui offriront de nombreuses années de plaisir musical et une opération fiable.

Avec une alimentation toroïdale, un châssis à amortissement acoustique, une technologie de classe G (PA240 et PA720), des étages de sortie à transistors parallèles (PA240) et des niveaux de distorsion et de bruit exceptionnellement bas, ces amplificateurs PA720, PA240 and PA410 sont tous capables de reproduire la musique avec toute son autorité et ses détails originaux. Soyez assuré que vous entendrez la musique comme l'artiste l'a prévu.

Les amplificateurs PA720, PA240 and PA410 sont conçus pour produire un niveau de performance qui donnera vie à la musique.

Placement de l'unité

- Posez l'amplificateur sur une surface plane et ferme, en évitant les rayons directs du soleil et les sources de chaleur ou d'humidité.
- Ne le placez pas le PA720, PA240 or PA410 sur un amplificateur ou une autre source de chaleur.
- Ne placez pas l'amplificateur dans un endroit fermé comme une bibliothèque ou un meuble fermé à moins qu'il n'y ait une bonne circulation d'air. Le PA720, PA240 and PA410 est conçu pour produire de la chaleur lors de son fonctionnement normal.
- Ne placez aucun autre composant ou article sur le dessus de l'amplificateur, car cela pourrait obstruer la circulation d'air autour du dissipateur thermique et provoquer un échauffement de l'amplificateur. (L'appareil placé sur le dessus de l'amplificateur deviendrait également chaud).



- Ne placez pas votre platine tourne-disques sur cet appareil. Les platines tourne-disques sont très sensibles au bruit généré par l'alimentation secteur qui sera entendu comme un « bourdonnement » de fond si le tourne-disque est trop proche.
- L'opération normale de l'appareil peut être perturbée par de fortes interférences électromagnétiques. Si cela se produit, réinitialisez simplement l'appareil à l'aide du bouton d'alimentation ou déplacez-le à un autre endroit.

Câbles de raccordement

Nous recommandons l'utilisation de câbles blindés de haute qualité, conçus pour l'application particulière. D'autres câbles auront des caractéristiques d'impédance différentes qui réduiront les performances de votre système (par exemple, n'utilisez pas de câbles destinés à la vidéo pour transporter des signaux audio). Tous les câbles doivent être aussi courts que possible.

Il est recommandé, lors du branchement de votre équipement, de veiller à ce que le câblage de l'alimentation secteur soit aussi éloigné que possible de vos câbles audio. Le défaut à suivre ces règles peut entraîner des bruits indésirables dans les signaux audio.

Alimentation

L'amplificateur est livré avec une fiche secteur moulée déjà montée sur le câble. Vérifiez que la fiche fournie correspond à votre type d'alimentation – si vous avez besoin d'un nouveau câble secteur, veuillez contacter votre revendeur Arcam.

Si la tension d'alimentation de la prise secteur ou la fiche de votre appareil ne conviennent pas, veuillez contacter immédiatement votre revendeur Arcam.

Enfoncez l'extrémité de la fiche CEI du câble d'alimentation dans la prise de courant située à l'arrière de l'amplificateur, en vous assurant qu'elle est bien enfoncée. Branchez l'autre extrémité du câble dans votre prise secteur et mettez l'interrupteur à la position EN MARCHÉ.

Connexions et commandes du panneau arrière PA720

ENTRÉES AUDIO XLR SYMÉTRIQUES

Branchez les sorties XLR de votre préamplificateur.
Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

COMMUTATEURS D'ENTRÉES

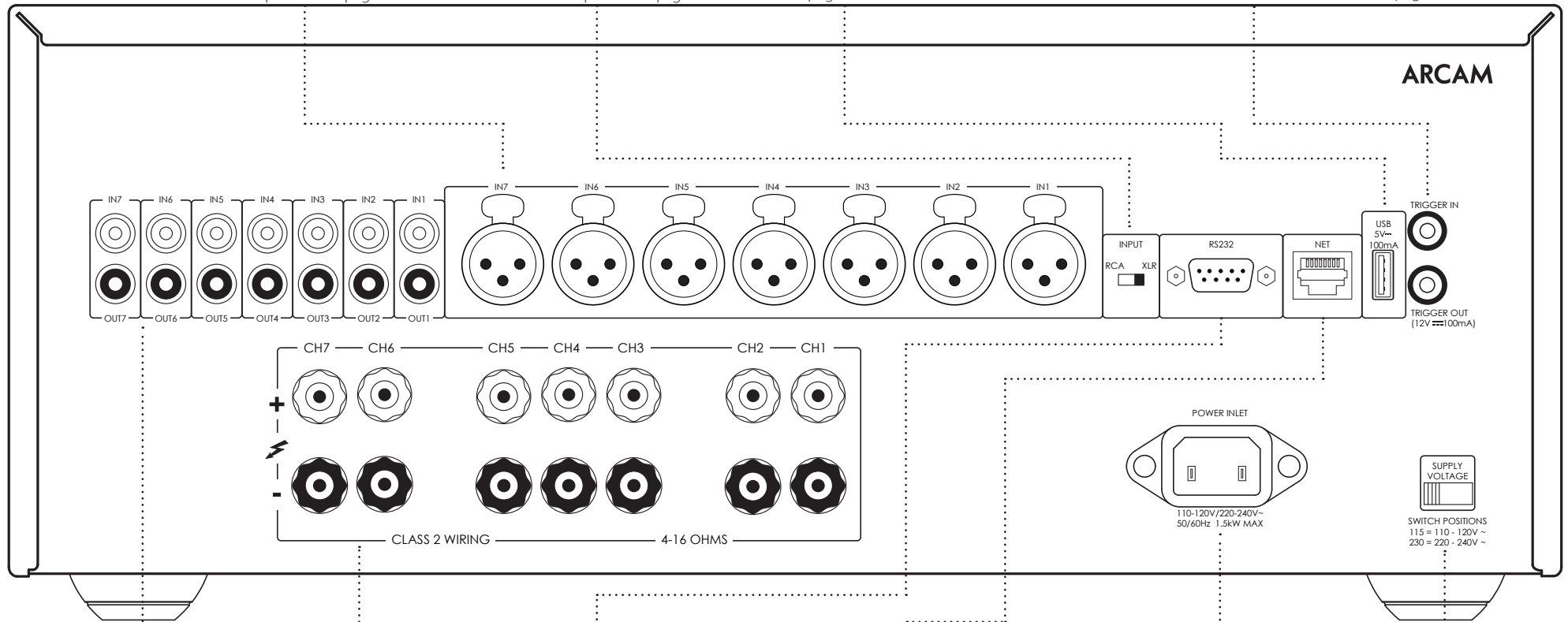
Permettent de configurer le PA720 pour différents types d'entrée
Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

USB

Pour les mises à jour logicielles seulement.
Consultez le « USB » sur la page FR-8.

ENTRÉE/SORTIE DE DÉCLENCHEMENT

L'ENTRÉE de déclenchement permet d'activer ou de mettre le PA720 sous tension ou hors tension à partir d'une source externe.
La SORTIE de déclenchement du PA720 permet de contrôler l'alimentation d'autres appareils branchés.
Consultez le « ENTRÉE/SORTIE de déclenchement » sur la page FR-8.



ENTRÉES PRÉAMPLIFICATEUR

Branchez les sorties phono de votre préamplificateur.
Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

BORNES DE HAUT-PARLEUR

Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

RS232

Cette connexion permet le contrôle à distance à partir d'un système domotique ou d'un ordinateur tiers.
Consultez le « Réseau et RS232 » sur la page FR-8.

RÉSEAU

Cette connexion permet le contrôle à distance à partir d'un système domotique ou d'un ordinateur tiers.
Consultez le « Réseau et RS232 » sur la page FR-8.

ENTRÉE D'ALIMENTATION

Branchez le câble secteur approprié dans la prise marquée POWER INLET.

SÉLECTION DE LA TENSION

Assurez-vous que la tension sélectionnée correspond à la tension d'alimentation locale.

SORTIE PRÉAMPLIFICATEUR

Les sorties OUT1-OUT7 fournit une copie du signal aux prises phono IN1-IN7 uniquement, et non au XLR.

Note : Il s'agit d'une sortie passive : aucun filtrage ou amplification supplémentaire ne sont appliqués.



Veillez consulter les sections « Placement de l'unité », « Alimentation » et « Câbles de raccordement » à la page FR-4 avant de brancher votre PA720 amplificateur!

FR

Connexions et commandes du panneau arrière PA240

ENTRÉES AUDIO XLR SYMÉTRIQUES

Branchez les sorties XLR de votre préamplificateur.
Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

COMMUTATEURS D'ENTRÉES

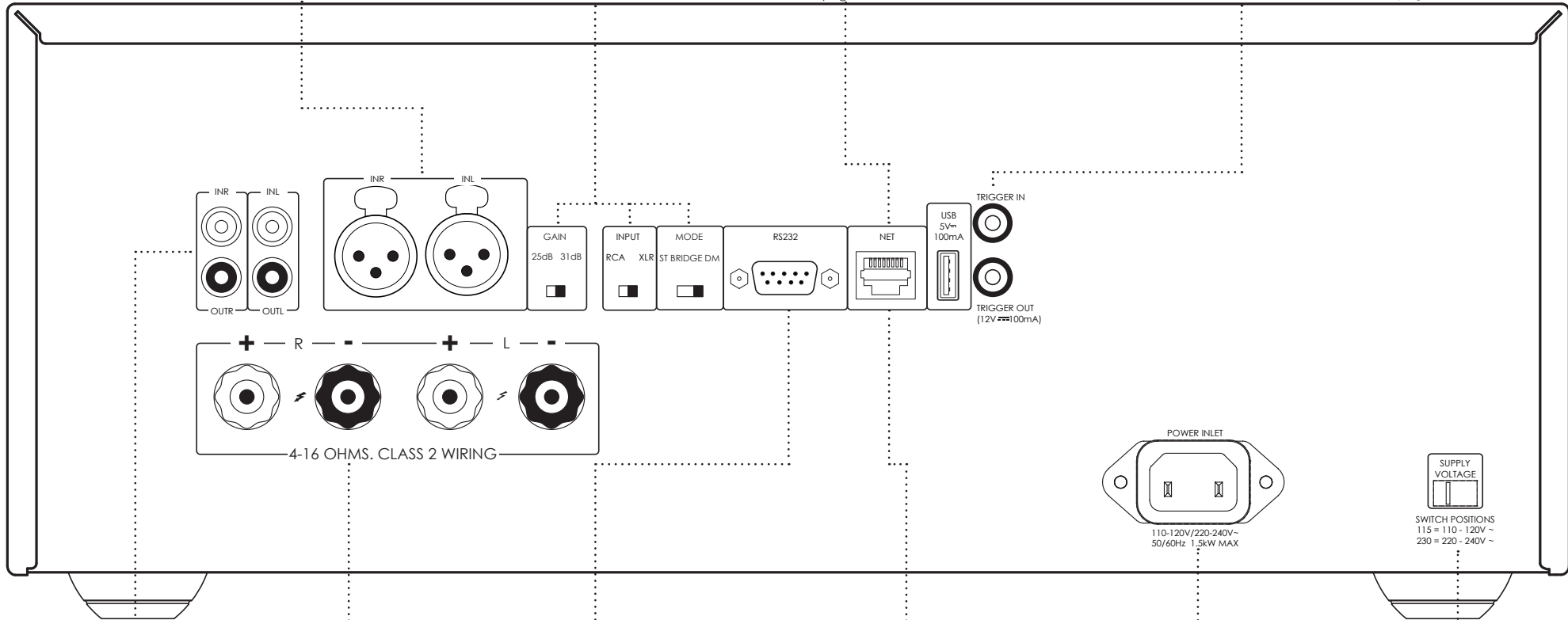
Permettent de configurer le PA240 en divers modes d'opération.
Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

USB

Pour les mises à jour logicielles seulement.
Consultez le « USB » sur la page FR-8.

ENTRÉE/SORTIE DE DÉCLENCHEMENT

L'ENTRÉE de déclenchement permet d'activer ou de mettre le PA240 sous tension ou hors tension à partir d'une source externe.
La SORTIE de déclenchement du PA240 permet de contrôler l'alimentation d'autres appareils branchés.
Consultez le « ENTRÉE/SORTIE de déclenchement » sur la page FR-8.



ENTRÉES PRÉAMPLIFICATEUR

Branchez les sorties phono de votre préamplificateur.
Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

BORNES DE HAUT-PARLEUR

Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

RS232

Cette connexion permet le contrôle à distance à partir d'un système domotique ou d'un ordinateur tiers.
Consultez le « Réseau et RS232 » sur la page FR-8.

RÉSEAU

Cette connexion permet le contrôle à distance à partir d'un système domotique ou d'un ordinateur tiers.
Consultez le « Réseau et RS232 » sur la page FR-8.

ENTRÉE D'ALIMENTATION

Branchez le câble secteur approprié dans la prise marquée POWER INLET.

SÉLECTION DE LA TENSION

Assurez-vous que la tension sélectionnée correspond à la tension d'alimentation locale.

SORTIE PRÉAMPLIFICATEUR

OUTL et OUTR fournissent une copie du signal aux prises phono IN L et IN R uniquement, et non au XLR.

Note : Il s'agit d'une sortie passive : aucun filtrage ou amplification supplémentaire ne sont appliqués.



Veillez consulter les sections « Placement de l'unité », « Alimentation » et « Câbles de raccordement » à la page FR-4 avant de brancher votre PA240 amplificateur!

Connexions et commandes du panneau arrière PA410

SÉLECTION DE LA TENSION

Assurez-vous que la tension sélectionnée correspond à la tension d'alimentation locale.

RS232

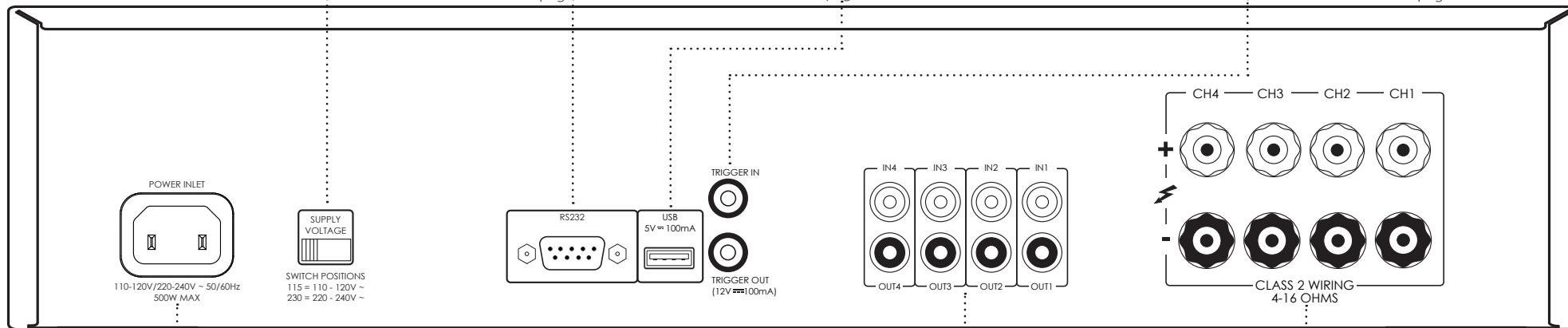
Cette connexion permet le contrôle à distance à partir d'un système domotique ou d'un ordinateur tiers. Consultez le « Réseau et RS232 » sur la page FR-8.

USB

Pour les mises à jour logicielles seulement. Consultez le « USB » sur la page FR-8.

ENTRÉE/SORTIE DE DÉCLENCHEMENT

L'ENTRÉE de déclenchement permet d'activer ou de mettre le PA410 sous tension ou hors tension à partir d'une source externe. La SORTIE de déclenchement du PA410 permet de contrôler l'alimentation d'autres appareils branchés. Consultez le « ENTRÉE/SORTIE de déclenchement » sur la page FR-8.



ENTRÉE D'ALIMENTATION

Branchez le câble secteur approprié dans la prise marquée POWER INLET.

ENTRÉES PRÉAMPLIFICATEUR

Branchez les sorties phono de votre préamplificateur. Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.

SORTIE PRÉAMPLIFICATEUR

OUT1 à OUT4 fournissent une copie du signal appliqué aux prises phono IN1 à IN4.

Note : Il s'agit d'une sortie passive : aucun filtrage ou amplification supplémentaire ne sont appliqués.

BORNES DE HAUT-PARLEUR

Consultez le « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11.



Le PA410 est conçu pour fonctionner à chaud en utilisation normale. Toutefois, une utilisation prolongée à des volumes sonores élevés peut entraîner une surchauffe de la carcasse de l'amplificateur.



Veuillez consulter les sections « Placement de l'unité », « Alimentation » et « Câbles de raccordement » à la page FR-4 avant de brancher votre PA410 amplificateur!

Branchement du système de contrôle

Réseau et RS232

Le PA720, PA240 and PA410 dispose d'un port réseau et RS232 qui peut être utilisé pour se connecter à un réseau local, à un ordinateur ou à un système domotique afin que l'amplificateur puisse être contrôlé à distance.

Différents systèmes tiers sont disponibles et offrent un contrôle sophistiqué sur tous vos appareils de divertissement. Contactez votre revendeur ou votre installateur pour plus de détails.

Pour les détails techniques des protocoles de contrôle, veuillez vous référer au document de contrôle RS232/IP de PA720 / PA240 / PA410 disponible en téléchargement sur www.arcam.co.uk, pour plus d'informations.

Note : La commande réseau et RS232 est désactivée par défaut en mode veille pour minimiser la consommation d'énergie en mode veille. Pour activer le contrôle réseau, voir « Réseau et RS232 en mode veille » sur la page FR-10.

USB

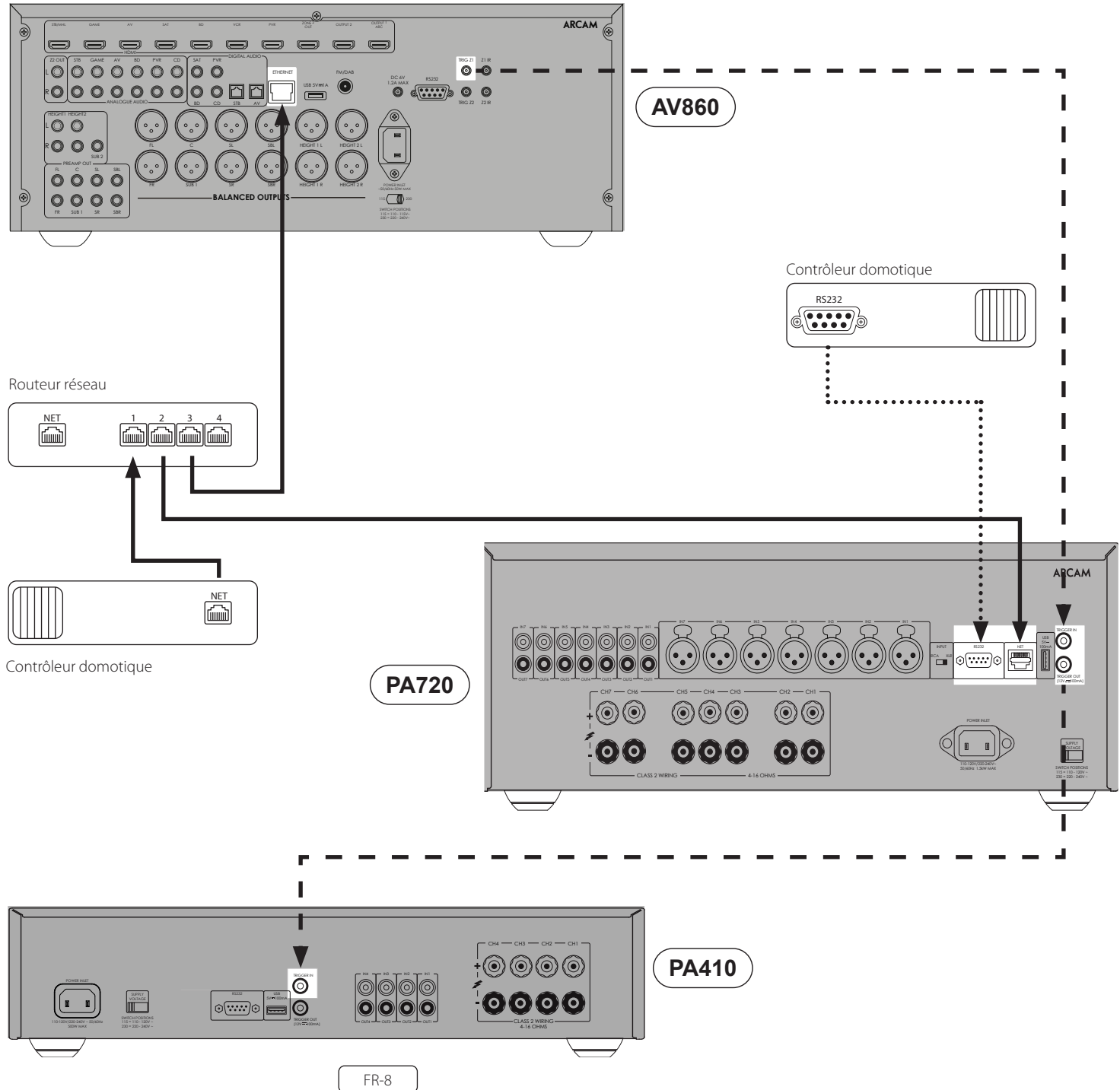
Le port USB est utilisé uniquement pour les mises à jour logicielles. Pour obtenir les logiciels les plus récents ainsi que de plus amples informations, veuillez consulter le site www.arcam.co.uk.

ENTRÉE/SORTIE de déclenchement

L'état d'alimentation du PA720, PA240 and PA410 peut être contrôlé par des sources audio/vidéo compatibles (comme un récepteur audio-vidéo Arcam). Dans ce cas, branchez le TRIGGER OUT de la source au TRIGGER IN du PA720, PA240 or PA410 en utilisant un fil à mini-prise 3,5 mm mono.

De même, le PA720, PA240 and PA410 peut contrôler l'état d'alimentation d'un produit compatible (comme un autre PA720, PA240 or PA410). Dans ce cas, branchez le TRIGGER IN de la source au TRIGGER OUT du PA720, PA240 or PA410 en utilisant un fil à mini-prise 3,5 mm mono.

Note : Ces câbles ne sont pas fournis.

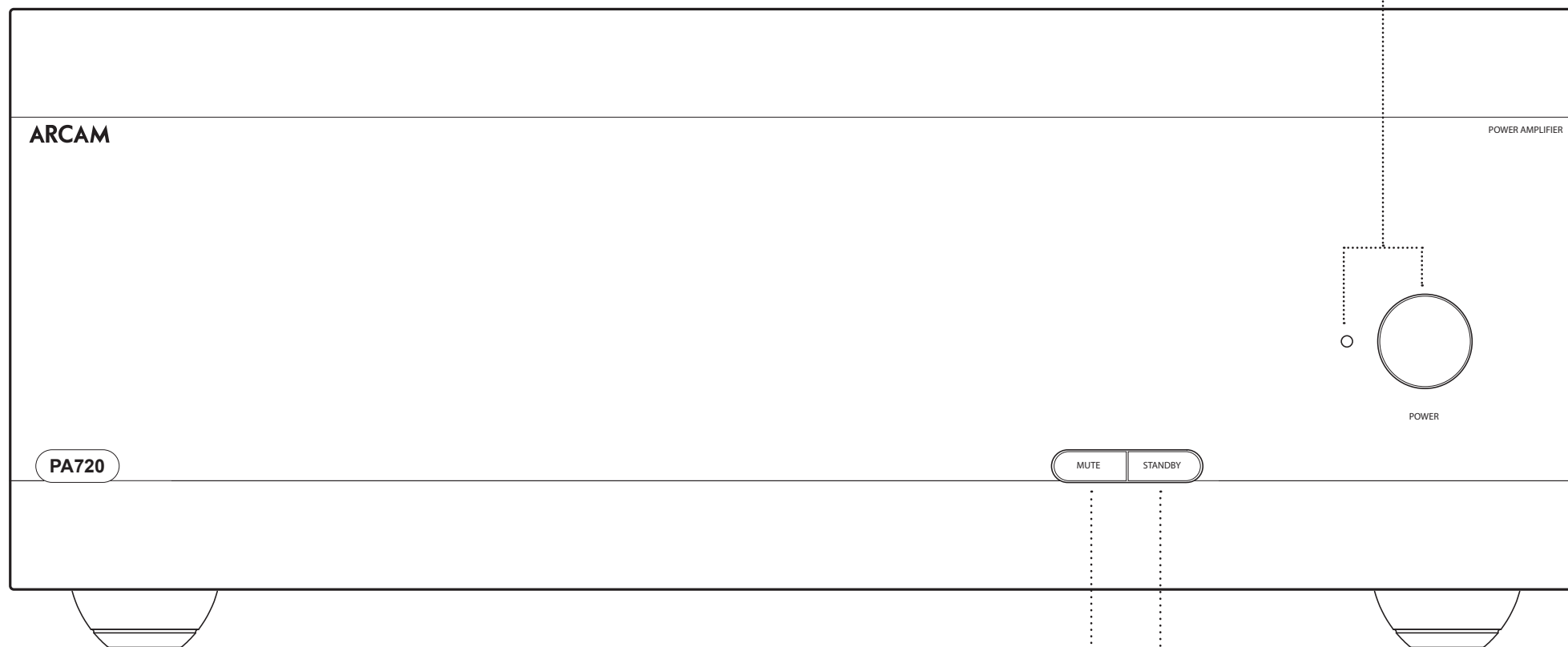


Commandes et connexions du panneau avant

INDICATEUR D'ALIMENTATION ET INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION

Consultez le « Mise sous
alimentation » sur la page FR-10.

FR



SOURDINE

Désactiver/rétablir PA720, PA240 or PA410 le son des
sorties haut-parleurs.
Consultez le « Désactivation du son de la sortie » sur la
page FR-10.

MISE EN VEILLE DE L'APPAREIL

Consultez le « Mise sous alimentation » sur la page FR-10.

Opération

Mise sous alimentation

La touche **POWER** active et désactive l'appareil. La DEL d'indication d'état indique l'état de l'amplificateur : elle passe du rouge à l'orange puis au blanc si l'alimentation secteur est branchée et que l'appareil est allumé.

Appuyez sur la touche **STBY** lorsque l'appareil est sous tension pour le mettre PA720, PA240 ou PA410 en mode veille. Appuyez sur la touche **STBY** de nouveau pour le sortir du mode veille.

Veille automatique

Afin de se conformer aux réglementations internationales relatives aux produits de consommation, cet appareil est conçu pour passer en mode veille si aucune interaction de l'utilisateur et aucun signal d'entrée audio n'est détecté pendant une période prolongée (20 minutes par défaut). L'appareil peut être mis hors veille en appuyant sur la touche **STBY** sur le panneau avant, par le biais de l'entrée de déclenchement, ou de la commande RS232 ou Ethernet si activée (voir « Réseau et RS322 en mode veille » pour plus d'informations).

Le délai d'attente pour la mise en veille peut être déterminé à l'aide de commandes de contrôle RS232 ou IP. Veuillez consulter le document de contrôle RS232/IP du PA720 / PA240 / PA410 disponible en téléchargement au www.arcam.co.uk.

Vous pouvez également appuyer sur le bouton **MUTE** et le maintenir enfoncé pour basculer le délai d'attente entre OFF et 20 minutes.

La LED clignote pour indiquer le changement de réglage, rouge pour OFF, vert pendant 20 minutes.

Note : Si le délai d'attente est réglé sur OFF, la fonction de veille automatique est désactivée.

Réseau et RS322 en mode veille

En mode veille à faible consommation, la fonctionnalité réseau et RS322 est désactivée.

Pour activer le réseau et RS232 en mode veille, envoyez une commande de contrôle ou de demande d'état à l'appareil lorsqu'il est sous tension.

Ceci activera la dernière méthode de commande utilisée avant que l'appareil soit en veille.

Note : Pour indiquer que l'appareil n'est pas en mode veille à la plus faible consommation, le voyant DEL clignote brièvement lorsque vous entrez en mode veille.

Note : L'activation de la commande réseau ou RS232 augmentera la consommation d'énergie en mode veille. Pour rétablir la consommation d'énergie par défaut de l'appareil en mode veille à faible consommation, appuyez sur la touche **STBY** et maintenez-la enfoncée pendant plus de 3 secondes ou restaurez les réglages par défaut de l'appareil.

Désactivation du son de la sortie

Les sorties haut-parleurs du PA720, PA240 ou PA410 peuvent être désactivées en appuyant sur la touche **MUTE** du panneau avant ou en envoyant la commande correspondante par la connexion RS232 ou réseau.

Si le son de l'appareil est mis en sourdine (MUTE), l'indicateur d'alimentation du panneau avant passe à l'orange.

Pour annuler la désactivation du son, appuyez à nouveau sur la touche **MUTE** ou envoyez la commande correspondante par la connexion RS232 ou réseau.

Commutateurs de modes

Les différents commutateurs de mode situés à l'arrière des amplificateurs PA720 et PA240 vous permettent de configurer votre amplificateur en fonction de la configuration spécifique de votre équipement. Consultez « Branchement des sources et des enceintes acoustiques » sur la page FR-11 pour plus d'information.

INPUT (PA720 et PA240 seulement)

Ce commutateur permet de choisir entre les entrées phono XLR et RCA de l'amplificateur. Sélectionnez la méthode de connexion que vous utilisez pour brancher votre préampli.

GAIN (PA240 seulement)

Ce commutateur permet de passer d'un gain Arcam standard de 31 dB (qui correspond à tous les amplificateurs et récepteurs Arcam) à 26 dB. Cela permet de brancher plusieurs amplificateurs PA240 dans différents modes à plusieurs haut-parleurs.

Dans les configurations normales, ce commutateur doit être laissé à 31 dB.

MODE (PA240 seulement)

Ce commutateur permet de la sélection entre les différents modes d'amplification de la fonction PA240.

STÉRÉO (ST)

Il s'agit du mode d'amplification stéréo standard utilisant deux entrées préamplifiées distinctes qui sont acheminées vers deux sorties haut-parleurs séparées.

DOUBLE MONO (DM)

Ce mode permet de commander deux enceintes séparées à partir d'une seule entrée de préamplificateur. Il est également possible de bi-amplifier les deux haut-parleurs d'une seule enceinte à partir d'un seul PA240.

MONO EN MODE PONTÉ (BRIDGE)

Ce mode utilise les deux canaux du PA240 pour un seul haut-parleur. C'est le nec plus ultra en matière d'amplification haute puissance et haute-fidélité.

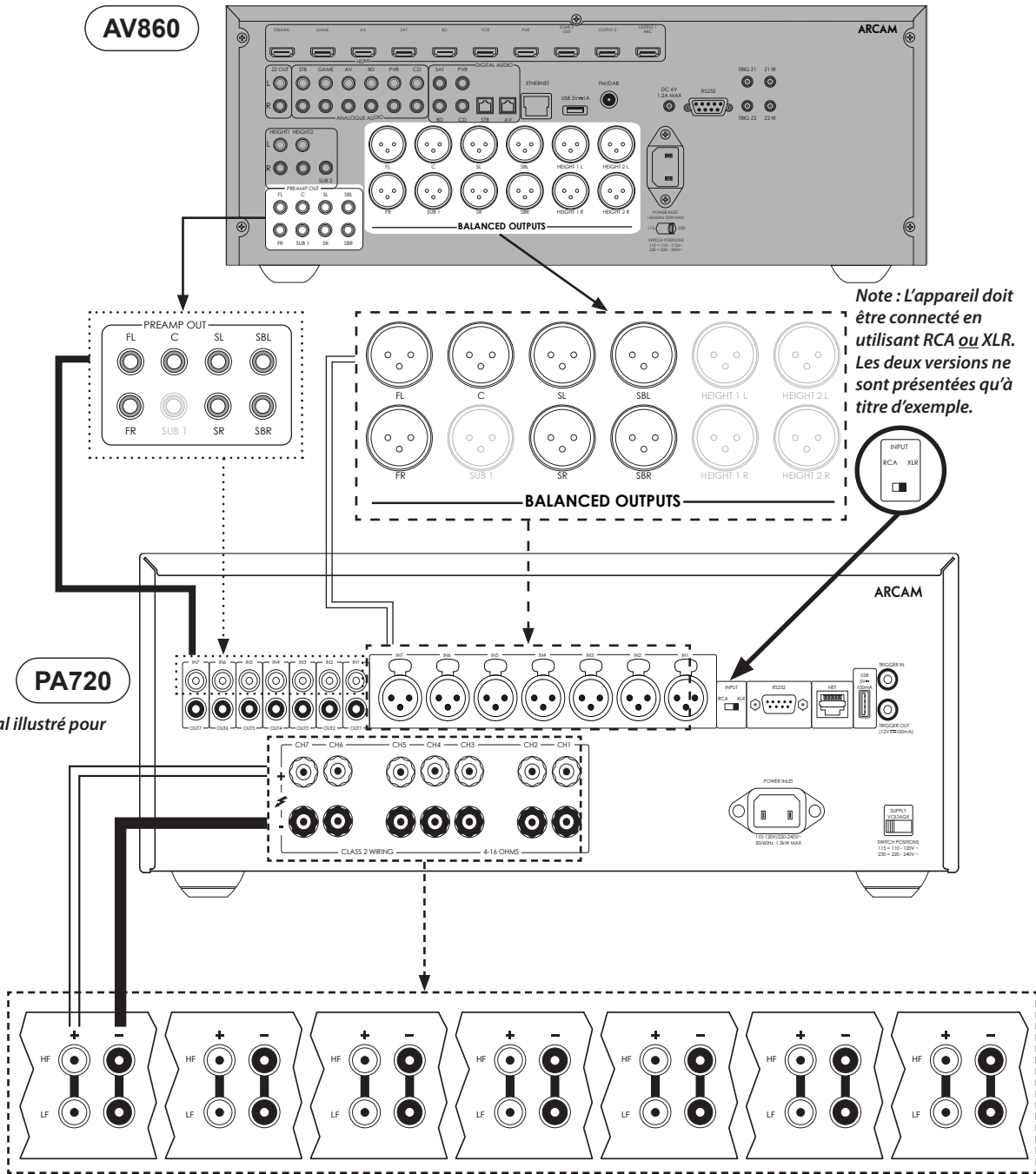
Branchement des sources et des enceintes acoustiques

PA720

Connectez la borne de haut-parleur positive **ROUGE** identifiée **CH1 à CH7+** à la borne positive de votre haut-parleur. Connectez de la même façon la borne de haut-parleur négative **NOIRE** du même canal à la borne négative de votre haut-parleur.

Répétez ce processus pour les autres enceintes, en utilisant les mêmes bornes respectives de haut-parleur sur l'amplificateur et d'entrée sur vos haut-parleurs pour chaque canal.

NOTE : Tous les canaux sont identiques, il n'est donc pas nécessaire de connecter des canaux de sortie AVR spécifiques à des canaux d'amplificateur spécifiques.



Remarques sur la connexion des haut-parleurs

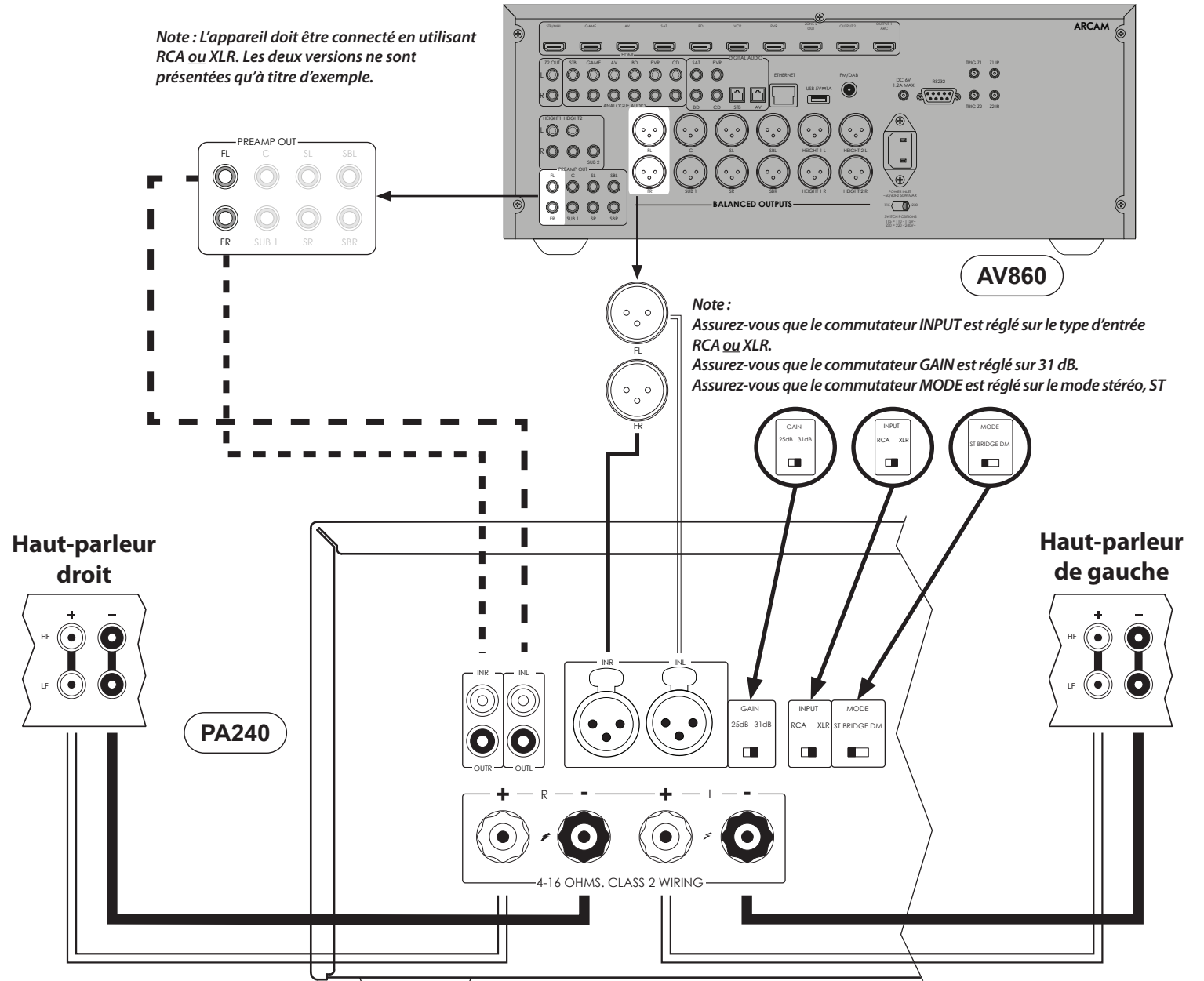
- N'effectuez aucune connexion à un amplificateur lorsqu'il est sous tension. Nous vous recommandons de débrancher complètement votre amplificateur du secteur avant d'entreprendre de nouvelles connexions.
- Avant de mettre votre amplificateur sous tension pour la première fois après la connexion d'enceintes, veuillez vérifier soigneusement toutes les connexions. Assurez-vous que les fils ou câbles dénudés ne se touchent pas ou ne touchent pas le châssis de l'amplificateur (ce qui pourrait causer des courts-circuits), et que vous avez connecté le positif (+) au positif et le négatif (-) au négatif. Assurez-vous de vérifier le câblage de l'amplificateur et de l'enceinte.
- Après avoir effectué les branchements : allumez l'amplificateur, puis augmentez progressivement le volume jusqu'au niveau d'écoute requis.
- Si vous n'êtes pas sûr de la manière dont votre système doit être connecté, veuillez contacter votre revendeur Arcam qui se fera un plaisir de vous aider.

PA240

Connectez la borne de haut-parleur positive **ROUGE** identifiée **L+** sur le panneau arrière à la borne positive de votre haut-parleur. Branchez de la même façon la borne de haut-parleur négative **NOIRE** identifiée **L-** à la borne négative de votre haut-parleur.

Répétez ce processus pour le haut-parleur droit.

*Note : L'appareil doit être connecté en utilisant **RCA ou XLR**. Les deux versions ne sont présentées qu'à titre d'exemple.*



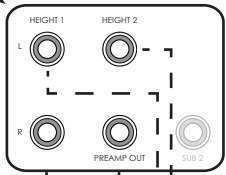
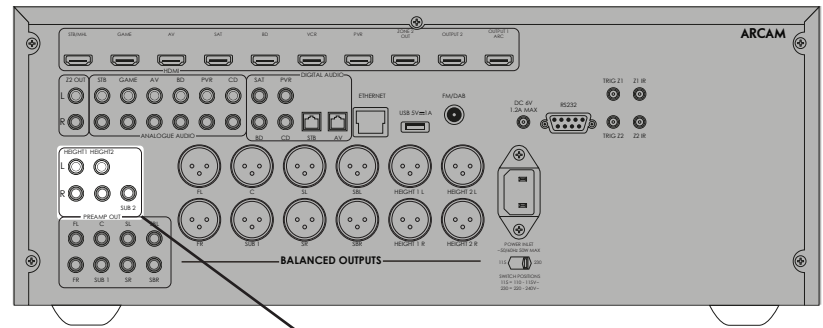
PA410

Connectez la borne de haut-parleur positive **ROUGE** identifiée **CH1 à CH4+** à la borne positive de votre haut-parleur. De même, connectez la borne de haut-parleur négative **NOIRE** du même canal à la borne négative de votre haut-parleur.

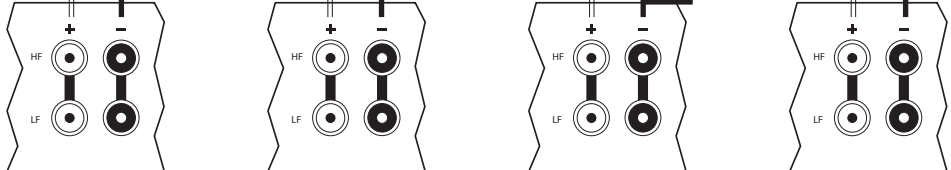
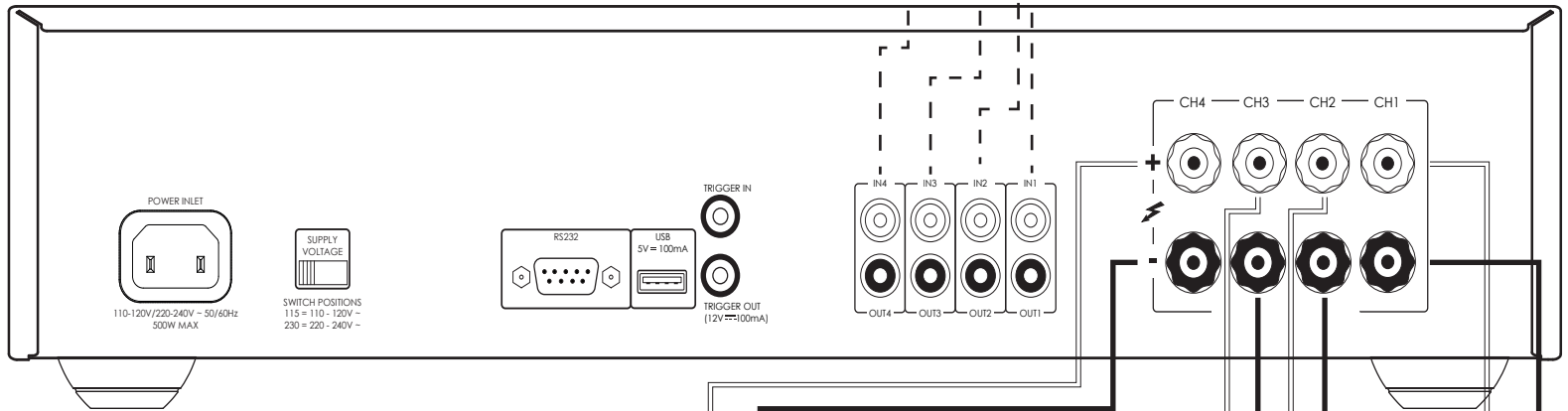
Répétez ce processus pour les autres enceintes, en utilisant les mêmes bornes respectives de haut-parleur sur l'amplificateur et d'entrée sur vos haut-parleurs pour chaque canal.

NOTE : Tous les canaux sont identiques, il n'est donc pas nécessaire de connecter des canaux de sortie AVR spécifiques à des canaux d'amplificateur spécifiques.

AV860



PA410



Hauteur 1 Droit Hauteur 2 Droit Hauteur 1 Gauche Hauteur 2 Gauche

Mode ponté mono – PA240 seulement

Le mode mono ponté nécessite l'utilisation d'un PA240 pour chaque canal.

Note : En mode ponté, seules les sorties de haut-parleur **L+** et **R+** sont nécessaires.

AVERTISSEMENT : N'effectuez aucun branchement sur les bornes de haut-parleur L- ou R- de l'amplificateur, vous risqueriez de l'endommager gravement.

Sur l'un des PA240, branchez la borne de haut-parleur positive **ROUGE** identifiée **L+** à la borne positive de votre haut-parleur de gauche.

Connectez la borne de haut-parleur positive **ROUGE** identifiée **R+** à la borne négative de votre haut-parleur de gauche.

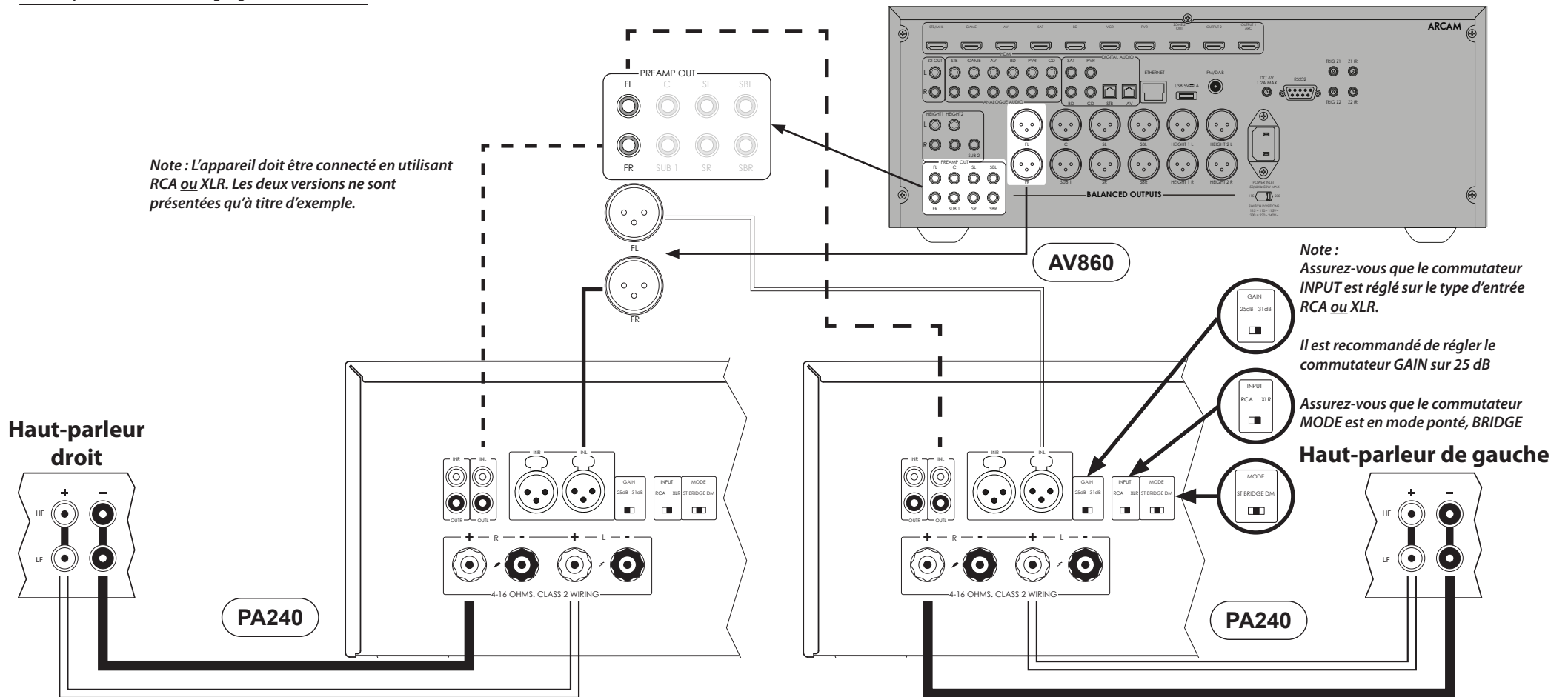
Répétez ce processus pour le haut-parleur droit, en utilisant les **MÊMES** bornes sur l'autre PA240.

Note : **L+** doit être connecté à la borne positive de l'enceinte et **R+** à la borne négative de l'enceinte des **DEUX** enceintes, sinon les enceintes seront déphasées.

AVERTISSEMENT : Assurez-vous **SANS AUCUN DOUTE** que vous avez utilisé les bornes **L+** et **R+** de l'appareil **PA240**. Les bornes **L-** et **R-** ne sont **PAS** nécessaires dans cet arrangement.

Dans cette configuration, une seule interconnexion est nécessaire pour chaque amplificateur de puissance et elle doit être connectée à l'entrée **IN L**. Les interconnexions peuvent être XLR (recommandées pour des longueurs de câble plus longues) ou phono (RCA). Réglez les commutateurs **INPUT** des deux PA240 aux positions appropriées pour les câbles utilisés.

Note : L'entrée **IN R** n'a aucun rôle dans cet arrangement.



Mono double/Mode Bi Amp – PA240 seulement

Le mono double requiert l'utilisation d'un PA240 pour chaque canal.

Sur l'un des PA240, connectez la borne de haut-parleur positive **ROUGE** identifiée **L+** à la borne LF positive du haut-parleur gauche. De la même manière, branchez la borne de haut-parleur négative **NOIRE** identifiée **L-** à la borne négative LF de votre haut-parleur gauche.

À l'aide d'un deuxième câble d'enceinte, connectez la borne de haut-parleur positive **ROUGE** identifiée **R+** à la borne positive HF de votre haut-parleur de gauche. De la même manière, connectez la borne de haut-parleur négative **NOIRE** identifiée **R-** à la borne négative HF de votre haut-parleur.

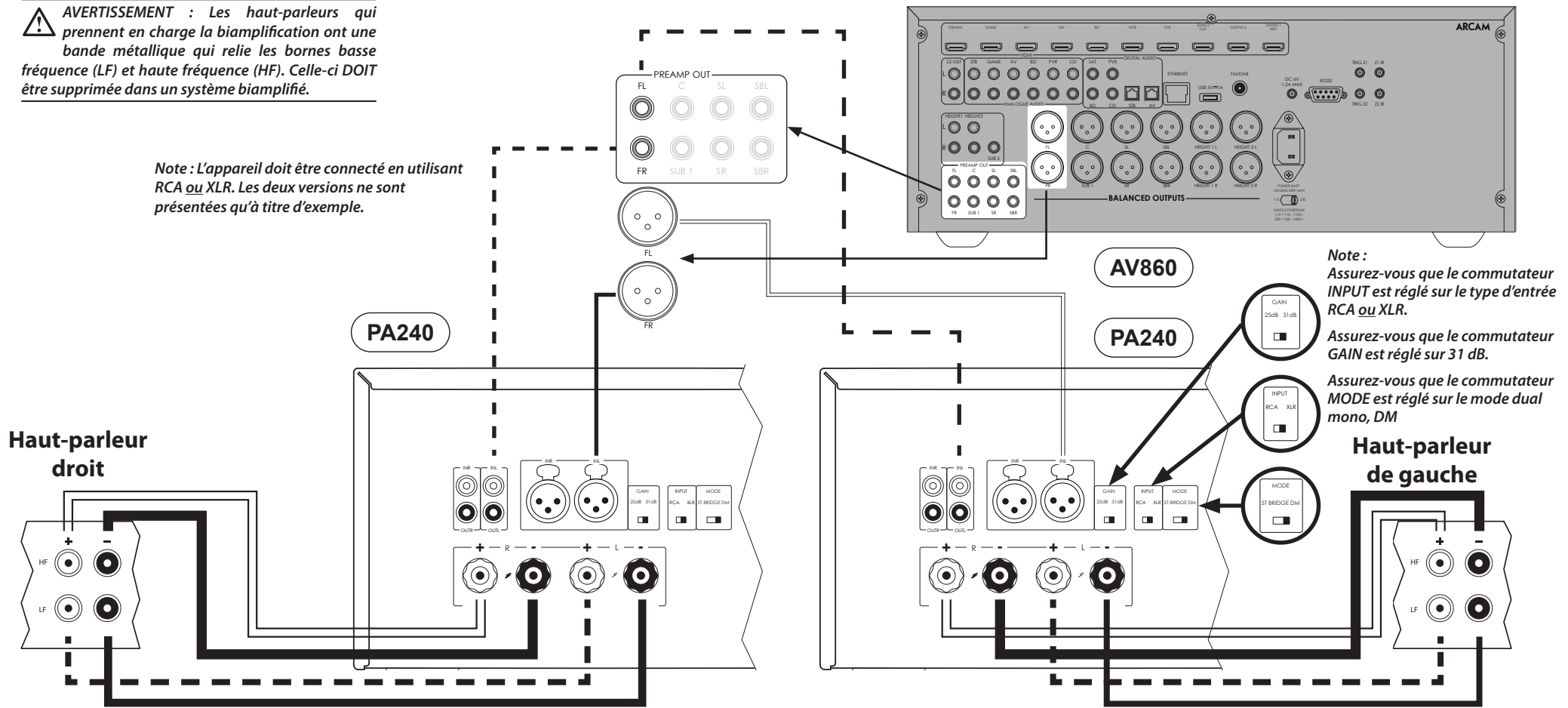
Répétez ce processus pour le haut-parleur droit, en utilisant les mêmes bornes sur l'autre PA240.

Dans cette configuration, une seule interconnexion est nécessaire pour chaque amplificateur de puissance et elle doit être connectée à l'entrée **IN L**. Les interconnexions peuvent être XLR (recommandées pour des longueurs de câble plus longues) ou phono (RCA). Réglez les commutateurs INPUT des deux PA240 aux positions appropriées pour les câbles utilisés.

Note: L'entrée **IN R** n'a aucun rôle dans cet arrangement.

AVERTISSEMENT : Les haut-parleurs qui prennent en charge la biamplication ont une bande métallique qui relie les bornes basse fréquence (LF) et haute fréquence (HF). Celle-ci DOIT être supprimée dans un système biampifié.

Note: L'appareil doit être connecté en utilisant RCA ou XLR. Les deux versions ne sont présentées qu'à titre d'exemple.



Note: Assurez-vous que le commutateur **INPUT** est réglé sur le type d'entrée **RCA ou XLR**.
Assurez-vous que le commutateur **GAIN** est réglé sur **31 dB**.
Assurez-vous que le commutateur **MODE** est réglé sur le mode **dual mono, DM**

Dépannage

Problème	Vérifiez les points suivants
Pas de son	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> L'amplificateur PA720 / PA240 / PA410 est correctement branché et mis sous tension.<input type="checkbox"/> Votre source audio/vidéo (par exemple préamplificateur) est correctement connectée.<input type="checkbox"/> Le PA720 / PA240 / PA410 n'est pas en mode protection, comme décrit dans la section suivante.<input type="checkbox"/> La sortie sonore du PA720, PA240 and PA410 n'est pas désactivée.
Le son coupe de façon inattendue	<p>Le PA720 / PA240 / PA410 peut entrer en mode de protection, selon le défaut détecté. Le voyant DEL du panneau avant indique le type de défaut, selon la liste ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> CLIGNOTEMENT RAPIDE EN BLANC : La température interne de l'appareil a atteint un niveau dangereux. Laissez le PA720 / PA240 / PA410 revenir à sa température normale.<input type="checkbox"/> CLIGNOTEMENT RAPIDE ROUGE : L'amplificateur PA720 / PA240 / PA410 a détecté un court-circuit du haut-parleur. Si cela se produit, veuillez inspecter tous les câbles d'enceintes pour vous assurer qu'aucun d'entre eux n'est court-circuité ensemble. Ce défaut est très fréquent lorsque des fils dénudés sont utilisés pour réaliser les connexions des enceintes.<input type="checkbox"/> CLIGNOTEMENT RAPIDE ORANGE : PA720 et PA240 seulement. L'amplificateur a détecté un décalage en courant continu. <p>Si l'un des défauts décrits ci-dessus se produit, l'amplificateur s'éteint de lui-même et l'alimentation des enceintes est coupée. Pour continuer à utiliser l'appareil PA720 / PA240 / PA410, la défectuosité doit être éliminée et l'appareil doit être éteint puis remis sous tension.</p>

Caractéristiques techniques

PA720

FR

Puissance de sortie continue @ 0.2% THD, par canal		
Sept canaux avec charge 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	140W / 100W	
Cinq canaux avec charge 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	175W / 110W	
Deux canaux avec charge 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	225W / 140W	
Distorsion harmonique, 80 % de puissance, 8 Ω à 1 kHz	0,002 %	
Entrées		
	Type RCA	Type XLR
Sensibilité d'entrée 100 W/8 Ω	800mV RMS	1.6V RMS
Rapport signal/bruit (A-wtd) 100 W/8 Ω	112dB	
Impédance d'entrée	10kΩ	
Réponse en fréquence	20 - 20kHz +/-0.05dB	
Général		
Tension de secteur	110–120V or 220–240V, 50–60Hz	
Consommation d'énergie maximale	1.5kW	
Faible consommation en veille	0.5W	
Consommation en veille réseau	2W	
Dimensions l x H x P (y compris les pieds, le bouton de commande et les bornes du haut-parleur)	433 x 425 x 177mm	
Poids (net)	18kg	
Poids (brut)	19.7kg	

Toutes les valeurs de spécification sont typiques, sauf indication contraire. Arcam a une politique d'amélioration continue de ses produits. Cela signifie que les conceptions et les spécifications sont modifiables sans préavis. Sauf erreur ou omission

PA240

Puissance de sortie continue @ 0.2% THD, par canal				
Deux canaux avec charge 4Ω/8 Ω, 1 kHz	380W / 225W			
Un canal avec charge 8 Ω mode ponté, 1 kHz	790W			
Distorsion harmonique, 80 % de puissance, 8 Ω à 1 kHz	0,001 %			
Entrées				
	Type RCA		Type XLR	
	31dB	25dB	31dB	25dB
Sensibilité d'entrée 200 W/8 Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
Rapport signal/bruit (A-wtd) 100 W/8 Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
Impédance d'entrée	10kΩ			
Réponse en fréquence	20 - 20kHz +/-0.05dB			
Général				
Tension de secteur	110–120V or 220–240V, 50–60Hz			
Consommation d'énergie maximale	1.5kW			
Faible consommation en veille	0.5W			
Consommation en veille réseau	2W			
Dimensions L x H x P (y compris les pieds, le bouton de commande et les bornes du haut-parleur)	433 x 425 x 177mm			
Poids (net)	18kg			
Poids (brut)	19.7kg			

Toutes les valeurs de spécification sont typiques, sauf indication contraire. Arcam a une politique d'amélioration continue de ses produits. Cela signifie que les conceptions et les spécifications sont modifiables sans préavis. Sauf erreur ou omission

PA410

FR

Puissance de sortie continue @ 0.2% THD, par canal	
Quatre canaux avec charge 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	70W / 50W
Deux canaux avec charge 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	90W / 60W
Distorsion harmonique, 80 % de puissance, 8 Ω à 1 kHz	0,003 %
Entrées	
Sensibilité d'entrée 50 W/8 Ω	560mV RMS
Rapport signal/bruit (A-wtd) 50 W/8 Ω	106dB
Impédance d'entrée	10kΩ
Réponse en fréquence	20 - 20kHz +/-0.2dB
Général	
Tension de secteur	110–120V or 220–240V, 50–60Hz
Consommation d'énergie maximale	700W
Faible consommation en veille	0.5W
Dimensions L x H x P (y compris les pieds, le bouton de commande et les bornes du haut-parleur)	433x325x105mm
Poids (net)	10kg
Poids (brut)	11.5kg

Toutes les valeurs de spécification sont typiques, sauf indication contraire. Arcam a une politique d'amélioration continue de ses produits. Cela signifie que les conceptions et les spécifications sont modifiables sans préavis. Sauf erreur ou omission

Garantie Internationale

Vous avez ainsi le droit de faire réparer l'appareil gratuitement au cours des cinq premières années suivant son achat, à condition qu'il ait été acheté à l'origine chez un revendeur agréé Arcam. Le revendeur Arcam est responsable de tout le service après-vente. Le fabricant décline toute responsabilité pour les défauts résultant d'un accident, d'une mauvaise utilisation, d'un abus, de l'usure, d'une négligence ou d'un réglage et/ou d'une réparation non autorisés, ainsi que pour les dommages ou pertes survenant pendant le transport à destination ou en provenance de la personne qui fait valoir la garantie.

La garantie comprend :

Les pièces (à l'exclusion des lecteurs de disques) et les coûts de main-d'œuvre pendant cinq ans à compter de la date d'achat (voir les conditions générales supplémentaires ci-dessous). Au bout de cinq ans, vous devez payer les pièces et la main-d'œuvre.

Les lecteurs de disque (de tout type) sont couverts par cette garantie pendant deux ans à compter de la date d'achat.

La garantie ne couvre pas le remplacement de la pile en aucun temps.

La garantie ne couvre en aucun moment les frais de transport.

Réclamations sous garantie

Cet équipement doit être emballé dans son emballage d'origine et retourné au revendeur auprès duquel il a été acheté. Il doit être retourné préaffranchi par un service de courrier reconnu – et **non par la poste**. Aucune responsabilité ne peut être acceptée pour l'appareil pendant le transport vers le revendeur ou le distributeur et il est donc conseillé aux clients d'assurer l'appareil contre toute perte ou tout dommage pendant le transport.

Pour plus d'informations, contactez Arcam au arcam.support@harman.co.uk.

Des problèmes ?

Si votre revendeur Arcam n'est pas en mesure de répondre à toute question concernant ce produit ou tout autre produit Arcam, veuillez contacter le service clientèle Arcam à l'adresse ci-dessus et nous ferons de notre mieux pour vous aider.

Enregistrement en ligne

Vous pouvez enregistrer votre produit en ligne au www.arcam.co.uk.

HANDBUCH

DE

ARCAM | HDA

LEISTUNGSVERSTÄRKER

PA720 / PA240 / PA410

Willkommen

Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch...

...zum Kauf Ihres Leistungsverstärkers des Typs PA720, PA240 or PA410 von Arcam.

Arcam fertigt bereits seit über vier Jahrzehnten professionelle Audio-Produkte von höchster Qualität. Bei den neuen PA720, PA240 and PA410 Leistungsverstärkern handelt es sich um die modernsten einer langen Serie preisgekrönter Hi-Fi-Geräte. Das Design der HDA-Produktreihe beruht auf der langjährigen Erfahrung von Arcam, eines der angesehensten britischen Unternehmen in der Audiotechnologiebranche und Hersteller der bislang leistungsfähigsten Mehrkanal-Leistungsverstärker, die so konzipiert und gebaut wurden, dass Sie Ihnen jahrelang einen einzigartigen Hörgenuss bieten.

Dieses Handbuch ist eine Anleitung zur Aufstellung und Inbetriebnahme der PA720, PA240 and PA410 und enthält Informationen zu sämtlichen der erweiterten Funktionen. Das Inhaltsverzeichnis auf dieser Seite zeigt Ihnen, welche Abschnitte von besonderem Interesse für Sie sind.

Wir hoffen, dass Ihnen Ihr Produkt viele Jahre lang Freude bereiten wird. Im unwahrscheinlichen Fall eines Produktfehlers bzw. wenn Sie Interesse an zusätzlichen Informationen über Arcam Produkte haben, steht Ihnen unser Händlernetz gerne zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auch auf der Website von Arcam unter www.arcam.co.uk.

Ihr PA720, PA240 and PA410-Entwicklungsteam

Inhalt

Willkommen

Übersicht

- Gerät aufstellen
- Verbindungskabel
- Netzanschluss

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA720

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA240

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA410

Anschlüsse zur Steuerung des Systems

- Netzwerk und RS232
- USB
- Trigger EIN-/AUSGANG

DE-2

DE-4

DE-4

DE-4

DE-4

DE-5

DE-6

DE-7

DE-8

DE-8

DE-8

DE-8

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Frontblende

Inbetriebnahme

- Einschalten
- Automatischer Standby-Modus
- Netzwerk und RS322 im Standby-Modus
- Stummschalten der Lautsprecherausgänge
- Betriebsartumschalter

Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher

- Brückenbetrieb - nur bei PA240
- Dual Mono- / Bi Amp-Betrieb - nur bei PA240

Störungserkennung

Technische Daten

- PA720
- PA240
- PA410

Weltweite Garantie

DE-9

DE-10

DE-10

DE-10

DE-10

DE-10

DE-10

DE-11

DE-14

DE-15

DE-16

DE-17

DE-17

DE-18

DE-19

DE-20

DE

Übersicht

Die PA720, PA240 and PA410 Verstärker von Arcam

Die PA720, PA240 and PA410 Leistungsverstärker von Arcam bieten erstklassige Klangqualität für die optimale Wiedergabe Ihrer Musik.

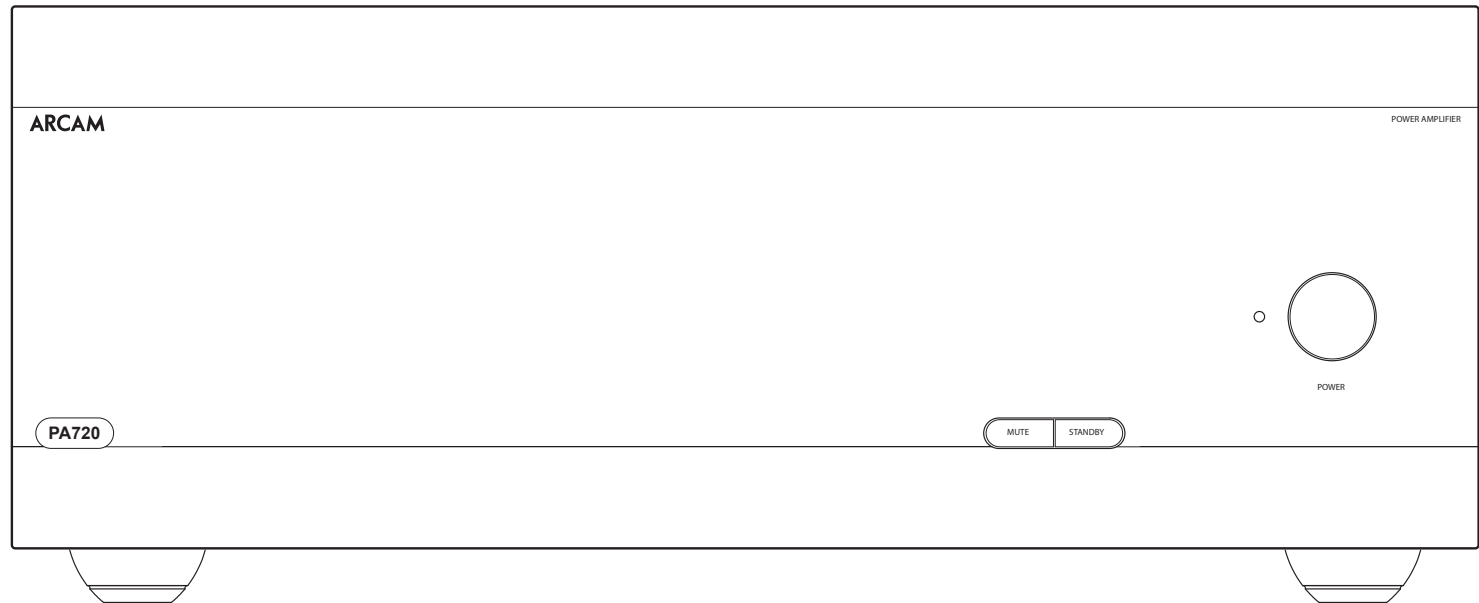
Zusätzlich zu der langjährigen Erfahrung in der Entwicklung von Verstärkern verwendet Arcam die hochwertigsten Komponenten und besten technischen Verfahren für seine Produkte, um Verstärker zu fertigen, die Ihnen jahrelangen Musikgenuss und zuverlässigen Service bieten.

Dank eines Netzteils mit Ringkerntransformator, einem akustisch gedämpften, resonanzarmen Gehäuse, Klasse-G-Technologie (PA240 und PA720), parallelen Transistor-Endstufen (PA240) sowie außerordentlich selten auftretenden Störungen durch Verzerrung und Rauschen sind die PA720, PA240 and PA410 Verstärker in der Lage, Musik in Studioqualität und mit maximaler Detailtreue wiederzugeben. Seien Sie sich gewiss, die Musik genauso zu hören, wie es der Künstler beabsichtigt.

Die PA720, PA240 and PA410 Verstärker sind so konzipiert, dass sie ein Leistungsniveau erzeugen, mit dem Ihre Musik wahrlich zum Leben erweckt wird.

Gerät aufstellen

- Stellen Sie den Verstärker auf einer ebenen, festen Oberfläche auf. Achten Sie darauf, dass das Gerät keinem direkten Sonnenlicht oder Wärme- bzw. Feuchtigkeitsquellen ausgesetzt ist.
- Stellen Sie den PA720, PA240 or PA410 nicht auf einen Leistungsverstärker oder eine andere Wärmequelle.
- Stellen Sie den Verstärker nicht in ein geschlossenes Bücherregal oder einen Schrank, es sei denn, es ist für ausreichende Belüftung gesorgt. Die Verstärker PA720, PA240 and PA410 laufen im Normalbetrieb konstruktionsbedingt etwas warm.
- Stellen Sie kein anderes Gerät oder einen Gegenstand auf den Verstärker, da dies die Luftzirkulation um den Kühlkörper behindern kann, und der Verstärker dadurch überhitzt. (Ein auf dem Verstärker abgestelltes Gerät würde ebenfalls überhitzen.)



- Stellen Sie keinen Plattenspieler auf dieses Gerät. Plattenspieler reagieren sehr empfindlich auf das von Netzteilen erzeugte Rauschen, das als Hintergrundbrummen zu hören ist, wenn sich der Plattenspieler zu dicht am Gerät befindet.
- Die normale Funktion des Geräts kann durch starke elektromagnetische Interferenzen gestört werden. Setzen Sie in diesem Fall einfach das Gerät mit der Ein-/Austaste zurück oder stellen Sie es an einen anderen Standort auf.

Verbindungskabel

Wir empfehlen den Einsatz hochwertiger abgeschirmter Kabel, die für diese spezielle Anwendung entwickelt wurden. Andere Kabel verfügen über andere Impedanzen, die die Leistung Ihres Systems verringern (verwenden Sie z.B. keine für Video vorgesehenen Kabel zur Übertragung von Audiosignalen). Alle Kabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden.

Bei der Verkabelung der Geräte sollten Sie darauf achten, dass das Netzkabel so weit wie möglich von den Audiokabeln entfernt ist. Andernfalls kann es zu unerwünschtem Rauschen in den Audiosignalen kommen.

Netzanschluss

Der Verstärker wird mit einem Netzkabel mit vergossenem Netzstecker geliefert. Überprüfen Sie, dass das mitgelieferte Kabel mit Ihrem Anschluss kompatibel ist – falls Sie ein neues Netzkabel benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arcam-Händler.

Falls Ihre Netzanschlussspannung oder das Netzkabel nicht übereinstimmen, wenden Sie sich sofort an Ihren Arcam-Händler.

Stecken Sie den IEC-Stecker des Netzkabels in die Netzbuchse auf der Rückseite des Verstärkers, so dass dieser fest sitzt. Stecken Sie den Stecker des anderen Kabelendes in eine Steckdose und schalten Sie diese ein.

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA720

SYMMETRISCHE XLR-AUDIOEINGÄNGE

Schließen Sie hier die XLR-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

EINGANGSSCHALTER

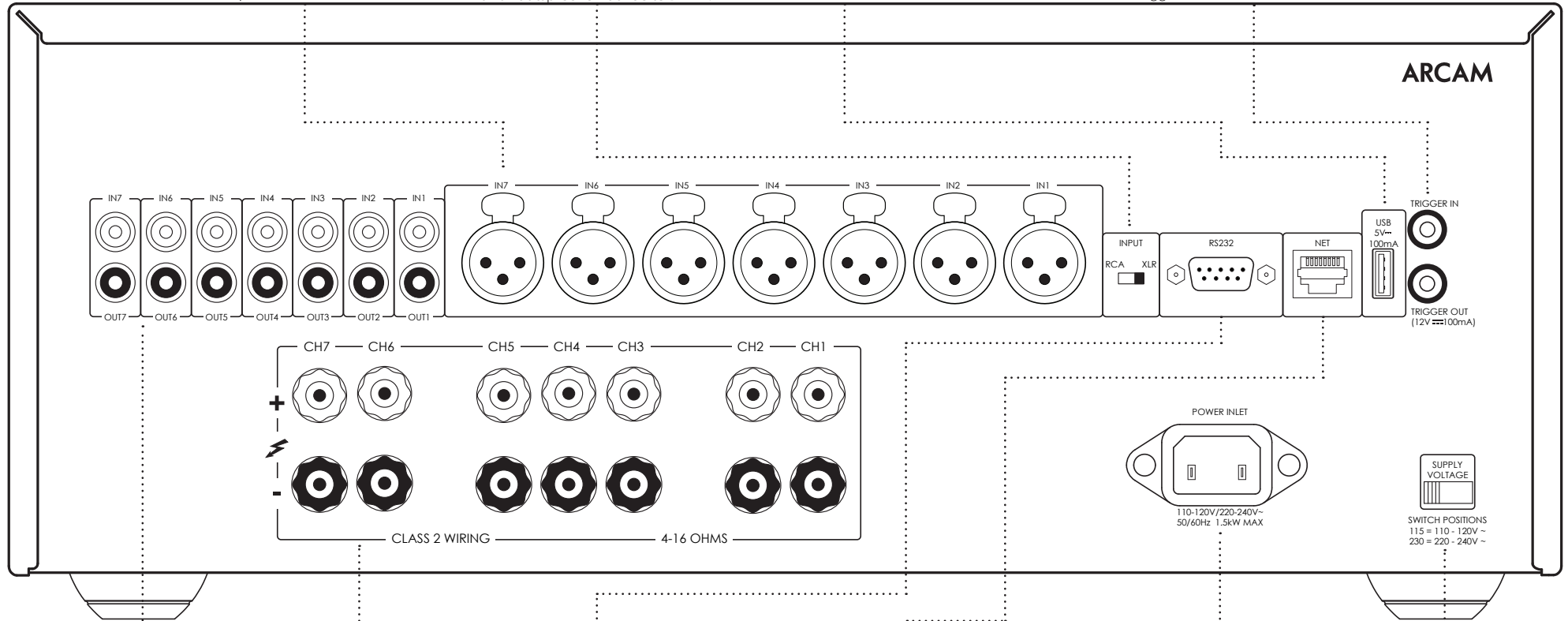
Hiermit kann der PA720 für zwei verschiedene Arten von Eingangssignalen konfiguriert werden.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

USB

Der USB-Anschluss ist nur für Aktualisierungen der Software vorgesehen. Siehe „USB“ auf Seite DE-8.

TRIGGER IN / OUT

Mit Trigger IN lässt sich der PA720 über ein externes Audiogerät ein- und ausschalten.
Mit Trigger OUT ist der PA720 in der Lage, den Betriebszustand anderer angeschlossener Audiogeräte zu steuern.
Siehe „Trigger EIN-/AUSGANG“ auf Seite DE-8.



EINGÄNGE DES VORVERSTÄRKERS

Schließen Sie hier die Phono-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

LAUTSPRECHERKLEMMEN

Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

RS232

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich.
Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZWERK

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich.
Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZEINGANG

Schließen Sie hier das entsprechende Netzkabel an.

SPANNUNGS AUSWAHL

Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Spannung mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt.

VORVERSTÄRKERAUSGANG

Die Ausgänge OUT1-OUT7 stellen eine Kopie ausschließlich des Signals bereit, das an den Phono-Buchsen IN1-IN7, nicht jedoch an den XLR-Eingängen, anliegt.

Hinweis: Hierbei handelt es sich um einen passiven Ausgang. Das bedeutet, es wird keine zusätzliche Filterung oder Verstärkung angewendet.



Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme Ihres Verstärkers die Abschnitte „Gerät aufstellen“, „Netzanschluss“ und „Verbindungskabel“ die auf Seite DE-4 Seite PA720 durch!

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA240

SYMMETRISCHE XLR-AUDIOEINGÄNGE

Schließen Sie hier die XLR-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

EINGANGSSCHALTER

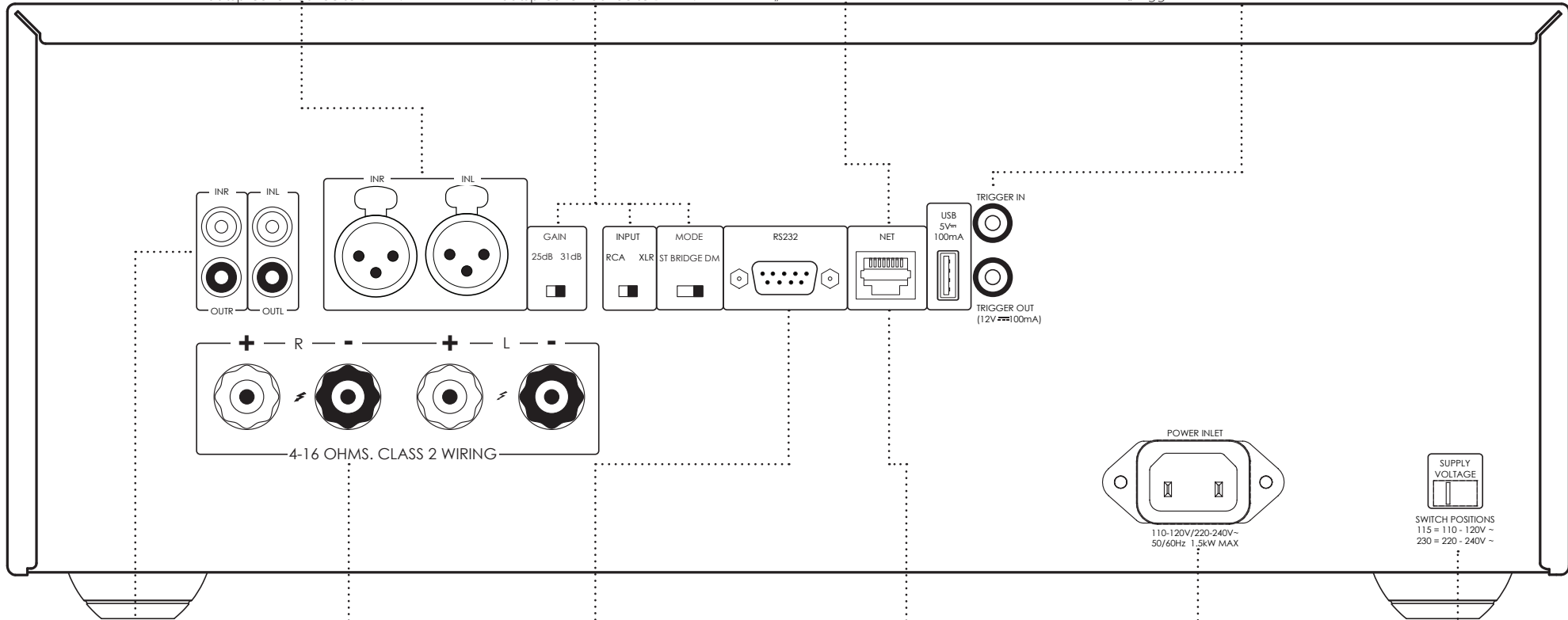
Hiermit lässt sich der PA240 in unterschiedliche Betriebsmodi versetzen. Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

USB

Der USB-Anschluss ist nur für Aktualisierungen der Software vorgesehen. Siehe „USB“ auf Seite DE-8.

TRIGGER IN / OUT

Mit Trigger IN lässt sich der PA240 über ein externes Audiogerät ein- und ausschalten. Mit Trigger OUT ist der PA240 in der Lage, den Betriebszustand anderer angeschlossener Audiogeräte zu steuern. Siehe „Trigger EIN-/AUSGANG“ auf Seite DE-8.



EINGÄNGE DES VORVERSTÄRKERS

Schließen Sie hier die Phono-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an.
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

LAUTSPRECHERKLEMMEN

Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

RS232

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationsystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich. Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZWERK

Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationsystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich. Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

NETZEINGANG

Schließen Sie hier das entsprechende Netzkabel an.

SPANNUNGS AUSWAHL

Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Spannung mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt.

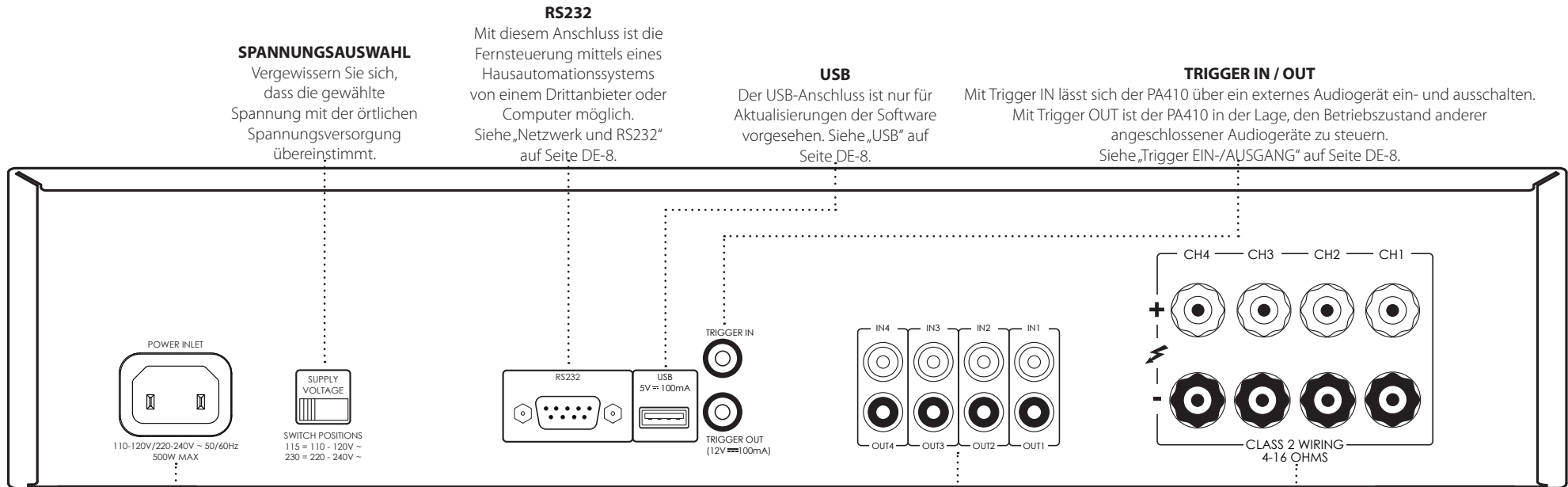
VORVERSTÄRKERAUSGANG

Die Ausgänge OUTL und OUTR stellen eine Kopie ausschließlich des Signals bereit, das an den Phono-Buchsen IN L und IN R, nicht jedoch an den XLR-Eingängen, anliegt.

Hinweis: Hierbei handelt es sich um einen passiven Ausgang. Das bedeutet, es wird keine zusätzliche Filterung oder Verstärkung angewendet.

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme Ihres Verstärkers die Abschnitte „Gerät aufstellen“, „Netzanschluss“ und „Verbindungskabel“ die auf Seite DE-4 Seite PA240 durch!

Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite PA410



SPANNUNGS AUSWAHL
Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Spannung mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt.

RS232
Mit diesem Anschluss ist die Fernsteuerung mittels eines Hausautomationssystems von einem Drittanbieter oder Computer möglich. Siehe „Netzwerk und RS232“ auf Seite DE-8.

USB
Der USB-Anschluss ist nur für Aktualisierungen der Software vorgesehen. Siehe „USB“ auf Seite DE-8.

TRIGGER IN / OUT
Mit Trigger IN lässt sich der PA410 über ein externes Audiogerät ein- und ausschalten. Mit Trigger OUT ist der PA410 in der Lage, den Betriebszustand anderer angeschlossener Audiogeräte zu steuern. Siehe „Trigger EIN-/AUSGANG“ auf Seite DE-8.


NETZEINGANG
Schließen Sie hier das entsprechende Netzkabel an.


EINGÄNGE DES VORVERSTÄRKERS
Schließen Sie hier die Phono-Ausgänge Ihres Vorverstärkers an. Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

LAUTSPRECHERKLEMMEN
Siehe „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

VORVERSTÄRKERAUSGANG
Die Ausgänge OUT1 bis OUT4 stellen eine Kopie des an den Phono-Buchsen IN1 bis IN4 anliegenden Signals bereit.

Hinweis: Hierbei handelt es sich um einen passiven Ausgang. Das bedeutet, es wird keine zusätzliche Filterung oder Verstärkung angewendet.

 Der PA410 ist so ausgelegt, dass er bei normalem Gebrauch warm läuft. Bei längerem Gebrauch mit hoher Lautstärke kann sich das Gehäuse des Verstärkers jedoch heiß anfühlen.

 Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme Ihres Verstärkers die Abschnitte „Gerät aufstellen“, „Netzanschluss“ und „Verbindungskabel“ die auf Seite DE-4 Seite PA410 durch!

Anschlüsse zur Steuerung des Systems

Netzwerk und RS232

Die Verstärker PA720, PA240 and PA410 verfügen jeweils über einen Netzwerk- und einen RS232-Anschluss, über den sich eine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk, Computer oder Heimautomatisierungssystem herstellen lässt. So kann der Verstärker auch aus der Ferne gesteuert und überwacht werden.

Hierzu stehen Ihnen zahlreiche Systeme von Drittanbietern zur Verfügung, mit denen Sie all Ihre Unterhaltungsgeräte präzise steuern können. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler oder Installateur.

Technische Einzelheiten und weitere Informationen zu den Steuerprotokollen finden Sie in der Unterlage zur Steuerung des PA720 / PA240 / PA410 via RS232/IP, die jeweils unter www.arcam.co.uk heruntergeladen werden können.

Hinweis: Die Steuerung über ein Netzwerk und RS232 wird im Standby-Modus deaktiviert, um den Stromverbrauch im Bereitschaftszustand zu reduzieren. Informationen zum Aktivieren der Steuerung über ein Netzwerk finden Sie im Abschnitt „Netzwerk und RS322 im Standby-Modus“ auf Seite DE-10.

USB

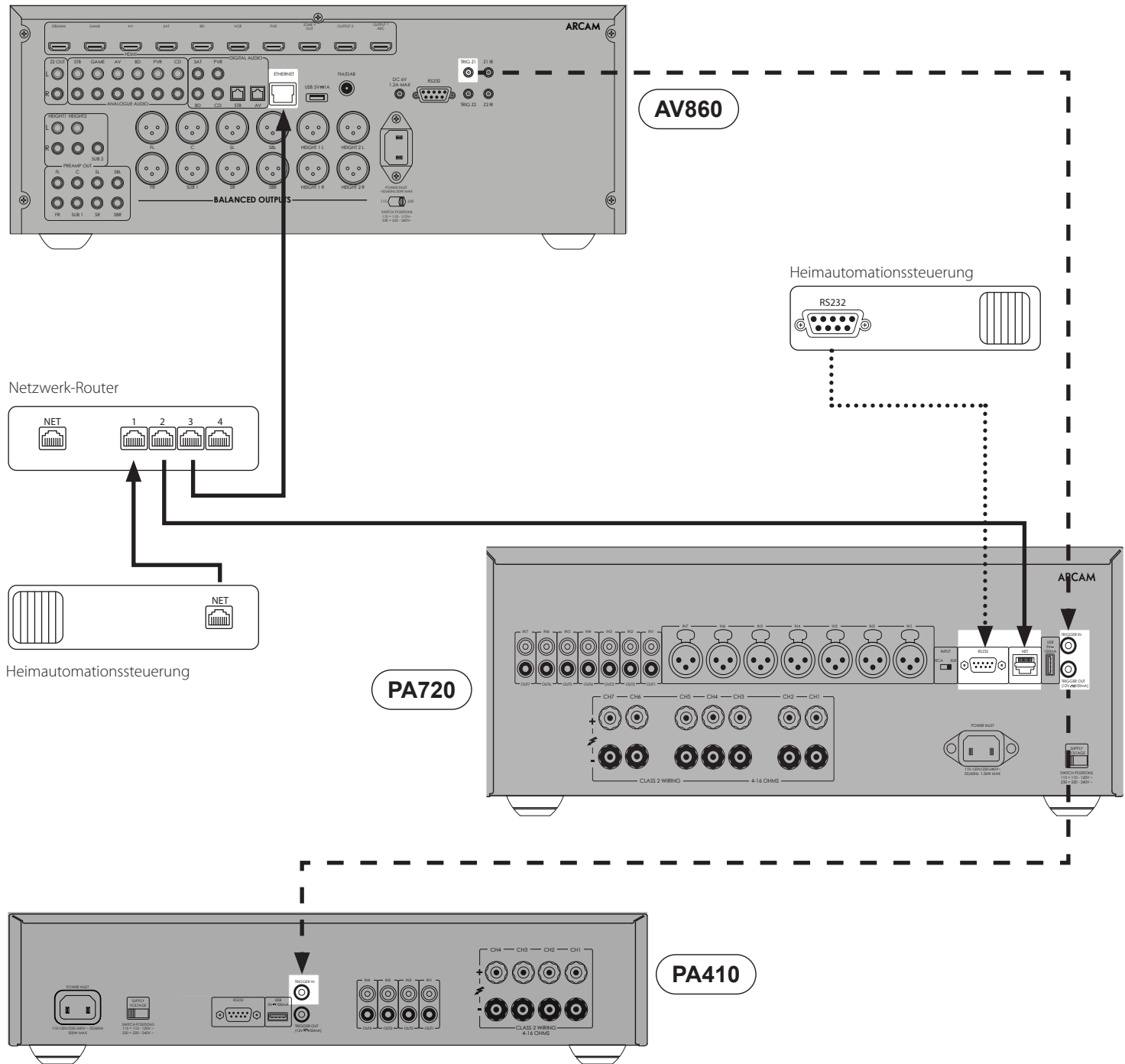
Der USB-Anschluss wird nur für Softwareaktualisierungen verwendet. Besuchen Sie für die neueste Software sowie weitere Informationen www.arcam.uk.

Trigger EIN-/AUSGANG

Der Betriebszustand des PA720, PA240 and PA410 kann problemlos mit einem kompatiblen Audio-/Videogerät (z. B. einem Arcam AVR) gesteuert werden. Verbinden Sie dazu mit Hilfe eines Mono-3,5-mm-Klinkenkabels den Ausgang TRIGGER OUT des Audiogeräts mit dem Eingang TRIGGER IN des PA720, PA240 or PA410.

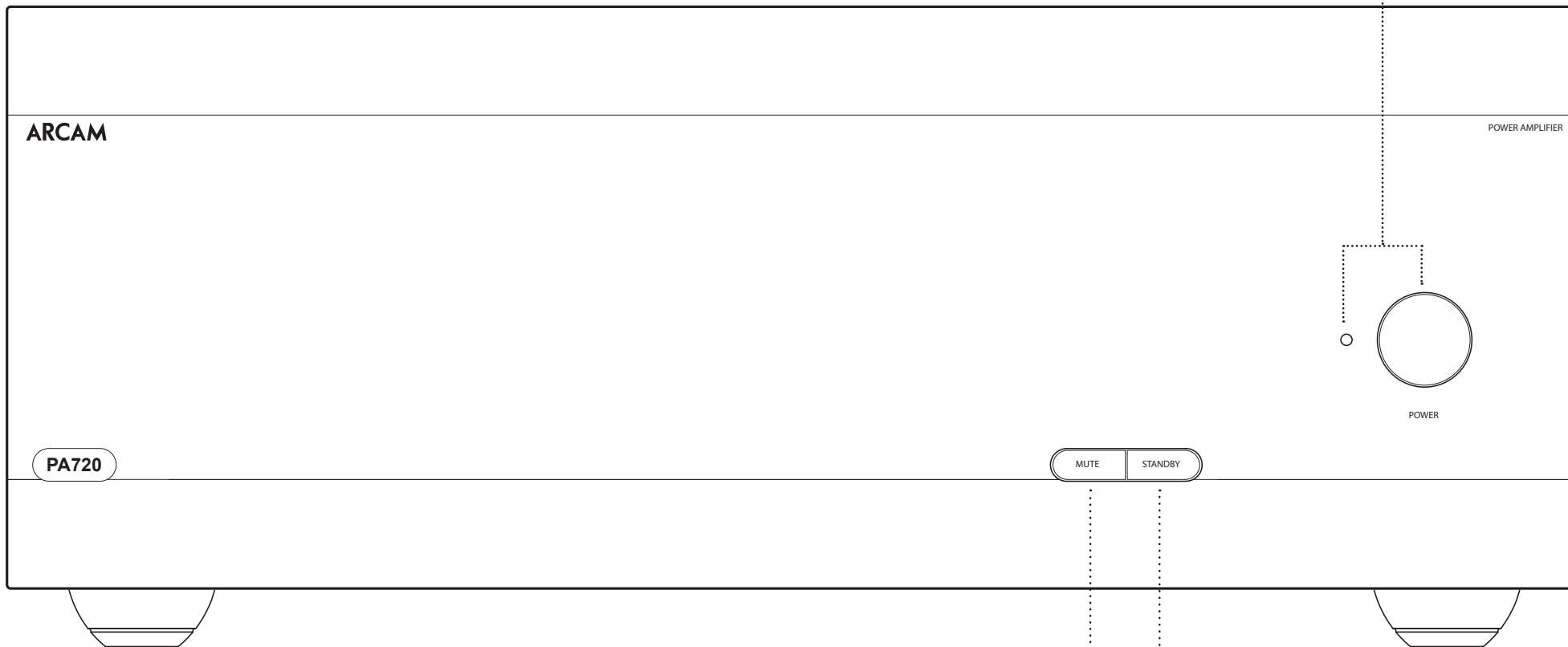
Auf ähnliche Weise kann der PA720, PA240 and PA410 auch den Betriebszustand eines kompatiblen Produkts (z. B. eines anderen PA720, PA240 or PA410) steuern. Verbinden Sie dazu mit Hilfe eines Mono-3,5-mm-Klinkenkabels den Eingang TRIGGER IN des Audiogeräts mit dem sich am PA720, PA240 or PA410 befindlichen Ausgang TRIGGER OUT.

Hinweis: Die dafür benötigten Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Anschlüsse und Bedienelemente auf der Frontblende

BETRIEBSANZEIGE UND NETZSCHALTER
Siehe „Einschalten“ auf Seite DE-10.



STUMMSCHALTUNG
Hierüber können Sie die Stummschaltung der Lautsprecherausgänge des PA720, PA240 or PA410 aktivieren oder deaktivieren.
Siehe „Stummschalten der Lautsprecherausgänge“ auf Seite DE-10.

STANDBY-MODUS DES GERÄTS
Siehe „Einschalten“ auf Seite DE-10.

Inbetriebnahme

Einschalten

Mit der Taste **POWER** wird das Gerät ein oder ausgeschaltet. Die Status-LED zeigt den Status des Verstärkers an: Sie wechselt von Rot über Orange nach Weiß, wenn das Gerät mit einer Steckdose verbunden und es eingeschaltet wurde.

Durch Drücken der **STBY**-Taste bei eingeschaltetem Gerät wird der PA720, PA240 or PA410 in den Standby-Modus versetzt. Drücken Sie die **STBY**-Taste erneut, um das Gerät aus dem Standby-Modus heraus wieder in Betrieb zu nehmen.

Automatischer Standby-Modus

Um den internationalen Bestimmungen für Verbraucherprodukte zu entsprechen, ist dieses Gerät so konzipiert, dass es sich, sollte es über einen längeren Zeitraum keine Interaktion mit dem Benutzer und kein Signal über einen der Audioeingänge registrieren, in den Standby-Modus versetzt (Standard ist 20 Minuten). Das Gerät kann durch Drücken der sich auf der Vorderseite befindlichen **STBY**-Taste, Aktivierung der Eingänge TRIGGER IN oder RS232 oder mit einem Befehl über Ethernet aus dem Standby-Modus gebracht werden (sofern aktiviert, siehe „Netzwerk und RS322 im Standby-Modus“ für weitere Informationen).

Der Zeitpunkt, an dem sich das Gerät automatisch in den Standby-Modus versetzt, kann entweder mit RS232- oder IP-Steuerbefehlen festgelegt werden. Informationen dazu finden Sie in der Unterlage zur Steuerung des PA720 / PA240 / PA410 via RS232/IP, die jeweils unter www.arcam.co.uk zum Herunterladen zur Verfügung steht.

Wenn Sie alternativ die **MUTE**-Taste gedrückt halten, wird die Standby-Zeit zwischen AUS und 20 Minuten umgeschaltet.

Die LED blinkt, um die Einstellungsänderung anzuzeigen, rot für AUS, grün für 20 Minuten.

Hinweis: Wählen Sie beim Festlegen der Zeitspanne die Option AUS, wird die automatische Standby-Funktion deaktiviert.

Netzwerk und RS322 im Standby-Modus

Im Standby-Modus mit niedrigem Stromverbrauch wird sowohl die Netzwerk- als auch die RS322-Betriebsart deaktiviert.

Senden Sie zum Aktivieren der Netzwerk- und RS232-Funktion im Standby-Modus einen Steuerungs- oder Statusanforderungsbefehl an das Gerät, während es eingeschaltet ist.

Dadurch wird die Art der Steuerung, die verwendet wurde, bevor sich das Gerät in den Standby-Modus versetzt hat, reaktiviert.

Hinweis: Um anzuzeigen, dass sich das Gerät nicht im Standby-Modus mit reduziertem Stromverbrauch befindet, blinkt die LED bei Aktivierung des Standby-Modus kurz auf.

Hinweis: Durch Aktivieren der Steuerung über ein Netzwerk oder RS232 erhöht sich der Stromverbrauch im Standby-Modus. Halten Sie die **STBY** -Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt oder setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück, um den standardmäßigen Standby-Modus mit niedrigem Stromverbrauch wiederherzustellen.

Stummschalten der Lautsprecherausgänge

Die Lautsprecherausgänge des PA720, PA240 or PA410 können durch Drücken der sich an der Vorderseite befindlichen **MUTE**-Taste oder durch Senden des entsprechenden Befehls über die RS232- oder Netzwerkverbindung stummgeschaltet werden.

Ist die Stummschaltung des Geräts aktiviert, wechselt die Betriebsanzeige auf der Vorderseite auf Orange.

Möchten Sie die Stummschaltung wieder deaktivieren, dann drücken Sie die **MUTE**-Taste einfach erneut oder senden Sie den entsprechenden Befehl über die RS232- oder Netzwerkverbindung.

Betriebsartumschalter

Mit den verschiedenen Betriebsartumschaltern an der Rückseite der Verstärker PA720 und PA240 haben Sie die Möglichkeit, Ihren Leistungsverstärker an die Einstellungen Ihrer jeweiligen Geräteanordnung anzupassen. Weitere Informationen finden Sie unter „Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher“ auf Seite DE-11.

INPUT (nur bei PA720 und PA240)

Mit diesem Schalter können Sie zwischen den XLR- und RCA-, bzw. CINCH-Phono-Eingängen des Verstärkers wählen. Wählen Sie die Verbindungsmethode, die Sie bereits zum Anschließen Ihres Vorverstärkers angewendet haben.

GAIN (nur bei PA240)

Mit diesem Schalter kann die standardmäßige Arcam-Verstärkung von 31 dB (passend für alle Arcam-Verstärker und -Empfänger) auf 26 dB reduziert werden. Dieses Plus an Flexibilität ermöglicht den Anschluss mehrerer sich in unterschiedlichen Betriebsarten befindlicher PA240 Verstärker an mehrere Lautsprecher.

Bei gewöhnlichen Anordnungen sollte dieser Schalter in der Stellung 31dB verbleiben.

MODE (nur bei PA240)

Über diesen Schalter können Sie eine der verschiedenen Modi des PA240 zur Verstärkung festlegen.

STEREO-BETRIEB (ST)

Hierbei handelt es sich um den standardmäßigen Modus zur Verstärkung von Stereo-Signalen, bei dem die zwei separaten Lautsprecherausgänge von den zwei separaten Eingängen des Vorverstärkers angesteuert werden.

DUAL MONO-BETRIEB (DM)

In diesem Modus können zwei separate Lautsprecher über einen einzigen Eingang des Vorverstärkers angesteuert werden.

Alternativ können die beiden Treiber eines einzelnen Lautsprechers von einem einzigen PA240 auch doppelt verstärkt werden.

BRÜCKENBETRIEB (BRIDGE)

In diesem Modus werden beide Kanäle des PA240 verwendet, um einen einzelnen Lautsprecher anzusteuern. Hiermit erhalten Sie die optimale Verstärkung mit hoher Leistung und hoher Wiedergabetreue.

Anschließen der Audioquellen und Lautsprecher

PA720

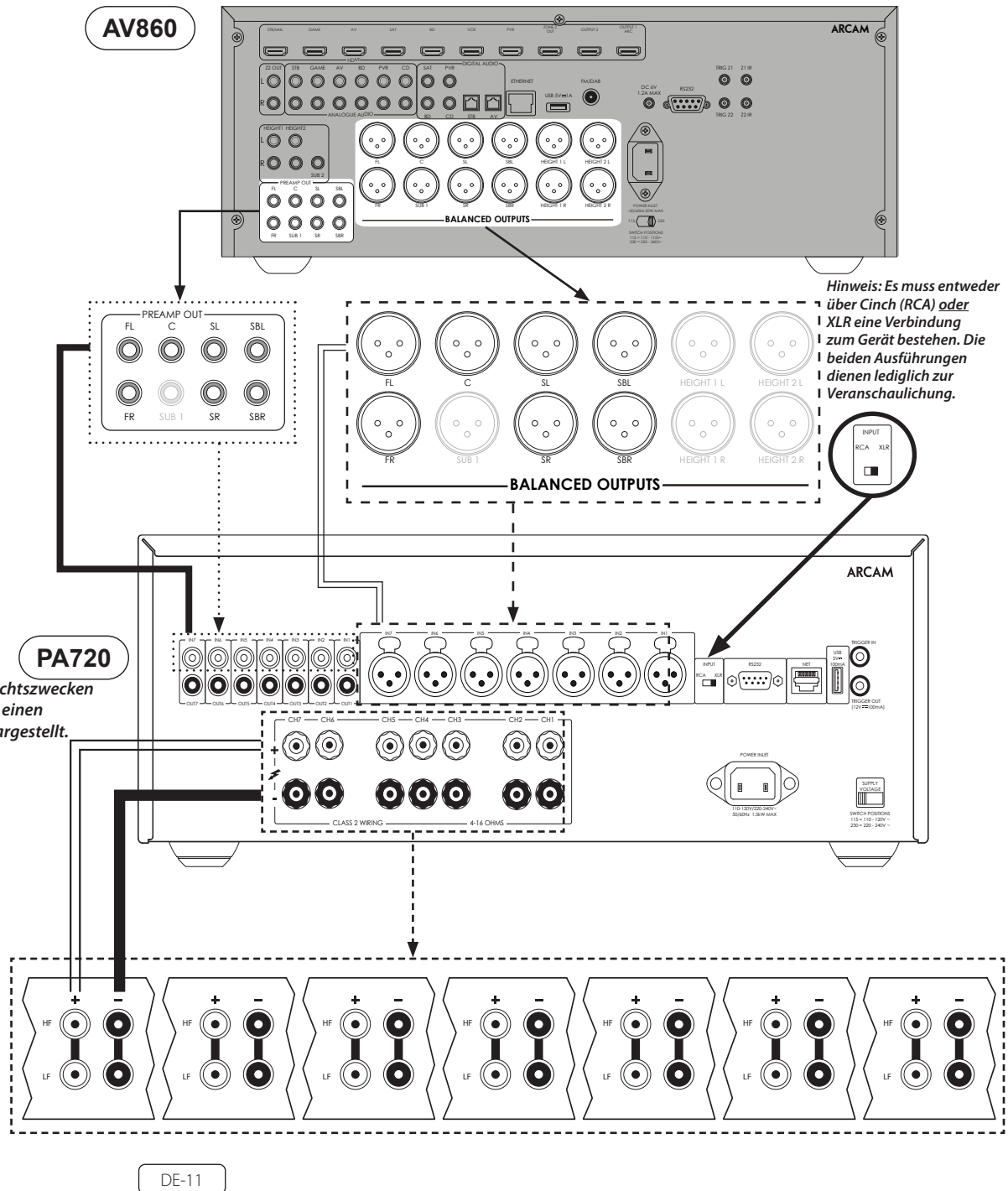
Stellen Sie zunächst eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **CH1 bis CH7+** und dem positiven Anschluss Ihres Lautsprechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss desselben Kanals und dem negativen Anschluss Ihres Lautsprechers her.

Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für die anderen Lautsprecher und achten Sie auch hierbei wieder darauf, bei jedem Kanal die jeweils zusammengehörigen Eingänge und Lautsprecheranschlüsse zu verwenden.

HINWEIS: Alle Kanäle sind identisch, weshalb die einzelnen AVR-Ausgangskanäle nicht zwingend mit den zugehörigen Kanälen des Verstärkers verbunden werden müssen.

Hinweise zum Lautsprecheranschluss

- Stellen Sie keine Verbindungen mit einem Verstärker her, wenn dieser eingeschaltet ist. Es ist ratsam, dass Ihr Verstärker vollständig vom Netz getrennt ist, bevor Sie beginnen.
- Bevor Sie nach Anschluss der Lautsprecher Ihren Verstärker zum ersten Mal einschalten, überprüfen Sie bitte gründlich alle Verbindungen. Stellen Sie sicher, dass freiliegende Drähte oder Kabel weder einander noch das Verstärkergehäuse berühren (dadurch kann es zu Kurzschlüssen kommen) und dass Sie positiv (+) mit positiv und negativ (-) mit negativ verbunden haben. Überprüfen Sie die Verkabelung des Verstärkers und der Lautsprecher.
- Nehmen Sie den Verstärker nach dem Anschließen der Lautsprecher in Betrieb und erhöhen Sie die Lautstärke schrittweise auf den gewünschten Pegel.
- Falls Sie sich unsicher sind, wie Sie Ihr System verbinden sollen, wenden Sie sich an Ihren Arcam-Händler, der Ihnen gerne behilflich sein wird.

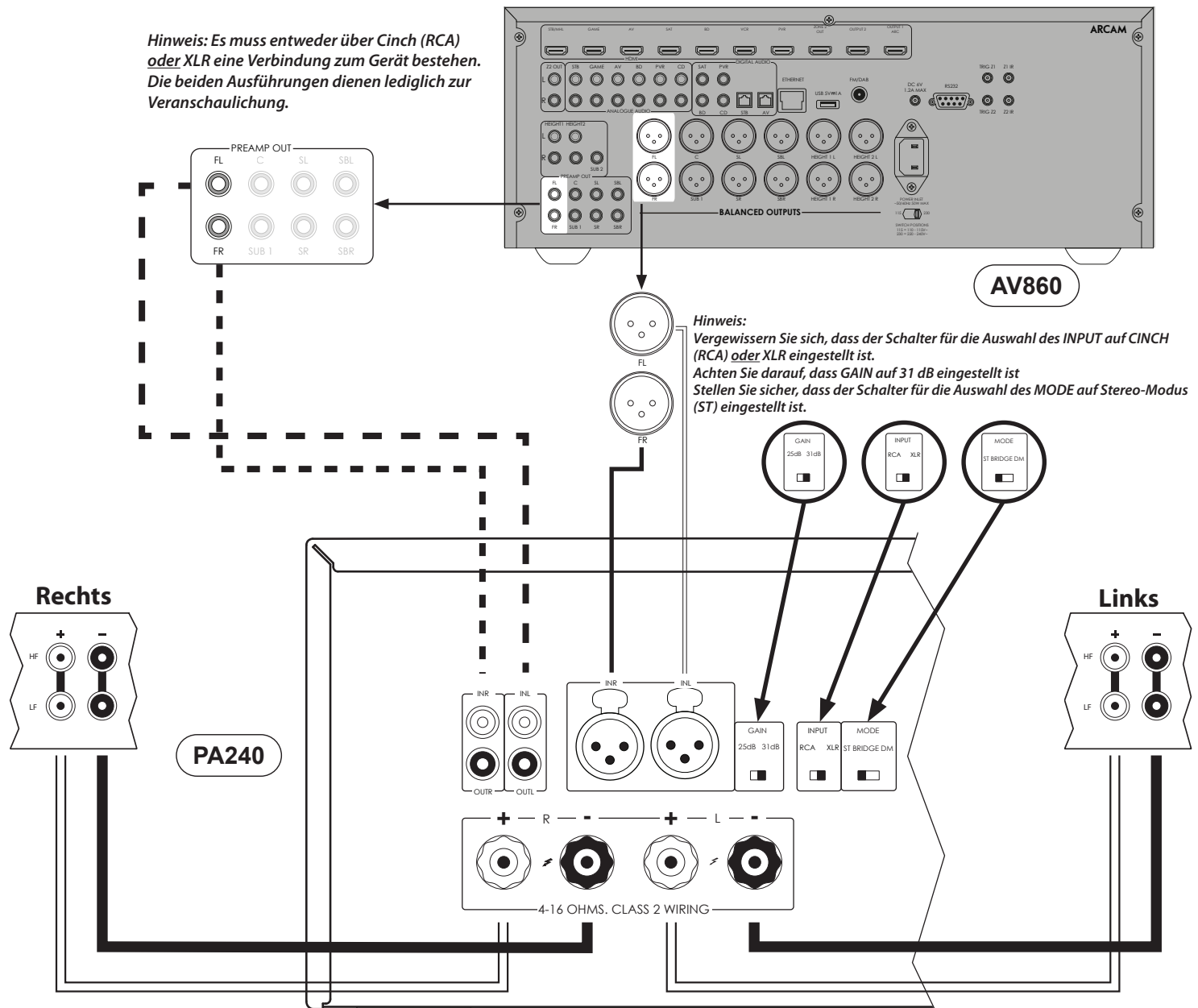


DE

PA240

Stellen Sie zunächst eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L+** und dem positiven Anschluss Ihres Lautsprechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L-** und dem negativen Anschluss Ihres Lautsprechers her.

Wiederholen Sie diesen Vorgang nun für den rechten Lautsprecher.



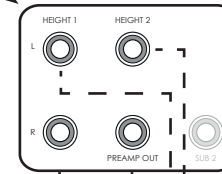
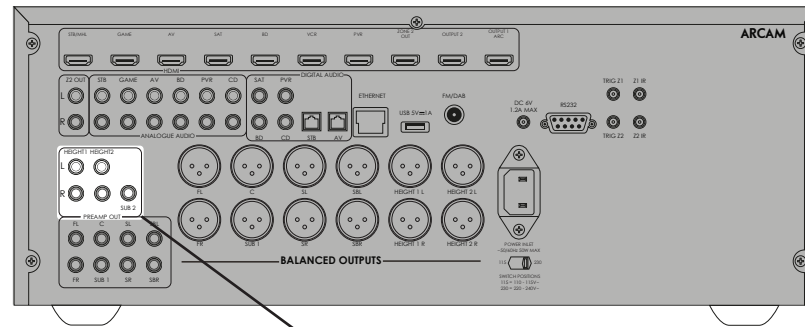
PA410

Stellen Sie zunächst eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **CH1 bis CH4+** und dem positiven Anschluss Ihres Lautsprechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss desselben Kanals und dem negativen Anschluss Ihres Lautsprechers her.

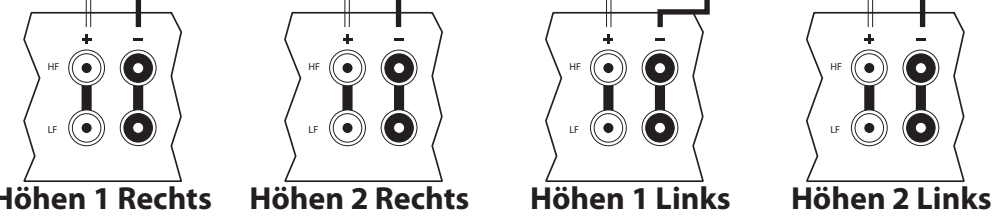
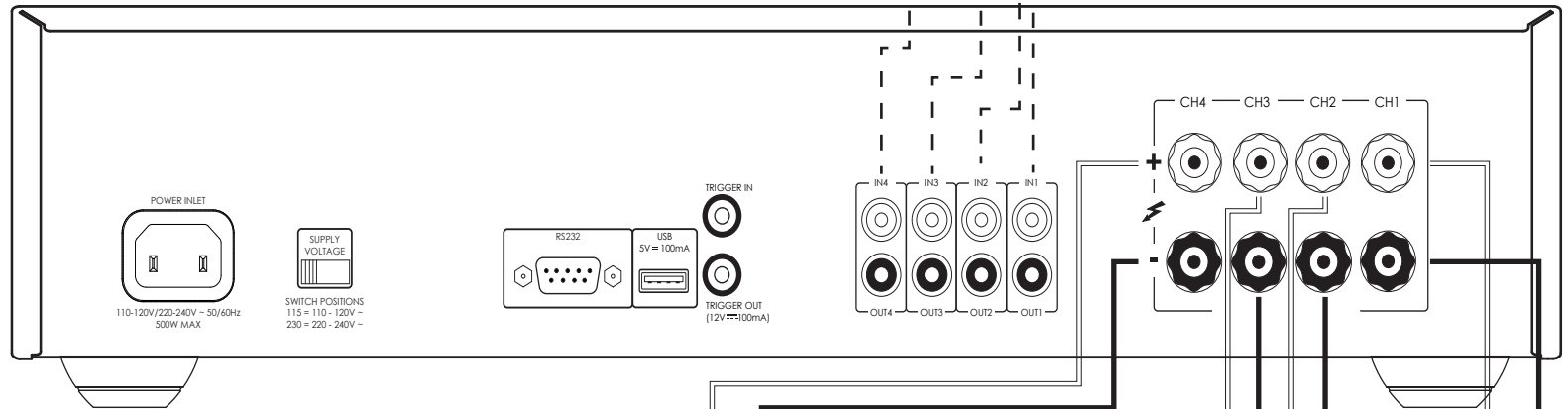
Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für die anderen Lautsprecher und achten Sie auch hierbei wieder darauf, bei jedem Kanal die jeweils zusammengehörigen Eingänge und Lautsprecheranschlüsse zu verwenden.

HINWEIS: Alle Kanäle sind identisch, weshalb die einzelnen AVR-Ausgangskanäle nicht zwingend mit den zugehörigen Kanälen des Verstärkers verbunden werden müssen.

AV860



PA410



Brückenbetrieb - nur bei PA240

Im Brückenbetrieb muss für jeden Kanal ein PA240 verwendet werden.

Hinweis: Im Brückenbetrieb werden nur die Lautsprecheranschlüsse **L+** und **R+** benötigt.

ACHTUNG: Stellen Sie unter keinen Umständen eine Verbindung zu den Lautsprecheranschlüssen **L-** oder **R-** her, da dies andernfalls zu irreparablen Schäden an Ihrem Verstärker führt.

Stellen Sie zunächst an einem der PA240 Geräte eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L+** und dem positiven Anschluss Ihres linken Lautspeakers her.

Stellen Sie dann eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **R+** und dem negativen Anschluss Ihres linken Lautspeakers her.

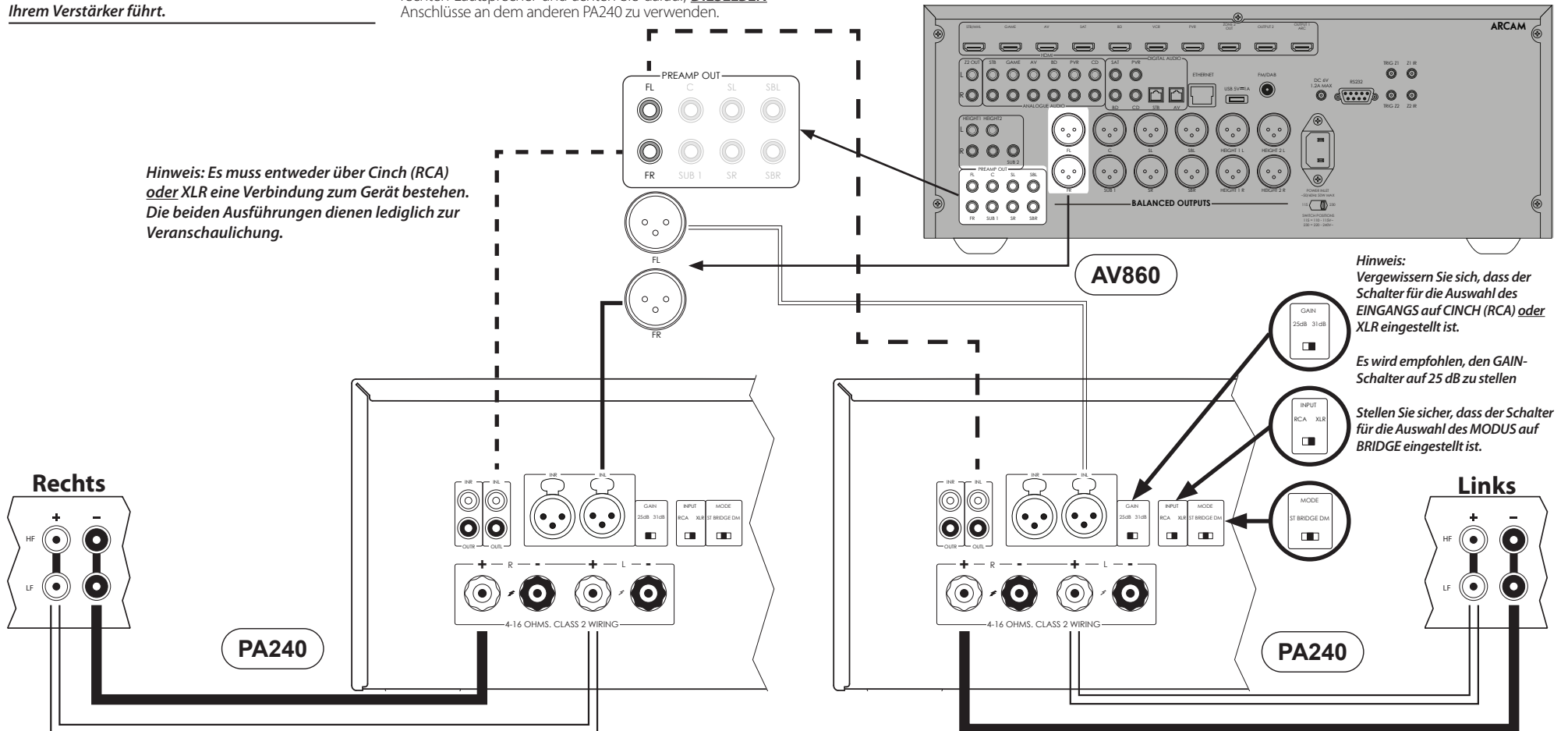
Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für den rechten Lautsprecher und achten Sie darauf, **DIESELBEN** Anschlüsse an dem anderen PA240 zu verwenden.

Hinweis: **L+** muss an den positiven Lautsprecheranschluss und **R+** an den negativen Lautsprecheranschluss **BEIDER** Lautsprecher angeschlossen werden, da es bei den Lautsprechern andernfalls zu einer Phasenverschiebung kommt.

ACHTUNG: Sie müssen sich **GÄNZLICH** sicher sein, dass Sie die Anschlüsse **L+** und **R+** des PA240 verwendet haben. Die Anschlüsse **L-** und **R-** werden bei dieser Anordnung **NICHT** benötigt.

In dieser Konfiguration ist lediglich eine Verbindung zu jedem Leistungsverstärker erforderlich, die an den Eingang **IN L** anzuschließen ist. Die Verbindungen können entweder über XLR (empfohlen für längere Kabelstrecken) oder über Phono (RCA) hergestellt werden. Bringen Sie den EINGANG-Schalter an beiden PA240 Geräten in die Position, die für die verwendeten Kabel in Frage kommt.

Hinweis: Der Eingang **IN R** hat bei dieser Anordnung keine Funktion.



Dual Mono- / Bi Amp-Betrieb - nur bei PA240

Auch im Dual Mono-Betrieb muss für jeden Kanal ein PA240 verwendet werden.

Stellen Sie zunächst an einem der PA240 Geräte eine Verbindung zwischen dem ROTEN positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L+** und dem positiven Anschluss HF Ihres linken Lautspechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **L-** und dem negativen Anschluss LF Ihres linken Lautspechers her.

Nehmen Sie ein zweites Lautsprecherkabel zur Hand und stellen Sie eine Verbindung zwischen dem **ROTEN** positiven Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **R+** und dem positiven Anschluss HF Ihres rechten Lautspechers her. Stellen Sie dann auf gleichem Wege auch eine Verbindung zwischen dem **SCHWARZEN** negativen Lautsprecheranschluss mit der Kennzeichnung **R-** und dem negativen Anschluss HF Ihres Lautspechers her.

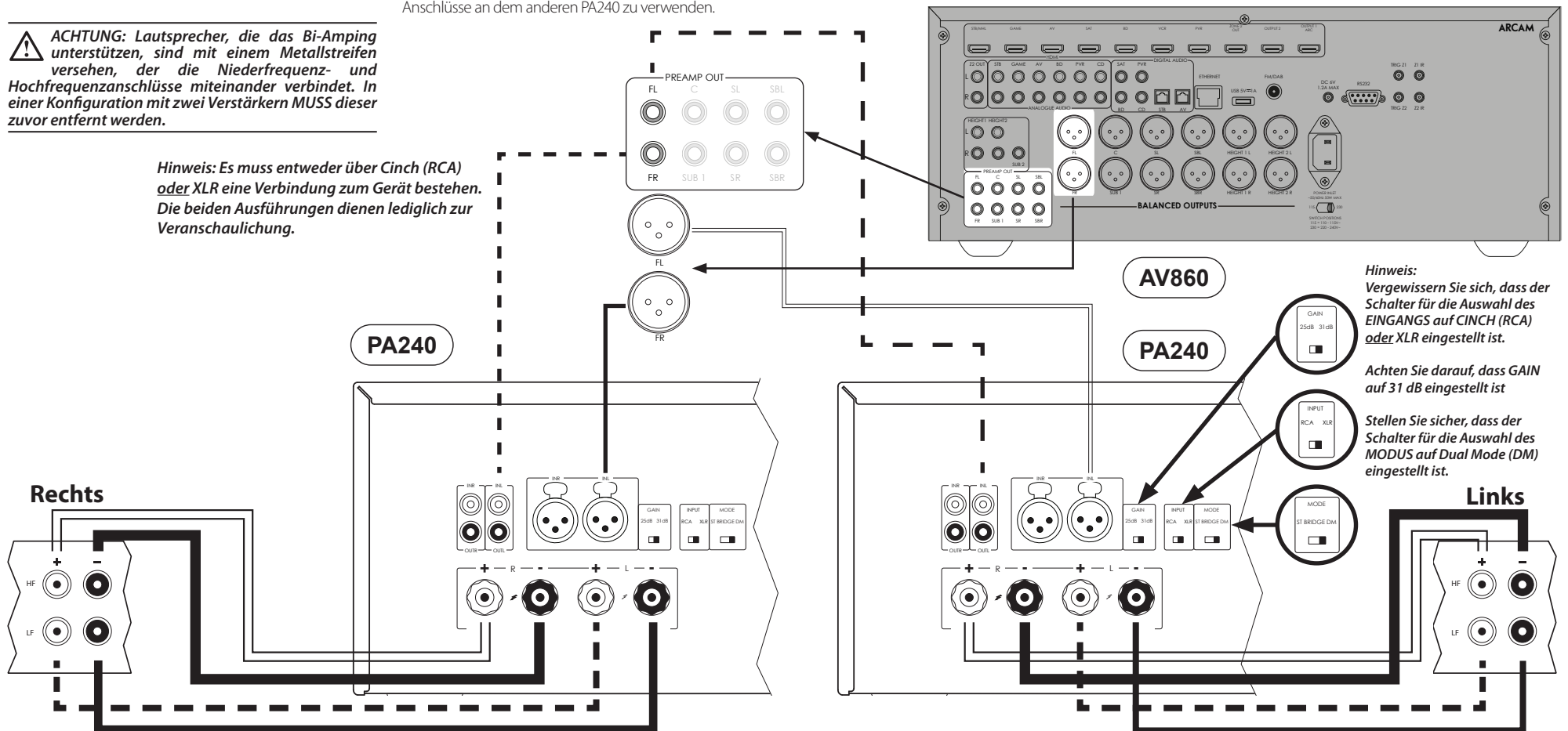
Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für den rechten Lautsprecher und achten Sie darauf, dieselben Anschlüsse an dem anderen PA240 zu verwenden.

In dieser Konfiguration ist lediglich eine Verbindung zu jedem Leistungsverstärker erforderlich, die an den Eingang **IN L** anzuschließen ist. Die Verbindungen können entweder über XLR (empfohlen für längere Kabelstrecken) oder über Phono (RCA) hergestellt werden. Bringen Sie den EINGANG-Schalter an beiden PA240 Geräten in die Position, die für die verwendeten Kabel in Frage kommt.

Hinweis: Der Eingang **IN R** hat bei dieser Anordnung keine Funktion.

ACHTUNG: Lautsprecher, die das Bi-Amping unterstützen, sind mit einem Metallstreifen versehen, der die Niederfrequenz- und Hochfrequenzanschlüsse miteinander verbindet. In einer Konfiguration mit zwei Verstärkern MUSS dieser zuvor entfernt werden.

Hinweis: Es muss entweder über Cinch (RCA) oder XLR eine Verbindung zum Gerät bestehen. Die beiden Ausführungen dienen lediglich zur Veranschaulichung.



Störungserkennung

Problem	Überprüfen Sie folgende Punkte:
Kein Ton	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Der PA720 / PA240 / PA410 Verstärker ist ordnungsgemäß angeschlossen und eingeschaltet. <input type="checkbox"/> Ihr Audio-/Videogerät (z. B. Vorverstärker) ist ordnungsgemäß angeschlossen. <input type="checkbox"/> Der PA720 / PA240 / PA410 befindet sich nicht, wie im nächsten Abschnitt beschrieben, im Schutzmodus. <input type="checkbox"/> Die Stummschaltung des PA720, PA240 and PA410 wurde nicht aktiviert.
Ton fällt unerwartet aus	<p>Der PA720 / PA240 / PA410 hat möglicherweise einen Schutzmodus aufgerufen, der von der erkannten Störung abhängt. Die LED auf der Frontblende zeigt die Art der Störung gemäß folgender Liste an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> BLINKT WEISS: Die interne Temperatur des Geräts hat ein unsicheres Niveau erreicht. Lassen Sie den PA720 / PA240 / PA410 vollständig abkühlen. <input type="checkbox"/> BLINKT ROT: Der PA720 / PA240 / PA410 Verstärker hat einen Kurzschluss an einem Lautsprecherkabel erkannt. Sollte dies der Fall sein, überprüfen Sie bitte alle Lautsprecherkabel, um sicherzustellen, dass kein Kabel kurzgeschlossen ist. Diese Störung tritt häufig auf, wenn freiliegende Drähte verwendet werden, um die Verbindung mit den Lautsprechern herzustellen. <input type="checkbox"/> BLINKT ORANGE: Nur beim PA720 und PA240. Der Verstärker hat einen DC-Offset erkannt. <p>Bei jeder der oben beschriebenen Störungen schaltet sich der Verstärker automatisch aus und die Versorgung der Lautsprecher wird unterbrochen. Um den PA720 / PA240 / PA410 weiterhin zu nutzen, muss die Störung beseitigt, das Gerät ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden.</p>

Technische Daten

PA720

Dauerleistung @ 0.2% THD pro Kanal		
Sieben Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω, 1 kHz	140W / 100W	
Fünf Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω, 1 kHz	175W / 110W	
Zwei Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω, 1 kHz	225W / 140W	
Klirrfaktor, 80% Leistung, 8 Ω bei 1 kHz	0,002 %	
Eingänge		
	RCA-Typ (Cinch)	XLR-Typ
Eingangsempfindlichkeit 100 W / 8 Ω	800mV RMS	1.6V RMS
Signal-Rausch-Verhältnis (A-bwt) 100 W / 8 Ω	112dB	
Eingangsimpedanz	10kΩ	
Frequenzgang	20 - 20kHz +/-0.05dB	
Allgemein		
Netzspannung	110–120V or 220–240V, 50–60Hz	
Maximale Leistungsaufnahme	1.5kW	
Geringer Stromverbrauch im Standby	0.5W	
Netzwerk Standby Verbrauch	2W	
Abmessungen B x H x T (einschließlich Füßen, Bedienelementen und Lautsprecherklemmen)	433 x 425 x 177mm	
Gewicht (netto)	18kg	
Gewicht (brutto)	19.7kg	

Alle angegebenen Werte sind typisch, sofern nicht anders angegeben. Arcam bemüht sich um ständige Produktverbesserung. Das Design und die technischen Daten können sich deshalb ohne weitere Ankündigung ändern. Fehler und Auslassungen vorbehalten



PA240

Dauerleistung @ 0.2% THD pro Kanal				
Zwei Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	380W / 225W			
Ein Kanal angesteuert, 8 Ω Brückenbetrieb, 1 kHz	790W			
Klirrfaktor, 80% Leistung, 8 Ω bei 1 kHz	0.001%			
Eingänge				
	RCA-Typ (Cinch)		XLR-Typ	
	31dB	25dB	31dB	25dB
Eingangsempfindlichkeit 200 W / 8 Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
Signal-Rausch-Verhältnis (A-bwt) 100 W / 8 Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
Eingangsimpedanz	10k Ω			
Frequenzgang	20 - 20kHz +/-0.05dB			
Allgemein				
Netzspannung	110–120V or 220–240V, 50–60Hz			
Maximale Leistungsaufnahme	1.5kW			
Geringer Stromverbrauch im Standby	0.5W			
Netzwerk Standby Verbrauch	2W			
Abmessungen B x H x T (einschließlich Füßen, Bedienelementen und Lautsprecherklemmen)	433 x 425 x 177mm			
Gewicht (netto)	18kg			
Gewicht (brutto)	19.7kg			

Alle angegebenen Werte sind typisch, sofern nicht anders angegeben. Arcam bemüht sich um ständige Produktverbesserung. Das Design und die technischen Daten können sich deshalb ohne weitere Ankündigung ändern. Fehler und Auslassungen vorbehalten

PA410

Dauerleistung @ 0.2% THD pro Kanal	
Vier Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	70W / 50W
Zwei Kanäle angesteuert, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	90W / 60W
Klirrfaktor, 80% Leistung, 8 Ω bei 1 kHz	0.003%
Eingänge	
Eingangsempfindlichkeit 50 W / 8 Ω	560mV RMS
Signal-Rausch-Verhältnis (A-bwt) 50 W / 8 Ω	106dB
Eingangsimpedanz	10k Ω
Frequenzgang	20 - 20kHz +/-0.05dB
Allgemein	
Netzspannung	110–120V or 220–240V, 50–60Hz
Maximale Leistungsaufnahme	700W
Geringer Stromverbrauch im Standby	0.5W
Abmessungen B x H x T (einschließlich Füßen, Bedienelementen und Lautsprecherklemmen)	433x325x105mm
Gewicht (netto)	10kg
Gewicht (brutto)	11.5kg

Alle angegebenen Werte sind typisch, sofern nicht anders angegeben. Arcam bemüht sich um ständige Produktverbesserung. Das Design und die technischen Daten können sich deshalb ohne weitere Ankündigung ändern. Fehler und Auslassungen vorbehalten

Weltweite Garantie

Hiermit haben Sie in den ersten fünf Jahren nach dem Kauf Anspruch auf eine kostenlose Reparatur Ihres Geräts, vorausgesetzt, Sie haben es ursprünglich bei einem autorisierten Arcam-Händler erworben. Der Arcam-Fachhändler führt den Kundenservice nach Vertragsschluss durch. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Unfall, falsche Nutzung, Verschleiß, Vernachlässigung oder unzulässige Veränderungen bzw. Reparaturen entstehen. Außerdem wird keinerlei Verantwortung für Schäden oder Verlust des Gerätes während des Transports zum oder vom Garantienehmer übernommen.

Die Garantie umfasst Folgendes:

Teile (ausgenommen Laufwerke) und Arbeitskosten für fünf Jahre ab Kaufdatum (siehe unten für zusätzliche Bedingungen). Nach fünf Jahren müssen Sie sowohl Teile als auch Arbeitskosten bezahlen.

Laufwerke (jeder Art) unterliegen dieser Garantie für zwei Jahre ab Kaufdatum.

Die Garantie deckt zu keinem Zeitpunkt den Austausch von Batterien/Akkus ab.

Versandkosten werden nicht übernommen.

Inanspruchnahme der Garantie

Das Gerät sollte in der Originalverpackung an den Händler zurückgegeben werden, bei dem es erworben wurde. Der Versand muss frei Haus durch einen angesehenen Kurier erfolgen – **nicht mit der Post**. Da keine Verantwortung für Schäden oder Verlust während des Transports zum Händler oder Distributor übernommen wird, sollten Sie das Gerät entsprechend versichern.

Weitere Informationen zu Arcam erhalten Sie unter arcam.support@harman.co.uk.

Probleme?

Kann Ihr Arcam-Händler Fragen zu diesem oder einem anderen Arcam-Produkt nicht beantworten, wenden Sie sich an den Arcam-Kundendienst, und wir versuchen unser Möglichstes, um Ihnen zu helfen.

Online-Registrierung

Sie können Ihr Produkt online auf www.arcam.co.uk registrieren.

HANDLEIDING

ARCAM | HDA

EINDVERSTERKER

PA720 / PA240 / PA410

NL

Welkom

Hartelijk bedankt en gefeliciteerd...

...voor het aanschaffen van uw Arcam PA720, PA240 or PA410 eindversterker.

Arcam produceert al langer dan vier decennia specialistische audioproducten van buitengewone kwaliteit en de nieuwe PA720, PA240 and PA410 eindversterkers zijn de nieuwste in een lange reeks bekroonde hifi. Het ontwerp van het HDA-assortiment is gebaseerd op alle ervaringen van Arcam als een van de meest gerespecteerde audiobedrijven in het Verenigd Koninkrijk, om Arcam's best presterende assortiment meerkanaals eindversterkers te produceren - ontworpen en gebouwd om u jarenlang luisterplezier te geven.

Deze handleiding helpt u bij het installeren en gebruiken van de PA720, PA240 and PA410 en bevat informatie over de meer geavanceerde eigenschappen. Gebruik de inhoudsopgave op de volgende pagina om de gewenste sectie te vinden.

Wij hopen dat u jarenlang probleemloos van uw product zult genieten. In het onwaarschijnlijke geval dat het systeem defect raakt of indien u meer informatie wilt ontvangen over producten van Arcam, dan zijn de dealers van ons netwerk u graag van dienst. U kunt ook meer informatie vinden op de website van Arcam www.arcam.co.uk.

Uw PA720, PA240 and PA410 ontwikkelingsteam

Inhoudsopgave

Welkom

Overzicht

Het apparaat plaatsen

Aansluitkabels

Voeding

Aansluiten en bedieningen op het achterpaneel PA720

Aansluiten en bedieningen op het achterpaneel PA240

Aansluiten en bedieningen op het achterpaneel PA410

Aansluitingen van het bedieningssysteem

Netwerk en RS232

USB

Trigger IN/UIT

NL-2

NL-4

NL-4

NL-4

NL-4

NL-5

NL-6

NL-7

NL-8

NL-8

NL-8

NL-8

Aansluitingen en bedieningen van het voorpaneel

Gebruik

Inschakelen

Automatische stand-by

Netwerk en RS322 op stand-by

De uitgang dempen

Modusschakelaars

Bronnen en luidsprekers aansluiten

Bridged mono modus - alleen PA240

Dual mono / biamp modus - alleen PA240

Probleemoplossing

Specificaties

PA720

PA240

PA410

Wereldwijde garantie

NL-9

NL-10

NL-10

NL-10

NL-10

NL-10

NL-10

NL-11

NL-14

NL-15

NL-16

NL-17

NL-17

NL-18

NL-19

NL-20

NL

Overzicht

Arcam's PA720, PA240 and PA410 versterkers

Arcam's PA720, PA240 and PA410 eindversterkers bieden een toonaangevende geluidskwaliteit voor een optimale weergave van uw muziek.

Gebaseerd op de vele jaren ervaring in versterkerontwerp bij Arcam, maken deze producten gebruik van de beste kwaliteit componenten en technische praktijk om versterkers te produceren die vele jaren muzikaal genot en betrouwbare dienst zullen bieden.

Met een toroidale voeding, een akoestisch gedempt chassis, klasse G-technologie (PA240 & PA720), parallelle transistoruitgangstrappen (PA240) en uitzonderlijk lage vervormings- en ruisniveaus, zijn alle PA720, PA240 and PA410 versterkers in staat om muziek te reproduceren met alle originele autoriteit en details. U zult zonder twijfel de muziek horen net zoals de artiest wilt dat u het hoort.

De PA720, PA240 and PA410 versterkers zijn ontworpen voor uiterst hoge prestaties waardoor uw muziek pas echt tot leven komt.

Het apparaat plaatsen

- Plaats de versterker op een vlakke, stevige ondergrond, vermijd direct zonlicht en vocht- en warmtebronnen.
- Plaats de PA720, PA240 or PA410 niet bovenop een eindversterker of andere hittebron.
- Plaats de versterker niet in een gesloten ruimte zoals een boekenkast of een afgesloten kast, tenzij er een goede ventilatie is. De PA720, PA240 and PA410 zijn ontworpen om warm te worden tijdens normaal gebruik.
- Plaats geen ander component of voorwerp bovenop de versterker, omdat dit de luchtstroom rond het koellichaam kan belemmeren, waardoor de versterker te heet wordt. (Het apparaat bovenop de versterker geplaatst zal ook warm worden.)



- Plaats geen platenspeler op dit apparaat. Platenspelers zijn zeer gevoelig voor het geluid dat wordt geproduceerd door apparaten die op het lichtnet zijn aangesloten en dit vertaalt zich in achtergrondgeruis als de platenspeler te dichtbij staat.
- De normale functie van het apparaat kan worden verstoord door krachtige, elektromagnetische interferentie. Mocht dit het geval zijn, dan hoeft u het apparaat slechts terug te stellen met de aan/uittoets of deze naar een andere plek te verplaatsen.

Aansluitkabels

Wij raden u aan om afgeschermd kabels van hoge kwaliteit te gebruiken die speciaal voor dit doel ontwikkeld zijn. Andere kabels hebben andere impedantie-eigenschappen die de prestaties van uw systeem zullen verminderen (gebruik bijvoorbeeld geen videokabels om audiosignalen door te geven). Alle kabels moeten zo kort mogelijk gehouden worden.

Het is een goede gewoonte om ervoor te zorgen dat u bij het installeren van uw apparatuur het netsnoer zo ver mogelijk van uw audiokabels verwijderd houdt. Dit kan namelijk ongewenst geruis in de audiosignalen tot gevolg hebben.

Voeding

De versterker is uitgerust met een gegoten netstekker. Controleer of de stekker in uw stopcontact past – indien u een andere stekker nodig hebt, dient u met uw Arcam-dealer contact op te nemen.

Neem onmiddellijk contact op met uw Arcam-dealer als de voedingsspanning of netstekker bij u afwijkt.

Steek het IEC-stekkereinde van het netsnoer in de opening aan de achterkant van de versterker en controleer of deze stevig vast zit. Steek het andere uiteinde van de kabel in uw stopcontact en schakel het stopcontact in.

Aansluiten en bedieningen op het achterpaneel PA720

GEBALANCEERDE XLR-AUDIO-INGANGEN

Sluit de XLR-uitgangen aan van uw voorversterker.
Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

INGANGSCHAKELAARS

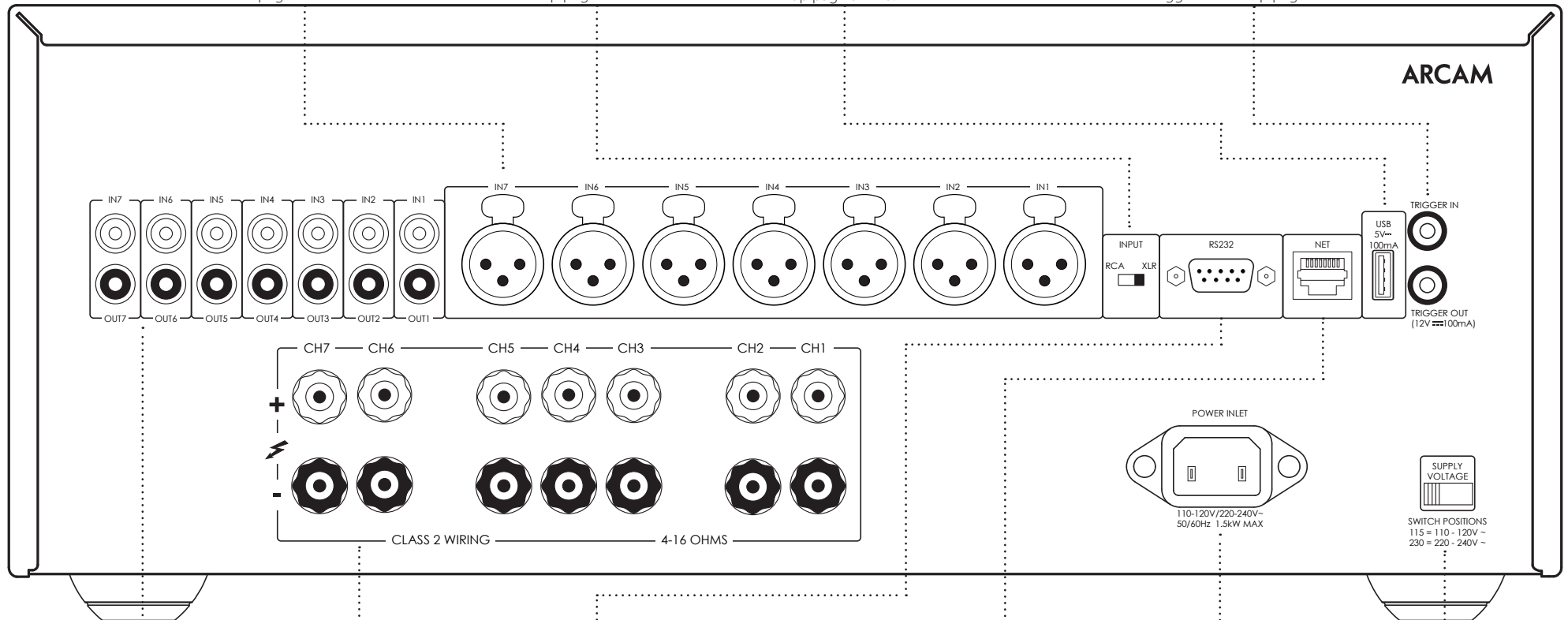
U kunt hiermee de PA720 configureren voor verschillende ingangstypes.
Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

USB

Alleen voor software-upgrades. Zie "USB" op pagina NL-8.

TRIGGER IN/UIT

U kunt met Trigger IN de PA720 laten in- of uitschakelen door een externe bron.
U kunt met Trigger UIT de PA720 gebruiken om de aan/uit-status van andere aangesloten apparatuur te regelen.
Zie "Trigger IN/UIT" op pagina NL-8.



VOORVERSTERKERINGANGEN

Sluit de phono-uitgangen aan van uw voorversterker.
Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

LUIDSPREKÉRKLEMMEN

Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

RS232

Dankzij deze aansluiting kunt u de afstandsbediening van een ander Home Automation Systeem of van een andere computer gebruiken.
Zie "Netwerk en RS232" op pagina NL-8.

NETWERK

Dankzij deze aansluiting kunt u de afstandsbediening van een ander Home Automation Systeem of van een andere computer gebruiken.
Zie "Netwerk en RS232" op pagina NL-8.

VOEDINGSINGANG

Sluit hier het correcte netsnoer op aan.

SPANNINGSELECTIE

Controleer of de geselecteerde spanning overeenkomt met de plaatselijke voeding.

VOORVERSTERKERUITGANG

OUT1-OUT7 verstrekt een kopie van het signaal toegepast op alleen de IN1-IN7 phono-aansluitingen, niet op de XLR.

Opmerking: Dit is een passieve uitgang, er wordt geen extra filter of versterking toegepast.



Lees de paragrafen "Het apparaat plaatsen", "Voeding" en "Aansluitkabels" op pagina NL-4 voordat u uw PA720 versterker aansluit!

NL

Aansluiten en bedieningen op het achterpaneel PA240

GEBALANCEERDE XLR-AUDIO-INGANGEN

Sluit de XLR-uitgangen aan van uw voorversterker.
Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

INGANGSCHAKELAARS

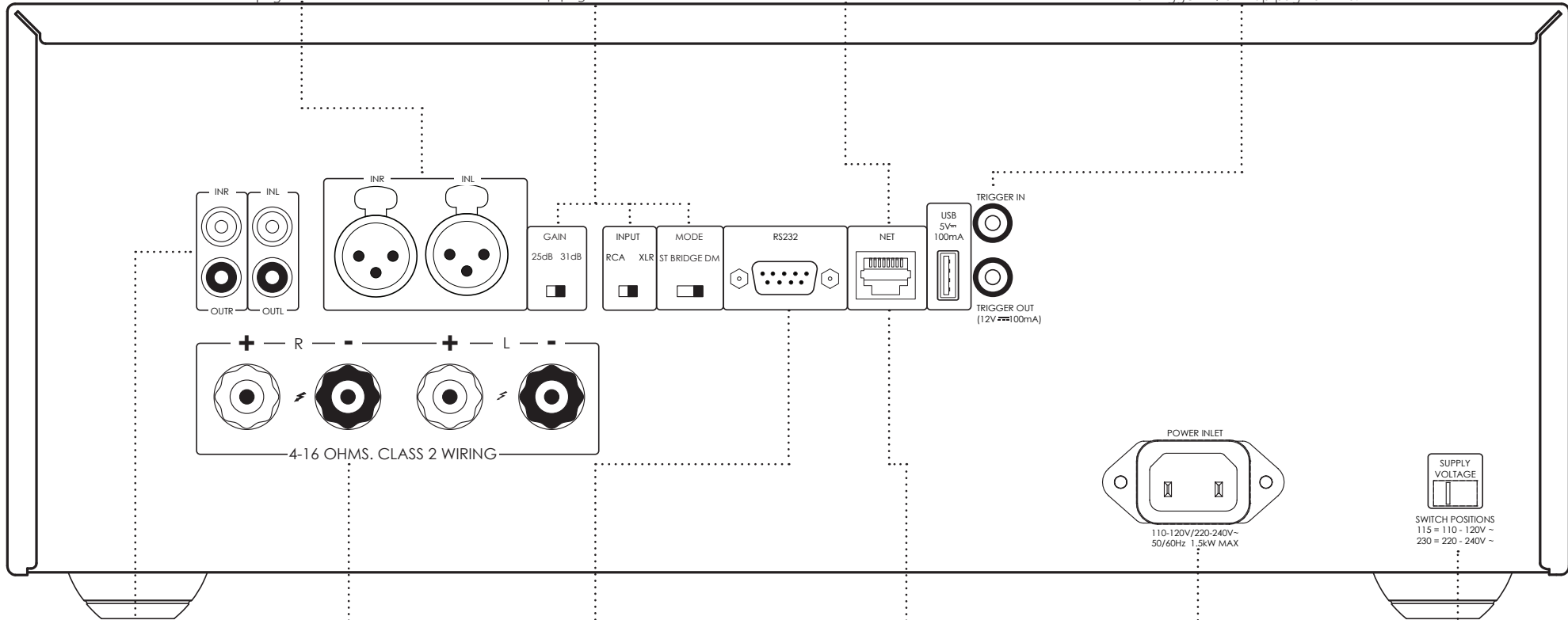
U kunt hiermee de PA240 configureren voor verschillende gebruiksmodi.
Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

USB

Alleen voor software-upgrades. Zie "USB" op pagina NL-8.

TRIGGER IN/UIT

U kunt met Trigger IN de PA240 laten in- of uitschakelen door een externe bron.
U kunt met Trigger UIT de PA240 gebruiken om de aan/uit-status van andere aangesloten apparatuur te regelen.
Zie "Trigger IN/UIT" op pagina NL-8.



VOORVERSTERKERINGANGEN

Sluit de phono-uitgangen aan van uw voorversterker.
Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

LUIDSPREKERKLEMMEN

Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

RS232

Dankzij deze aansluiting kunt u de afstandsbediening van een ander Home Automation Systeem of van een andere computer gebruiken.
Zie "Netwerk en RS232" op pagina NL-8.

NETWERK

Dankzij deze aansluiting kunt u de afstandsbediening van een ander Home Automation Systeem of van een andere computer gebruiken.
Zie "Netwerk en RS232" op pagina NL-8.

VOEDINGSINGANG

Sluit hier het correcte netsnoer op aan.


SPANNINGSELECTIE

Controleer of de geselecteerde spanning overeenkomt met de plaatselijke voeding.

VOORVERSTERKERUITGANG

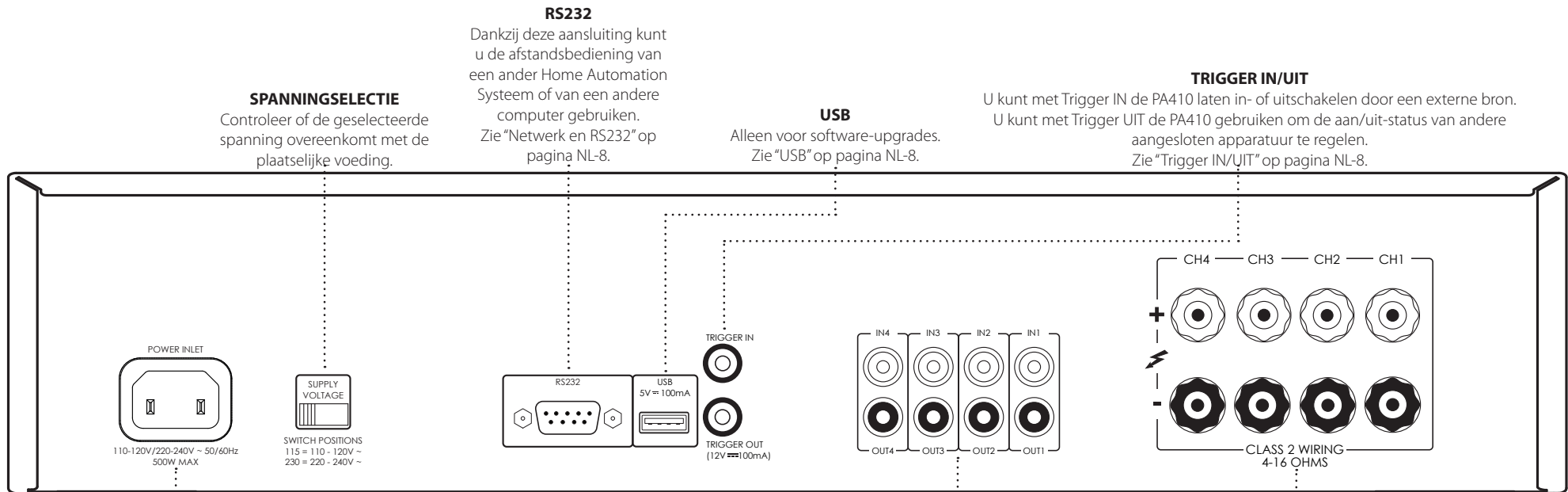
OUTL en OUTR verstrekken een kopie van het signaal toegepast op alleen de IN L en IN R phono-aansluitingen, niet op de XLR.

Opmerking: Dit is een passieve uitgang, er wordt geen extra filter of versterking toegepast.

 Lees de paragrafen "Het apparaat plaatsen", "Voeding" en "Aansluitkabels" op pagina NL-4 voordat u uw PA240 versterker aansluit!

Aansluiten en bedieningen op het achterpaneel PA410

NL



SPANNINGSELECTIE
Controleer of de geselecteerde spanning overeenkomt met de plaatselijke voeding.

RS232
Dankzij deze aansluiting kunt u de afstandsbediening van een ander Home Automation Systeem of van een andere computer gebruiken. Zie "Netwerk en RS232" op pagina NL-8.

USB
Alleen voor software-upgrades. Zie "USB" op pagina NL-8.

TRIGGER IN/UIT
U kunt met Trigger IN de PA410 laten in- of uitschakelen door een externe bron. U kunt met Trigger UIT de PA410 gebruiken om de aan/uit-status van andere aangesloten apparatuur te regelen. Zie "Trigger IN/UIT" op pagina NL-8.

VOEDINGSINGANG
Sluit hier het correcte netsnoer op aan.


VOORVERSTERKERINGANGEN
Sluit de phono-uitgangen aan van uw voorversterker. Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

VOORVERSTERKERUITGANG
OUT1 naar OUT4 verstrekt een kopie van het signaal toegepast op de IN1 naar IN4 phono-aansluitingen.

Opmerking: Dit is een passieve uitgang, er wordt geen extra filter of versterking toegepast.

LUIDSPREKERKLEMMEN
Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11.

 De PA410 is ontworpen om warm te worden bij normaal gebruik, maar langdurig gebruik bij hoge volumenniveaus kan ertoe leiden dat de behuizing van de versterker warm aanvoelt.

 Lees de paragrafen "Het apparaat plaatsen", "Voeding" en "Aansluitkabels" op pagina NL-4 voordat u uw PA410 versterker aansluit!

Aansluitingen van het bedieningsysteem

Netwerk en RS232

De PA720, PA240 and PA410 is voorzien van een netwerk- en RS232-poort die kunnen worden gebruikt om een lokaal netwerk, computer of systeem voor huisautomatisering aan te sluiten, zodat de versterker op afstand kan worden bediend en gecontroleerd.

Er zijn verschillende systemen van derden verkrijgbaar waarmee u al uw entertainmentapparatuur op geavanceerde wijze kunt bedienen. Neem contact op met uw dealer of installateur voor meer informatie.

Raadpleeg voor technische details van controleprotocollen het PA720 / PA240 / PA410 RS232/IP bedieningsdocument, beschikbaar voor download op www.arcam.co.uk, voor meer informatie.

Opmerking: Netwerk- en RS232-bediening is standaard uitgeschakeld in stand-by-modus om het stroomverbruik te minimaliseren. Zie "Netwerk en RS322 op stand-by" op pagina NL-10 om de netwerkbediening in te schakelen.

USB

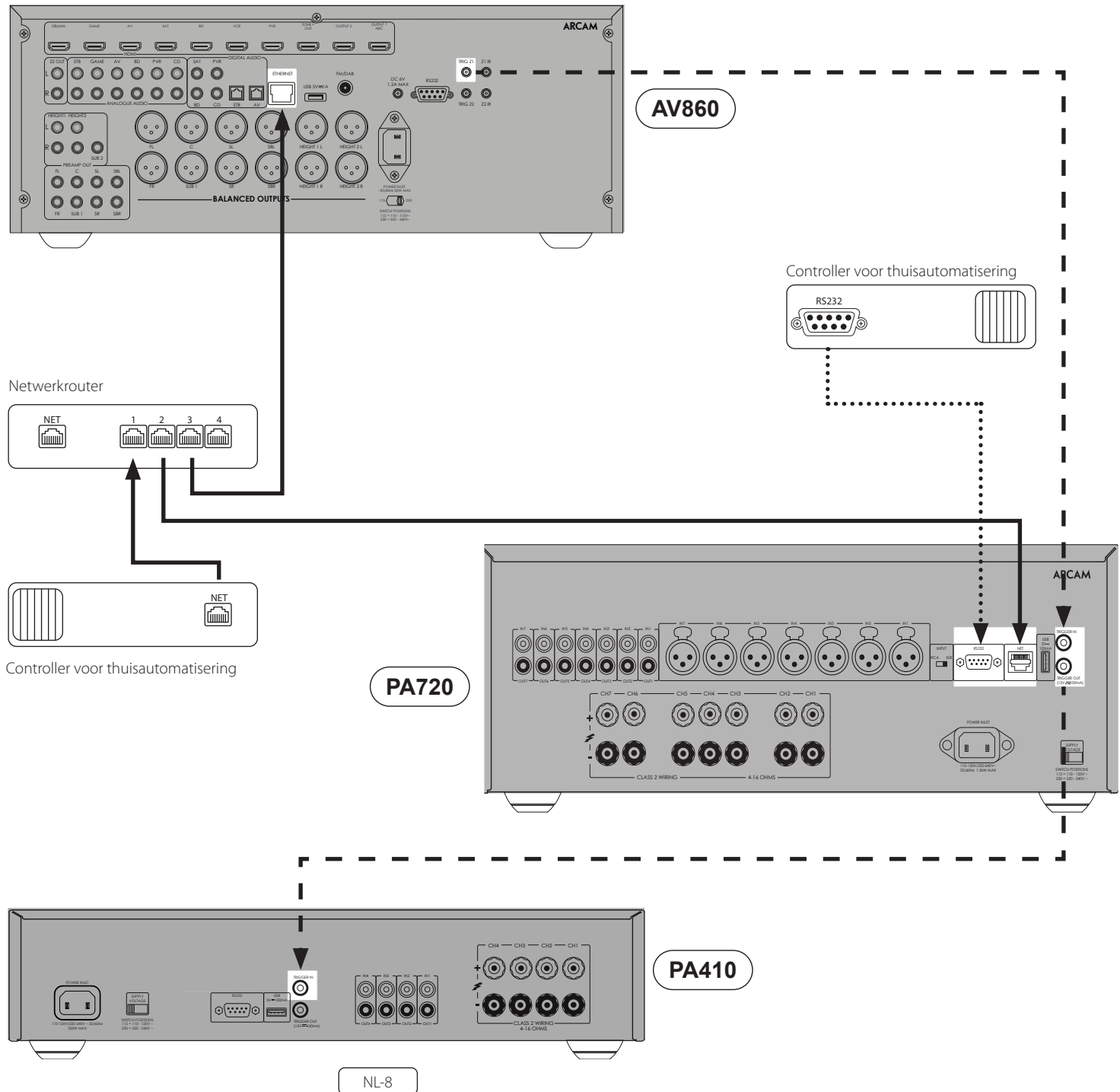
Deze USB-poort wordt alleen gebruikt voor software-updates. Ga naar www.arcam.co.uk voor de nieuwste software en meer informatie.

Trigger IN/UIT

De aan/uit-status van de PA720, PA240 and PA410 kan door compatibele audio-/videobronnen worden bediend (zoals een Arcam AVR). Sluit in dit geval de TRIGGER OUT van de bron aan op de TRIGGER IN van de PA720, PA240 or PA410 met een mono 3,5 mm kabel.

De PA720, PA240 and PA410 kan natuurlijk ook de aan/uit-status bedienen van andere compatibele apparatuur (zoals een andere PA720, PA240 or PA410). Sluit in dit geval de TRIGGER IN van de bron aan op de TRIGGER OUT van de PA720, PA240 or PA410 met een mono 3,5 mm kabel.

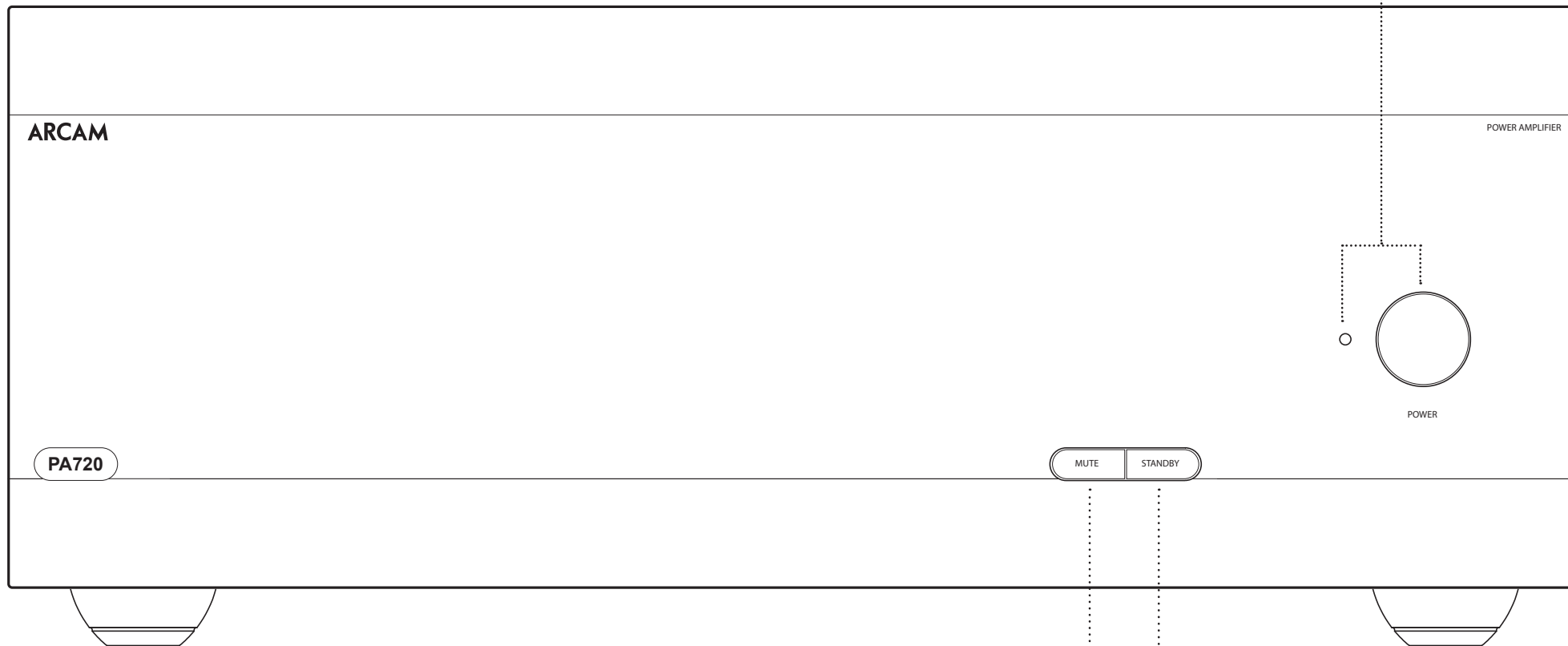
Opmerking: Deze kabels zijn niet inbegrepen.



Aansluitingen en bedieningen van het voorpaneel

STROOMINDICATOR EN AAN-/ UITSCHAKELAAR

Zie "Inschakelen" op pagina NL-10.



DEMPEN

De PA720, PA240 or PA410 luidsprekeruitgangen dempen/herstellen.
Zie "De uitgang dempen" op pagina NL-10.

APPARAAT STAND-BY

Zie "Inschakelen" op pagina NL-10.

NL

Gebruik

Inschakelen

De **POWER**-toets op het voorpaneel schakelt het apparaat aan en uit. De statusindicator-LED toont de status van de versterker: het verandert van rood in oranje en vervolgens in wit als de netvoeding is aangesloten en het apparaat is ingeschakeld.

Druk op de toets **STBY** terwijl het apparaat is ingeschakeld om de PA720, PA240 of PA410 op de stand-by-modus te schakelen. Druk nogmaals op de toets **STBY** om het apparaat vanuit de stand-by-modus weer in te schakelen.

Automatische stand-by

Om te voldoen aan internationale richtlijnen met betrekking tot consumentenproducten, is dit apparaat ontworpen om op stand-by te schakelen wanneer er geen interactie met de gebruiker is en er voor een langere tijd geen audio-ingangssignaal wordt waargenomen (standaard is 20 minuten). Het apparaat kan vanuit stand-by worden ingeschakeld door op de toets **STBY** op het voorpaneel te drukken, via de triggeringang of via een RS232- of ethernetcommando (indien ingeschakeld, zie "Netwerk en RS322 op stand-by" voor meer informatie).

De tijd voor het automatisch op stand-by schakelen kan via RS232- of IP-besturingscommando's worden aangepast. Raadpleeg het PA720 / PA240 / PA410 RS232-/IP-besturingsdocument, beschikbaar voor download op www.arcam.co.uk.

Als u de **MUTE**-knop ingedrukt houdt, schakelt u de standby-tijd tussen OFF en 20 minuten.

De LED knippert om de wijziging van de instelling aan te geven, rood voor UIT, groen gedurende 20 minuten.

Opmerking: als de stand-by-tijd op UIT is ingesteld, dan zal de automatische stand-by-functie worden uitgeschakeld.

Netwerk en RS322 op stand-by

De netwerk- en RS322-functionaliteit wordt uitgeschakeld in de laag-vermogen stand-by-modus.

U kunt de netwerk- en RS232-functionaliteit op stand-by inschakelen door een besturingscommando of startverzoek naar het apparaat te sturen terwijl deze is ingeschakeld.

Hierdoor zal de besturingsmodus worden ingeschakeld die het laatst was gebruikt met het apparaat op stand-by.

Opmerking: Om aan te geven dat het apparaat niet op stand-by staat met het laagste energieverbruik, zal de led eventjes knipperen wanneer het apparaat op stand-by wordt geschakeld.

Opmerking: Het energieverbruik in de stand-by-modus neemt toe als u de netwerk- of RS232-besturing inschakelt. Om het apparaat weer terug in te stellen op de standaard laag-vermogen stand-by-functie, houdt u de toets **STBY** minstens 3 seconden ingedrukt of herstelt u de standaard fabriekswaarden van het apparaat.

De uitgang dempen

De luidsprekeruitgangen van de PA720, PA240 of PA410 kunnen worden gedempt door op de toets **MUTE** op het voorpaneel te drukken of door het betreffende commando te sturen via de RS232- of netwerkverbinding.

Als het apparaat is gedempt, dan zal de aan/uit-indicator op het voorpaneel oranje beginnen te branden.

Om de dempfunctie te annuleren, drukt u nogmaals op de toets **MUTE** of stuurt u het betreffende commando via de RS232- of netwerkverbinding.

Modusschakelaars

U kunt de verschillende modusschakelaars op de achterzijde van de PA720 en PA240 versterkers gebruiken om uw eindversterker voor uw specifiek apparaat te configureren. Zie "Bronnen en luidsprekers aansluiten" op pagina NL-11 voor meer informatie.

INPUT (alleen PA720 en PA240)

Deze schakelaar wisselt tussen de XLR en RCA phono-ingangen van de versterker. Selecteer welk type aansluiting u gebruikt wanneer u uw voorversterker aansluit.

GAIN (alleen PA240)

U kunt met deze schakelaar de gain veranderen van de standaard Arcam gain van 31 dB (hetzelfde voor alle versterkers en ontvangers van Arcam) in 26 dB. Dit biedt flexibiliteit wanneer u meerdere PA240 versterkers in verschillende modi aansluit op meerdere luidsprekers.

Deze schakelaar dient voor een normale installatie op 31 dB te worden gelaten.

MODE (alleen PA240)

Deze schakelaar wisselt tussen de verschillende versterkingsmodi van de PA240.

STEREO (ST)

Dit is de standaard stereo versterkingsmodus waarin twee afzonderlijke voorversterkingsingangen worden gebruikt die twee afzonderlijke luidsprekeruitgangen aandrijven.

DUAL MONO (DM)

U kunt met deze modus een enkele voorversterkingsingang twee afzonderlijke luidsprekers laten aandrijven.

De twee drivers van een enkele luidsprekers kunnen bovendien worden bi-amped vanaf een enkele PA240.

BRIDGED MONO (BRIDGE)

Deze modus gebruikt beide kanalen van de PA240 om een enkele luidspreker aan te drijven. Dit is de ultieme hoog-vermogen versterking van uiterst hoge kwaliteit.

Bronnen en luidsprekers aansluiten

PA720

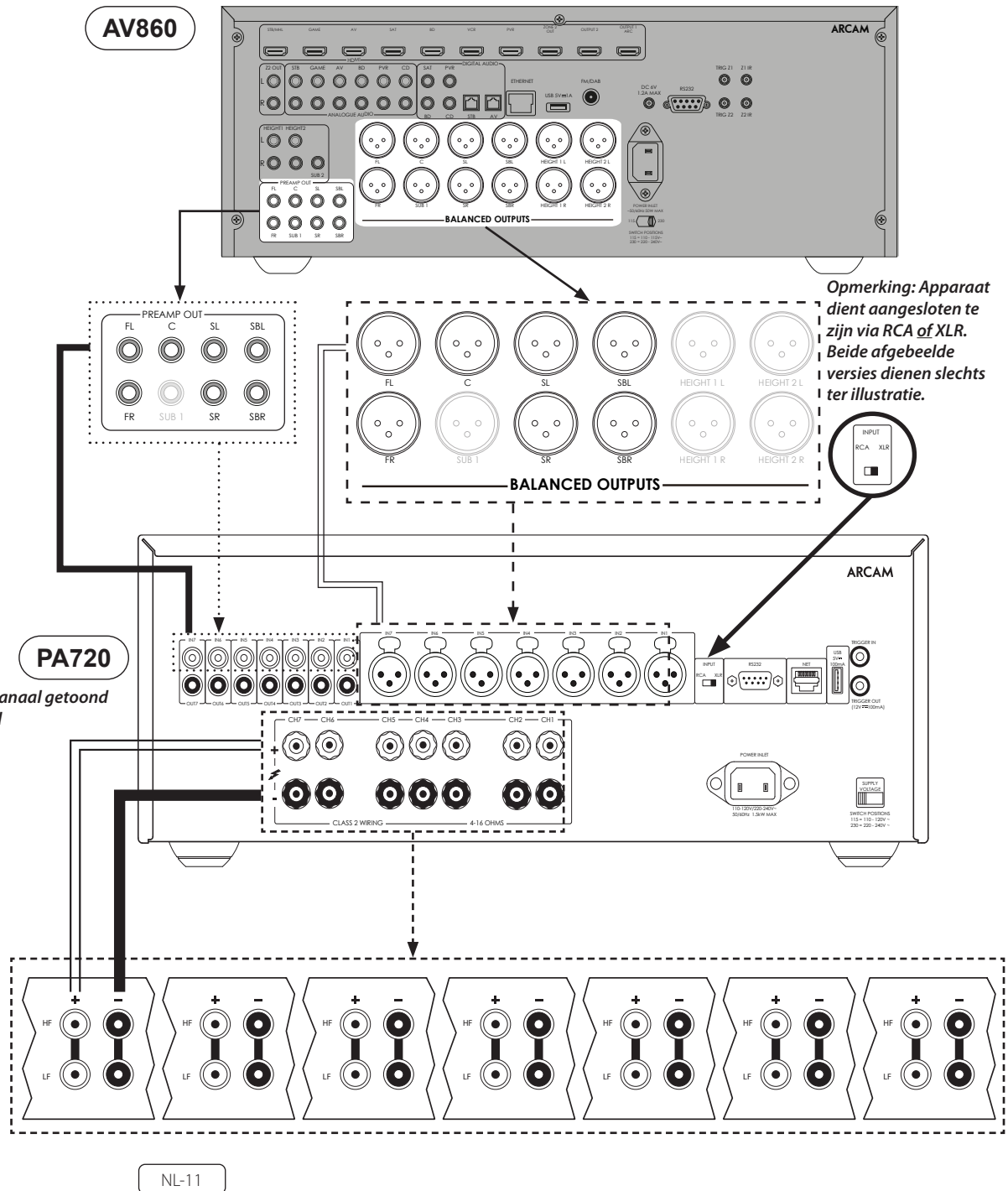
Sluit de **RODE** positieve luidsprekerklem gemarkeerd **CH1 tot CH7+** aan op de positieve klem van uw luidspreker. Evenzo, sluit de **ZWARTE** negatieve luidsprekerklem van hetzelfde kanaal aan op de negatieve klem van uw luidspreker.

Herhaal deze stappen voor de andere luidsprekers en gebruik daarbij dezelfde overeenkomende ingang en luidsprekerklemmen voor elk kanaal.

Opmerking: Alle kanalen zijn identiek, waardoor het dus niet nodig is om specifieke AVR-uitgangskanalen aan te sluiten op specifieke versterkerkanalen.

Opmerkingen m.b.t. het maken van luidsprekeraansluitingen

- Maak geen aansluitingen met een versterker terwijl deze is ingeschakeld. Het is raadzaam dat uw versterker volledig losgekoppeld is van de netvoeding voordat u begint.
- Controleer alle verbindingen grondig na het aansluiten op luidsprekers voordat u uw versterker(s) voor de eerste keer inschakelt. Zorg ervoor dat blootliggende draden of kabels elkaar of het chassis van de versterker niet aanraken (dat zou kortsluiting kunnen veroorzaken) en dat u positief (+) naar positief en negatief (-) naar negatief hebt aangesloten. Zorg ervoor de bedrading voor zowel de versterker en de luidspreker te controleren.
- Nadat de aansluitingen tot stand zijn gebracht: schakel de versterker in en verhoog het volume vervolgens geleidelijk aan tot op het gewenste luisterniveau.
- Als u twijfelt over hoe uw systeem dient te worden aangesloten, neem dan a.u.b. contact op met uw Arcam dealer, zij staan u graag te hulp.

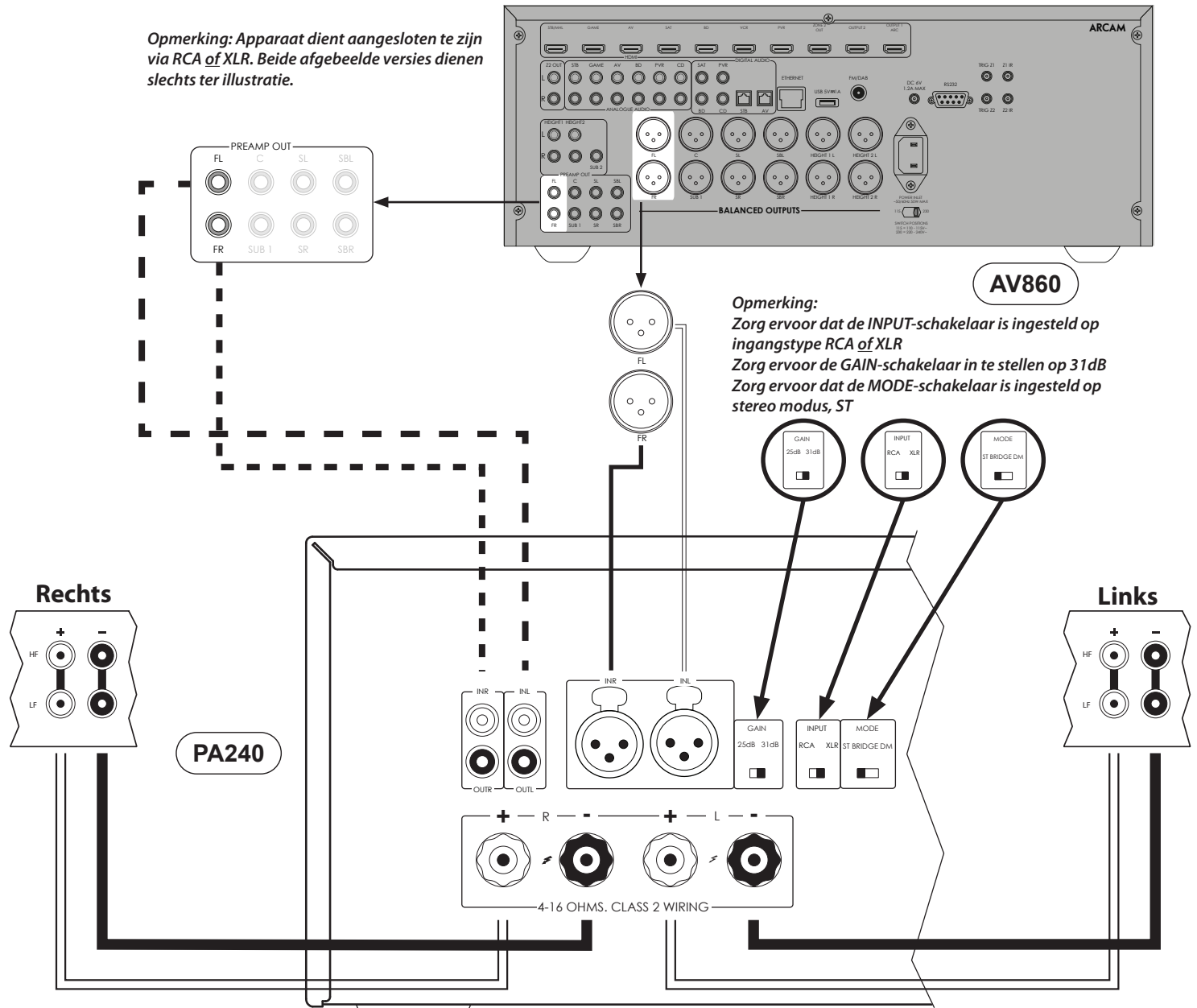


NL

PA240

Sluit de **RODE** positieve luidsprekerklem gemarkeerd **L+** aan op de positieve klem van uw luidspreker. Evenzo, sluit de **ZWARTE** negatieve luidsprekerklem gemarkeerd **L-** aan op de negatieve klem van uw luidspreker.

Herhaal deze stappen voor de rechter luidspreker.



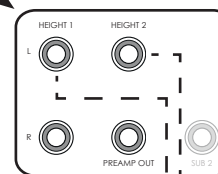
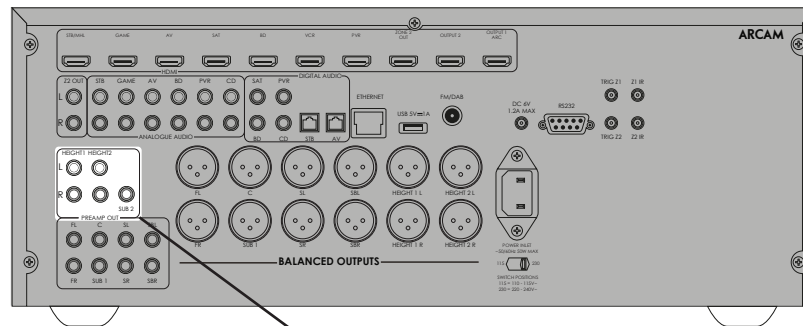
PA410

Sluit de **RODE** positieve luidsprekerklem gemarkeerd **CH1 tot CH4+** aan op de positieve klem van uw luidspreker. Evenzo, sluit de **ZWARTE** negatieve luidsprekerklem van hetzelfde kanaal- aan op de negatieve klem van uw luidspreker.

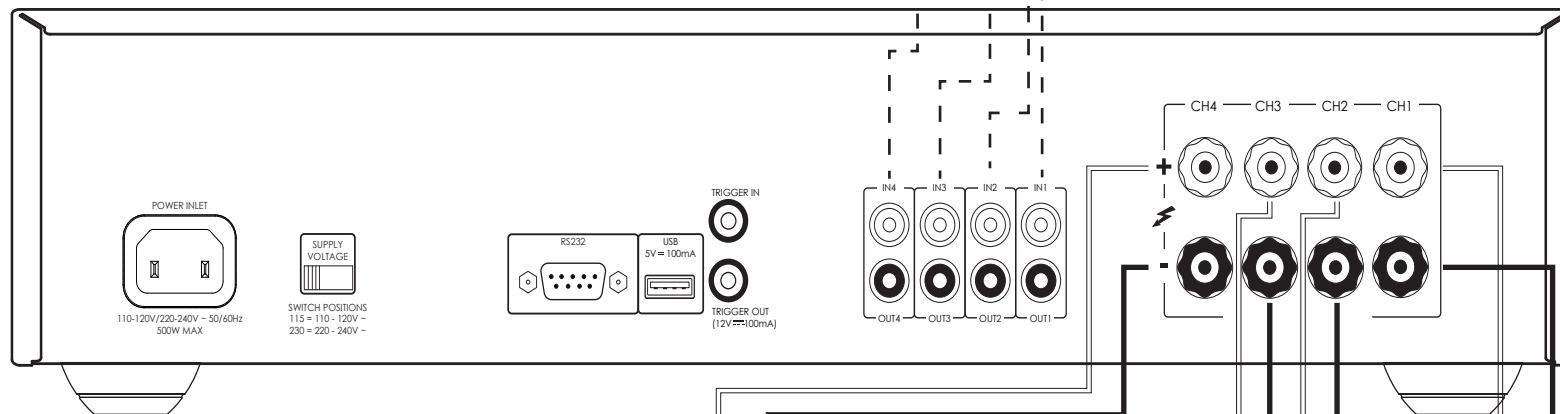
Herhaal deze stappen voor de andere luidsprekers en gebruik daarbij dezelfde overeenkomende ingang en luidsprekerklemmen voor elk kanaal.

Opmerking: Alle kanalen zijn identiek, waardoor het dus niet nodig is om specifieke AVR-uitgangskanalen aan te sluiten op specifieke versterkerkanalen.

AV860



PA410



Hoogte 1 Rechts

Hoogte 2 Rechts

Hoogte 1 Links

Hoogte 2 Links

NL-13

Bridged mono modus - alleen PA240

Bridged mono modus vereist het gebruik van een PA240 voor elk kanaal.

Opmerking: In bridged modus zijn alleen de **L+** en **R+** luidsprekeruitgangen vereist.

WAARSCHUWING: Maak geen aansluitingen op de luidsprekerklemmen gemarkeerd L- of R-, anders zult u uw versterker ernstig beschadigen.

Op een van de PA240's, sluit de **RODE** positieve luidsprekerklem gemarkeerd **L+** aan op de positieve klem van uw linker luidspreker.

Sluit de **RODE** positieve luidsprekerklem gemarkeerd **R+** aan op de negatieve klem van uw linker luidspreker.

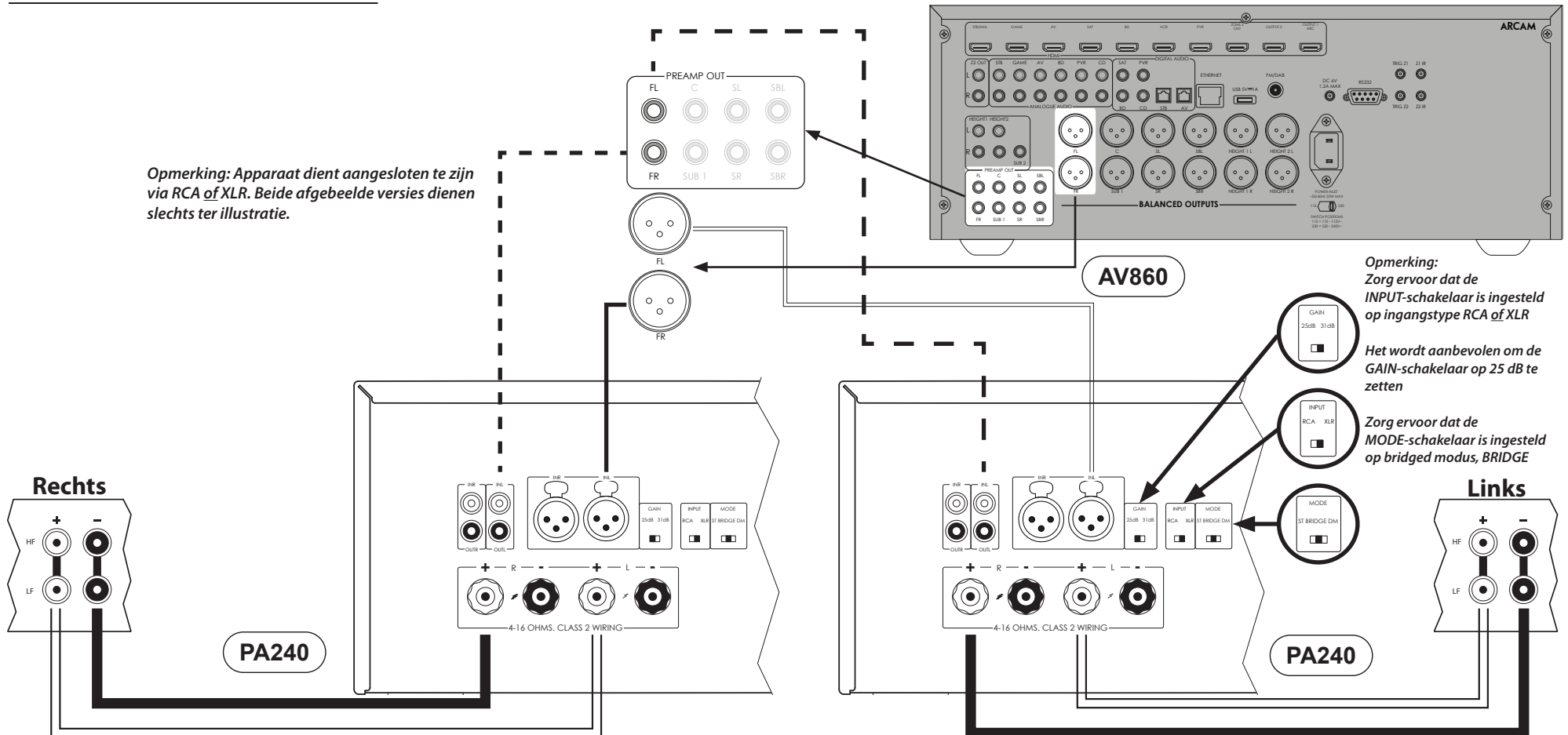
Herhaal deze stappen voor de rechter luidspreker en gebruik daarbij **DEZELFDE** klemmen op de andere PA240.

Opmerking: **L+** moet worden aangesloten op de positieve luidsprekerklem en **R+** op de negatieve luidsprekerklem op **BEIDE** luidsprekers, anders zullen de luidsprekers buiten fase zijn.

WAARSCHUWING: Het is **ESSENTIEEL** dat u de **L+** en **R+** klemmen hebt gebruikt van de PA240. **L-** en **R-** klemmen zijn **NIET** vereist in deze opstelling.

Er is in deze opstelling slechts één onderlinge aansluiting nodig op elke eindversterker en deze dient te worden aangesloten op de ingang **IN L**. De onderlinge verbindingen kunnen of XLR (aanbevolen voor langere kabels) of phono (RCA) zijn. Stel de INPUT-schakelaar op beide van de PA240's in op de juiste instelling voor de gebruikte kabels.

Opmerking: De ingang **IN R** heeft geen functie in deze opstelling.



Dual mono / biamp modus - alleen PA240

Dual mono vereist het gebruik van een PA240 voor elk kanaal.

Op een van de PA240's, sluit de **RODE** positieve luidsprekerklem gemarkeerd **L+** aan op de positieve LF klem van uw linker luidspreker. Evenzo, sluit de **ZWARTE** negatieve luidsprekerklem gemarkeerd **L-** aan op de negatieve LF klem van uw luidspreker.

WAARSCHUWING: Luidsprekers die bi-amping ondersteunen hebben een metalen strip die de lage frequentie (LF) en hoge frequentie (HF) klemmen verbindt. Deze **MOETEN** worden verwijderd in een bi-amped systeem

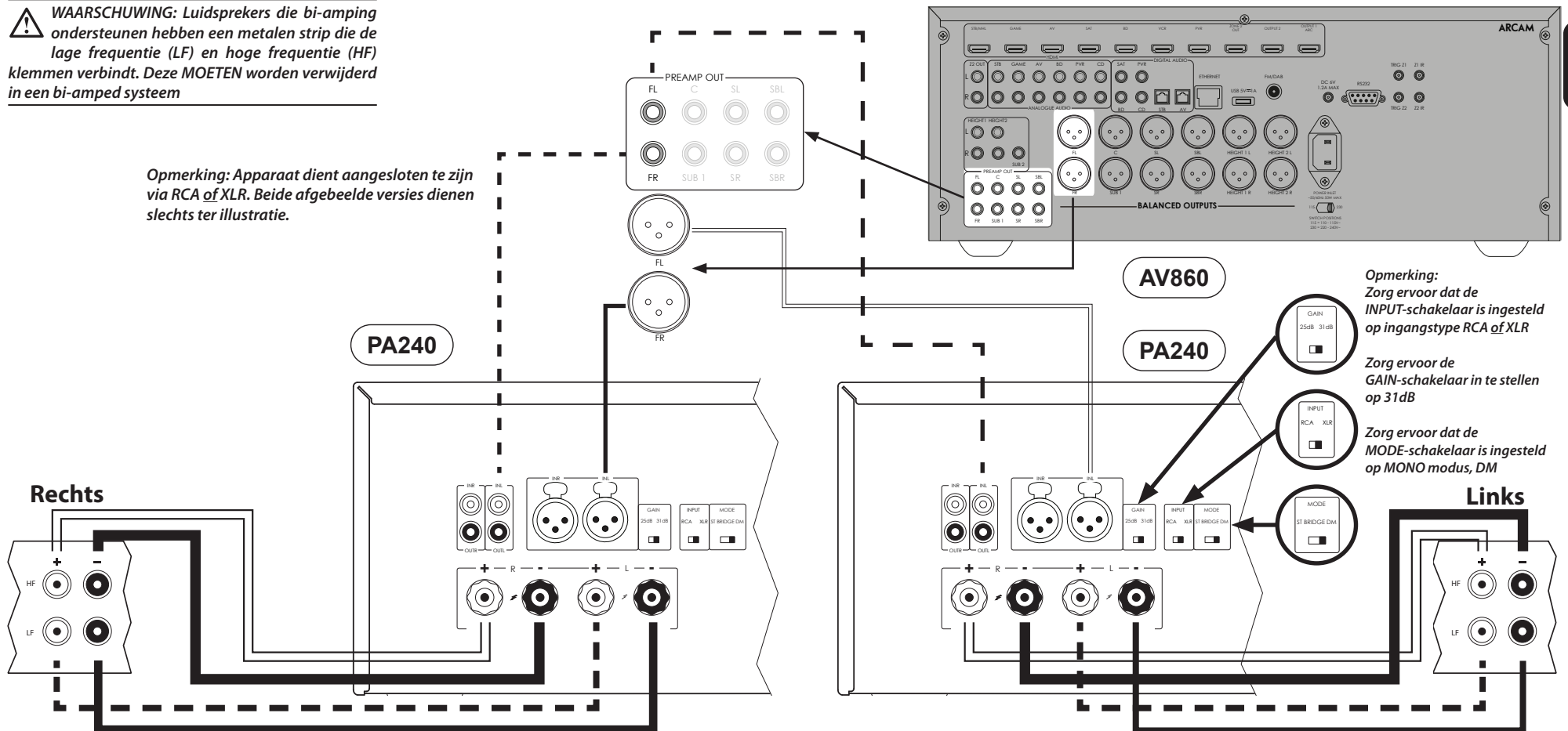
Opmerking: Apparaat dient aangesloten te zijn via RCA of XLR. Beide afgebeelde versies dienen slechts ter illustratie.

Gebruik een tweede luidsprekerkabel om de **RODE** positieve luidsprekerklem gemarkeerd **R+** aan te sluiten op de positieve HF klem van uw linker luidspreker. Evenzo, sluit de **ZWARTE** negatieve luidsprekerklem gemarkeerd **R-** aan op de negatieve HF klem van uw luidspreker.

Herhaal deze stappen voor de rechter luidspreker en gebruik daarbij dezelfde klemmen op de andere PA240.

Er is in deze opstelling slechts één onderlinge aansluiting nodig op elke eindversterker en deze dient te worden aangesloten op de ingang **IN L**. De onderlinge verbindingen kunnen of XLR (aanbevolen voor langere kabels) of phono (RCA) zijn. Stel de INPUT-schakelaar op beide van de PA240's in op de juiste instelling voor de gebruikte kabels.

Opmerking: De ingang **IN R** heeft geen functie in deze opstelling.



Opmerking: Zorg ervoor dat de **INPUT-schakelaar** is ingesteld op ingangstype **RCA of XLR**

Zorg ervoor de **GAIN-schakelaar** in te stellen op **31dB**

Zorg ervoor dat de **MODE-schakelaar** is ingesteld op **MONO modus, DM**

NL

Probleemoplossing

Probleem	Controleer het volgende
Geen geluid	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> De PA720 / PA240 / PA410 eindversterker is correct aangesloten en ingeschakeld.<input type="checkbox"/> Uw audio-/videobron (bijvoorbeeld voorversterker) is correct aangesloten.<input type="checkbox"/> De PA720 / PA240 / PA410 is niet in beveiligingsmodus, zoals beschreven in de volgende paragraaf.<input type="checkbox"/> De PA720, PA240 and PA410 is niet gedempt.
Het geluid onderbreekt onverwacht	<p>De PA720 / PA240 / PA410 kan een beveiligingsmodus openen, afhankelijk van de waargenomen storing. De LED op het voorpaneel zal het storingstype aangeven, volgens de lijst hieronder</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> KNIPPEREND WIT: De interne temperatuur van het apparaat heeft een onveilig niveau bereikt. Laat de PA720 / PA240 / PA410 afkoelen.<input type="checkbox"/> KNIPPEREND ROOD: De PA720 / PA240 / PA410 versterker heeft een luidsprekerkortsluiting waargenomen. Mocht dit het geval zijn, inspecteer a.u.b. alle luidsprekerkabels om te verifiëren dat geen van hen samen zijn kortgesloten. Deze storing komt vaak voor wanneer blootliggende draden worden gebruikt om de luidsprekeraansluitingen tot stand te brengen.<input type="checkbox"/> KNIPPEREND ORANJE: Alleen PA720 en PA240. De versterker heeft een voedingsafwijking waargenomen. <p>Na een van de bovengenoemde storingen, zal de versterker zichzelf uitschakelen en wordt de voeding richting te luidsprekers onderbroken. Om de PA720 / PA240 / PA410 te blijven gebruiken, moet de storing worden verholpen en moet het apparaat UIT en vervolgens IN worden geschakeld.</p>

Specificaties

PA720

Continue vermogensuitgang @ 0.2% THD, per kanaal		
Zeven kanalen aangedreven, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	140W / 100W	
Vier kanalen aangedreven, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	175W / 110W	
Twee kanalen aangedreven, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	225W / 140W	
Harmonische vervorming, 80% vermogen, 8 Ω op 1 kHz	0,002%	
Ingangen		
	RCA-type	XLR-type
Ingangsgevoeligheid 100 W/8 Ω	800mV RMS	1.6V RMS
Signaal-/ruisverhouding (A-wtd) 100 W/8 Ω	112dB	
Ingangsimpedantie	10kΩ	
Frequentiebereik	20 - 20kHz +/-0.05dB	
Algemeen		
Netspanning	110–120V or 220–240V, 50–60Hz	
Maximaal stroomverbruik	1.5kW	
Laag stroomverbruik in stand-by	0.5W	
Netwerk stand-by verbruik	2W	
Afmetingen B x H x D (inclusief voetstukken, bedieningsknop en luidsprekerklemmen)	433 x 425 x 177mm	
Gewicht (netto)	18kg	
Gewicht (bruto)	19.7kg	

De waarden van alle specificaties zijn typisch, tenzij anders vermeld. Arcam hanteert een beleid voor onafgebroken verbetering van haar producten. Dit betekent dat ontwerpen en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden veranderd. Fouten en weglatingen uitgesloten.

PA240

Continue vermogensuitgang @ 0.2% THD, per kanaal				
Twee kanalen aangedreven, 4 Ω /8 Ω , 1 kHz	380W / 225W			
Eén kanaal aangedreven, 8 Ω bridged modus, 1 kHz	790W			
Harmonische vervorming, 80% vermogen, 8 Ω op 1 kHz	0.001%			
Ingangen				
	RCA-type		XLR-type	
	31dB	25dB	31dB	25dB
Ingangsevoeligheid 200 W/8 Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
Signaal-/ruisverhouding (A-wtd) 100 W/8 Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
Ingangsimpedantie	10k Ω			
Frequentiebereik	20 - 20kHz +/-0.05dB			
Algemeen				
Netspanning	110–120V or 220–240V, 50–60Hz			
Maximaal stroomverbruik	1.5kW			
Laag stroomverbruik in stand-by	0.5W			
Netwerk stand-by verbruik	2W			
Afmetingen B x H x D (inclusief voetstukken, bedieningsknop en luidsprekerklemmen)	433 x 425 x 177mm			
Gewicht (netto)	18kg			
Gewicht (bruto)	19.7kg			

De waarden van alle specificaties zijn typisch, tenzij anders vermeld. Arcam hanteert een beleid voor onafgebroken verbetering van haar producten. Dit betekent dat ontwerpen en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden veranderd. Fouten en weglatingen uitgesloten.

PA410

Continue vermogensuitgang @ 0.2% THD, per kanaal	
Vier kanalen aangedreven, 4 Ω /8 Ω , 1 kHz	70W / 50W
Twee kanalen aangedreven, 4 Ω /8 Ω , 1 kHz	90W / 60W
Harmonische vervorming, 80% vermogen, 8 Ω op 1 kHz	0.003%
Ingangsevoeligheid 50 W/8 Ω	560mV RMS
Signaal-/ruisverhouding (A-wtd) 50 W/8 Ω	106dB
Ingangsimpedantie	10k Ω
Frequentiebereik	20 - 20kHz +/-0.2dB
Algemeen	
Netspanning	110–120V or 220–240V, 50–60Hz
Maximaal stroomverbruik	700W
Laag stroomverbruik in stand-by	0.5W
Afmetingen B x H x D (inclusief voetstukken, bedieningsknop en luidsprekerklemmen)	433x325x105mm
Gewicht (netto)	10kg
Gewicht (bruto)	11.5kg

De waarden van alle specificaties zijn typisch, tenzij anders vermeld. Arcam hanteert een beleid voor onafgebroken verbetering van haar producten. Dit betekent dat ontwerpen en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden veranderd. Fouten en weglatingen uitgesloten.

Wereldwijde garantie

Dit geeft u recht op kosteloze reparatie van het apparaat gedurende de eerste vijf jaar na aankoop, op voorwaarde dat het oorspronkelijk was aangeschaft bij een geautoriseerde Arcam-dealer. De Arcam-dealer is verantwoordelijk voor alle naverkoopservice. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor gebreken als gevolg van ongeval, verkeerd gebruik, misbruik, slijtage, verwaarlozing of door ongeoorloofde aanpassing en/of reparatie, noch kan de fabrikant aansprakelijk worden gesteld voor schade of verlies ontstaan tijdens het transport van of naar de persoon die een garantieclaim indient.

De garantie dekt:

Onderdelen (exclusief diskdrives) en arbeidskosten voor 5 jaar vanaf de aankoopdatum (zie hieronder voor meer algemene voorwaarden). U moet na vijf jaar voor zowel onderdelen als arbeidskosten betalen.

De garantie dekt diskdrives (van elke soort) voor twee jaar vanaf de aankoopdatum.

De garantie dekt op geen enkel moment batterijvervangingen.

De garantie dekt op geen enkel moment transportkosten.

Garantieclaims

Deze apparatuur moet worden verpakt in de originele verpakking en naar de dealer worden geretourneerd van wie het werd gekocht. Het moet franco vervoer via een gerenommeerde vervoerder worden toegezonden – **niet per post**. Er kan tijdens transport naar de dealer of distributeur geen verantwoordelijkheid voor het apparaat worden aanvaard en klanten worden daarom geadviseerd om het apparaat te verzekeren tegen verlies of beschadiging tijdens transport.

Neem voor meer informatie contact op met Arcam via arcam.support@harman.co.uk.

Problemen?

Als uw Arcam-dealer geen enkele vraag met betrekking tot dit of enig ander Arcam-product kan beantwoorden, neem contact op met Arcam Customer Support op het hierboven vermelde adres en we zullen ons best doen om u te helpen.

Online registratie

U kunt uw product online registreren op www.arcam.co.uk.

MANUAL

ARCAM | HDA

AMPLIFICADOR DE POTENCIA

PA720 / PA240 / PA410

ES

Bienvenido

Gracias y felicidades...

... por comprar su PA720, PA240 or PA410 amplificador de potencia Arcam.

Arcam ha producido productos especializados de audio de calidad excepcional por más de cuatro décadas y los nuevos PA720, PA240 and PA410 amplificadores de potencia son los más recientes en una larga línea de dispositivos Hi-Fi galardonados. El diseño del rango HDA hace uso de toda la experiencia de Arcam como una de las compañías de audio más respetadas del R.U., para producir el mejor rango de desempeño de amplificadores de potencia multicanales de Arcam a la fecha: diseñados y ensamblados para darle a sus oídos años de gozo auditivo.

Este manual es una guía para instalar y usar el PA720, PA240 and PA410 e incluye información sobre las funciones más avanzadas. Use la lista de contenido en la página siguiente para consultar la sección de interés.

Esperamos que su producto le dé años de operación libre de problemas. En el caso poco probable de darse algún fallo, o simplemente si requiere más información sobre los productos Arcam, nuestra red de distribuidores estará encantada de ayudarle. También se puede encontrar información adicional en el sitio Web de Arcam www.arcam.co.uk.

El equipo de desarrollo de PA720, PA240 and PA410

Índice

Bienvenido	ES-2	Conexiones y controles del panel frontal	ES-9
Descripción general	ES-4	Funcionamiento	ES-10
Colocación de la unidad	ES-4	Encendido	ES-10
Cables de interconexión	ES-4	Modo de espera automático	ES-10
Alimentación	ES-4	Red y RS322 en espera	ES-10
Controles y conexiones del panel trasero PA720	ES-5	Silenciar la salida	ES-10
Controles y conexiones del panel trasero PA240	ES-6	Interruptores de modo	ES-10
Controles y conexiones del panel trasero PA410	ES-7	Conectar las fuentes y altavoces	ES-11
Conexiones del sistema de control	ES-8	Modo mono puente - PA240 únicamente	ES-14
Red y RS232	ES-8	Modo mono dual / biamplificado - PA240 únicamente	ES-15
USB	ES-8	Resolución de problemas	ES-16
ENTRADA/SALIDA de disparador	ES-8	Especificaciones	ES-17
		PA720	ES-17
		PA240	ES-18
		PA410	ES-19
		Garantía Mundial	ES-20

Descripción general

Amplificadores PA720, PA240 and PA410 de Arcam

Los amplificadores PA720, PA240 and PA410 de Arcam brindan una calidad de sonido líder en su sector para la mejor reproducción de su música.

Aprovechando los muchos años de experiencia en diseño de amplificadores en Arcam, estos productos usan componentes de la mejor calidad y experiencia en ingeniería para producir amplificadores que le darán muchos años de placer musical y servicio confiable.

Con una fuente de alimentación toroidal, chasis con amortiguador acústico, tecnología clase G (PA240 & PA720), etapas de salida de transistor paralelo (PA240) y niveles excepcionalmente bajos de ruido y distorsión, los amplificadores PA720, PA240 and PA410 son completamente capaces de reproducir música con toda su autoridad original y a detalle. Puede estar seguro de que escuchará la música exactamente como quiso el artista.

Los amplificadores PA720, PA240 and PA410 están diseñados para producir un nivel de desempeño que realmente dará vida a su música.

Colocación de la unidad

- Coloque el amplificador sobre una superficie plana y firme, evitando la luz directa del sol y las fuentes de calor o humedad.
- No coloque el PA720, PA240 or PA410 sobre un amplificador de potencia u otra fuente de calor.
- No coloque el amplificador en un espacio cerrado, como en un librero o en un gabinete cerrado, a menos que tenga una buena ventilación. Los PA720, PA240 and PA410 están diseñados para calentarse durante la operación normal.
- No coloque ningún otro equipo o elemento sobre el amplificador ya que obstaculizaría el flujo de aire alrededor del disipador térmico, provocando el sobrecalentamiento del amplificador. (La unidad colocada sobre el amplificador también se calentaría.)



- No coloque su tocadiscos sobre la unidad. Los tocadiscos son muy sensibles al ruido que genera la alimentación principal, y se puede oír como un "zumbido" de fondo si el tocadiscos está demasiado cerca.
- El funcionamiento normal de la unidad puede interrumpirse por interferencias electromagnéticas fuertes. Si esto ocurre, simplemente reinicie la unidad con el botón de encendido, o mueva la unidad hacia otra ubicación.

Cables de interconexión

Recomendamos que utilice cables blindados de alta calidad que hayan sido diseñados para esta aplicación en particular. Otros cables tendrán diferentes características de impedancia, lo que degradará el rendimiento de su sistema (por ejemplo, no utilice cableado diseñado para video, para transmitir señales de audio). Todos los cables deben mantenerse lo más cortos como sea posible en la práctica.

Es recomendable, cuando conecte su equipo, asegurarse de que el cableado de alimentación se mantenga lo más alejado posible de los cables de audio. No hacerlo puede causar ruidos indeseados en las señales de audio.

Alimentación

El amplificador se entrega con un cable de alimentación con enchufe. Compruebe que el conector que se incluye encaje con su tomacorriente; si necesitase un nuevo conector de alimentación, contacte a su distribuidor de Arcam.

Si su voltaje de alimentación o enchufe de alimentación es diferente, contacte inmediatamente con su distribuidor de Arcam.

Empuje la clavija IEC del cable de alimentación dentro del receptáculo en la parte trasera del amplificador, cerciorándose de que está completamente introducida. Conecte el otro extremo del cable en el tomacorriente y, si fuera necesario, enciéndalo.

Controles y conexiones del panel trasero PA720

ENTRADAS DE AUDIO XLR BALANCEADAS

Conecte las salidas XLR a su preamplificador. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

INTERRUPTORES DE ENTRADA

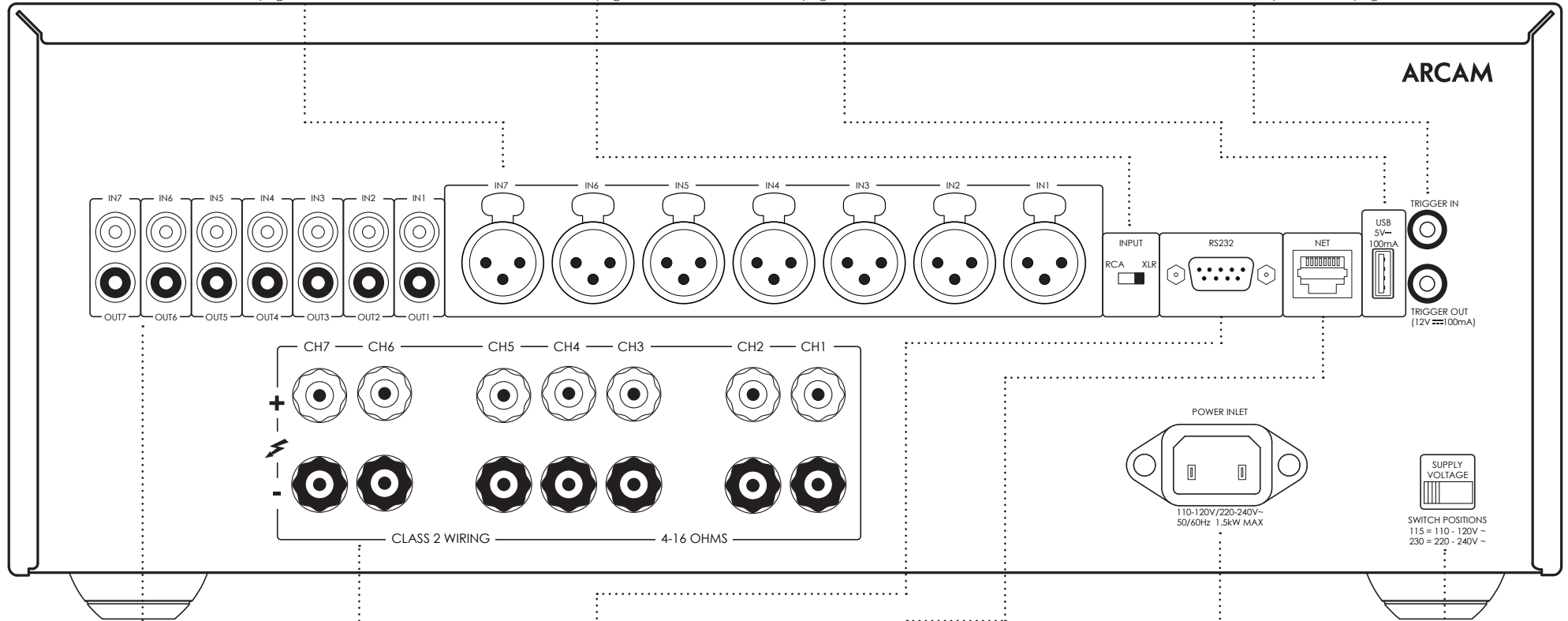
Permiten que el PA720 se configure en diferentes tipos de entrada. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

USB

Solo para actualizaciones de software. Consulte "USB" en página ES-8.

ENTRADA/SALIDA DEL DISPARADOR

Trigger IN permite que una fuente externa apague o encienda el PA720. Trigger OUT permite que el PA720 controle el estado de alimentación de otro equipo conectado. Consulte "ENTRADA/SALIDA de disparador" en página ES-8.



ENTRADAS DEL PREAMPLIFICADOR

Conectar las salidas fono de su preamplificador. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

TERMINALES DEL ALTAVOZ

Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

RS232

Esta conexión permite el control remoto desde un sistema de automatización doméstico de terceros o una computadora. Consulte "Red y RS232" en página ES-8.

RED

Esta conexión permite el control remoto desde un sistema de automatización doméstico de terceros o una computadora. Consulte "Red y RS232" en página ES-8.

ENTRADA DE ALIMENTACIÓN

Conecte aquí el cable de alimentación correcto.

SELECCIÓN DE VOLTAJE

Asegúrese de que el voltaje seleccionado sea igual a la alimentación local.

SALIDA DEL PREAMPLIFICADOR

OUT1-OUT7 brinda una copia de la señal aplicada solo a conectores fono IN1-IN7, no al XLR.

Nota: Esta es una salida pasiva, no se aplica ningún filtrado o amplificación adicional.



¡Por favor lea las secciones "Colocación de la unidad", "Alimentación" y "Cables de interconexión" en el Página ES-4 antes de conectar su amplificador PA720!

Controles y conexiones del panel trasero PA240

ENTRADAS DE AUDIO XLR BALANCEADAS

Conecte las salidas XLR a su preamplificador. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

INTERRUPTORES DE ENTRADA

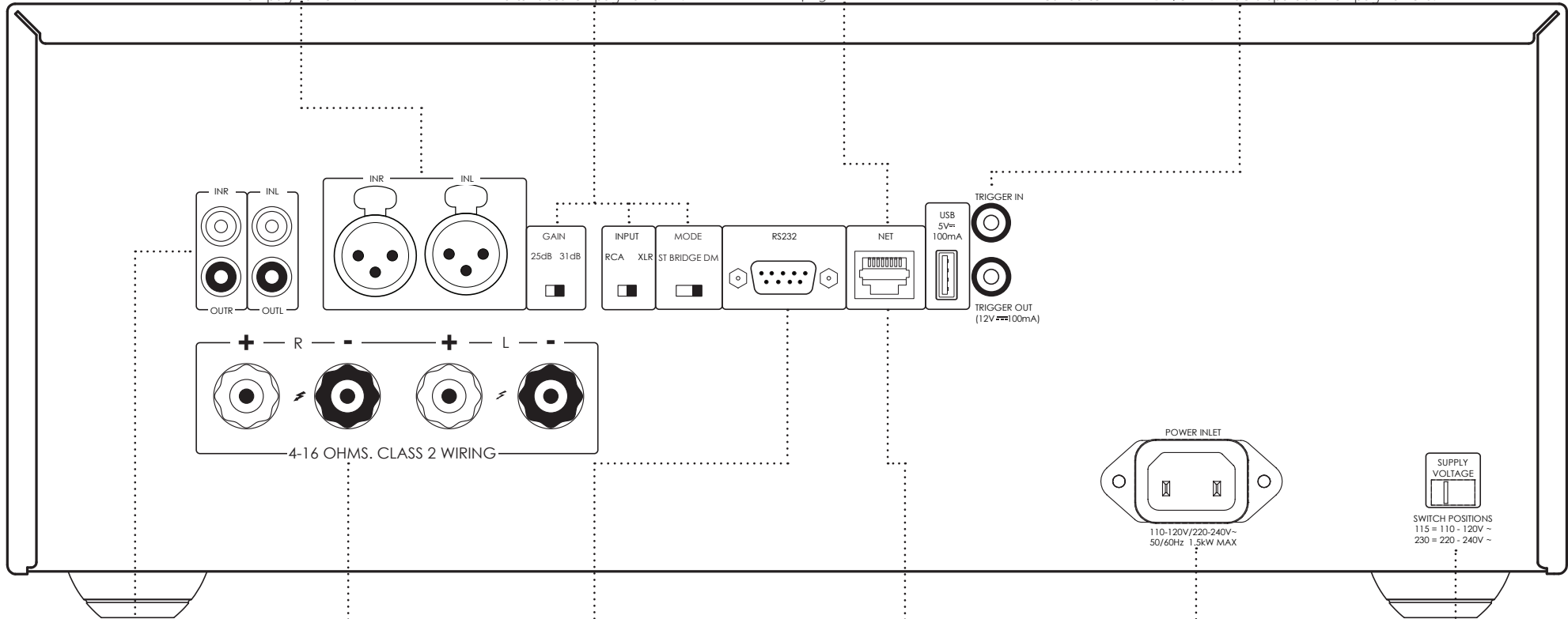
Permiten que el PA240 se configure en diferentes modos operativos. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

USB

Solo para actualizaciones de software. Consulte "USB" en página ES-8.

ENTRADA/SALIDA DEL DISPARADOR

Trigger IN permite que una fuente externa apague o encienda el PA240. Trigger OUT permite que el PA240 controle el estado de alimentación de otro equipo conectado. Consulte "ENTRADA/SALIDA de disparador" en página ES-8.



ENTRADAS DEL PREAMPLIFICADOR

Conectar las salidas fono de su preamplificador. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

TERMINALES DEL ALTAVOZ

Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

RS232

Esta conexión permite el control remoto desde un sistema de automatización doméstico de terceros o una computadora. Consulte "Red y RS232" en página ES-8.

RED

Esta conexión permite el control remoto desde un sistema de automatización doméstico de terceros o una computadora. Consulte "Red y RS232" en página ES-8.

ENTRADA DE ALIMENTACIÓN

Conecte aquí el cable de alimentación correcto.

SELECCIÓN DE VOLTAJE

Asegúrese de que el voltaje seleccionado sea igual a la alimentación local.

SALIDA DEL PREAMPLIFICADOR

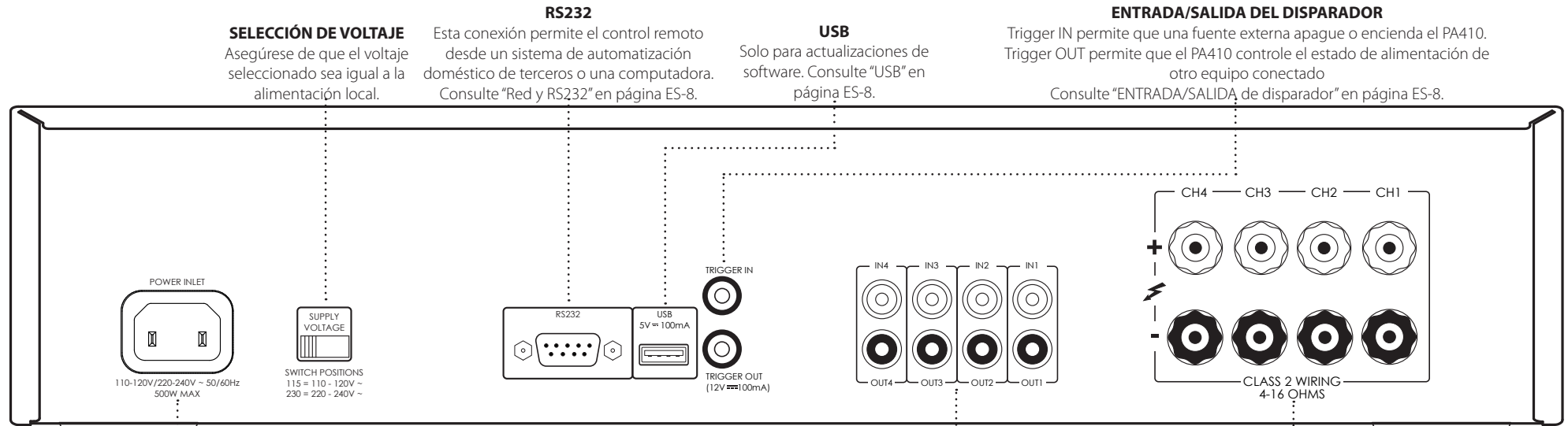
OUTL y OTR brindan una copia de la señal aplicada solo a los conectores fono IN L e IN R, no al XLR.

Nota: Esta es una salida pasiva, no se aplica ningún filtrado o amplificación adicional.



¡Por favor lea las secciones "Colocación de la unidad", "Alimentación" y "Cables de interconexión" en el Página ES-4 antes de conectar su amplificador PA240!

Controles y conexiones del panel trasero PA410



SELECCIÓN DE VOLTAJE
Asegúrese de que el voltaje seleccionado sea igual a la alimentación local.

RS232
Esta conexión permite el control remoto desde un sistema de automatización doméstico de terceros o una computadora. Consulte "Red y RS232" en página ES-8.

USB
Solo para actualizaciones de software. Consulte "USB" en página ES-8.

ENTRADA/SALIDA DEL DISPARADOR
Trigger IN permite que una fuente externa apague o encienda el PA410. Trigger OUT permite que el PA410 controle el estado de alimentación de otro equipo conectado. Consulte "ENTRADA/SALIDA de disparador" en página ES-8.


ENTRADA DE ALIMENTACIÓN
Conecte aquí el cable de alimentación correcto.


ENTRADAS DEL PRÉAMPLIFICADOR
Conectar las salidas fono de su preamplificador. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

TERMINALES DEL ALTAVOZ
Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11.

SALIDA DEL PRÉAMPLIFICADOR
OUT1 a OUT4 brindan una copia de la señal aplicada a los conectores fono IN1 a IN4.

Nota: Esta es una salida pasiva, no se aplica ningún filtrado o amplificación adicional.

 El PA410 está diseñado para funcionar en caliente en el uso normal, sin embargo, el uso prolongado a altos niveles de volumen puede provocar que la carcasa del amplificador se caliente al tacto.

 ¡Por favor lea las secciones "Colocación de la unidad", "Alimentación" y "Cables de interconexión" en el Página ES-4 antes de conectar su amplificador PA410!

ES

Conexiones del sistema de control

Red y RS232

El PA720, PA240 and PA410 cuenta con una red y puerto RS232 que pueden usarse para conectarse a una red local, computadora o sistema de automatización del hogar, de forma que el amplificador se puede controlar y monitorear remotamente.

Varios sistemas de terceros están disponibles y brindan un sofisticado control de todos sus dispositivos de entretenimiento. Póngase en contacto con su distribuidor o instalador para más detalles.

Para detalles técnicos de protocolos de control, por favor consulte el PA720 / PA240 / PA410 documento de control RS232/IP, disponible para descarga en www.arcam.co.uk, para más información.

Nota: De forma predeterminada, el control de red y RS232 se desactiva durante el modo de espera para minimizar el consumo de energía durante la espera. Para activar el control de red, vea "Red y RS322 en espera" en página ES-10.

USB

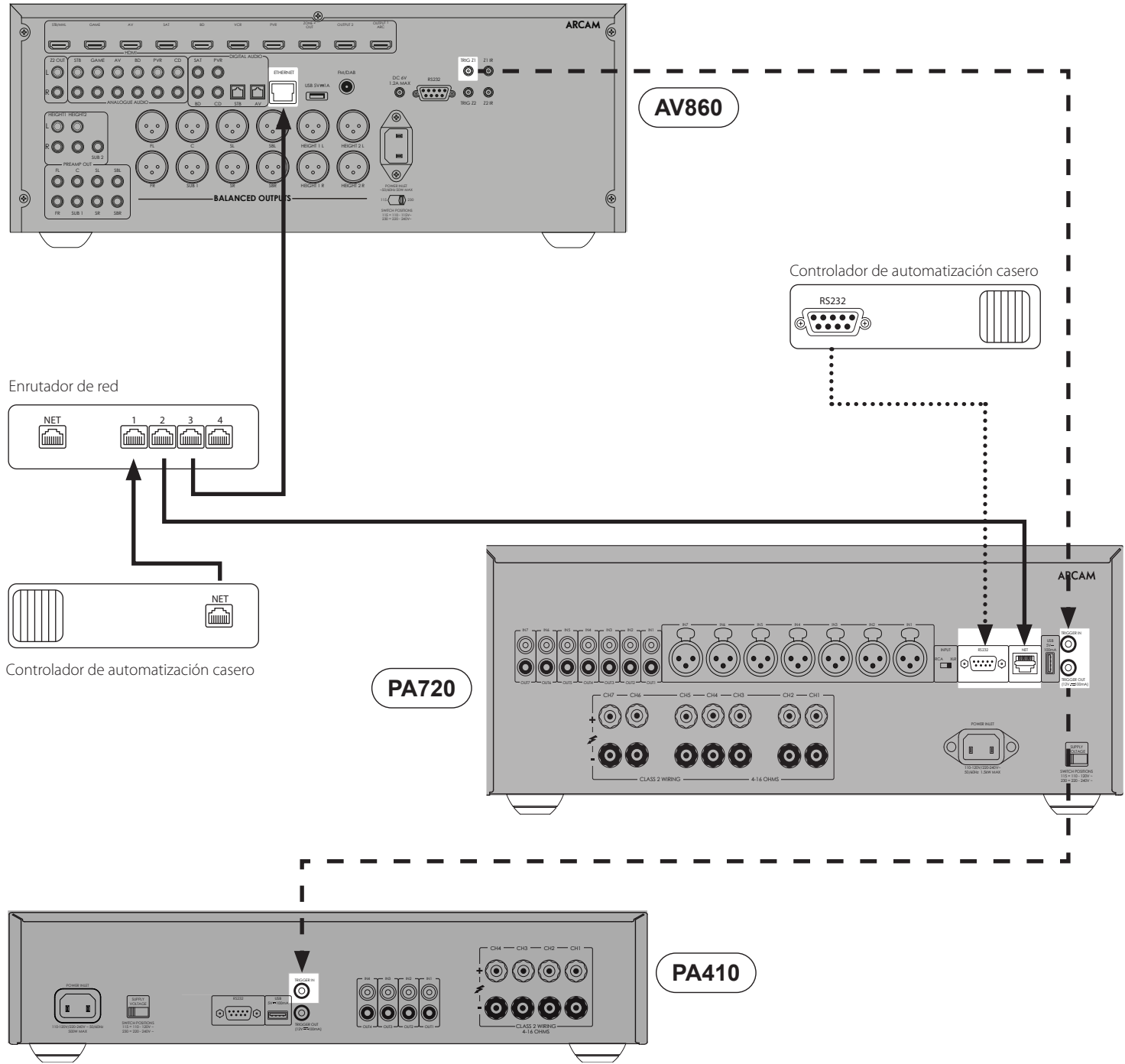
El puerto USB se usa exclusivamente para actualizaciones de software. Para la versión de software más reciente así como para obtener más información, visite www.arcam.co.uk.

ENTRADA/SALIDA de disparador

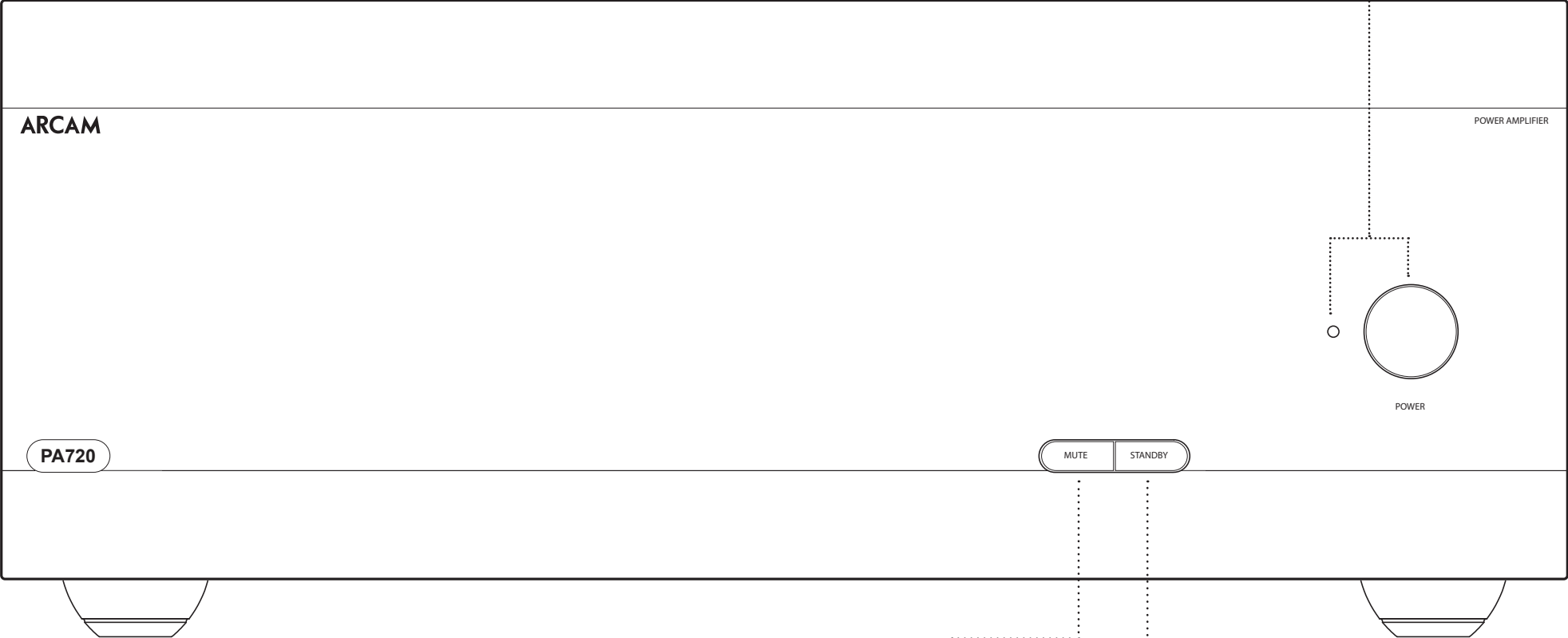
El estado de energía del PA720, PA240 and PA410 puede controlarse mediante fuentes de audio/video (como Arcam AVR). En este caso, conecte el TRIGGER OUT de la fuente al TRIGGER IN del PA720, PA240 or PA410 utilizando un conector mono de 3.5 mm.

De forma similar, el PA720, PA240 and PA410 puede controlar el estado de alimentación del producto compatible (como otro PA720, PA240 or PA410). En este caso, conecte el TRIGGER IN de la fuente al TRIGGER OUT del PA720, PA240 or PA410 utilizando un conector mono de 3,5 mm.

Nota: No se incluyen los conectores.



Conexiones y controles del panel frontal



INDICADOR E INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
Consulte "Encendido" en página ES-10.

ES

SILENCIAR
Silencia/activa las PA720, PA240 or PA410 salidas de los altavoces.
Consulte "Silenciar la salida" en página ES-10.

UNIDAD EN ESPERA
Consulte "Encendido" en página ES-10.

Funcionamiento

Encendido

El botón **POWER** enciende y apaga la unidad. El LED indicador de estado señala el estado del amplificador: cambia de rojo a naranja y luego a blanco si la alimentación principal está conectada y la unidad está encendida.

Presionar el botón **STBY** mientras la unidad está encendida colocará el PA720, PA240 or PA410 en modo de espera. Presione el botón **STBY** nuevamente para sacar la unidad del modo de espera.

Modo de espera automático

Para cumplir con las regulaciones internacionales de productos de consumo, esta unidad se encuentra diseñada para ingresar al modo de espera si no se detectan interacciones del usuario o señales de entrada de audio por un tiempo prolongado (el valor predeterminado es 20 minutos). La unidad puede salir del modo de espera presionando el botón **STBY** en el panel frontal, la entrada del disparador o RS232 o comando ethernet (si se encuentra activado, vea "Red y RS322 en espera" para más información)

El tiempo de espera puede ajustarse utilizando RS232 o los comandos del control IP. Por favor consulte PA720 / PA240 / PA410 el documento de control RS232/IP, disponible para descarga en www.arcam.co.uk.

Alternativamente, presionar y mantener presionado el botón **MUTE** alternará el tiempo de espera entre OFF y 20 minutos.

El LED parpadeará para indicar el cambio de configuración, rojo para APAGADO, verde durante 20 minutos.

Nota: Si el tiempo límite de espera está en APAGADO, se desactivará la función de espera.

Red y RS322 en espera

En modo de espera con poca energía, la red y la funcionalidad RS322 están desactivadas.

Para activar la red y RS232 en modo de espera, envíe un comando de control o solicitud de estado a la unidad mientras esté encendida.

Esto activará cualquiera que sea el método de control utilizado cuando la unidad está en espera.

Nota: Para indicar que la unidad no está en modo de espera con poca energía, el LED parpadeará brevemente al entrar al modo de espera.

Nota: Activar la red o control RS232 incrementará el consumo de energía de espera. Para restaurar la unidad al consumo de modo de espera con baja energía predeterminado, mantenga oprimido el botón **STBY** por más de 3 segundos o restaure la unidad a los valores de fábrica.

Silenciar la salida

Las salidas de los altavoces del PA720, PA240 or PA410 se pueden silenciar presionando el botón **MUTE** en el panel delantero o enviando el comando pertinente mediante el RS232 o la conexión de red.

Si se silencia la unidad, el indicador de energía del panel frontal cambiará a naranja.

Para cancelar el silencio, presione nuevamente el botón **MUTE** o envíe el comando pertinente mediante el RS232 o la conexión de red.

Interruptores de modo

Los diversos interruptores de modo ubicados en la parte trasera de los amplificadores PA720 y PA240 le permitirán configurar su amplificador de potencia a los valores específicos de su equipo. Consulte "Conectar las fuentes y altavoces" en página ES-11 para obtener más información.

INPUT (PA720 y PA240 únicamente)

Este interruptor selecciona entre el XLR y las entradas fono RCA del amplificador. Seleccione cualquier método de conexión que esté usando para conectar su preamplificador.

GAIN(PA240 únicamente)

Este interruptor permite cambiar la ganancia de Arcam estándar de 31 dB (que es igual a todos los amplificadores y receptores Arcam) a 26 dB. Esto permite la flexibilidad de conectar múltiples amplificadores PA240 en diferentes modos a múltiples altavoces.

En configuraciones normales, este interruptor debe estar a la izquierda en 31 dB.

MODE (PA240 únicamente)

Este interruptor selecciona los diferentes modos de amplificación del PA240.

STEREO (ST)

Este es el modo de amplificación estéreo estándar que utiliza dos entradas de preamplificador separadas que controlan dos salidas de altavoz separadas.

DUAL MONO (DM)

Este modo permite que dos altavoces separados se controlen desde una sola entrada de preamplificador.

Alternativamente, los dos controladores de un solo altavoz pueden ser biamplificados desde un solo PA240.

BRIDGED MONO (BRIDGE)

Este modo utiliza ambos canales del PA240 para controlar un solo altavoz. Esta es la versión definitiva de la amplificación de alta potencia y alta fidelidad.

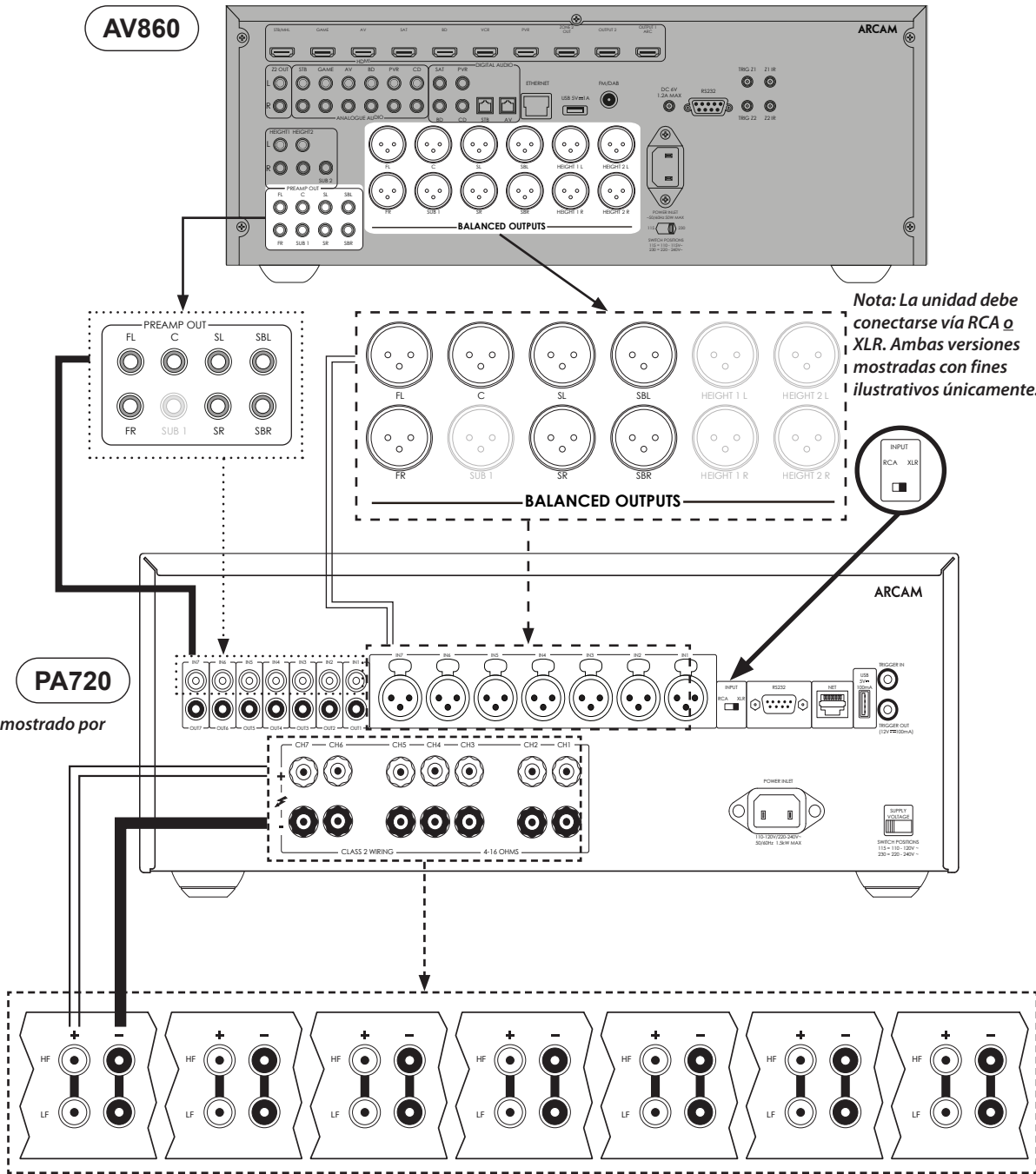
Conectar las fuentes y altavoces

PA720

Conecte el terminal de altavoz positivo **ROJO** denominado **CH1 a CH7+** al terminal positivo de su altavoz. De manera similar, conecte el terminal de altavoz negativo **NEGRO** del mismo canal al terminal negativo de su altavoz.

Repita este proceso para los otros altavoces y utilice la misma entrada y terminales de altavoz respectivos para cada canal.

NOTA: Todos los canales son idénticos, así que no hay requisitos de conectar canales de salida AVR específicos a canales de amplificador específicos.



Nota: Canal único mostrado por claridad

Nota: La unidad debe conectarse vía RCA o XLR. Ambas versiones mostradas con fines ilustrativos únicamente.

Notas sobre la realización de conexiones de altavoces

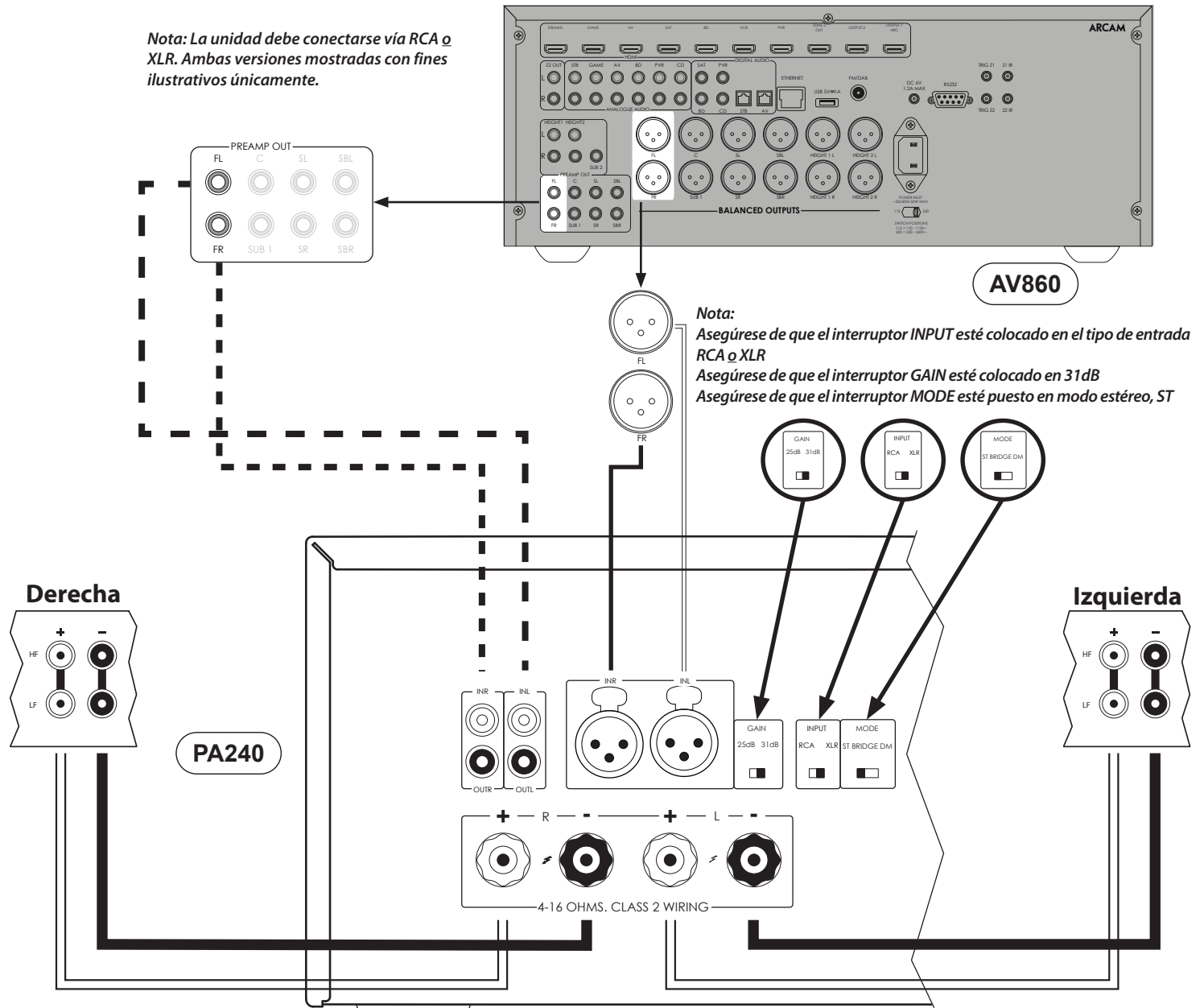
- No realice las conexiones al amplificador mientras lo tenga encendido. Le recomendamos que tenga el amplificador completamente desconectado de la red eléctrica antes de empezar.
- Antes de encender su(s) amplificador(es) por primera vez después de conectarlo(s) a los altavoces, compruebe minuciosamente todas las conexiones. Cerciórese de que los cables o alambres sin aislamiento (pelados) no se tocan entre si, ni a la carcasa del amplificador (ya que podrían generar cortocircuitos), y que tiene conectado el positivo (+) al positivo y el negativo (-) al negativo. No olvide comprobar el cableado tanto del amplificador como del altavoz.
- Tras realizar conexiones: encienda el amplificador e incremente gradualmente el volumen al nivel de escucha requerido.
- Si no está seguro de cómo debe conectarse su sistema, póngase en contacto con su distribuidor Arcam quien estará complacido de poder ayudarle.

ES

PA240

Conecte el terminal de altavoz positivo **ROJO** denominado **L+** al terminal positivo de su altavoz. De manera similar, conecte el terminal de altavoz negativo **NEGRO** denominado **L-** al terminal negativo de su altavoz.

Repita este proceso para el altavoz derecho.



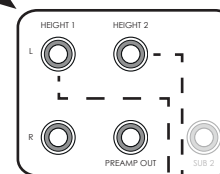
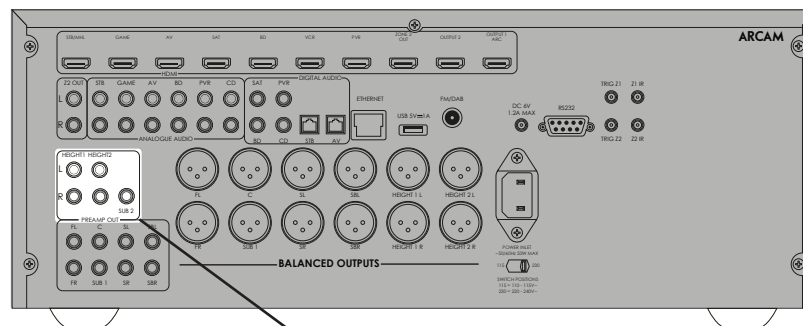
PA410

Conecte el terminal de altavoz positivo **ROJO** denominado **CH1 a CH4+** al terminal positivo de su altavoz. De manera similar, conecte el terminal de altavoz negativo **NEGRO** del mismo canal al terminal negativo de su altavoz.

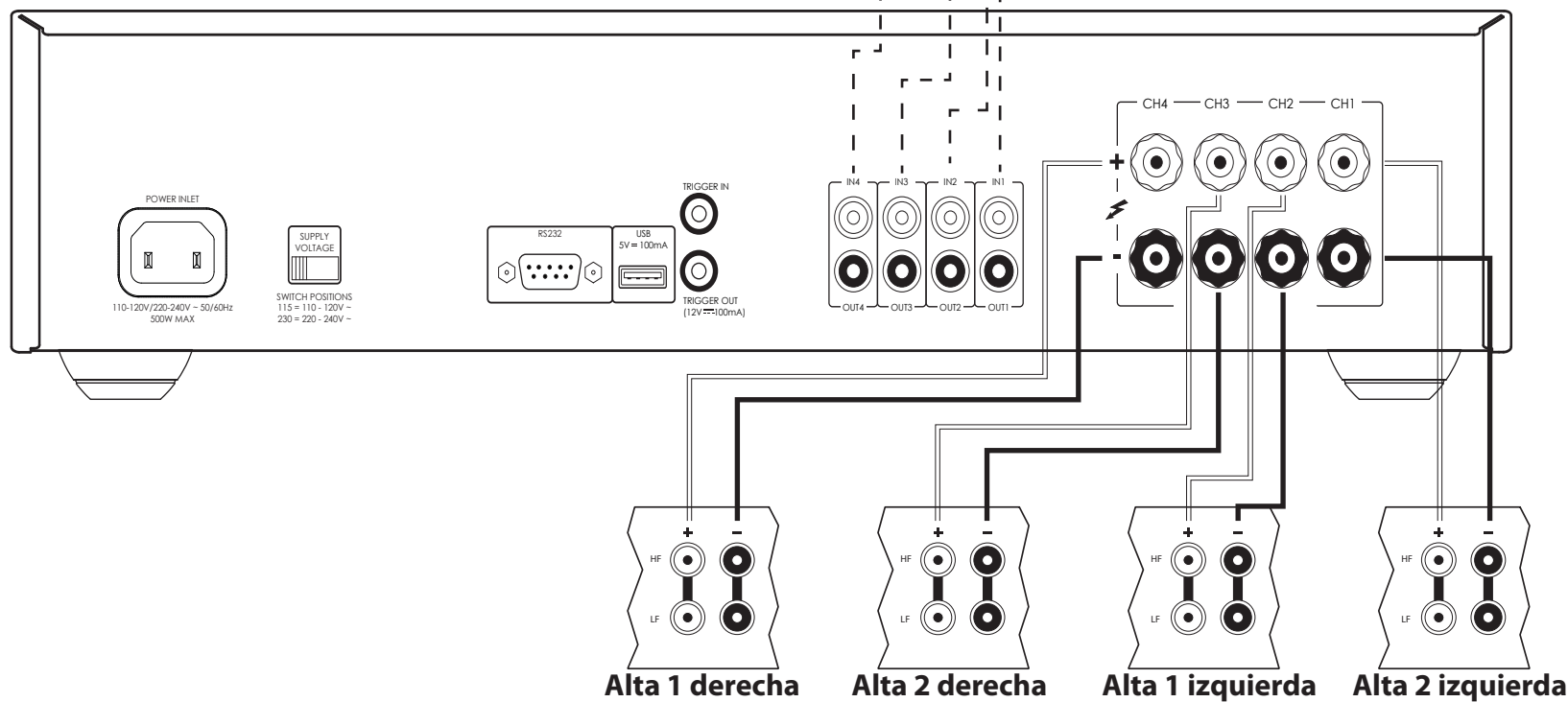
Repita este proceso para los otros altavoces y utilice la misma entrada y terminales de altavoz respectivos para cada canal.

NOTA: Todos los canales son idénticos, así que no hay requisitos de conectar canales de salida AVR específicos a canales de amplificador específicos.

AV860



PA410



Modo mono puente - PA240 únicamente

El modo mono puente requiere el uso de un PA240 para cada canal.

Nota: En modo puente solo se requieren las salidas de altavoces **L+** y **R+**.

ADVERTENCIA: No conecte nada a los terminales de altavoces **L-** o **R-**; hacerlo dañará severamente su amplificador.

En uno de los PA240s, conecte el terminal de altavoz positivo **ROJO** denominado **L+** al terminal positivo de su altavoz izquierdo.

Conecte el terminal de altavoz positivo **ROJO** denominado **R+** al terminal negativo de su altavoz izquierdo.

Repita este proceso para el altavoz derecho y utilice los **MISMOS** terminales en el otro PA240.

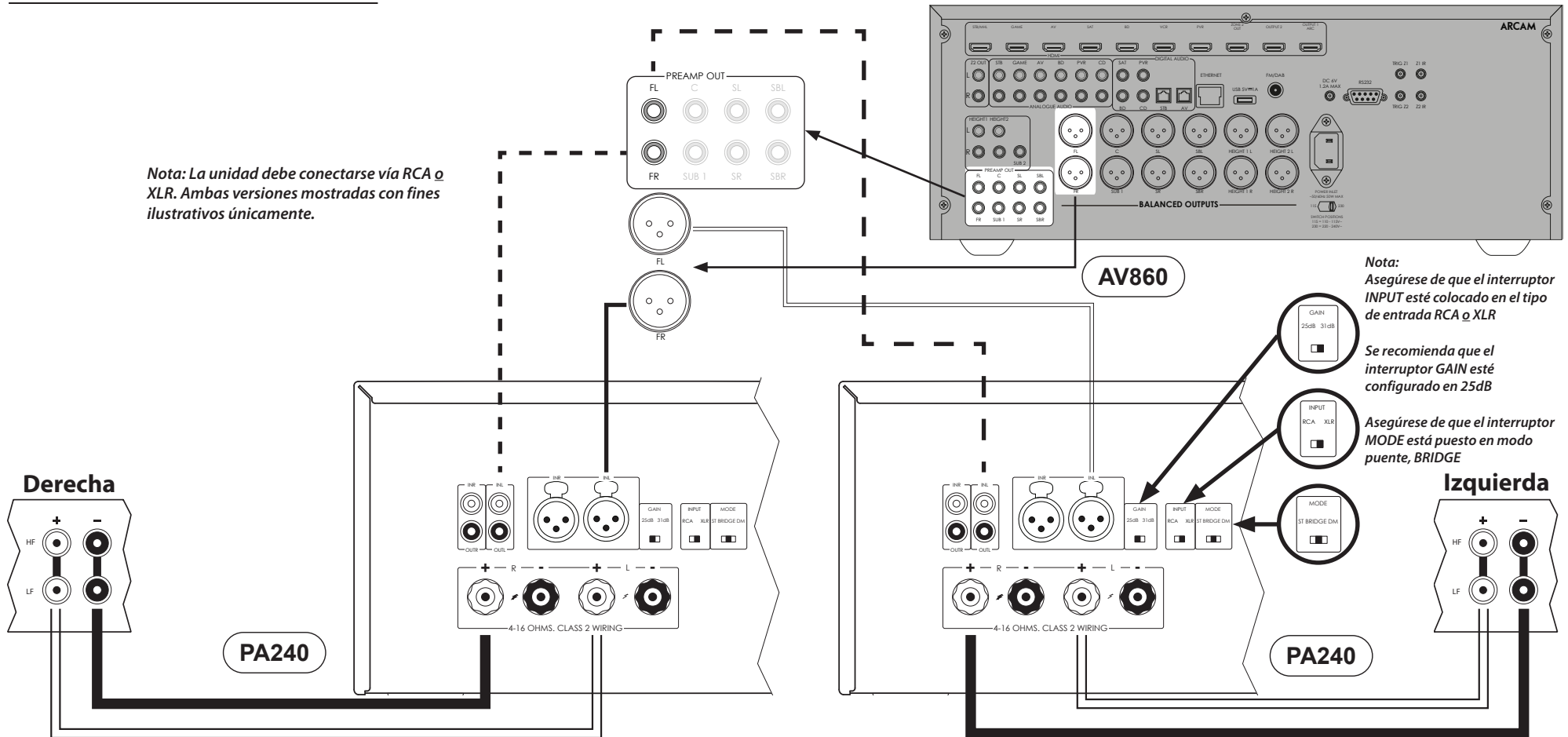
Nota: **L+** debe conectarse al terminal de altavoz positivo y **R+** al terminal de altavoz negativo en **AMBOS** altavoces, de otra forma los altavoces estarán fuera de fase.

ADVERTENCIA: Asegúrese **COMPLETAMENTE** de haber usado los terminales **L+** y **R+** del PA240. Los terminales **L-** y **R-** **NO** se requieren en este arreglo.

En esta configuración, solo se requiere una interconexión a cada amplificador de potencia y este debe estar conectado a la entrada **IN L**. Las interconexiones pueden ser XLR (recomendados para tramos de cables más largos) o fono (RCA). Ponga el interruptor INPUT en ambos PA240s en la configuración adecuada para los cables utilizados.

Nota: La entrada **IN R** no tiene ninguna función en este arreglo.

Nota: La unidad debe conectarse vía RCA o XLR. Ambas versiones mostradas con fines ilustrativos únicamente.



Modo mono dual / biamplificado - PA240 únicamente

Mono dual requiere el uso de un PA240 para cada canal. En uno de los PA240s, conecte el terminal de altavoz positivo **ROJO** denominado **L+** al terminal positivo LF de su altavoz izquierdo. De forma similar, conecte el terminal de altavoz negativo **NEGRO** denominado **L-** al terminal negativo LF de su altavoz izquierdo.

Utilizando un segundo cable de altavoz, conecte el terminal de altavoz positivo **ROJO** denominado **R+** al terminal positivo HF de su altavoz izquierdo. De manera similar, conecte el terminal de altavoz negativo **NEGRO** denominado **R-** al terminal negativo HF de su altavoz izquierdo.

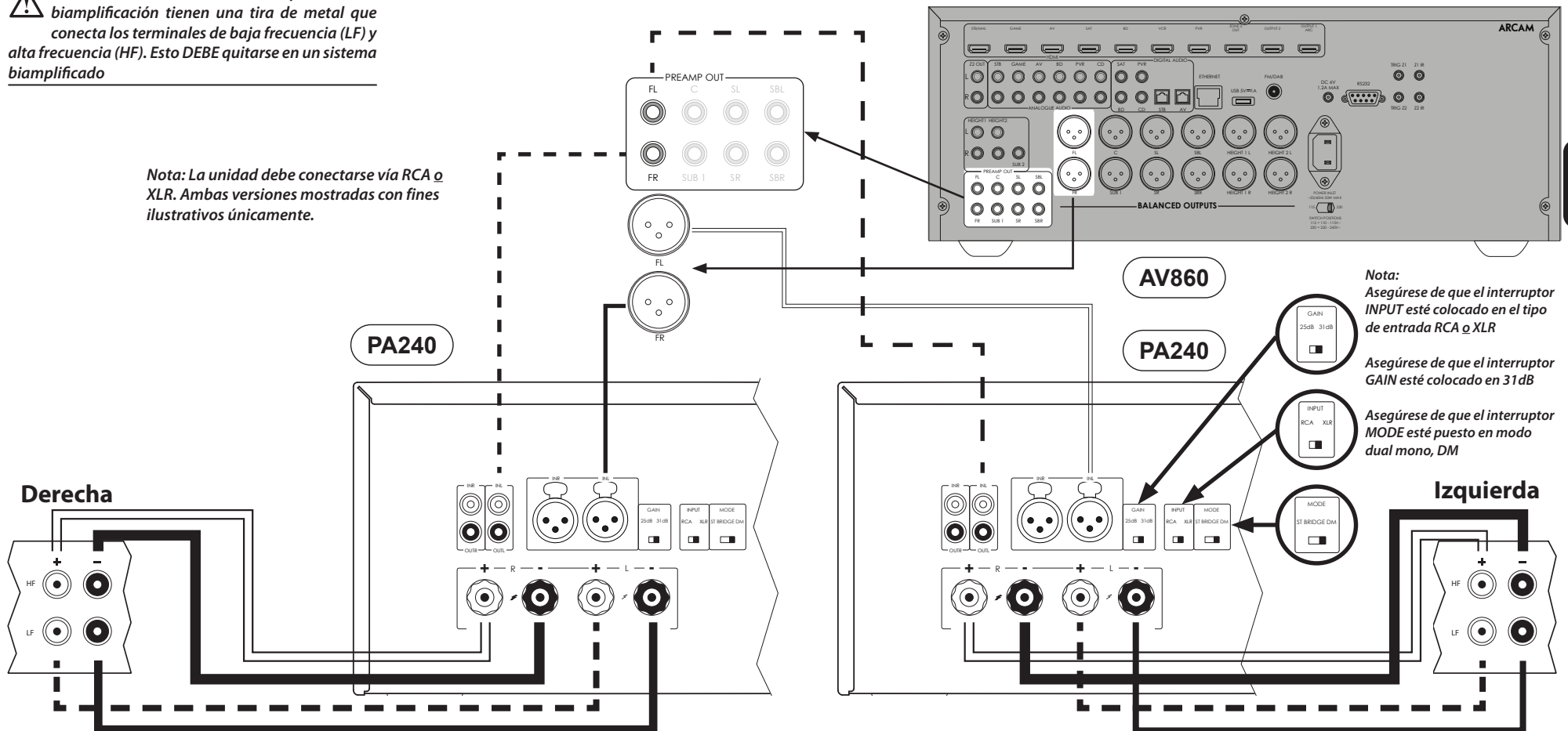
Repita este proceso con el altavoz derecho y utilice los mismos terminales en el otro PA240.

En esta configuración, solo se requiere una interconexión a cada amplificador de potencia y este debe estar conectado a la entrada **IN L**. Las interconexiones pueden ser XLR (recomendados para tramos de cables más largos) o fono (RCA). Ponga el interruptor INPUT en ambos PA240s en la configuración adecuada para los cables utilizados.

Nota: La entrada **IN R** no tiene ninguna función en este arreglo.

ADVERTENCIA: Los altavoces compatibles con biamplificación tienen una tira de metal que conecta los terminales de baja frecuencia (LF) y alta frecuencia (HF). Esto **DEBE** quitarse en un sistema biamplificado

Nota: La unidad debe conectarse vía RCA o XLR. Ambas versiones mostradas con fines ilustrativos únicamente.



Nota: Asegúrese de que el interruptor **INPUT** esté colocado en el tipo de entrada **RCA o XLR**

Asegúrese de que el interruptor **GAIN** esté colocado en **31 dB**

Asegúrese de que el interruptor **MODE** esté puesto en modo **dual mono, DM**

ES

Resolución de problemas

Problema	Verifique lo siguiente
No hay sonido	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> El amplificador de potencia PA720 / PA240 / PA410 está conectado y encendido correctamente.<input type="checkbox"/> Su fuente de audio/video (p.e. preamplificador) está conectada correctamente.<input type="checkbox"/> El PA720 / PA240 / PA410 no está en modo de protección, como se describe en la siguiente sección.<input type="checkbox"/> El PA720, PA240 and PA410 no está silenciado.
El sonido se corta inesperadamente	<p>El PA720 / PA240 / PA410 puede entrar en modo de protección, dependiendo de la falla que se detecte. El LED del panel frontal indicará el tipo de falla, de acuerdo con la siguiente lista.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> BLANCO PARPADEANTE: La temperatura interna de la unidad alcanzó un nivel inseguro. Permite que el PA720 / PA240 / PA410 se enfríe.<input type="checkbox"/> ROJO PARPADEANTE: El amplificador PA720 / PA240 / PA410 detectó un cortocircuito en el altavoz. Si esto llegara a pasar, inspeccione todos los cables de altavoz y asegúrese que ninguno de ellos esté haciendo corto. Esta falla es muy común cuando se están usando cables desnudos para hacer las conexiones de altavoces.<input type="checkbox"/> NARANJA PARPADEANTE: PA720 y PA240 únicamente. El amplificador detectó una desviación de CD. <p>Después de cualquier falla descrita anteriormente, el amplificador se apagará y se retirará la alimentación a los altavoces. Para continuar utilizando el PA720 / PA240 / PA410, debe eliminarse la falla y la unidad se debe apagar y volver a encenderse.</p>

Especificaciones

PA720

Salida continua de potencia @ 0.2% THD, por canal		
Siete canales controlados, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	140W / 100W	
Cinco canales controlados, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	175W / 110W	
Dos canales controlados, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	225W / 140W	
Distorsión armónica, 80% de potencia, 8 Ω a 1 kHz	0,002 %	
Entradas		
	Tipo RCA	Tipo XLR
Sensibilidad de entrada 100 W / 8 Ω	800mV RMS	1.6V RMS
Relación señal/ruido (ponderado nivel A) 100 W / 8 Ω	112dB	
Impedancia de entrada	10k Ω	
Respuesta de frecuencia	20 - 20kHz +/-0.05dB	
General		
Voltaje de la red eléctrica	110–120V or 220–240V, 50–60Hz	
Consumo máximo de energía	1.5kW	
Bajo consumo de energía en espera	0.5W	
Consumo de red en espera	2W	
Dimensiones An. x Al. x Pr. (incluyendo pies, perilla de control y terminales de altavoz)	433 x 425 x 177mm	
Peso (neto)	18kg	
Peso (bruto)	19.7kg	

Todos los valores especificados son típicos a menos que se indique otra cosa. Arcam tiene una política de mejora continua de sus productos. Esto significa que los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. E&OE.

PA240

Salida continua de potencia @ 0.2% THD, por canal				
Dos canales controlados, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	380W / 225W			
Un canal controlado, 8 Ω modo puente, 1 kHz	790W			
Distorsión armónica, 80% de potencia, 8 Ω a 1 kHz	0.001%			
Entradas				
	Tipo RCA		Tipo XLR	
	31dB	25dB	31dB	25dB
Sensibilidad de entrada 200 W / 8 Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
Relación señal/ruido (ponderación nivel A) 100 W / 8 Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
Impedancia de entrada	10k Ω			
Respuesta de frecuencia	20 - 20kHz +/-0.05dB			
General				
Voltaje de la red eléctrica	110-120V or 220-240V, 50-60Hz			
Consumo máximo de energía	1.5kW			
Bajo consumo de energía en espera	0.5W			
Consumo de red en espera	2W			
Dimensiones An. x Al. x Pr. (incluyendo pies, perilla de control y terminales de altavoz)	433 x 425 x 177mm			
Peso (neto)	18kg			
Peso (bruto)	19.7kg			

Todos los valores especificados son típicos a menos que se indique otra cosa. Arcam tiene una política de mejora continua de sus productos. Esto significa que los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. E&OE.

PA410

Salida continua de potencia @ 0.2% THD, por canal	
Cuatro canales controlados, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	70W / 50W
Dos canales controlados, 4 Ω / 8 Ω , 1 kHz	90W / 60W
Distorsión armónica, 80% de potencia, 8 Ω a 1 kHz	0,003%
Entradas	
Sensibilidad de entrada 50 W / 8 Ω	560mV RMS
Relación señal/ruido (ponderación nivel A) 50 W / 8 Ω	106dB
Impedancia de entrada	10k Ω
Respuesta de frecuencia	20 - 20kHz +/-0.2dB
General	
Voltaje de la red eléctrica	110–120V or 220–240V, 50–60Hz
Consumo máximo de energía	700W
Bajo consumo de energía en espera	0.5W
Dimensiones An. x Al. x Pr. (incluyendo pies, perilla de control y terminales de altavoz)	433x325x105mm
Peso (neto)	10kg
Peso (bruto)	11.5kg

Todos los valores especificados son típicos a menos que se indique otra cosa. Arcam tiene una política de mejora continua de sus productos. Esto significa que los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. E&OE.

Garantía Mundial

Esto le da derecho a tener su unidad reparada sin costo durante los primeros cinco años posteriores a la compra, en tanto haya sido comprada originalmente en un distribuidor autorizado Arcam. El distribuidor de Arcam es responsable de todo el servicio postventa. El fabricante no se hace responsable de los defectos derivados de ningún accidente, uso inadecuado, abuso, desgaste, ajuste y/o reparación negligente o no autorizado, ni puede aceptar la responsabilidad por daños o pérdidas durante el transporte hasta o desde la persona reclamante en el marco de la garantía.

La garantía cubre:

Piezas (excluyendo discos duros) y costos de mano de obra por cinco años a partir de la fecha de compra (ver abajo para términos y condiciones adicionales). Después de cinco años, usted debe pagar tanto las piezas como los costos de mano de obra.

Los discos duros (de cualquier tipo) están cubiertos por esta garantía durante dos años a partir de la fecha de compra.

La garantía no cubre el reemplazo de la batería en ningún momento.

La garantía no cubre los costos de transporte en ningún momento.

Reclamaciones en el marco de la garantía

Este equipo deberá estar empaquetado en su embalaje original y ser devuelto al distribuidor al cual fue comprado. Debe ser enviado en un transporte ya pagado, por un transportista reconocido – **no por correo**. No se acepta responsabilidad sobre la unidad mientras se está transportando al distribuidor o clientes y por eso aconsejamos asegurar la unidad contra pérdida o daños durante el transporte.

Para mayores detalles, contacte a Arcam en arcam.support@harman.co.uk.

¿Problemas?

Si su distribuidor de Arcam es incapaz de responderle a alguna duda respecto a este o a otro producto Arcam, contacte al Servicio de Atención al Cliente de Arcam, en la dirección anterior y haremos todo lo posible por ayudarle.

Registro en línea

Puede registrar su producto en línea en www.arcam.co.uk.

РУКОВОДСТВО


ARCAM | HDA

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

PA720 / PA240 / PA410

RU

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Торговая марка:	ARCAM
Назначение товара:	Усилитель звуковой частоты
Изготовитель:	Харман Интернешнл Индастриз Инкорпорейтед, США, 06901 Коннектикут, г.Стэмфорд, Атлантик Стрит 400, офис 1500
Страна происхождения:	Китай
Импортер в Россию:	ООО "ХАРМАН РУС СиАйЭс", Россия, 127018, г.Москва, ул. Двинцев, д.12, к. 1
Гарантийный период:	5 лет
Информация о сервисных центрах:	http://harman.club/servicecenters/arcam тел. +7-800-700-0467
Срок службы:	5 лет
Товар сертифицирован	
Дата производства:	Дата изготовления устройства определяется по двум буквенным обозначениям из второй группы символов серийного номера изделия, следующих после разделительного знака «-». Кодировка соответствует порядку букв латинского алфавита, начиная с января 2010 года: 000000-MY0000000, где «M» - месяц производства (А - январь, В - февраль, С - март и т.д.) и «Y» - год производства (А - 2010, В - 2011, С - 2012 и т.д.).

Используйте устройство только по прямому назначению в соответствии с предоставленной инструкцией. Не пытайтесь самостоятельно вскрывать корпус товара и осуществлять ремонт. В случае обнаружения недостатков или дефектов, обращайтесь за гарантийным обслуживанием в соответствии с информацией из гарантийного талона. Особые условия хранения, реализации и (или) транспортировки не предусмотрены. Избегайте воздействия экстремальных температур, длительного воздействия влаги, сильных магнитных полей. Устройство предназначено для работы в жилых зонах. Срок годности не ограничен при соблюдении условий хранения.

Приветствие

Спасибо за оказанное нам доверие и поздравляем...

...с покупкой усилителя мощности Arcam PA720, PA240 or PA410.

Компания Arcam выпускает специализированную аудиоаппаратуру высочайшего качества уже более четырех десятилетий. Усилители мощности серий PA720, PA240 and PA410 являются новейшими разработками в нашей широкой линейке устройств класса Hi-Fi. Конструкция серии HDA опирается на весь богатый опыт Arcam, одной из самых престижных компаний Великобритании, выпускающей музыкальное оборудование. Серия многоканальных усилителей мощности Arcam, отличающаяся инновационным дизайном, позволит вам много лет получать удовольствие от прослушивания музыки.

Настоящее руководство содержит всю необходимую информацию по установке и эксплуатации усилителя PA720, PA240 and PA410, включая описание расширенных функций. Чтобы найти интересующий раздел, воспользуйтесь оглавлением, расположенным на следующей странице.

Мы надеемся, что наше устройство прослужит вам долгие годы. В случае возникновения неполадок в работе устройства, а также при необходимости получения дополнительной информации о продуктах Arcam наши дилеры будут рады помочь вам. Более подробную информацию можно найти на нашем веб-сайте www.arcam.co.uk.

Команда специалистов по разработке PA720, PA240 and PA410

Содержание

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Приветствие

Обзор

- Установка устройства
- Соединительные кабели
- Электропитание

Разъемы и элементы управления на задней панели PA720

Разъемы и элементы управления на задней панели PA240

Разъемы и элементы управления на задней панели PA410

Подключение системы управления

- Порты NET (Сеть) и RS232
- USB
- Триггерный ВХОД/ВЫХОД

RU-2

RU-3

RU-5

RU-5

RU-5

RU-5

RU-6

RU-7

RU-8

RU-9

RU-9

RU-9

RU-9

Элементы управления и разъемы на передней панели

Эксплуатация устройства

- Включение
- Автоматическое переключение в режим ожидания
- Функции управления по сети и через порт RS322 в режиме ожидания
- Отключение выхода
- Переключатели режимов

Подключение источников сигналов и колонок

- Мостовой режим моно – только для PA240
- Режим двойного моно / двухканального усиления – только для PA240

Устранение неисправностей

Технические характеристики

- PA720
- PA240
- PA410

Международная гарантия

RU-10

RU-11

RU-11

RU-11

RU-11

RU-11

RU-11

RU-12

RU-15

RU-16

RU-17

RU-18

RU-18

RU-19

RU-20

RU-21

Усилители Arcam PA720, PA240 and PA410

Усилители мощности Arcam PA720, PA240 and PA410 обеспечивают высочайшее качество звука в своем классе для наилучшего воспроизведения музыки.

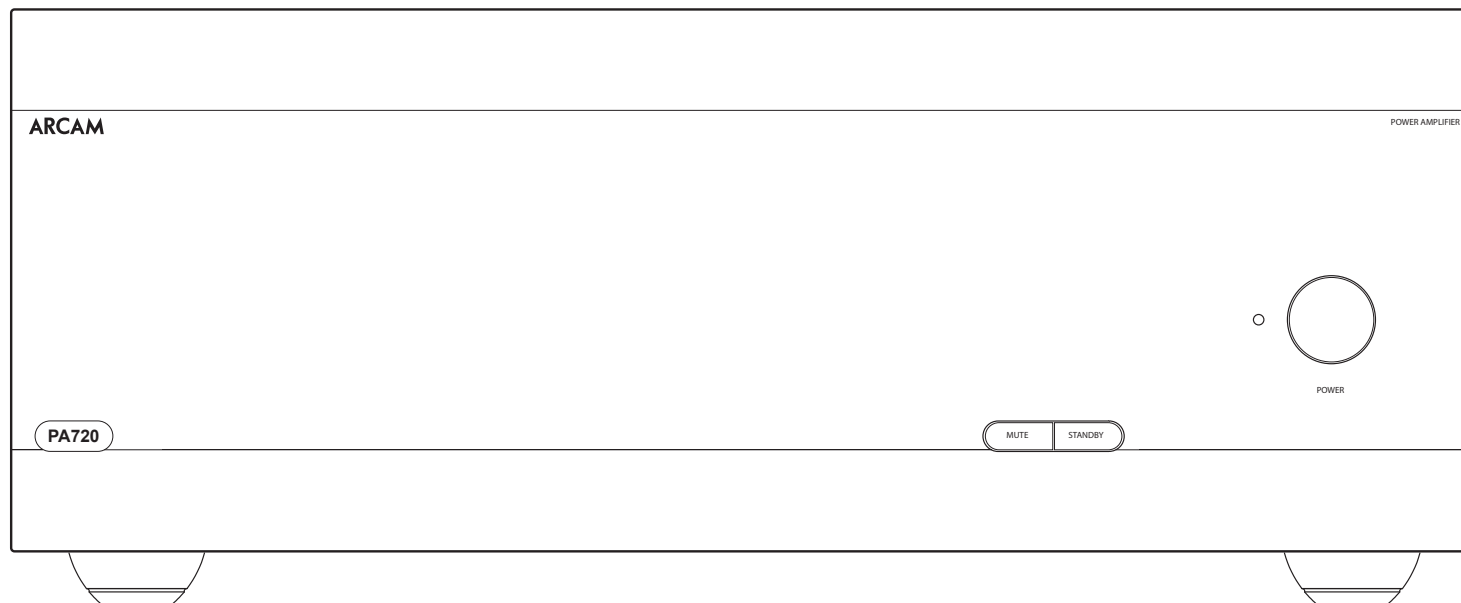
Усилители Arcam созданы на базе многолетнего опыта проектирования. В этих продуктах используются только лучшие компоненты и инженерные решения, гарантирующие надежную и долгосрочную эксплуатацию в купе с непередаваемым удовольствием от прослушивания музыки.

Источник питания с тороидальным трансформатором, акустически демпфированное шасси, технология класса G (PA240 и PA720), выходные каскады на параллельных транзисторах (PA240), исключительно низкие уровни искажений и шума позволяют усилителям PA720, PA240 and PA410 воспроизводить музыку с качеством, неотличимым от оригинала. Вы можете быть уверены, что благодаря нашей акустической системе от вас не ускользнет ни одна нота музыкального произведения.

Усилители PA720, PA240 and PA410 позволяют сделать музыку по-настоящему живой.

Установка устройства

- Установите усилитель на ровной твердой поверхности вдали от прямых солнечных лучей и источников тепла и влаги.
- Не устанавливайте PA720, PA240 or PA410 на другие усилители мощности или какие-либо источники тепла.
- Не устанавливайте усилитель в закрытом пространстве, например в книжном шкафу или в закрытой стойке, если там не обеспечена хорошая вентиляция. Усилители PA720, PA240 and PA410 могут нагреваться во время нормальной работы.
- Не располагайте никаких других компонентов или предметов на усилителе, так как это может затруднять вентиляцию охлаждающего радиатора и приводить к чрезмерному нагреву усилителя. (Устройство, установленное на усилитель, также нагревается).



- Не устанавливайте электропроигрыватель на устройство. Электропроигрыватели очень чувствительны к помехам от блоков питания. Такие помехи вызывают фоновые шумы, поэтому не располагайте электропроигрыватель слишком близко к усилителю.
- Нормальное функционирование устройства может быть нарушено в результате воздействия сильных электромагнитных помех. В этом случае перезагрузите устройство с помощью кнопки питания или установите его в другом месте.

Соединительные кабели

Рекомендуем использовать высококачественные экранированные кабели, предназначенные специально для такого типа устройств. Другие кабели будут иметь иные характеристики сопротивления, что приведет к ухудшению работы системы (например, не используйте видеокабель для передачи звукового сигнала). Все кабели должны быть как можно более короткими.

При подключении оборудования рекомендуется, чтобы сетевой шнур располагался как можно дальше от аудио- и видеокабелей. Несоблюдение этого требования может привести к появлению нежелательных шумов.

Электропитание

Усилитель поставляется с литой вилкой, которая уже соединена с проводом электропитания. Убедитесь, что входящая в комплект вилка подходит к розетке электросети. Если вам нужен другой сетевой шнур, обратитесь к дилеру компании Arcam.

Если напряжение электросети или тип вилки отличаются, немедленно свяжитесь с дилером компании Arcam.

Вставьте разъем сетевого шнура IEC в гнездо питания на задней панели усилителя и убедитесь, что шнур надежно подключен к устройству. Вставьте штепсельную вилку на другом конце сетевого шнура в розетку и включите выключатель розетки.

Разъемы и элементы управления на задней панели PA720

СИММЕТРИЧНЫЕ АУДИОВХОДЫ XLR

Выходы XLR предназначены для подключения к предусилителю. См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ВХОДОВ

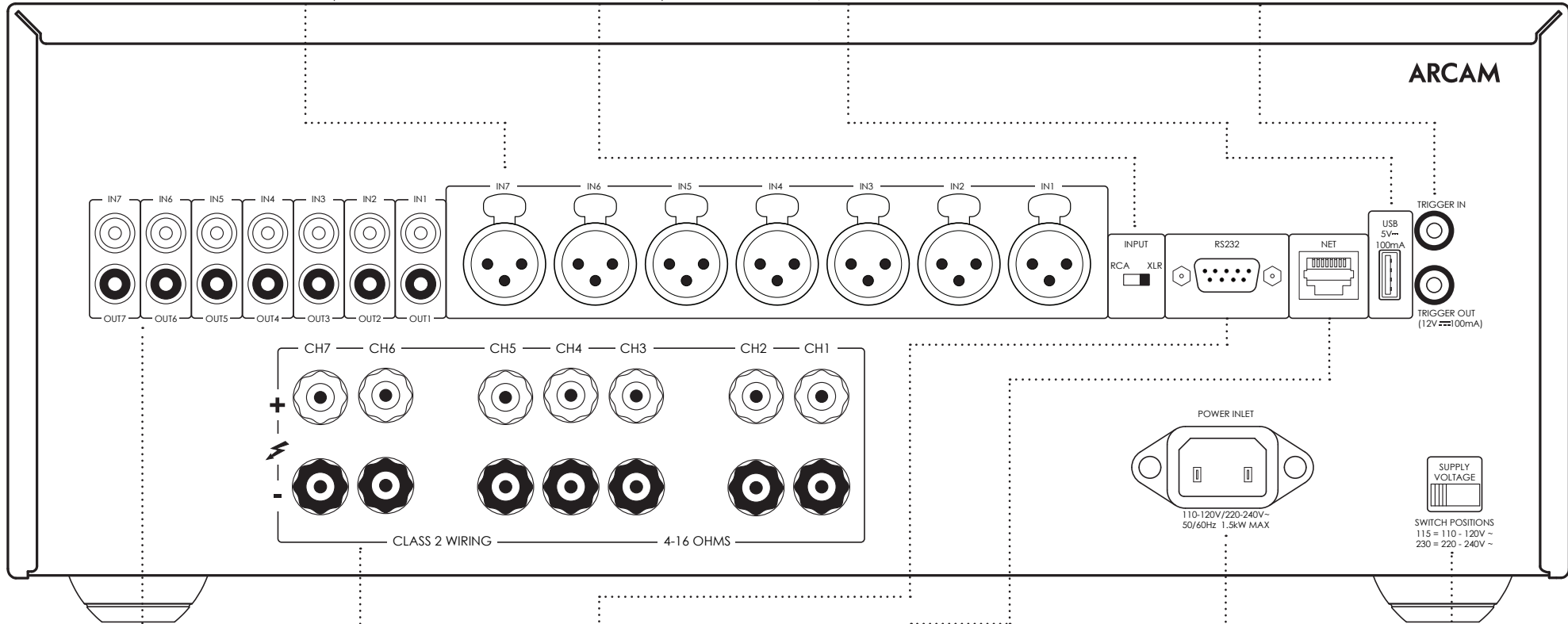
Позволяют выбрать для PA720 различные типы входов. См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

USB

Используется только для обновления программного обеспечения. См «USB» на стр. RU-9.

Триггерный вход/выход

Разъем Trigger IN позволяет включать или выключать PA720 с помощью внешнего источника. Разъем Trigger OUT позволяет управлять питанием другого подключенного оборудования с помощью PA720. См «Триггерный ВХОД/ВЫХОД» на стр. RU-9.



ВХОДЫ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

Подключите выходы фоно (от головки звукоснимателя) к предусилителю. См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

КЛЕММЫ ДЛЯ КОЛОНОК

См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

RS232

Используется для подключения устройства к компьютеру или к домашней системе автоматизации от стороннего производителя для дистанционного управления. См «Порты NET (Сеть) и RS232» на стр. RU-9.

СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ (NET)

Используется для подключения устройства к компьютеру или к домашней системе автоматизации от стороннего производителя для дистанционного управления. См «Порты NET (Сеть) и RS232» на стр. RU-9.

ВХОД ПИТАНИЯ

Служит для подключения соответствующего шнура питания.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПЯЖЕНИЯ

Убедитесь, что выбранное напряжение соответствует напряжению электросети.

ВЫХОД ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

Выходы OUT1–OUT7 копируют сигналы, подаваемые только на входы фоно IN1–IN7, а не XLR.

Примечание. Это пассивный выход без дополнительной фильтрации или усиления.



Перед подключением усилителя PA720, пожалуйста, прочтите разделы «Установка устройства», «Электропитание» и «Соединительные кабели» на стр. RU-5!

Разъемы и элементы управления на задней панели PA240

СИММЕТРИЧНЫЕ АУДИОВХОДЫ XLR

Выходы XLR предназначены для подключения к предусилителю. См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ВХОДОВ

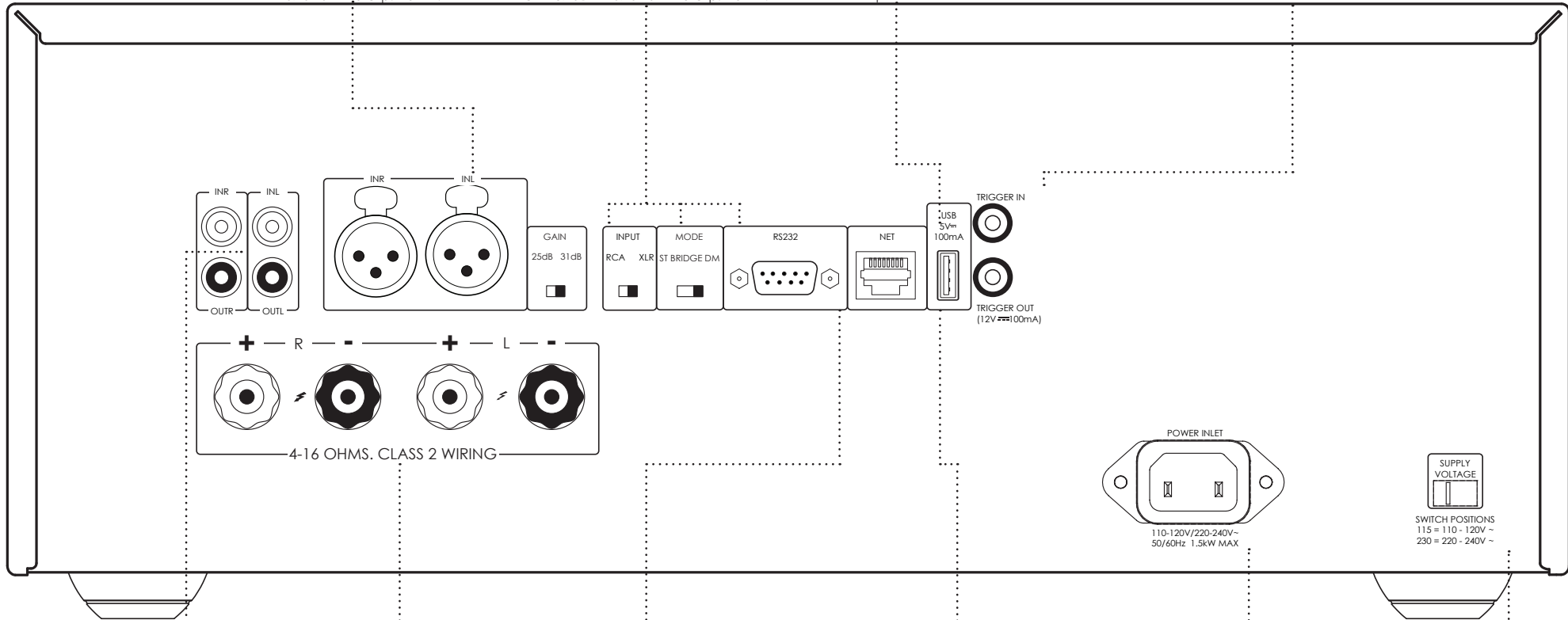
Служат для настройки различных режимов работы PA240. См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

USB

Используется только для обновления программного обеспечения. См «USB» на стр. RU-9.

Триггерный вход/выход

Разъем Trigger IN позволяет включать или выключать PA240 с помощью внешнего источника. Разъем Trigger OUT позволяет управлять питанием другого подключенного оборудования с помощью PA240. См «Триггерный ВХОД/ВЫХОД» на стр. RU-9.



ВХОДЫ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

Подключите выходы фоно (от головки звукоснимателя) к предусилителю. См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

ВЫХОД ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

Выходы OUTL и OUTR копируют сигналы, подаваемые только на входы фоно IN L и IN R, а не XLR.

Примечание. Это пассивный выход без дополнительной фильтрации или усиления.

КЛЕММЫ ДЛЯ КОЛОНОК

См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

RS232

Используется для подключения устройства к компьютеру или к домашней системе автоматизации от стороннего производителя для дистанционного управления. См «Порты NET (Сеть) и RS232» на стр. RU-9.

СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ (NET)

Используется для подключения устройства к компьютеру или к домашней системе автоматизации от стороннего производителя для дистанционного управления. См «Порты NET (Сеть) и RS232» на стр. RU-9.

ВХОД ПИТАНИЯ

Служит для подключения соответствующего шнура питания.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПЯЖЕНИЯ

Убедитесь, что выбранное напряжение соответствует напряжению электросети.

RU

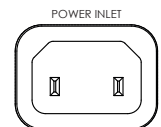


Перед подключением усилителя PA240, пожалуйста, прочтите разделы «Установка устройства», «Электропитание» и «Соединительные кабели» на стр. RU-5!

Разъемы и элементы управления на задней панели PA410

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

Убедитесь, что выбранное напряжение соответствует напряжению электросети.



110-120V/220-240V ~ 50/60Hz
500W MAX

ВХОД ПИТАНИЯ

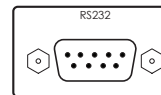
Служит для подключения соответствующего шнура питания.



SWITCH POSITIONS
115 = 110 - 120V ~
230 = 220 - 240V ~

RS232

Используется для подключения устройства к компьютеру или к домашней системе автоматизации от стороннего производителя для дистанционного управления. См «Порты NET (Сеть) и RS232» на стр. RU-9.



USB
5V ~ 100mA

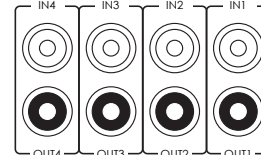
USB

Используется только для обновления программного обеспечения. См «USB» на стр. RU-9.

TRIGGER IN



TRIGGER OUT
(12V ~ 100mA)



ВХОДЫ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

Подключите выходы фоно (от головки звукоснимателя) к предусилителю. См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

ВЫХОД ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

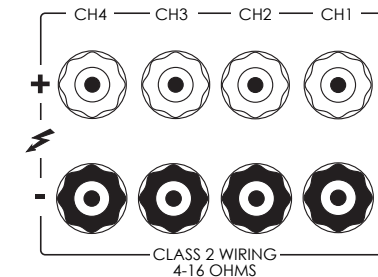
Выходы OUT1–OUT4 копируют сигналы, подаваемые на входы фоно IN1–IN4.

Примечание. Это пассивный выход без дополнительной фильтрации или усиления.

Триггерный вход/выход

Разъем Trigger IN позволяет включать или выключать PA410 с помощью внешнего источника.

Разъем Trigger OUT позволяет управлять питанием другого подключенного оборудования с помощью PA410. См «Триггерный ВХОД/ВЫХОД» на стр. RU-9.



КЛЕММЫ ДЛЯ КОЛОНОК

См «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.



PA410 предназначен для работы в теплом режиме при обычном использовании, однако длительное использование на высоких уровнях громкости может привести к тому, что корпус усилителя станет горячим на ощупь.



Перед подключением усилителя PA410, пожалуйста, прочтите разделы «Установка устройства», «Электропитание» и «Соединительные кабели» на стр. RU-5!

Подключение системы управления

Порты NET (Сеть) и RS232

Устройство PA720, PA240 and PA410 оборудовано сетевыми портами и разъемом RS232, которые могут использоваться для подключения к локальной сети, к компьютеру или к системе домашней автоматизации, чтобы дистанционно управлять усилителем.

Различные системы сторонних производителей позволяют управлять сложными функциями всех ваших развлекательных устройств. Для получения более подробной информации обратитесь к дилеру или специалисту по установке.

Технические подробности протоколов управления приведены в документе «Управление PA720 / PA240 / PA410 через RS232/IP», который можно скачать веб-сайте www.arcam.co.uk.

Примечание. По умолчанию управление через порты NET и RS232 отключено в режиме ожидания, чтобы минимизировать энергопотребление. Чтобы включить управление по сети, см. раздел «Функции управления по сети и через порт RS322 в режиме ожидания» на стр. RU-11.

USB

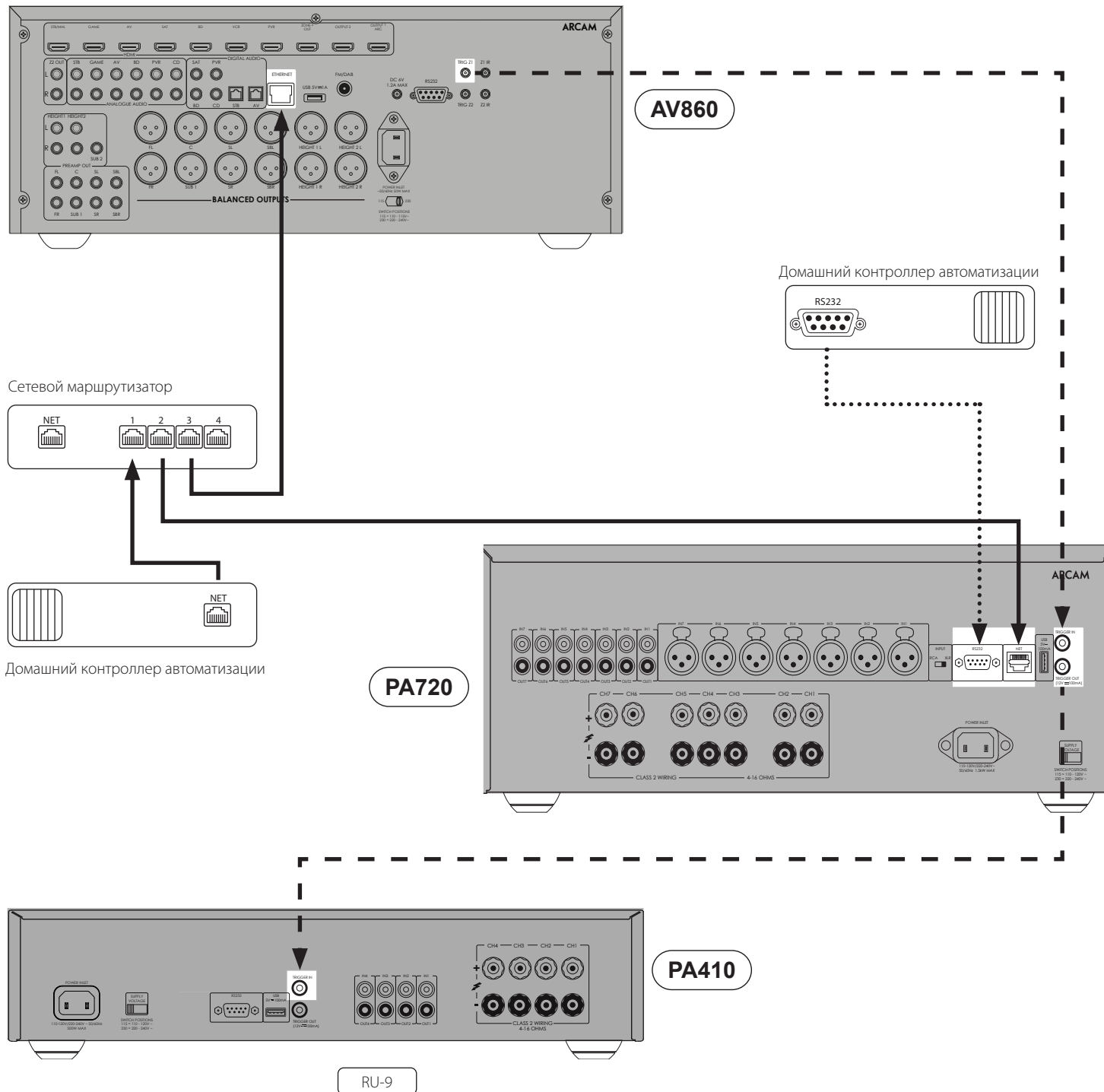
Разъем USB используется только для обновления программного обеспечения. Обновления ПО, а также все необходимую информацию можно найти на сайте www.arcam.co.uk.

Триггерный ВХОД/ВЫХОД

Состоянием питания PA720, PA240 and PA410 можно управлять с помощью совместимых аудио/видео устройств (таких как аудио- и видеореceiver Arcam). Для этого подключите триггерный выход (TRIGGER OUT) устройства управления к триггерному входу (TRIGGER IN) усилителя PA720, PA240 or PA410, используя монофонический кабель с разъемом 3,5 мм.

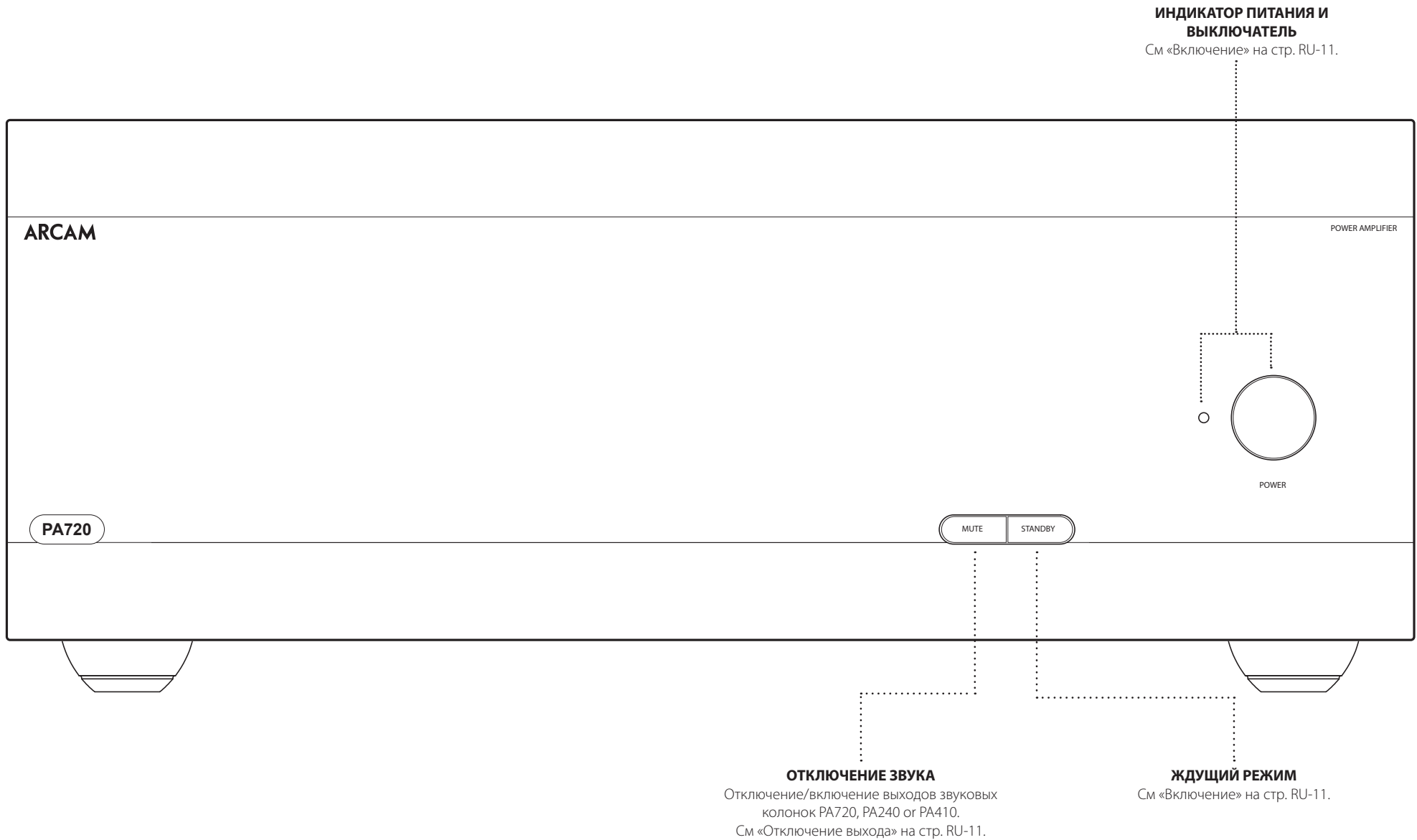
Точно так же усилители PA720, PA240 and PA410 могут управлять питанием совместимого устройства (например, другого усилителя PA720, PA240 or PA410). В этом случае необходимо подключить триггерный вход (TRIGGER IN) устройства управления к триггерному выходу (TRIGGER OUT) усилителя PA720, PA240 or PA410, используя монофонический кабель с разъемом 3,5 мм.

Примечание. Упомянутые выше кабели в комплект поставки не входят.



RU

Элементы управления и разъемы на передней панели



Эксплуатация устройства

Включение

Кнопка **POWER** на передней панели служит для включения и выключения устройства. Состояние усилителя определяется с помощью светодиодного индикатора: когда устройство подключено к сети питания, но не включено, индикатор горит красным цветом; при включении устройства с помощью кнопки питания индикатор загорается сначала оранжевым, а затем белым цветом.

Нажатие кнопки **STBY** в то время, когда устройство включено, переключает PA720, PA240 or PA410 в режим ожидания. Повторное нажатие кнопки **STBY** выводит устройство из режима ожидания.

Автоматическое переключение в режим ожидания

В целях соблюдения международных правил в отношении потребительских товаров данное устройство автоматически переключается в режим ожидания, если в течение длительного периода времени нет никакой активности пользователя и на входах отсутствуют аудиосигналы (по умолчанию 20 минут). Устройство может быть выведено из режима ожидания нажатием кнопки **STBY** на передней панели, а также подачей команды через триггерный вход, порт RS232 или Ethernet (если эти функции включены, для получения дополнительной информации см. раздел «Функции управления по сети и через порт RS322 в режиме ожидания»)

Время тайм-аута для перехода в режим ожидания можно задать командами управления через RS232/IP. См. документ «Управление PA720 / PA240 / PA410 через RS232/IP», который можно скачать веб-сайте www.arcam.co.uk.

В качестве альтернативы, нажатие и удержание кнопки **MUTE** переключит время ожидания между OFF и 20 минутами.

Светодиод будет мигать, указывая на изменение настроек, красный на ВЫКЛ, зеленый на 20 минут.

Примечание. Если для тайм-аута режима ожидания задано значение OFF, функция автоматического переключения в режим ожидания будет отключена.

Функции управления по сети и через порт RS322 в режиме ожидания

В режиме ожидания функции управления по сети и через порт RS322 отключены для снижения потребляемой энергии.

Чтобы активировать функции управления по сети и через порт RS232 в режиме ожидания, отправьте сигнал управления или команду с запросом статуса на включенное устройство.

Это даст возможность активировать требуемое средство управления, когда устройство находится в режиме ожидания.

Примечание. Чтобы указать, что устройство не находится в режиме ожидания с минимальным потреблением энергии, светодиод при входе в режим ожидания будет кратковременно мигать.

Примечание. Активация функций управления по сети и через порт RS232 увеличит энергопотребление в режиме ожидания. Для восстановления заводской настройки, при которой устройство потребляет минимальную энергию в режиме ожидания, нажмите кнопку **STBY** и удерживайте ее не менее 3 сек.

Отключение выхода

Выходы колонок PA720, PA240 or PA410 можно отключить нажатием кнопки **MUTE**, расположенной на передней панели, или соответствующей командой, отправленной через порт RS232 или по сети.

Если звук отключен, цвет индикатора питания на передней панели усилителя изменится на оранжевый.

Чтобы включить звук, нажмите кнопку **MUTE** еще раз или отправьте соответствующую команду через порт RS232 или по сети.

Переключатели режимов

Переключатели различных режимов, расположенные на задней панели усилителей PA720 и PA240, позволяют настроить устройство для работы с конкретным комплектом оборудования. Для получения дополнительной информации см. раздел «Подключение источников сигналов и колонок» на стр. RU-12.

INPUT [только для PA720 и PA240]

Этот переключатель позволяет выбрать вход XLR или фоно RCA. Выберите вход в зависимости от способа подключения предусилителя.

GAIN [только для PA240]

Этот переключатель позволяет изменить стандартный уровень усиления 31 дБ (который применяется во всех усилителях и ресиверах Arcam) на уровень 26 дБ. Это обеспечивает большую функциональную гибкость при подключении нескольких усилителей PA240 в различных режимах к большому числу колонок.

В нормальном режиме этот переключатель должен быть уставлен на уровень 31 дБ.

MODE [только для PA240]

Этот переключатель позволяет выбирать различные режимы усиления устройства PA240.

СТЕРЕО (ST)

Это стандартный стереорежим усиления с использованием двух отдельных входов предусилителя и с выходом на две отдельные колонки.

ДВОЙНОЕ МОНО (DM)

В этом режиме две отдельные колонки работают от одного входа предусилителя.

При необходимости два динамика одной колонки могут работать от одного усилителя PA240.

МОНО ПО МОСТОВОЙ СХЕМЕ (BRIDGE)

В этом режим оба канала усилителя PA240 работают на одну колонку. Это обеспечивает максимальную мощность и высокую четкость воспроизведения.

RU

Подключение источников сигналов и колонок

PA720

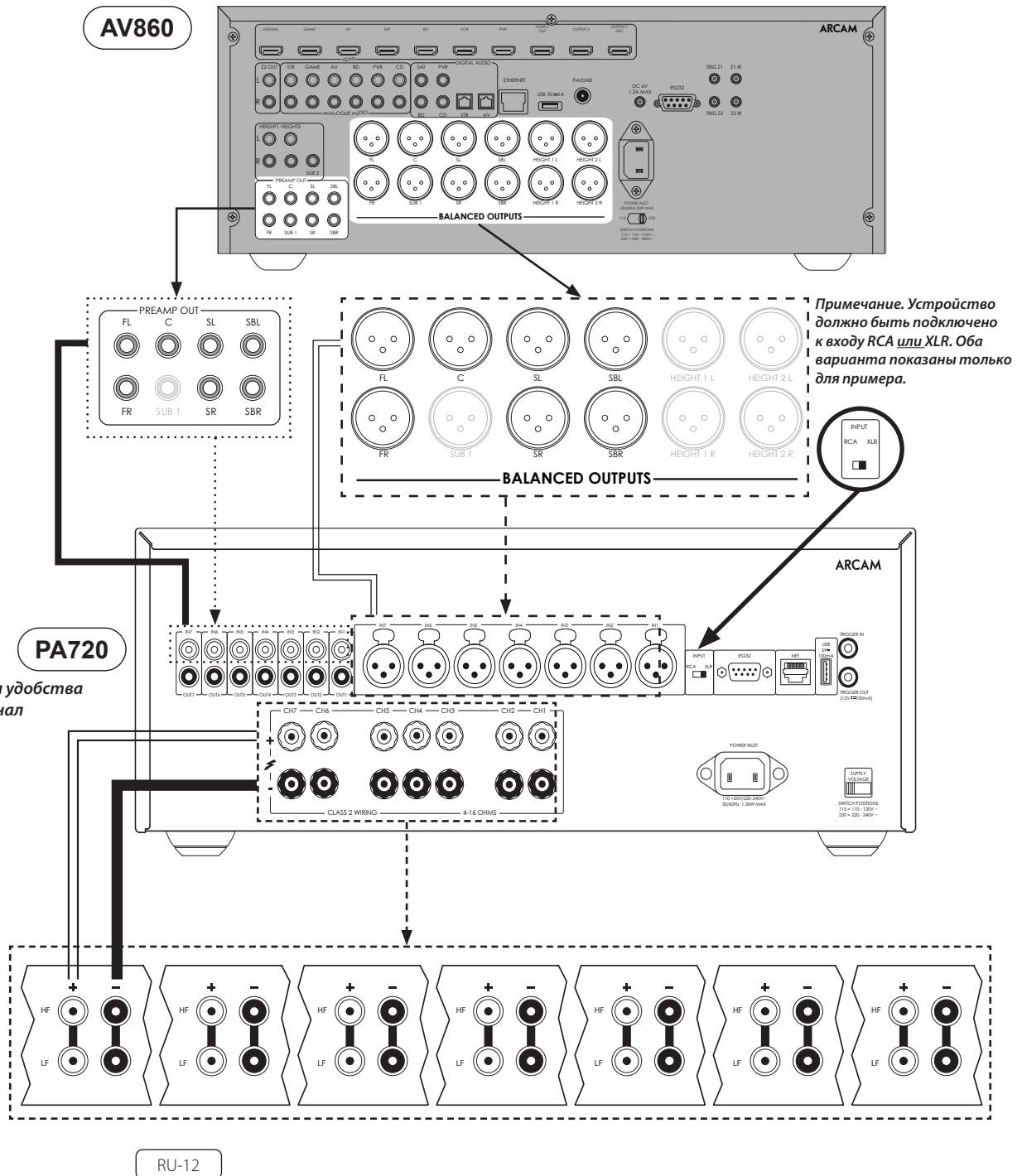
Подключите **КРАСНУЮ** положительную клемму для колонки (маркировка **CH1-CH7+**) к положительной клемме колонки. Точно так же подключите **ЧЕРНУЮ** отрицательную клемму для колонки того же канала к отрицательной клемме колонки.

Повторите эту операцию для других колонок, используя соответствующие клеммы каждого канала.

ПРИМЕЧАНИЕ. Все каналы идентичны, поэтому не требуется подключать определенные выходные каналы аудио- или видеоресивера к конкретным каналам усилителя.

Дополнительная информация о подключении колонок

- Не подключайте ничего к усилителю, когда он включен. Перед подключением колонок рекомендуется полностью отключить усилитель от сети.
- Внимательно проверьте все соединения перед первым включением усилителя после подключения к нему колонок. Убедитесь, что оголенные провода или кабели не касаются друг друга или корпуса усилителя (это может привести к короткому замыканию), а подключение выполнено с соблюдением полярности. Не забудьте проверить подключение как усилителя, так и колонок.
- Завершив подключение, включите усилитель и постепенно увеличивайте громкость до комфортного уровня прослушивания.
- Если вы не знаете, как правильно подключить акустическую систему, обратитесь за помощью к местному дилеру Arcam.

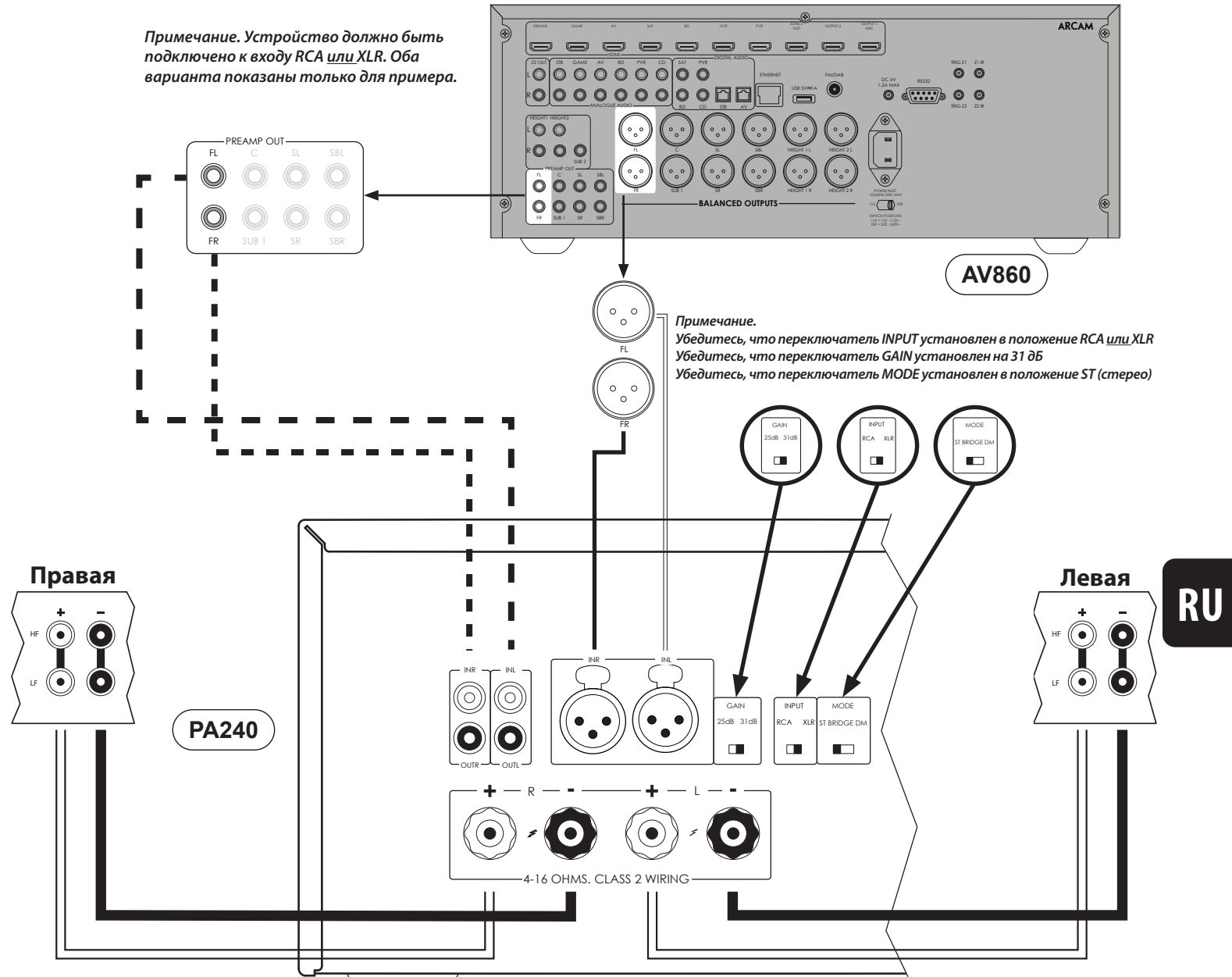


PA240

Подключите **КРАСНУЮ** положительную клемму для колонки с маркировкой **L+** к положительной клемме левой колонки. Точно так же подключите **ЧЕРНУЮ** отрицательную клемму для колонки с маркировкой **L-** к отрицательной клемме левой колонки.

Повторите эту процедуру для правой колонки.

Примечание. Устройство должно быть подключено к входу RCA или XLR. Оба варианта показаны только для примера.



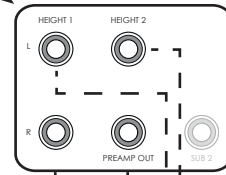
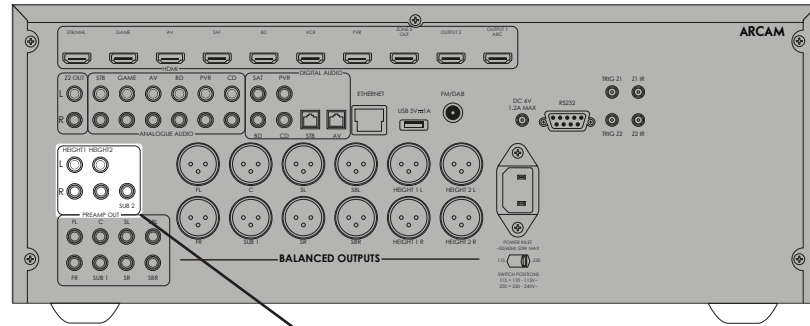
PA410

Подключите **КРАСНУЮ** положительную клемму для колонки (маркировка **CH1-CH4+**) к положительной клемме колонки. Точно так же подключите **ЧЕРНУЮ** отрицательную клемму для колонки того же канала к отрицательной клемме колонки.

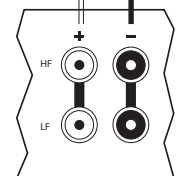
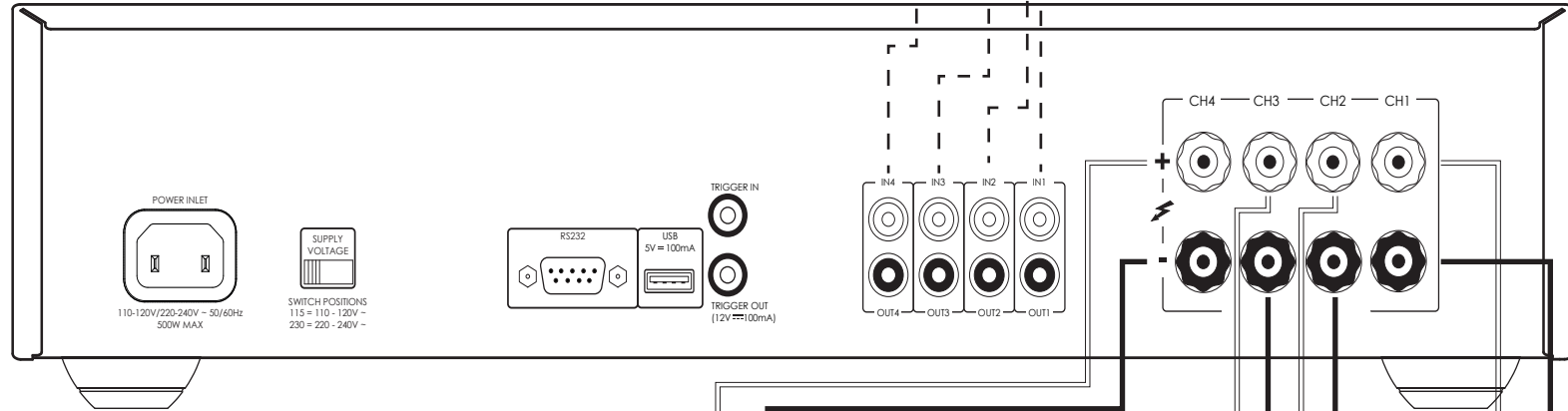
Повторите эту операцию для других колонок, используя соответствующие клеммы каждого канала.

ПРИМЕЧАНИЕ. Все каналы идентичны, поэтому не требуется подключать определенные выходные каналы аудио- или видеоресивера к конкретным каналам усилителя.

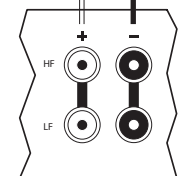
AV860



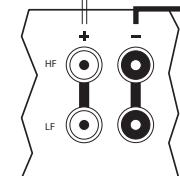
PA410



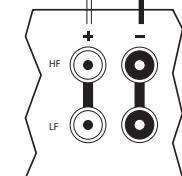
Верхний 1, правый



Верхний 2, правый



Верхний 1, левый



Верхний 2, левый

RU-14

Мостовой режим моно – только для PA240

Для мостового режима моно требуется усилитель PA240 для каждого канала.

Примечание. В мостовом режиме используются только выходы **ДЛЯ КОЛОНОК L+ и R+**.

ВНИМАНИЕ! Не выполняйте никаких подключений к клеммам L- или R- на колонке, так как это приведет к серьезному повреждению усилителя.

На одном из усилителей PA240 подключите **КРАСНУЮ** положительную клемму для колонки с маркировкой **L+** к положительной клемме левой колонки.

Подключите **КРАСНУЮ** положительную клемму для колонки с маркировкой **R+** к отрицательной клемме левой колонки.

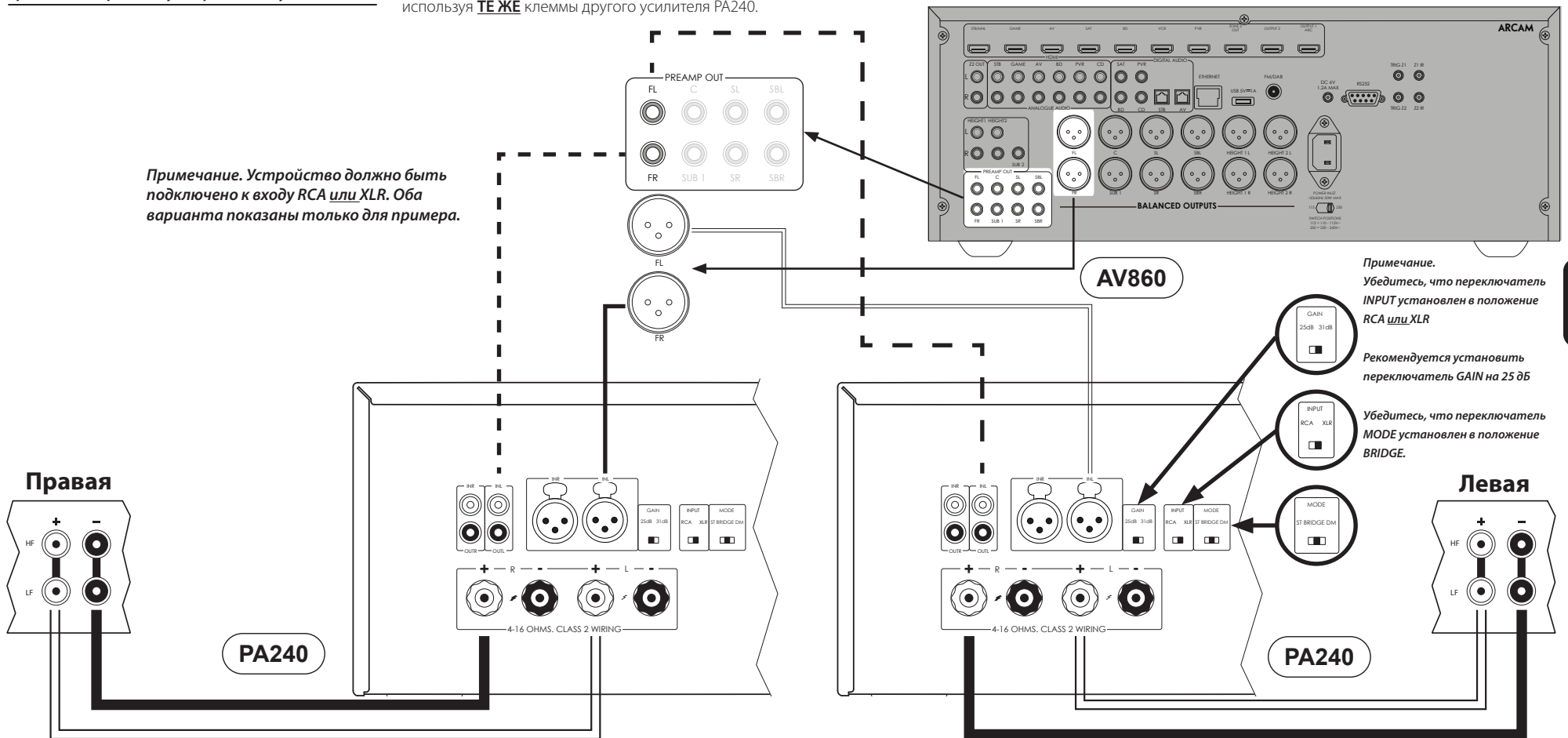
Повторите эту процедуру для правой колонки, используя **ТЕ ЖЕ** клеммы другого усилителя PA240.

Примечание. Клемма **L+** должна быть подключена к положительной клемме колонки, а **R+** – к отрицательной клемме колонки на **ОБЕИХ** колонках, в противном случае колонки будут работать в противофазе.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь **АБСОЛЮТНО ТОЧНО**, что вы использовали только клеммы **L+** и **R+** усилителя PA240. Клеммы **L-** и **R-** в этом режиме **НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ**.

В этой схеме требуется только одно подключение к входу **IN L** для каждого усилителя мощности. В качестве подключения можно использовать вход XLR (рекомендуется при использовании длинных кабелей) или фоно (RCA). Установите переключатель INPUT на обоих устройствах PA240 в положение, соответствующее используемым кабелям.

Примечание. Вход **IN R** в этой схеме не используется.



Режим двойного моно / двухканального усиления – только для PA240

Для режима двойного моно требуется усилитель PA240 для каждого канала.

На одном из усилителей PA240 подключите **КРАСНУЮ** положительную клемму для колонки с маркировкой **L+** к положительной клемме LF левой колонки. Точно так же подключите **ЧЕРНУЮ** отрицательную клемму для колонки с маркировкой **L-** к отрицательной клемме LF левой колонки.

Используя второй кабель для колонки, подключите **КРАСНУЮ** положительную клемму для колонки с маркировкой **R+** к положительной клемме HF левой колонки. Точно так же подключите **ЧЕРНУЮ** отрицательную клемму для колонки с маркировкой **R-** к отрицательной клемме HF на колонке.

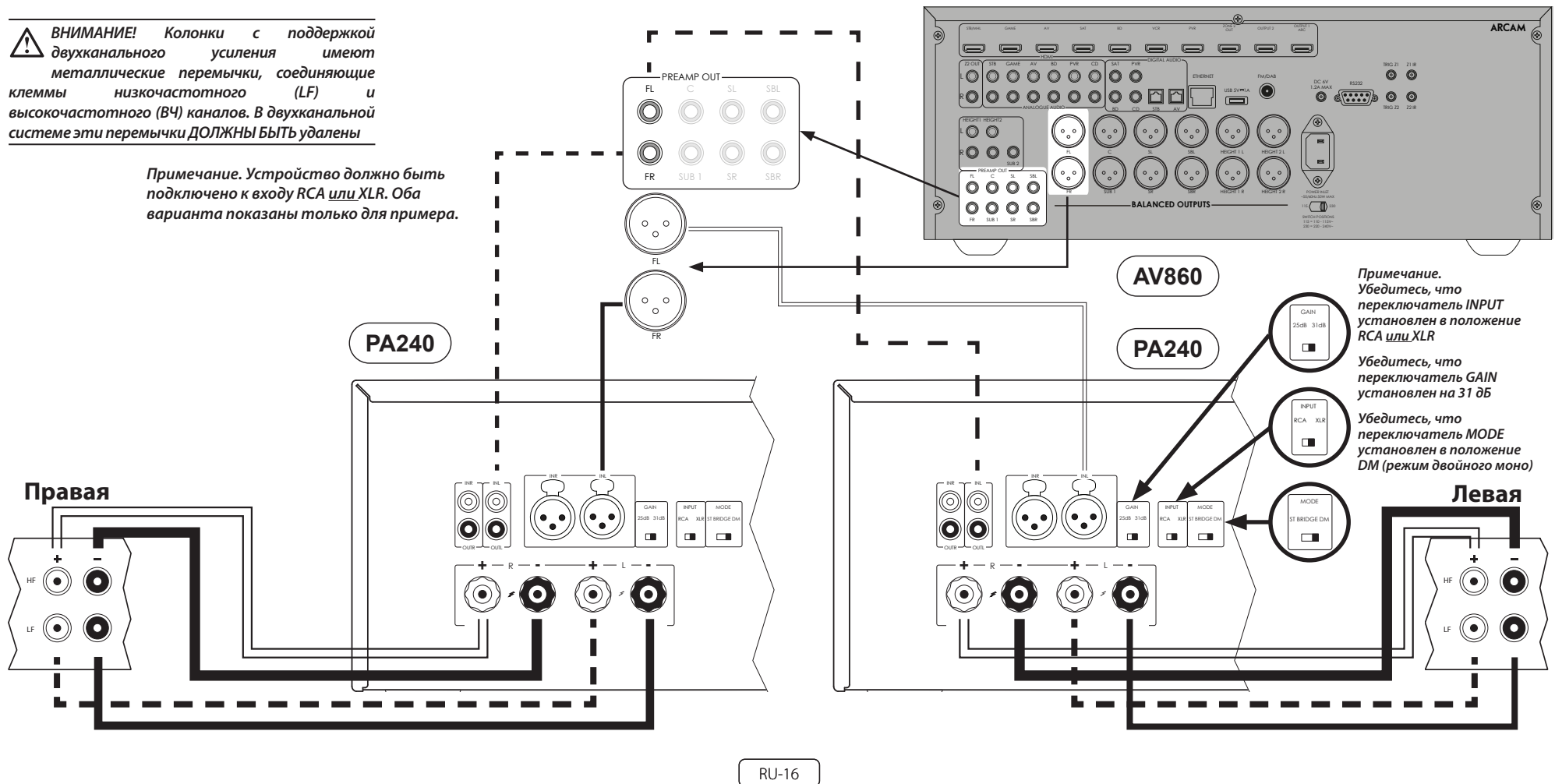
Повторите эту процедуру для правой колонки, используя те же клеммы другого усилителя PA240.

В этой схеме требуется только одно подключение к входу **IN L** для каждого усилителя мощности. В качестве подключения можно использовать вход XLR (рекомендуется при использовании длинных кабелей) или фоно (RCA). Установите переключатель INPUT на обоих устройствах PA240 в положение, соответствующее используемым кабелям.

Примечание. Вход **IN R** в этой схеме не используется.

ВНИМАНИЕ! Колонки с поддержкой двухканального усиления имеют металлические перемычки, соединяющие клеммы низкочастотного (LF) и высокочастотного (ВЧ) каналов. В двухканальной системе эти перемычки **ДОЛЖНЫ БЫТЬ** удалены

Примечание. Устройство должно быть подключено к входу RCA или XLR. Оба варианта показаны только для примера.



Примечание. Убедитесь, что переключатель INPUT установлен в положение RCA или XLR
Убедитесь, что переключатель GAIN установлен на 31 дБ
Убедитесь, что переключатель MODE установлен в положение DM (режим двойного моно)

Устранение неисправностей

Проблема	Что нужно проверить
Отсутствует звук	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Усилитель мощности PA720 / PA240 / PA410 надлежащим образом подключен и включен.<input type="checkbox"/> Источник аудио- или видеосигнала (например, предусилитель) подключен корректно.<input type="checkbox"/> Устройство PA720 / PA240 / PA410 не находится в режиме защиты, как описано в следующем разделе.<input type="checkbox"/> На устройстве PA720, PA240 and PA410 не включен режим отключения звука.
Внезапное исчезновение звука	<p>В зависимости от обнаруженной ошибки усилитель PA720 / PA240 / PA410 может перейти в режим защиты. Тип возникшей ошибки обозначается с помощью светодиодного индикатора на передней панели. Подробное описание ошибок приведено ниже.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ИНДИКАТОР МИГАЕТ БЕЛЫМ СВЕТОМ: внутренняя температура устройства достигла критического уровня. Дайте устройству PA720 / PA240 / PA410 остыть.<input type="checkbox"/> ИНДИКАТОР МИГАЕТ КРАСНЫМ ЦВЕТОМ: усилитель PA720 / PA240 / PA410 обнаружил короткое замыкание колонки. В этом случае осмотрите все кабели колонки, чтобы убедиться в отсутствии короткого замыкания. Эта неполадка весьма часто встречается при подключении колонок с помощью оголенных проводов.<input type="checkbox"/> ИНДИКАТОР МИГАЕТ ОРАНЖЕВЫМ ЦВЕТОМ (только для PA720 и PA240): усилитель обнаружил в сигнале составляющую постоянного тока. <p>При обнаружении любой из вышеуказанных неполадок усилитель выключается и прекращает подачу сигнала на колонки. Чтобы продолжить использование PA720 / PA240 / PA410, устраните неполадку, выключите устройство, а затем снова включите его.</p>

Технические характеристики

PA720

Непрерывная выходная мощность на канал при полном коэффициенте нелинейных искажений 0,2%		
Семь каналов, 4 Ом / 8 Ом; 1 кГц	140Вт / 100Вт	
Пять каналов, 4 Ом / 8 Ом; 1 кГц	175Вт / 110Вт	
Два канала, 4 Ом / 8 Ом; 1 кГц	225Вт / 140Вт	
Гармонические искажения при 80% мощности, 8 Ом, 1 кГц	0,002%	
Входы		
	Тип RCA	Тип XLR
Чувствительность входа 100 Вт / 8 Ом	0.8В, ср. квадр.	1.6В, ср. квадр.
Отношение сигнал/шум (А-взвеш.) 100 Вт / 8 Ом	112дБ	
Входное полное сопротивление	10кОм	
Частотная характеристика	20 - 20 кГц +/- 0,05 дБ	
Общие сведения		
Напряжение сети питания	110–120 В или 220–240 В, 50–60 Гц	
Максимальная потребляемая мощность	1.5кВт	
Низкое энергопотребление в режиме ожидания	0.5кВт	
Потребление в сети в режиме ожидания	2Вт	
Габариты Ш x В x Г (включая ножки, ручку регулировки громкости и клеммы для подключения колонок)	433 x 425 x 177мм	
Масса (нетто)	18кг	
Масса (брутто)	19.7кг	

Если не указано иное, все значения параметров являются типовыми. Компания Arcam постоянно работает над улучшением своей продукции. Это означает, что конструктивное исполнение и технические характеристики продукции могут изменяться без предварительного уведомления. Возможны случайные ошибки и пропуски.

PA240

Непрерывная выходная мощность на канал при полном коэффициенте нелинейных искажений 0,2%				
Два канала, 4 Ом / 8 Ом; 1 кГц	380Вт / 225Вт			
Один канал, 8 Ом, мостовой режим, 1 кГц	790Вт			
Гармонические искажения при 80% мощности, 8 Ом, 1 кГц	0,001%			
Входы				
	Тип RCA		Тип XLR	
	31 дБ	25 дБ	31 дБ	25 дБ
Чувствительность входа, 200 Вт / 8 Ом	1.15В, ср. квадр.	2.3В, ср. квадр.	2.3В, ср. квадр.	4.6В, ср. квадр.
Отношение сигнал/шум (А-взвеш.) 100 Вт / 8 Ом	110дБ	114дБ	110дБ	114дБ
Входное полное сопротивление	10кОм			
Частотная характеристика	20 - 20 кГц +/- 0,05 дБ			
Общие сведения				
Напряжение сети питания	110–120 В или 220–240 В, 50–60 Гц			
Максимальная потребляемая мощность	1.5кВт			
Низкое энергопотребление в режиме ожидания	0.5кВт			
Потребление в сети в режиме ожидания	2Вт			
Габариты Ш x В x Г (включая ножки, ручку регулировки громкости и клеммы для подключения колонок)	433 x 425 x 177мм			
Масса (нетто)	18кг			
Масса (брутто)	19.7кг			

Если не указано иное, все значения параметров являются типовыми. Компания Arcam постоянно работает над улучшением своей продукции. Это означает, что конструктивное исполнение и технические характеристики продукции могут изменяться без предварительного уведомления. Возможны случайные ошибки и пропуски.

PA410

Непрерывная выходная мощность на канал при полном коэффициенте нелинейных искажений 0,2%	
Четыре канала, 4 Ом / 8 Ом; 1 кГц	70Вт / 50Вт
Два канала, 4 Ом / 8 Ом; 1 кГц	90Вт / 60Вт
Гармонические искажения при 80% мощности, 8 Ом, 1 кГц	0,003%
Входы	
Чувствительность входа, 50 Вт / 8 Ом	0.56В, ср. квадр.
Отношение сигнал/шум (А-взвеш.) 50 Вт / 8 Ом	106дБ
Входное полное сопротивление	10кОм
Частотная характеристика	20 - 20 кГц +/- 0,2 дБ
Общие сведения	
Напряжение сети питания	110–120 В или 220–240 В, 50–60 Гц
Максимальная потребляемая мощность	700Вт
Низкое энергопотребление в режиме ожидания	0.5Вт
Габариты Ш x В x Г (включая ножки, ручку регулировки громкости и клеммы для подключения колонок)	433x325x105мм
Масса (нетто)	10кг
Масса (брутто)	11.5кг

Если не указано иное, все значения параметров являются типовыми. Компания Arcat постоянно работает над улучшением своей продукции. Это означает, что конструктивное исполнение и технические характеристики продукции могут изменяться без предварительного уведомления. Возможны случайные ошибки и пропуски.

Международная гарантия

Настоящая гарантия дает право отремонтировать устройство бесплатно в течение первых пяти лет после покупки, при условии, что оно было первоначально приобретено у официального дилера Arcam. Дилер Arcam несет ответственность за все послепродажное обслуживание устройства. Производитель не несет ответственности за дефекты, возникшие вследствие несчастного случая, неправильного обращения, износа, несанкционированных настроек и/или ремонта, а также за повреждения или утерю изделия во время доставки или обратной транспортировки от лица, предъявляющего гарантийные претензии.

Гарантия распространяется на нижеследующее:

детали (за исключением дисководов) и расходы на обслуживание в течение пяти лет с даты покупки. Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания приведена ниже. По истечении пяти лет детали и расходы на обслуживание оплачиваются владельцем изделия.

На дисководы любого типа предоставляется гарантия в течение **двух лет** с даты покупки.

Гарантия не покрывает расходы на замену аккумулятора.

Гарантия не покрывает затраты, связанные с транспортировкой товара.

Претензии по гарантии

Оборудование должно быть упаковано в оригинальную упаковку и возвращено дилеру, у которого оно было приобретено. Изделие должно быть отправлено курьерской службой с оплатой доставки, а **не почтой**. Производитель не несет ответственности за оборудование во время его транспортировки к продавцу или дистрибьютору и рекомендует заказчикам застраховать устройство от потери и повреждения во время транспортировки.

Для получения более подробной информации свяжитесь с сотрудниками компании Arcam по электронной почте support@arcam.co.uk.

Возникли проблемы?

Если дилер Arcam не сможет ответить на вопрос, касающийся этого или любого другого продукта Arcam, свяжитесь со службой поддержки Arcam по вышеуказанному адресу, и мы сделаем все возможное, чтобы помочь вам.

Онлайн-регистрация

Вы можете зарегистрировать приобретенный продукт на сайте www.arcam.co.uk.

MANUALE

ARCAM | HDA

AMPLIFICATORE DI POTENZA

PA720 / PA240 / PA410

IT

Benvenuto

Grazie e congratulazioni...

...per l'acquisto del nuovo amplificatore di potenza PA720, PA240 or PA410 Arcam.

Da più di quarant'anni Arcam realizza prodotti audio specializzati di elevata qualità. Il nuovo amplificatore di potenza PA720, PA240 and PA410 è l'ultimo di una lunga serie di prodotti Hi-Fi pluripremiati. Il design della gamma HDA sfrutta tutta l'esperienza che fa di Arcam uno dei marchi più rinomati del Regno Unito per la produzione della serie di amplificatori di potenza multicanale Arcam con le migliori prestazioni di sempre, progettati e realizzati per garantire numerosi anni di piacevole ascolto senza problemi.

Questo manuale è una guida all'installazione e l'utilizzo di PA720, PA240 and PA410 e contiene informazioni sulle caratteristiche più avanzate del prodotto. Attraverso l'indice dei contenuti disponibile nella pagina successiva, sarà possibile individuare con facilità la sezione di interesse.

Ci auguriamo che il prodotto dia anni di funzionamento senza problemi. Nel caso improbabile di un guasto, o anche solo per ricevere ulteriori informazioni sui prodotti Arcam, la nostra rete di rivenditori sarà lieta di offrire supporto agli utenti. Ulteriori informazioni sono disponibili anche sul sito Arcam www.arcam.co.uk.

Il team di sviluppo PA720, PA240 and PA410

Indice

Benvenuto

Panoramica

Posizionamento dell'unità

Cavi di interconnessione

Alimentazione

Connessioni e comandi del pannello posteriore PA720

Connessioni e comandi del pannello posteriore PA240

Connessioni e comandi del pannello posteriore PA410

Connessioni del sistema di controllo

Rete e RS232

USB

INGRESSI/USCITE di attivazione

IT-2

IT-4

IT-4

IT-4

IT-4

IT-5

IT-6

IT-7

IT-8

IT-8

IT-8

IT-8

Connettori e comandi del pannello anteriore

Funzionamento

Accensione

Standby automatico

Funzioni di rete e RS322 in modalità standby

Disattivazione dell'uscita

Selettori di modalità

Collegamento di sorgenti e altoparlanti

Modalità mono a ponte - solo PA240

Modalità Mono Duale / Biamplicazione - solo PA240

Risoluzione dei problemi

Specifiche

PA720

PA240

PA410

Garanzia in tutto il mondo

IT-9

IT-10

IT-10

IT-10

IT-10

IT-10

IT-10

IT-11

IT-14

IT-15

IT-16

IT-17

IT-17

IT-18

IT-19

IT-20

IT

Panoramica

Amplificatori

PA720, PA240 and PA410 Arcam

Gli amplificatori di potenza PA720, PA240 and PA410 Arcam offrono una qualità del suono di altissimo livello per riprodurre al meglio la vostra musica preferita.

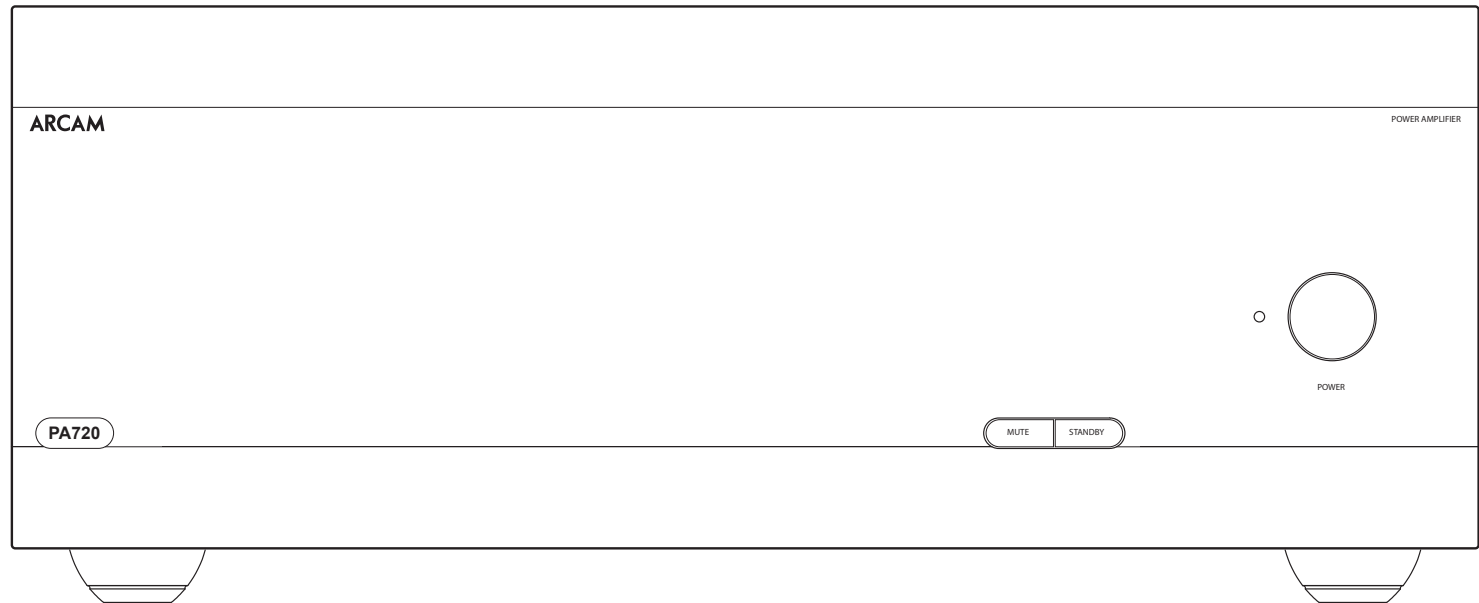
Grazie alla lunga esperienza di Arcam nella progettazione di amplificatori, questi prodotti utilizzano componenti e tecniche di progettazione della migliore qualità per garantire molti anni di piacevole ascolto e un funzionamento sempre affidabile.

Grazie al trasformatore di alimentazione toroidale, alla struttura acustica ammortizzata, alla tecnologia di classe G (PA240 e PA720), alle uscite a transistor paralleli (PA240) e a livelli di rumore e distorsione davvero ridotti, tutti gli amplificatori PA720, PA240 and PA410 garantiscono una riproduzione musicale con tutti i dettagli e la qualità dell'originale. State certi che ascolterete la musica esattamente come pensata dall'artista.

Gli amplificatori PA720, PA240 and PA410 sono stati progettati per garantire un elevato livello di prestazioni in grado di dare veramente vita alla musica ascoltata.

Posizionamento dell'unità

- Posizionare l'amplificatore su una superficie piana e stabile, evitando l'esposizione alla luce solare diretta e a fonti di calore o umidità.
- Non posizionare l'unità PA720, PA240 or PA410 sopra un amplificatore di potenza o altre fonti di calore.
- Non posizionare l'amplificatore in uno spazio chiuso, come una libreria o un armadietto chiuso a meno che non ci sia abbastanza spazio per una buona ventilazione. È normale che i prodotti PA720, PA240 and PA410 si riscaldino durante il funzionamento.
- Non collocare qualsiasi altro componente o elemento sopra l'amplificatore in quanto ciò potrebbe ostruire il flusso d'aria attorno al dissipatore di calore, provocando il riscaldamento dell'amplificatore. (L'unità posta sopra l'amplificatore diventerebbe a sua volta calda).



- Non posizionare il giradischi sulla parte superiore di questa unità. I giradischi sono molto sensibili al rumore generato dagli alimentatori di rete, che sarà ascoltato come 'ronzio' di fondo se il giradischi è troppo vicino.
- Il normale funzionamento dell'unità potrebbe essere disturbato da forti interferenze elettromagnetiche. Qualora ciò si verifici, resettare semplicemente l'unità utilizzando il pulsante di alimentazione o spostarla in un luogo differente.

Cavi di interconnessione

Si consiglia l'utilizzo di cavi schermati di alta qualità, che sono stati progettati per questa particolare applicazione. Altri cavi avranno caratteristiche di impedenza diverse che peggioreranno le prestazioni del sistema (ad esempio, non utilizzare cavi progettati per i segnali video per trasportare i segnali audio). Tutti i cavi devono essere tenuti il più possibile corti.

È buona norma, quando si collega l'apparecchiatura, verificare che il cablaggio di alimentazione di rete venga mantenuto il più lontano possibile dai cavi audio. In caso contrario si potrebbe generare rumore indesiderato nei segnali audio.

Alimentazione

L'amplificatore è dotato di una presa di alimentazione montata su cavo. Verificare che la spina in dotazione si adatti all'alimentatore in uso. In caso di bisogno di un nuovo cavo di alimentazione, contattare il rivenditore Arcam.

Se il vostro alimentatore di rete o la spina è diversa, si prega di contattare il rivenditore Arcam immediatamente.

Inserire l'estremità della spina IEC del cavo di alimentazione nella presa sul retro dell'amplificatore, facendo in modo che essa sia inserita saldamente. Inserire l'altra estremità del cavo nella presa di corrente e accendere la presa.

Connessioni e comandi del pannello posteriore PA720

INGRESSI AUDIO XLR BILANCIATI

Utilizzati per collegare le uscite XLR del preamplificatore. Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

SELETTORI DI INGRESSO

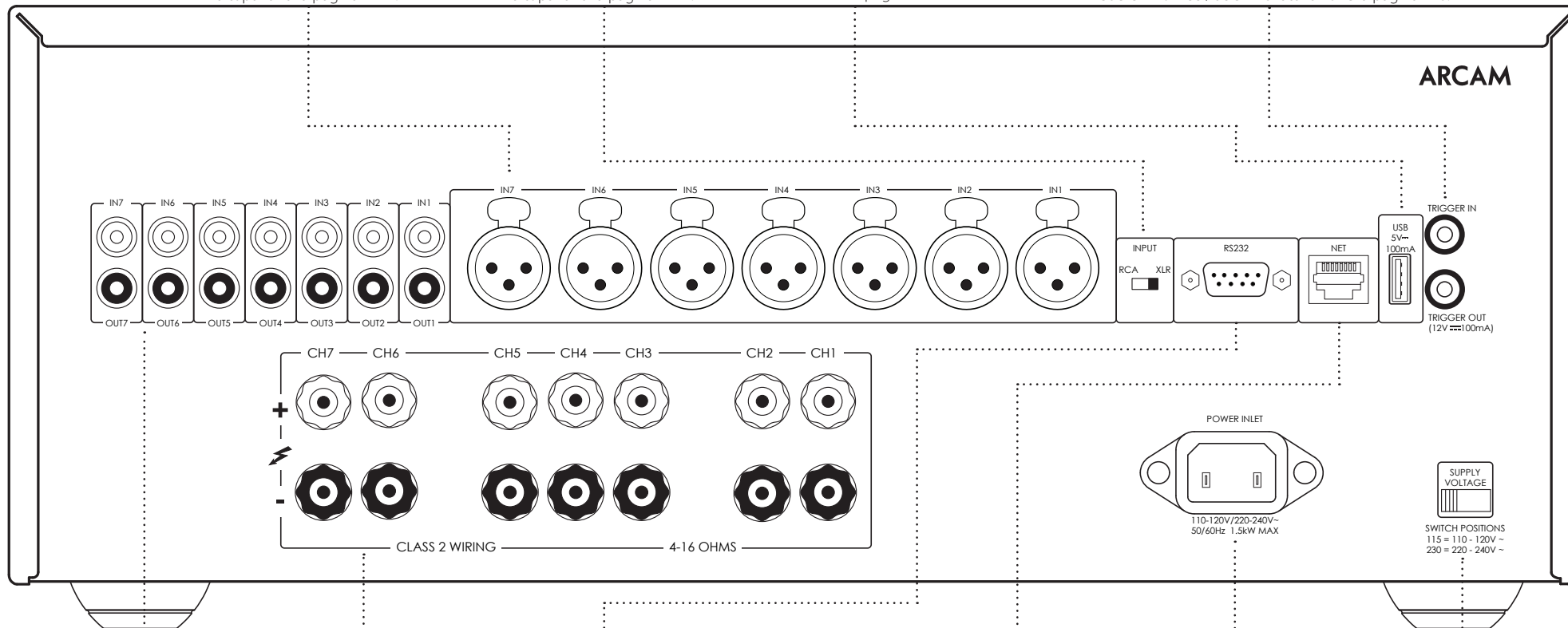
Permette di configurare il PA720 per diversi tipi di ingresso. Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

USB

Utilizzato solo per aggiornamenti software. Vedere "USB" a pagina IT-8.

INGRESSI/USCITE DI ATTIVAZIONE

L'ingresso di attivazione permette di accendere e spegnere il PA720 da una sorgente esterna. L'uscita di attivazione permette al PA720 di controllare lo stato di alimentazione di altri dispositivi collegati. Vedere "INGRESSI/USCITE di attivazione" a pagina IT-8.



INGRESSI DEL PREAMPLIFICATORE

Utilizzati per collegare le uscite fono del preamplificatore. Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

TERMINALI DEGLI ALTOPARLANTI

Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

RS232

Questa connessione consente di utilizzare il telecomando di un sistema di domotica o di un computer di altri produttori. Vedere "Rete e RS232" a pagina IT-8.

RETE

Questa connessione consente di utilizzare il telecomando di un sistema di domotica o di un computer di altri produttori. Vedere "Rete e RS232" a pagina IT-8.

INGRESSO DI ALIMENTAZIONE

Collegare qui il cavo di rete corretto.

SELEZIONE TENSIONE

Assicurarsi che la tensione selezionata corrisponda a quella dell'alimentazione locale.

USCITA DEL PREAMPLIFICATORE

Le uscite OUT1-OUT7 forniscono solo una copia del segnale applicato alle prese fono IN1-IN7, non quello XLR.

Nota: Si tratta di un'uscita passiva, quindi non saranno applicati filtri o amplificazioni aggiuntivi.



Leggere le sezioni "Posizionamento dell'unità", "Alimentazione" e "Cavi di interconnessione" a pagina IT-4 prima di procedere al collegamento dell'amplificatore

PA720!



Connessioni e comandi del pannello posteriore PA240

INGRESSI AUDIO XLR BILANCIATI

Utilizzati per collegare le uscite XLR del preamplificatore.
Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

SELETTORI DI INGRESSO

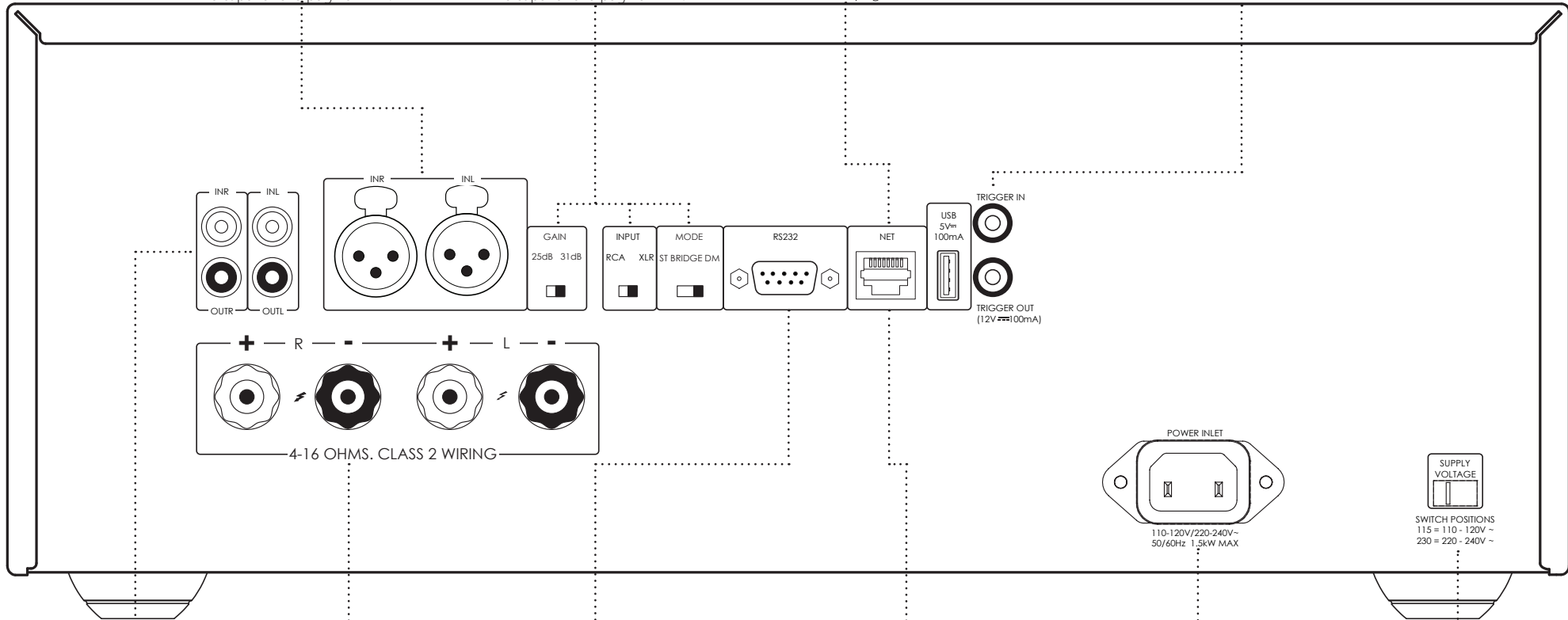
Permettono di configurare il PA240 per diverse modalità operative.
Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

USB

Utilizzato solo per aggiornamenti software.
Vedere "USB" a pagina IT-8.

INGRESSI/USCITE DI ATTIVAZIONE

L'ingresso di attivazione permette di accendere e spegnere il PA240 da una sorgente esterna.
L'uscita di attivazione permette al PA240 di controllare lo stato di alimentazione di altri dispositivi collegati.
Vedere "INGRESSI/USCITE di attivazione" a pagina IT-8.



INGRESSI DEL PREAMPLIFICATORE

Utilizzati per collegare le uscite foniche del preamplificatore.
Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

TERMINALI DEGLI ALTOPARLANTI

Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

RS232

Questa connessione consente di utilizzare il telecomando di un sistema di domotica o di un computer di altri produttori.
Vedere "Rete e RS232" a pagina IT-8.

RETE

Questa connessione consente di utilizzare il telecomando di un sistema di domotica o di un computer di altri produttori.
Vedere "Rete e RS232" a pagina IT-8.

INGRESSO DI ALIMENTAZIONE

Collegare qui il cavo di rete corretto.


SELEZIONE TENSIONE

Assicurarsi che la tensione selezionata corrisponda a quella dell'alimentazione locale.

USCITA DEL PREAMPLIFICATORE

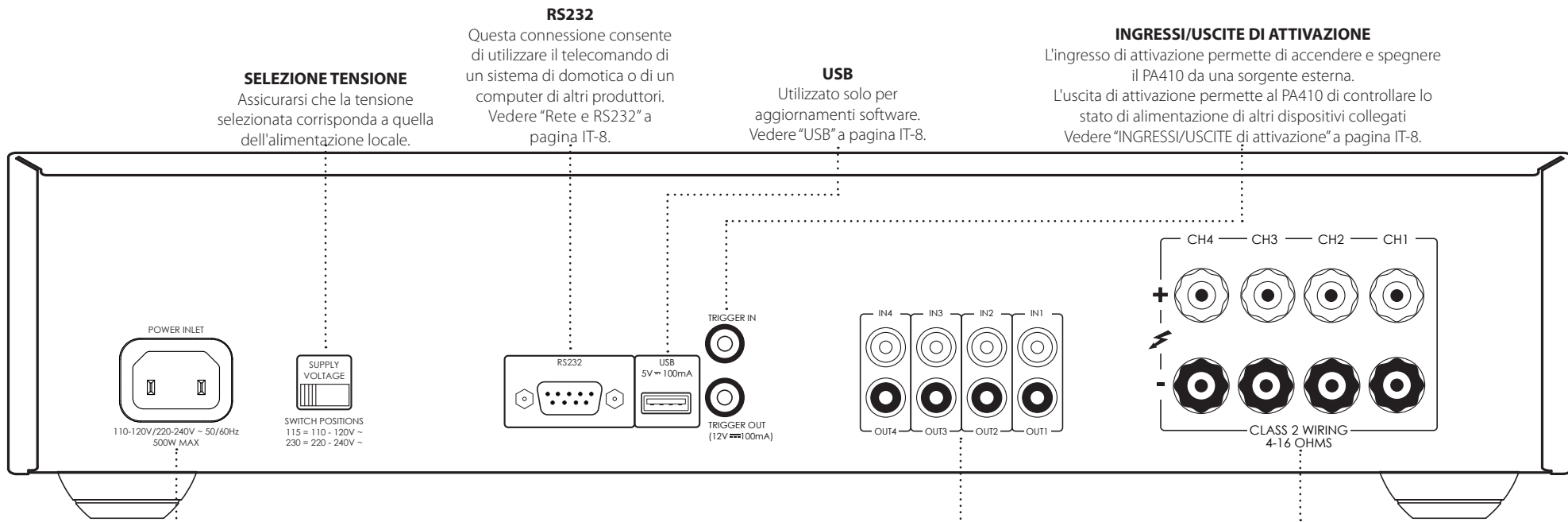
Le uscite OUTL e OTR forniscono solo una copia del segnale applicato alle prese foniche IN L e IN R, non di quello XLR.

Nota: Si tratta di un'uscita passiva, quindi non saranno applicati filtri o amplificazioni aggiuntivi.



Leggere le sezioni "Posizionamento dell'unità", "Alimentazione" e "Cavi di interconnessione" a pagina IT-4 prima di procedere al collegamento dell'amplificatore PA240!

Connessioni e comandi del pannello posteriore PA410



SELEZIONE TENSIONE

Assicurarsi che la tensione selezionata corrisponda a quella dell'alimentazione locale.

RS232

Questa connessione consente di utilizzare il telecomando di un sistema di domotica o di un computer di altri produttori. Vedere "Rete e RS232" a pagina IT-8.

USB

Utilizzato solo per aggiornamenti software. Vedere "USB" a pagina IT-8.

INGRESSI/USCITE DI ATTIVAZIONE

L'ingresso di attivazione permette di accendere e spegnere il PA410 da una sorgente esterna. L'uscita di attivazione permette al PA410 di controllare lo stato di alimentazione di altri dispositivi collegati. Vedere "INGRESSI/USCITE di attivazione" a pagina IT-8.

INGRESSO DI ALIMENTAZIONE

Collegare qui il cavo di rete corretto.

INGRESSI DEL PREAMPLIFICATORE

Utilizzati per collegare le uscite fono del preamplificatore. Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.


USCITA DEL PREAMPLIFICATORE


Le uscite da OUT1 a OUT4 forniscono una copia del segnale applicato alle prese fono da IN1 a IN4.

Nota: Si tratta di un'uscita passiva, quindi non saranno applicati filtri o amplificazioni aggiuntivi.

TERMINALI DEGLI ALTOPARLANTI

Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11.

 Il PA410 è progettato per funzionare a caldo nell'uso normale, tuttavia l'uso prolungato a livelli di volume elevati può far sì che la cassa dell'amplificatore diventi calda al tatto.

 Leggere le sezioni "Posizionamento dell'unità", "Alimentazione" e "Cavi di interconnessione" a pagina IT-4 prima di procedere al collegamento dell'amplificatore PA410!



Connessioni del sistema di controllo

Rete e RS232

I prodotti PA720, PA240 and PA410 sono dotati di una porta di rete e una porta RS232 che permettono la connessione a reti locali, computer o sistemi domotici. In tal modo gli amplificatori possono essere telecomandati e monitorati da remoto.

Sono disponibili vari sistemi di altri produttori in grado di fornire un sistema di controllo sofisticato su tutti i dispositivi di intrattenimento. Contattare il proprio rivenditore o installatore per ulteriori dettagli.

Per i dettagli tecnici sui protocolli di controllo del PA720 / PA240 / PA410, consultare il documento per il controllo RS232/IP, che può essere scaricato dalla pagina www.arcam.co.uk.

Nota: Per impostazione predefinita, le funzioni di controllo di rete e RS232 sono disabilitate in modalità standby per ridurre al minimo i consumi. Per l'abilitazione del controllo di rete, consultare "Funzioni di rete e RS232 in modalità standby" a pagina IT-10.

USB

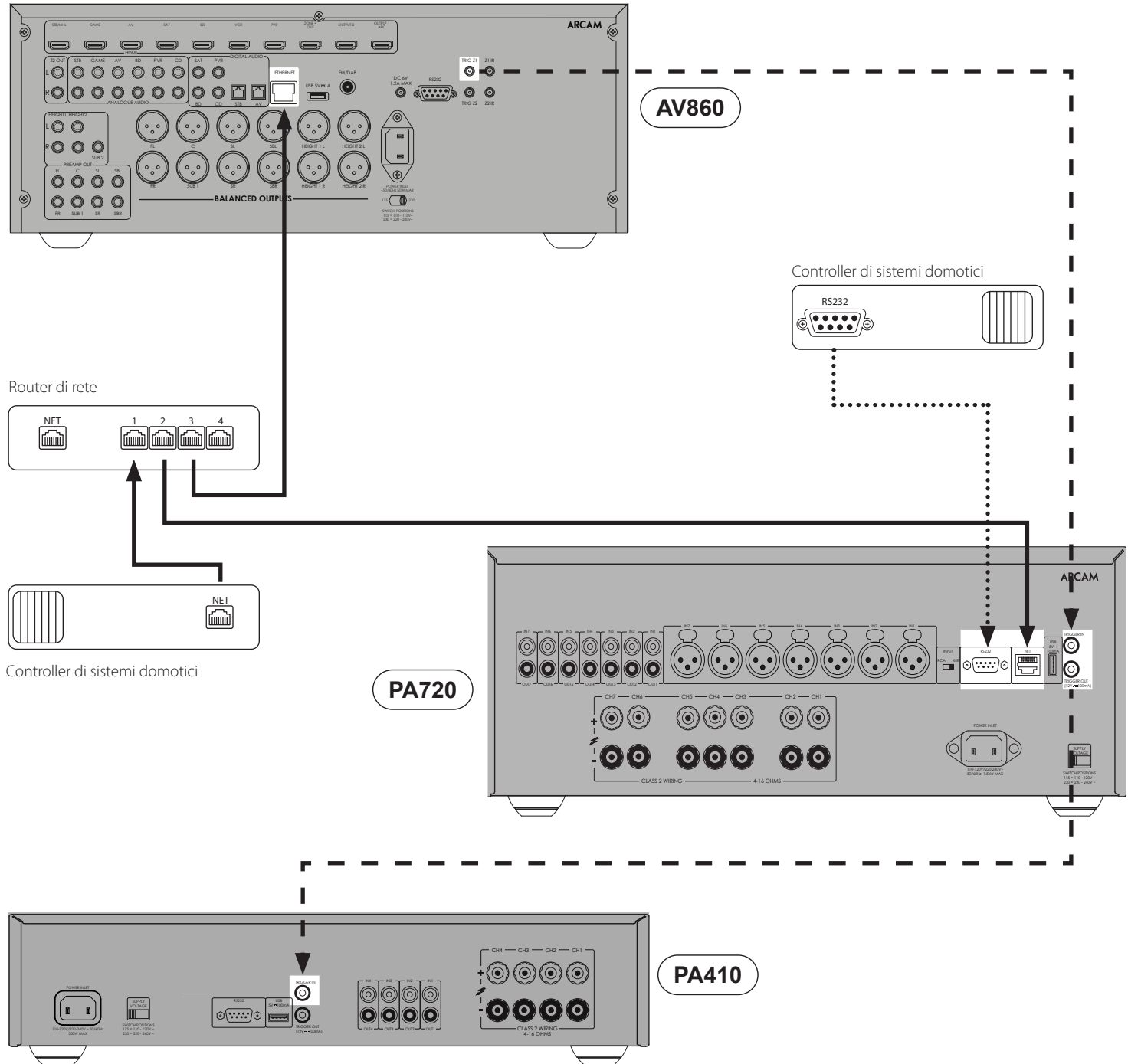
Questa porta USB è utilizzabile solo per aggiornamenti software. Per ulteriori informazioni sulle versioni software più recenti e altro, consultare il sito www.arcam.co.uk.

INGRESSI/USCITE di attivazione

Lo stato di attivazione delle unità PA720, PA240 and PA410 può essere controllato tramite apposite sorgenti audio/video (quali le unità Arcam AVR). In tal caso, collegare l'uscita di ATTIVAZIONE della sorgente all'ingresso di ATTIVAZIONE di PA720, PA240 or PA410, servendosi di un cavo mono da 3,5 mm.

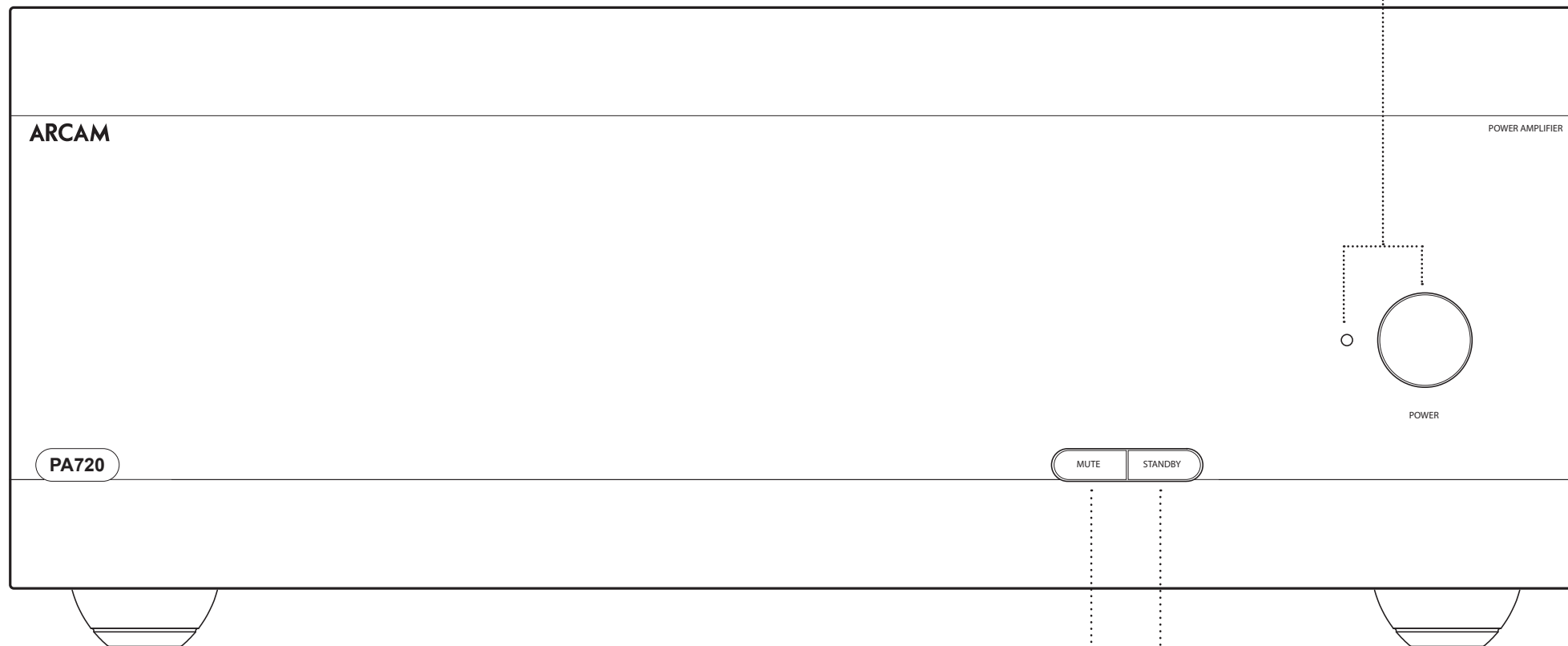
Allo stesso modo, le unità PA720, PA240 and PA410 sono in grado di controllare lo stato di accensione di dispositivi compatibili (ad esempio altre unità PA720, PA240 or PA410). In tal caso, collegare l'ingresso di ATTIVAZIONE della sorgente all'uscita di ATTIVAZIONE di PA720, PA240 or PA410, servendosi di un cavo mono da 3,5 mm.

Nota: Tali cavi non sono in dotazione con il prodotto.



Connettori e comandi del pannello anteriore

**INDICATORE DI ACCENSIONE E
INTERRUTTORE**
Vedere "Accensione" a pagina IT-10.



MUTO
Attiva/Disattiva le uscite degli altoparlanti di
PA720, PA240 or PA410.
Vedere "Disattivazione dell'uscita" a pagina IT-10.

STANDBY DELL'UNITÀ
Vedere "Accensione" a pagina IT-10.

Funzionamento

Accensione

L'unità si accende utilizzando il pulsante **POWER**. Il LED indicatore indica lo stato dell'amplificatore: passa dal rosso all'arancione e poi al bianco se l'unità viene collegata alla rete elettrica e accesa.

Premendo il pulsante **STBY** quando l'unità è accesa, il PA720, PA240 or PA410 entrerà in modalità standby. Premendo di nuovo il pulsante **STBY**, l'unità esce dalla modalità standby.

Standby automatico

Nel rispetto delle norme internazionali per i prodotti di consumo, l'unità è stata progettata per accedere alla modalità di standby se non rileva alcuna azione dell'utente o nessun segnale di ingresso audio per un periodo prolungato (il valore predefinito è 20 minuti). L'unità può essere fatta uscire dallo stato di standby, premendo il pulsante **STBY** sul pannello anteriore, l'ingresso di attivazione o i controlli RS232 o Ethernet (se l'opzione è abilitata, consultare "Funzioni di rete e RS322 in modalità standby" per ulteriori informazioni)

Il timeout di attivazione dello standby può essere definito tramite i comandi di controllo RS232 o IP. Consultare il documento per il controllo RS232/IP PA720 / PA240 / PA410, che può essere scaricato dalla pagina www.arcam.co.uk.

In alternativa, tenere premuto il pulsante **MUTE** commuta il tempo di attesa tra OFF e 20 minuti.

Il LED lampeggerà per indicare la modifica dell'impostazione, rosso per OFF, verde per 20 minuti.

Nota: se il timeout di standby è impostato su OFF, la funzione di standby sarà disabilitata.

Funzioni di rete e RS322 in modalità standby

In modalità standby a consumo minimo, le funzioni di rete e RS322 sono disabilitate.

Per abilitare le funzioni di rete e RS322 in modalità standby, inviare un comando con richiesta di stato o di controllo all'unità mentre è accesa.

Questo permette di abilitare il metodo di controllo già in uso anche quando l'unità è in standby.

Nota: Per indicare che l'unità non è in stato di standby a consumo minimo, il LED lampeggerà brevemente quando l'unità entra in standby.

Nota: Abilitando le funzioni di controllo di rete o RS232, i consumi dell'unità in modalità standby aumentano. Per ripristinare lo stato di standby predefinito a consumo minimo, premere il pulsante **STBY** per almeno 3 secondi o ripristinare le impostazioni di fabbrica dell'unità.

Disattivazione dell'uscita

Le uscite degli altoparlanti di PA720, PA240 or PA410 possono essere disattivate premendo il pulsante **MUTE** sul pannello anteriore oppure inviando il relativo comando tramite la connessione di rete o RS232.

Se l'audio dell'unità è disattivato, l'indicatore di accensione sul pannello anteriore diventa arancione.

Per riattivare l'audio, premere di nuovo il pulsante **MUTE** oppure inviare il relativo comando tramite la connessione di rete o RS232.

Selettori di modalità

I selettori di modalità situati sul retro degli amplificatori PA720 e PA240 permettono di configurare il prodotto in base alle apparecchiature del proprio impianto. Vedere "Collegamento di sorgenti e altoparlanti" a pagina IT-11 per maggiori informazioni.

INPUT (solo PA720 e PA240)

Questo selettore permette di scegliere tra gli ingressi fono XLR e RCA dell'amplificatore. Selezionare il metodo di connessione in uso per il preamplificatore.

GAIN (solo PA240)

Questo selettore permette di modificare il valore standard Arcam del guadagno di 31 dB (che è compatibile con tutti gli amplificatori e ricevitori Arcam) a 26 dB. Questa opzione offre la flessibilità di collegare più amplificatori PA240 a vari altoparlanti in modalità diverse.

In impianti normali, il selettore deve essere lasciato al valore 31 dB.

MODE (solo PA240)

Questo selettore permette di scegliere tra varie modalità di amplificazione di PA240.

STEREO (ST)

Si tratta della modalità di amplificazione stereo standard, che fa uso di due ingressi di preamplificazione distinti che alimentano le uscite di due altoparlanti distinti.

MONO DUALE (DM)

Questo modalità permette di alimentare due altoparlanti distinti tramite un singolo ingresso di preamplificazione. È anche possibile alimentare i due trasduttori di un singolo altoparlante tramite gli amplificatori di una singola unità PA240.

MONO A PONTE (BRIDGE)

Questa modalità utilizza entrambi i canali di PA240 per alimentare un singolo altoparlante. Si tratta della soluzione più innovativa in materia di amplificazione ad alta fedeltà e alta potenza.

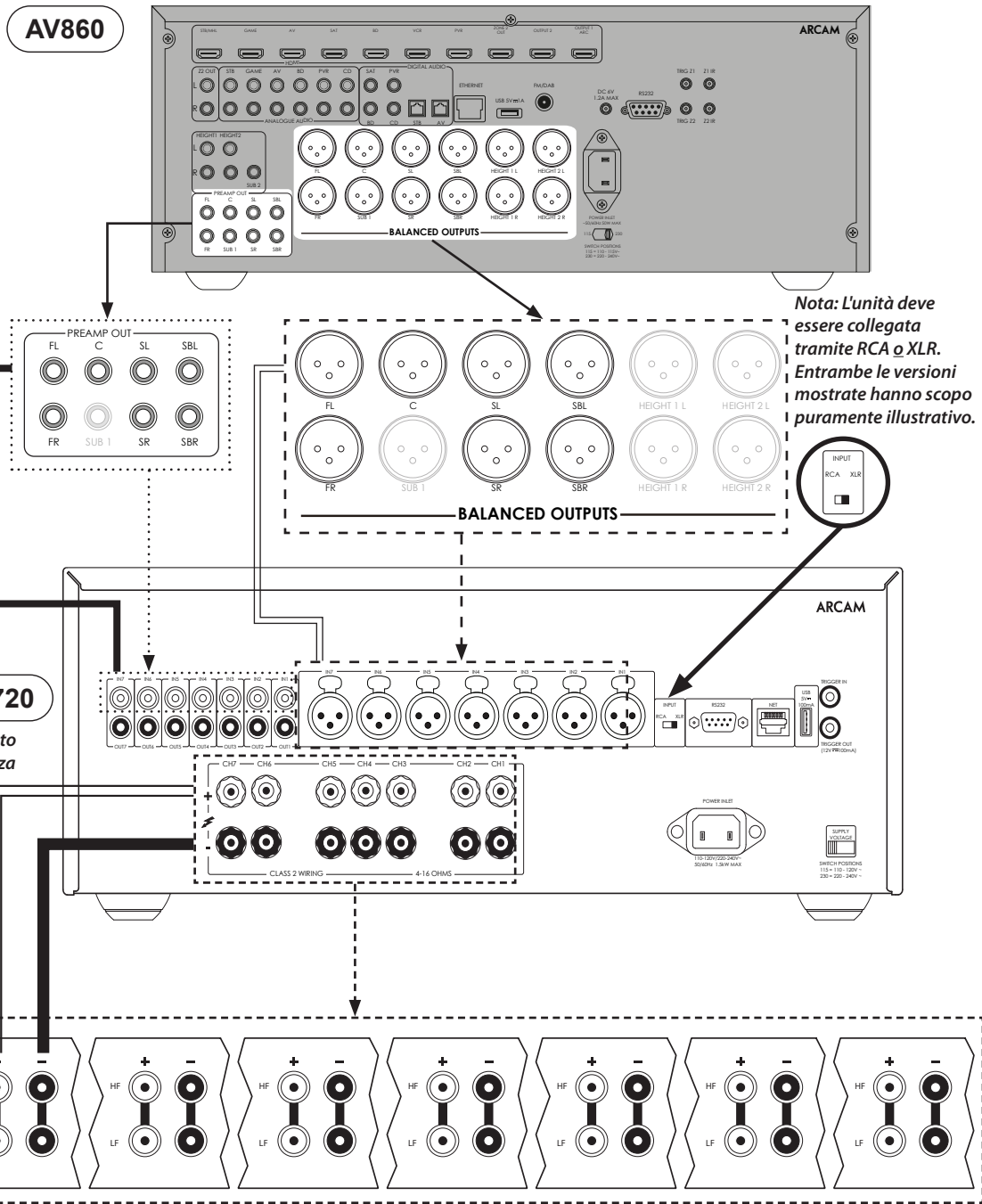
Collegamento di sorgenti e altoparlanti

PA720

Collegare il terminale positivo **ROSSO** dell'altoparlante etichettato da **CH1 a CH7+** al terminale positivo del proprio altoparlante. Analogamente, collegare il terminale negativo **NERO** dello stesso canale dell'altoparlante al terminale negativo del proprio altoparlante.

Ripetere questo processo per gli altri altoparlanti, usando i rispettivi ingressi e terminali di altoparlante corrispondenti di ciascun canale.

NOTA: Tutti i canali sono identici, per cui non ci sono requisiti di connessione di specifici canali di uscita AVR a specifici canali dell'amplificatore.



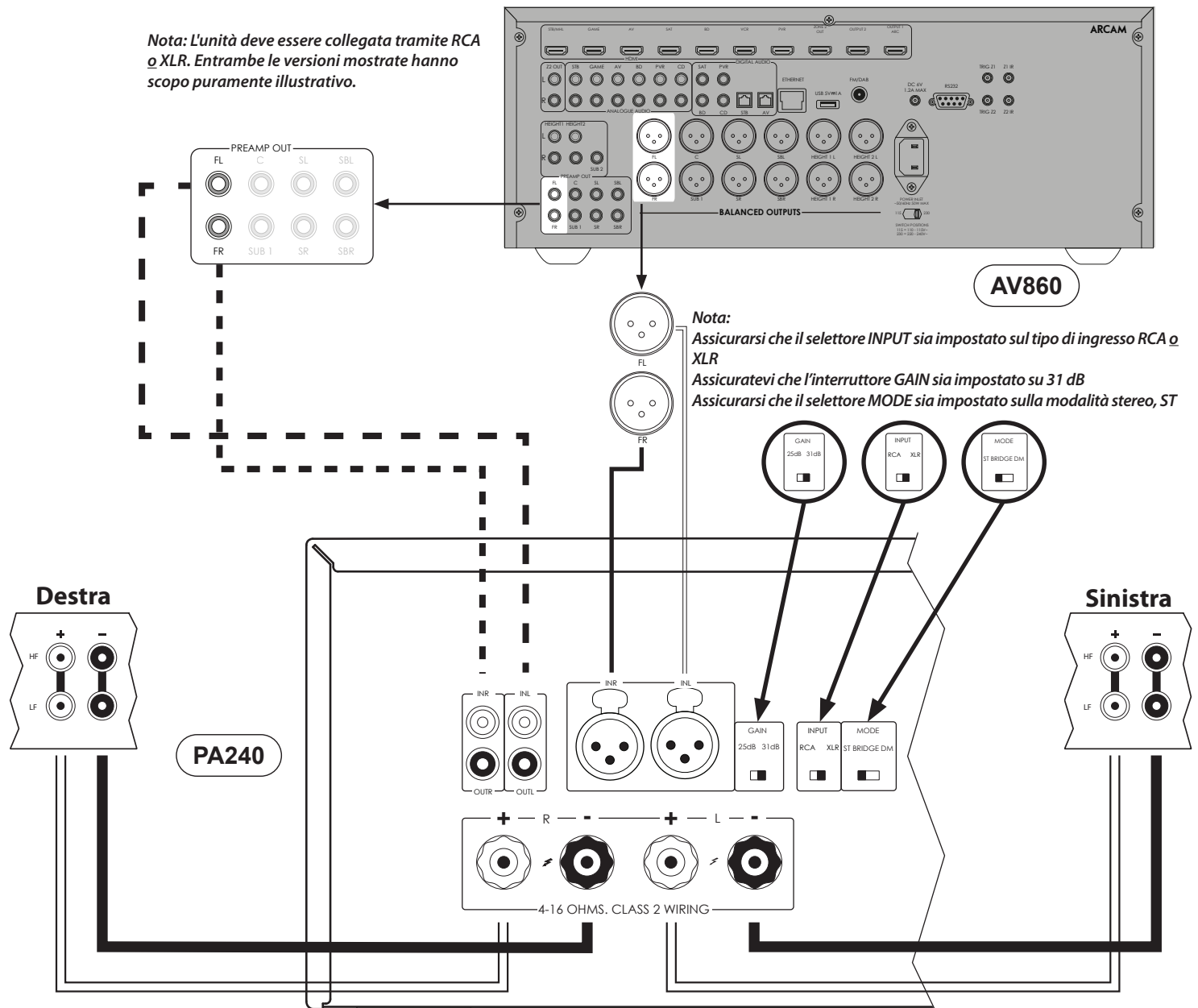
Note sui collegamenti degli altoparlanti

- Non effettuare collegamenti ad amplificatori accesi. Prima di iniziare, raccomandiamo di scollegare l'amplificatore dalla presa di corrente.
- La prima volta che si collegano gli altoparlanti, verificare attentamente tutti i collegamenti prima di accendere gli amplificatori. Accertarsi che non ci siano cavi scoperti che si toccano o che toccano lo chassis dell'amplificatore (questo potrebbe causare cortocircuiti), e di aver collegato il polo positivo (+) al polo positivo e il polo negativo (-) al polo negativo. Controllare il cablaggio dell'amplificatore e degli altoparlanti.
- Una volta effettuati i collegamenti, accendere l'amplificatore, quindi aumentare gradualmente il volume al livello di ascolto desiderato.
- Se non si è sicuri della modalità di collegamento del sistema, contattare il rivenditore Arcam il quale sarà lieto di aiutarvi.

PA240

Collegare il terminale positivo **ROSSO** dell'altoparlante etichettato **L+** al terminale positivo del proprio altoparlante. Analogamente, collegare il terminale negativo **NERO** dell'altoparlante etichettato **L-** al terminale negativo del proprio altoparlante.

Ripetere questo processo per l'altoparlante destro.

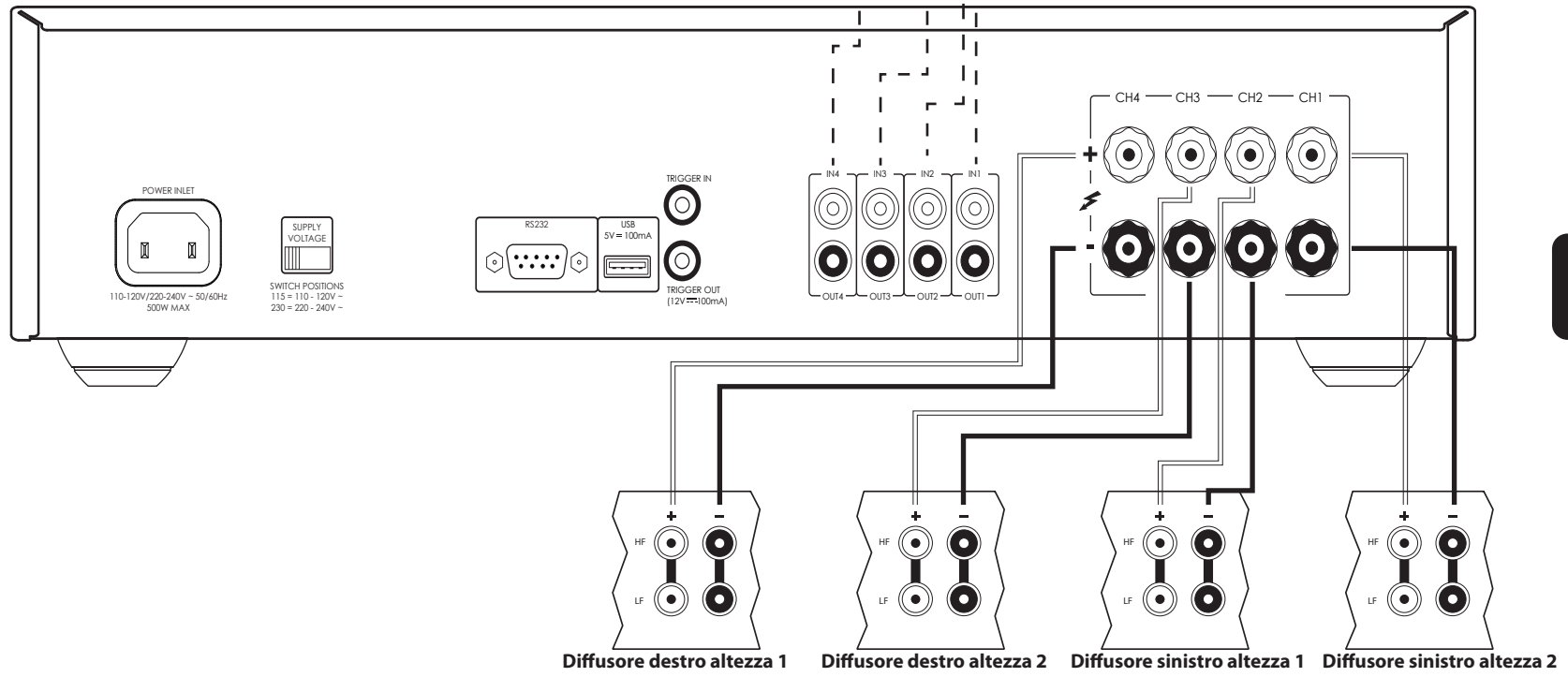
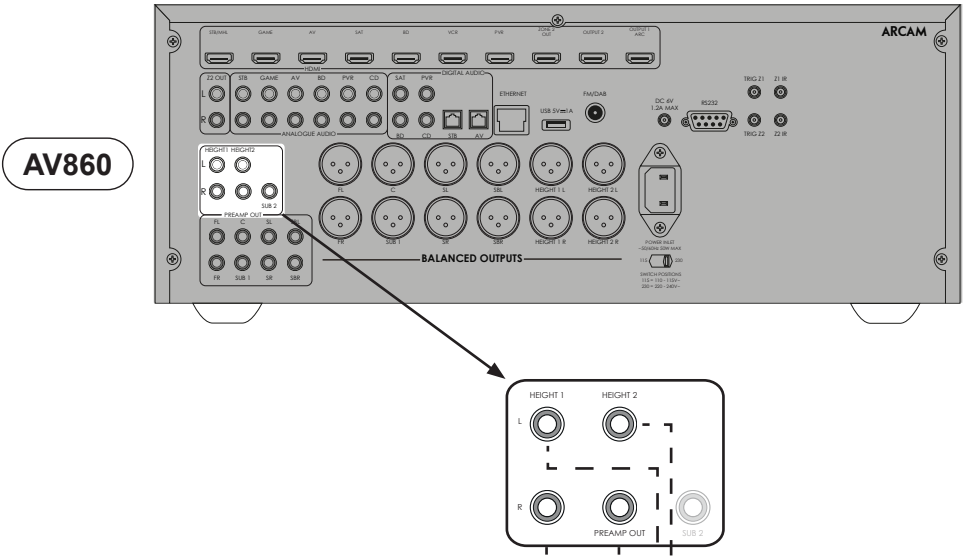


PA410

Collegare il terminale positivo **ROSSO** dell'altoparlante etichettato da **CH1 a CH4+** al terminale positivo del proprio altoparlante. Analogamente, collegare il terminale negativo **NERO** dello stesso canale dell'altoparlante al terminale negativo del proprio altoparlante.

Ripetere questo processo per gli altri altoparlanti, usando i rispettivi ingressi e terminali di altoparlante corrispondenti di ciascun canale.

NOTA: Tutti i canali sono identici, per cui non ci sono requisiti di connessione di specifici canali di uscita AVR a specifici canali dell'amplificatore.



Modalità mono a ponte - solo PA240

La modalità mono a ponte richiede l'utilizzo di un'unità PA240 per ciascun canale.

Nota: In modalità a ponte sono richieste solamente le uscite L+ e R+ dell'altoparlante.

AVVERTENZA: Non effettuare altri collegamenti ai terminali L- o R- degli altoparlanti; in caso contrario si corre il rischio di danneggiare gravemente l'amplificatore.

Su una delle due unità PA240, collegare il terminale positivo **ROSSO** dell'altoparlante etichettato **L+** al terminale positivo del proprio altoparlante sinistro.

Collegare il terminale positivo **ROSSO** dell'altoparlante etichettato **R+** al terminale negativo del proprio altoparlante sinistro.

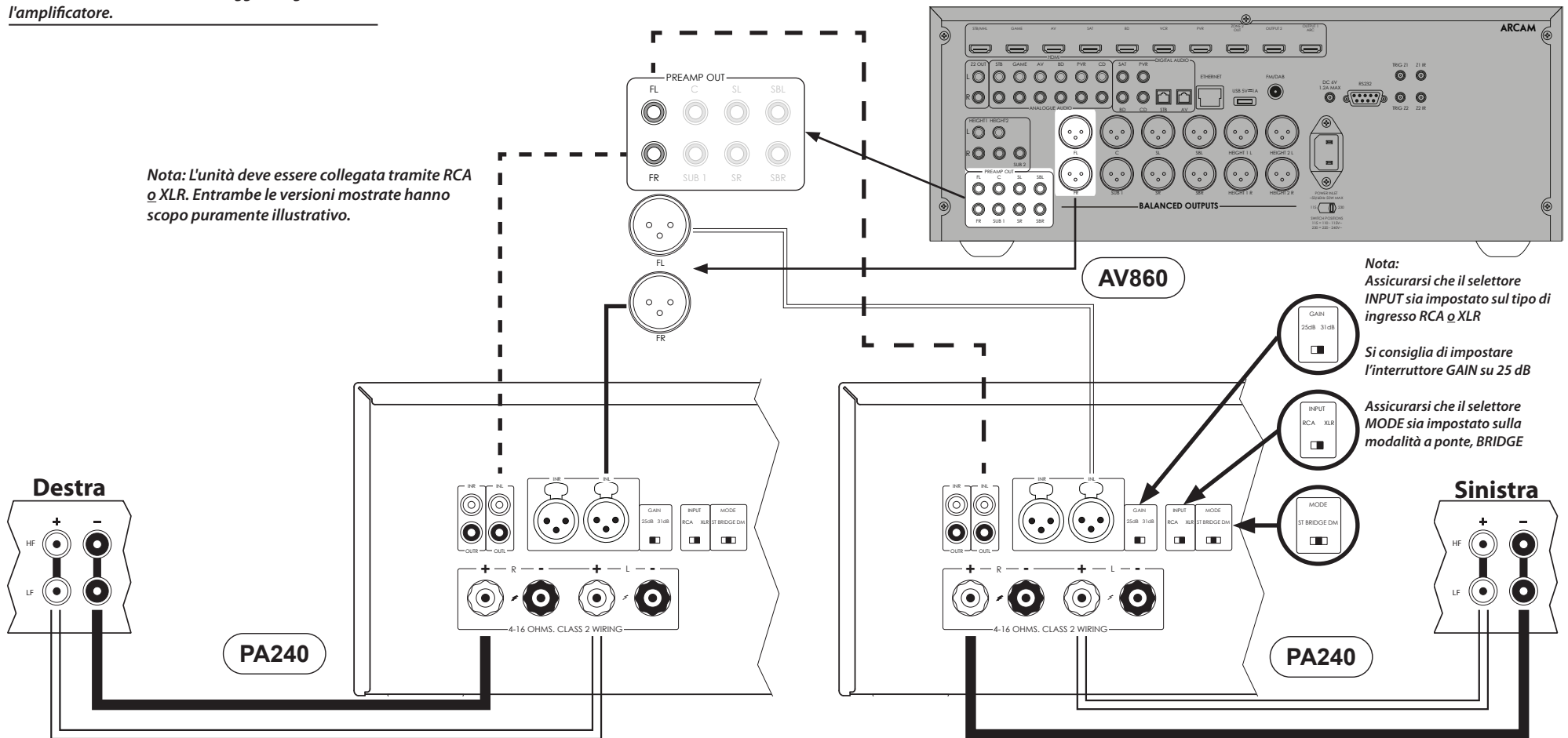
Ripetere questo processo per l'altoparlante destro, usando gli **STESSI** terminali sull'altra unità PA240.

Nota: L+ deve essere collegato al terminale positivo dell'altoparlante e R+ al terminale negativo dell'altoparlante su **ENTRAMBI** gli altoparlanti, che, in caso contrario, saranno fuori fase.

AVVERTENZA: Assicurarsi con ASSOLUTA certezza di aver usato i terminali L+ e R+ dell'unità PA240. I terminali L- e R- NON devono essere utilizzati in questa configurazione.

In tale impianto occorre effettuare una sola interconnessione a ciascun amplificatore di potenza e deve essere collegato all'ingresso **IN L**. L'interconnessione può essere di tipo XLR (raccomandata se i cavi sono lunghi) o phono (RCA). Impostare il selettore di INPUT su entrambe le unità PA240 sui valori opportuni in base ai cavi in uso.

Nota: L'ingresso **IN R** non è coinvolto in questa configurazione.



Modalità Mono Duale / Biamplicazione - solo PA240

Il mono duale richiede l'uso di un'unità PA240 per ciascun canale.

Su una delle due unità PA240, collegare il terminale positivo **ROSSO** dell'altoparlante etichettato **L+** al terminale positivo LF del proprio altoparlante sinistro. Analogamente, collegare il terminale negativo **NERO** dell'altoparlante etichettato **L-** al terminale LF del proprio altoparlante sinistro.

Usando un cavo del secondo altoparlante, collegare il terminale positivo **ROSSO** dell'altoparlante etichettato **R+** al terminale positivo HF del proprio altoparlante sinistro. Analogamente, collegare il terminale negativo **NERO** dell'altoparlante etichettato **R-** al terminale negativo HF del proprio altoparlante.

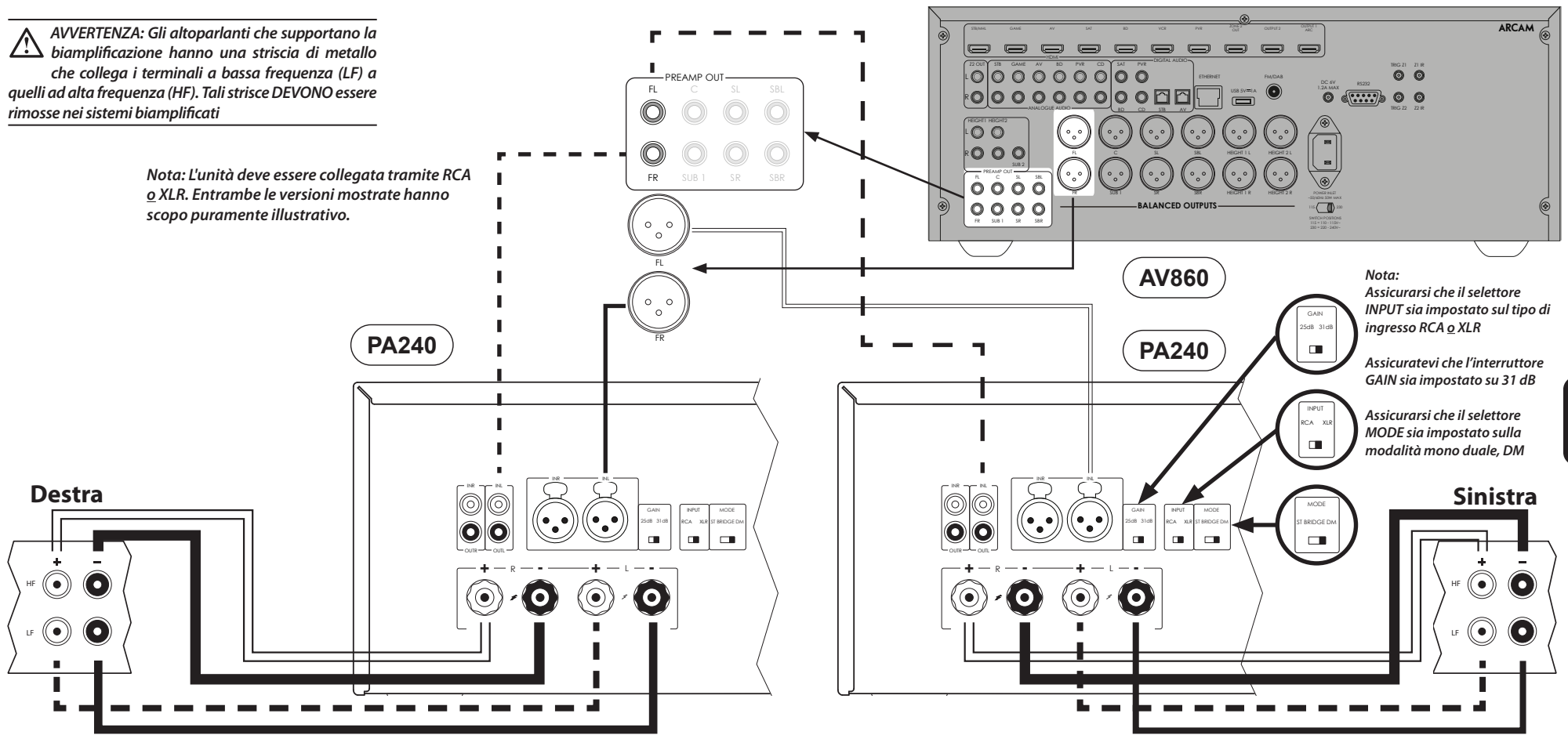
Ripetere questo processo per l'altoparlante destro, usando gli stessi terminali sull'altra unità PA240.

In tale impianto occorre effettuare una sola interconnessione a ciascun amplificatore di potenza e deve essere collegato all'ingresso **IN L**. L'interconnessione può essere di tipo XLR (raccomandata se i cavi sono lunghi) o phono (RCA). Impostare il selettore di INGRESSO su entrambe le unità PA240 sui valori opportuni in base ai cavi in uso.

Nota: L'ingresso **IN R** non è coinvolto in questa configurazione.

AVVERTENZA: Gli altoparlanti che supportano la biamplicazione hanno una striscia di metallo che collega i terminali a bassa frequenza (LF) a quelli ad alta frequenza (HF). Tali strisce DEVONO essere rimosse nei sistemi biamplicati

Nota: L'unità deve essere collegata tramite RCA o XLR. Entrambe le versioni mostrate hanno scopo puramente illustrativo.



Nota: Assicurarsi che il selettore **INPUT** sia impostato sul tipo di ingresso **RCA o XLR**

Assicuratevi che l'interruttore **GAIN** sia impostato su **31 dB**

Assicuratevi che il selettore **MODE** sia impostato sulla modalità mono duale, **DM**



Risoluzione dei problemi

Problema	Verificare che:
Assenza di suono	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> L'amplificatore di potenza PA720 / PA240 / PA410 sia correttamente collegato e acceso.<input type="checkbox"/> La sorgente audio/video (ad es., preamplificatore) sia correttamente collegata.<input type="checkbox"/> L'unità PA720 / PA240 / PA410 non sia in modalità protetta, come descritto nella sezione successiva.<input type="checkbox"/> L'audio dell'unità PA720, PA240 and PA410 non sia disattivato.
L'audio cessa all'improvviso	<p>L'unità PA720 / PA240 / PA410 può entrare in modalità protetta, in base al problema individuato. Il LED del pannello anteriore indica il tipo di errore, come descritto nell'elenco seguente.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> LAMPEGGIA IN BIANCO: La temperatura interna dell'unità ha raggiunto livelli pericolosamente alti. Far raffreddare l'unità PA720 / PA240 / PA410.<input type="checkbox"/> ROSSO LAMPEGGIANTE: L'amplificatore PA720 / PA240 / PA410 ha individuato un corto circuito negli altoparlanti. In tal caso, controllare il cablaggio dei diffusori e accertarsi che nessuno di essi sia in corto circuito. Questo problema si verifica spesso, quando le connessioni degli altoparlanti presentano fili scoperti.<input type="checkbox"/> ARANCIONE LAMPEGGIANTE: Solo PA720 e PA240. L'amplificatore registra uno sbalzo di corrente CC. <p>A seguito di uno dei problemi precedenti, l'amplificatore si spegne automaticamente, con conseguente interruzione di alimentazione agli altoparlanti. Per riprendere il normale utilizzo dell'unità PA720 / PA240 / PA410, è necessario risolvere il problema e poi spegnere e riaccendere il dispositivo.</p>

Specifiche

PA720

Potenza continua in uscita @ 0.2% THD, per canale		
Sette canali alimentati, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	140W / 100W	
Cinque canali alimentati, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	175W / 110W	
Due canali alimentati, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	225W / 140W	
Distorsione armonica, 80% della potenza, 8 Ω a 1 kHz	0,002%	
Ingressi		
	Tipo RCA	Tipo XLR
Sensibilità di ingresso 100 W/8 Ω	800mV RMS	1.6V RMS
Rapporto segnale/rumore (con pesatura A) 100 W/8 Ω	112dB	
Impedenza in ingresso	10kΩ	
Risposta in frequenza	20 - 20kHz +/-0.05dB	
Generale		
Tensione di rete	110–120 V o 220–240 V, 50–60 Hz	
Massimo consumo di potenza	1.5kW	
Basso consumo in standby	0.5W	
Consumo in standby di rete	2W	
Dimensioni L x A x P (inclusi piedini, manopole di controllo e terminali dei diffusori)	433 x 425 x 177mm	
Peso (netto)	18kg	
Peso (lordo)	19.7kg	

tutti i valori delle specifiche sono tipici se non diversamente specificato. Arcam ha una politica di continuo miglioramento dei propri prodotti. Ciò significa che i progetti e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso. E&OE.

PA240

Potenza continua in uscita @ 0.2% THD, per canale				
Due canali alimentati, 4 Ω /8 Ω , 1 kHz	380W / 225W			
Un canale alimentato, 8 Ω modalità a ponte, 1 kHz	790W			
Distorsione armonica, 80% della potenza, 8 Ω a 1 kHz	0,001%			
Ingressi				
	Tipo RCA		Tipo XLR	
	31dB	25dB	31dB	25dB
Sensibilità di ingresso 200 W/8 Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
Rapporto segnale/rumore (con pesatura A) 100 W/8 Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
Impedenza in ingresso	10k Ω			
Risposta in frequenza	20 - 20kHz +/-0.05dB			
Generale				
Tensione di rete	110-120 V o 220-240 V, 50-60 Hz			
Massimo consumo di potenza	1.5kW			
Basso consumo in standby	0.5W			
Consumo in standby di rete	2W			
Dimensioni L x A x P (inclusi piedini, manopole di controllo e terminali dei diffusori)	433 x 425 x 177mm			
Peso (netto)	18kg			
Peso (lordo)	19.7kg			

tutti i valori delle specifiche sono tipici se non diversamente specificato. Arcam ha una politica di continuo miglioramento dei propri prodotti. Ciò significa che i progetti e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso. E&OE.

PA410

Potenza continua in uscita @ 0.2% THD, per canale	
Quattro canali alimentati, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	70W / 50W
Due canali alimentati, 4 Ω/8 Ω, 1 kHz	90W / 60W
Distorsione armonica, 80% della potenza, 8 Ω a 1 kHz	0,003%
Ingressi	
Sensibilità di ingresso 50 W/8 Ω	560mV RMS
Rapporto segnale/rumore (con pesatura A) 50 W/8 Ω	106dB
Impedenza in ingresso	10kΩ
Risposta in frequenza	20 - 20kHz +/-0.05dB
Generale	
Tensione di rete	110–120 V o 220–240 V, 50–60 Hz
Massimo consumo di potenza	700W
Basso consumo in standby	0.5W
Dimensioni L x A x P (inclusi piedini, manopole di controllo e terminali dei diffusori)	433x325x105mm
Peso (netto)	10kg
Peso (lordo)	11.5kg

tutti i valori delle specifiche sono tipici se non diversamente specificato. Arcam ha una politica di continuo miglioramento dei propri prodotti. Ciò significa che i progetti e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso. E&OE.

Garanzia in tutto il mondo

Questa garanzia dà diritto all'utente di far riparare l'unità gratuitamente per i primi cinque anni successivi all'acquisto, sempre che sia stata acquistata originariamente presso un concessionario autorizzato Arcam. Il concessionario Arcam è responsabile di tutti i servizi postvendita. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per difetti derivanti da incidenti, uso improprio, abuso, usura, negligenza o da modifiche e/o riparazioni non autorizzate. Inoltre, il produttore non accetta alcuna responsabilità per danni o perdite che si verificano durante il trasporto da o verso la persona che invoca la garanzia.

La garanzia copre:

I costi di componenti (escluse le unità a disco) e manodopera per cinque anni a partire dalla data di acquisto (fare riferimento alla successiva sezione relativa a termini e condizioni aggiuntive). Dopo cinque anni, tutti i costi di componenti e manodopera saranno a carico del cliente.

Le unità a disco (di qualunque tipo) sono coperte dalla presente garanzia per due anni a partire dalla data di acquisto.

La garanzia non copre mai la sostituzione delle batterie.

La garanzia non copre mai i costi di trasporto.

Richieste in garanzia

Questo apparecchio deve essere imballato nella confezione originale e restituito al rivenditore presso il quale è stato acquistato. Dovrebbe essere inviato tramite spedizione prepagata con un vettore affidabile e **non per posta**. Nessuna responsabilità può essere accettata per l'unità mentre è in transito verso il rivenditore o il distributore e i clienti sono pertanto invitati ad assicurare l'unità contro smarrimenti o danni durante il trasporto.

Per ulteriori informazioni, contattare Arcam all'indirizzo arcam.support@harman.co.uk.

Problemi?

Se il rivenditore Arcam non è in grado di rispondere a una domanda per quanto riguarda questo o qualsiasi altro prodotto Arcam, si prega di contattare il supporto clienti all'indirizzo Arcam di cui sopra e noi faremo del nostro meglio per aiutarvi.

Registrazione on-line

È possibile registrare il prodotto on-line all'indirizzo www.arcam.co.uk.

手册

ARCAM | HDA

功率放大器

PA720 / PA240 / PA410

SC

欢迎

感谢并祝贺您...

...购买 Arcam PA720, PA240 or PA410功率放大器。

四十多年以来，Arcam 一直致力于生产品质卓越的专业音响产品，新款 PA720, PA240 and PA410 功率放大器是屡获殊荣的高保真（HiFi）广泛产品系列的最新成员。Arcam 是英国最受推崇的音频设备企业之一，而 HDA 系列的设计吸取了其所有的设计经验，造就了具有最佳性能的 Arcam 多通道功率放大器产品系列，依托精心设计和制造给您带来多年的听觉享受。

本手册是 PA720, PA240 and PA410 的安装和使用指南，包含有关这类产品更先进功能的信息。请参考下一页显示的目录列表转到您想要了解的章节。

我们希望该产品能够给您带来多年的无故障操作体验。如果您的产品发生任何故障（这种情况很罕见），或者您只是想要了解有关 Arcam 产品的更多信息，我们的经销商网络将很乐意为您效劳。您也可以通过 Arcam 网站 www.arcam.co.uk 了解更多信息。

PA720, PA240 and PA410 研发团队

目录

欢迎

概述

放置设备

连接线缆

电源

后面板连接和控制 PA720

后面板连接和控制 PA240

后面板连接和控制 PA410

控制系统连接

网络和 RS232

USB

触发输入/输出

SC-2

SC-4

SC-4

SC-4

SC-4

SC-5

SC-6

SC-7

SC-8

SC-8

SC-8

SC-8

前面板连接和控制

操作

开机

自动待机

待机状态下的网络和 RS322 功能

将输出设置为静音

模式开关

连接讯源和扬声器

桥接单声道模式 - 仅限 PA240

双重单声道/双路放大模式 - 仅限 PA240

故障排除

规格

PA720

PA240

PA410

全球联保

SC-9

SC-10

SC-10

SC-10

SC-10

SC-10

SC-10

SC-11

SC-14

SC-15

SC-16

SC-17

SC-17

SC-18

SC-19

SC-20

SC

概述

Arcam PA720, PA240 and PA410 放大器

Arcam PA720, PA240 and PA410 功率放大器提供了业内领先的卓越音质，可理想还原您的音乐。

这些产品吸取了 Arcam 多年的放大器设计经验，采用最佳质量的器件和工程实践来生产打造放大器，能为您提供多年的音乐享受和可靠的服务。

凭借环形电源、声阻尼底座、G 类技术 (PA240 & PA720)、并联晶体管输出级 (PA240) 以及极低的失真和噪声，PA720, PA240 and PA410 放大器能够再现音乐原有的意韵。您完全可以放心，您听到的将会是艺术家想要呈现的音乐。

PA720, PA240 and PA410 具有卓越的性能水平，能够将音乐表现得栩栩如生。

放置设备

- 将放大器置于平坦结实的表面上，远离日光直射或热源，并避免接触湿气。
- 请勿将 PA720, PA240 or PA410 置于功率放大器或其他热源的顶部。
- 除非提供良好的通风，否则请勿将放大器置于书柜或陈列柜等封闭空间。PA720, PA240 and PA410 在正常工作期间会发热。
- 请勿将其他任何组件或物体置于放大器之上，因为这可能会阻挡散热器周围的气流，使放大器变得过热。（置于放大器之上的设备也会变得过热。）



- 请勿在本设备的之上放置录音机。录音机对主电源产生的噪声非常敏感，如果录音机与主电源靠得太近，会录下背景“哼声”。
- 强电磁干扰会影响本设备的正常工作。如果发生这种情况，只需简单地使用电源按钮重置本设备，或者将本设备移至另一位置。

连接线缆

建议使用针对特定应用设计的优质屏蔽线缆。其他线缆的电阻特征不同，会降低系统的性能（例如，请勿使用视频专用线缆来传输音频信号）。尽量使用短线缆，其长度只要够用即可。

在连接设备时，最好让主电源线尽量远离音频线。否则，音频信号中可能会出现令人讨厌的噪声。

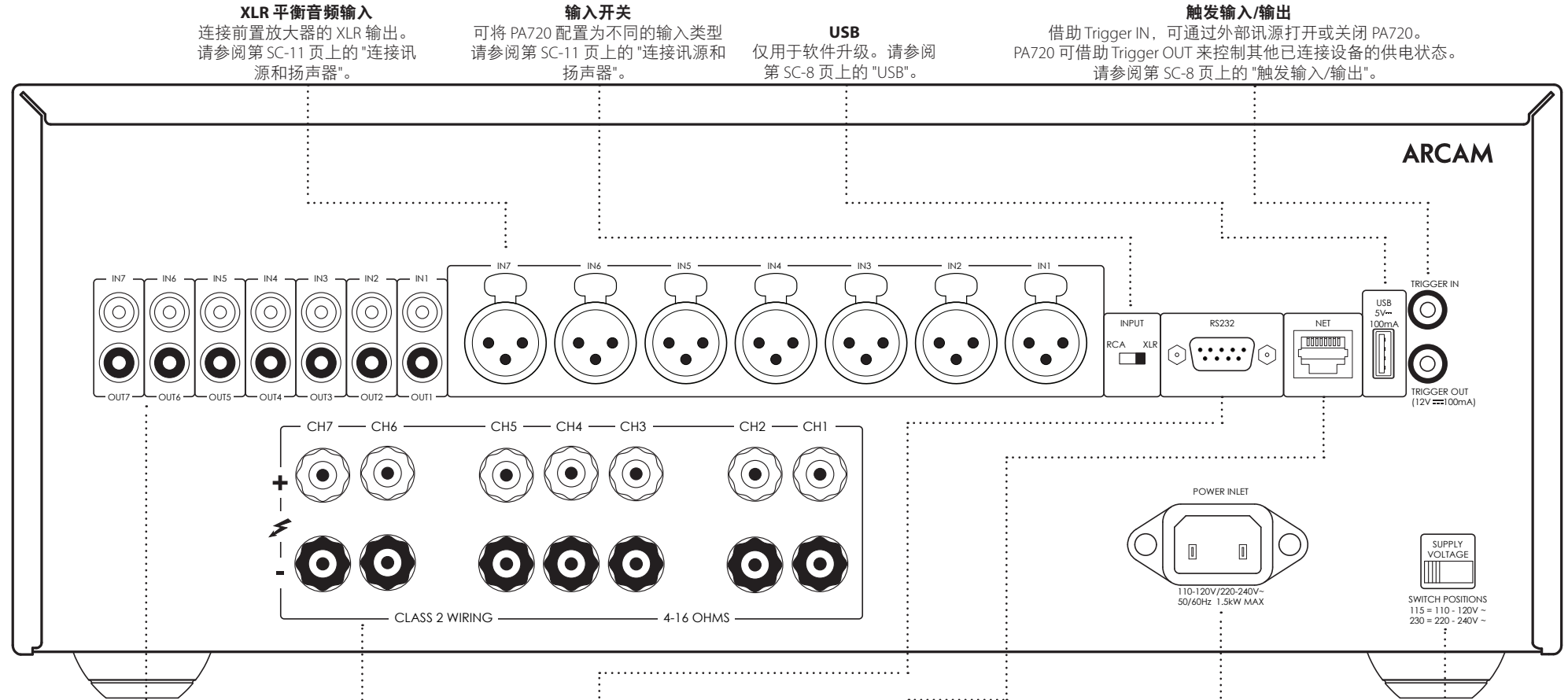
电源

放大器由安装在导线上的模块化电源插头供电。请检查随附的插头是否与您的电源规格相符 — 如需新的电源导线，请联系您的 Arcam 经销商。

如果主电源的电压与电源插头上规定的电压不同，请立即联系您的 Arcam 经销商。

将电源线的 IEC 插头一端推入放大器背面的插座，确保插入到位。将电源线的另一端插入主电源插座，必要时打开插座的电源。

后面板连接和控制 PA720



XLR 平衡音频输入
连接前置放大器的 XLR 输出。
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。

输入开关
可将 PA720 配置为不同的输入类型
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。

USB
仅用于软件升级。请参阅
第 SC-8 页上的 "USB"。

触发输入/输出
借助 Trigger IN, 可通过外部讯源打开或关闭 PA720。
PA720 可借助 Trigger OUT 来控制其他已连接设备的供电状态。
请参阅第 SC-8 页上的 "触发输入/输出"。

前置放大器输入
连接前置放大器的唱机输出。
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。

扬声器端子
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。

RS232
该连接支持第三方家庭自动化系统或计算机的遥控器。
请参阅第 SC-8 页上的 "网络和 RS232"。

网络
该连接支持第三方家庭自动化系统或计算机的遥控器。
请参阅第 SC-8 页上的 "网络和 RS232"。

电源入口
在此处连接正确的电源线。

电压选择
确保选择的电压与本地电源相符。

前置放大器输出
OUT1-OUT7 只提供适用于 IN1-IN7 唱机插孔而非 XLR 的信号副本。
注: 该输出为无源输出, 未进行额外滤波或放大。

! 在连接 PA720 放大器之前, 请阅读第 SC-4 页的 "放置设备"、"电源" 和 "连接线缆" 部分。



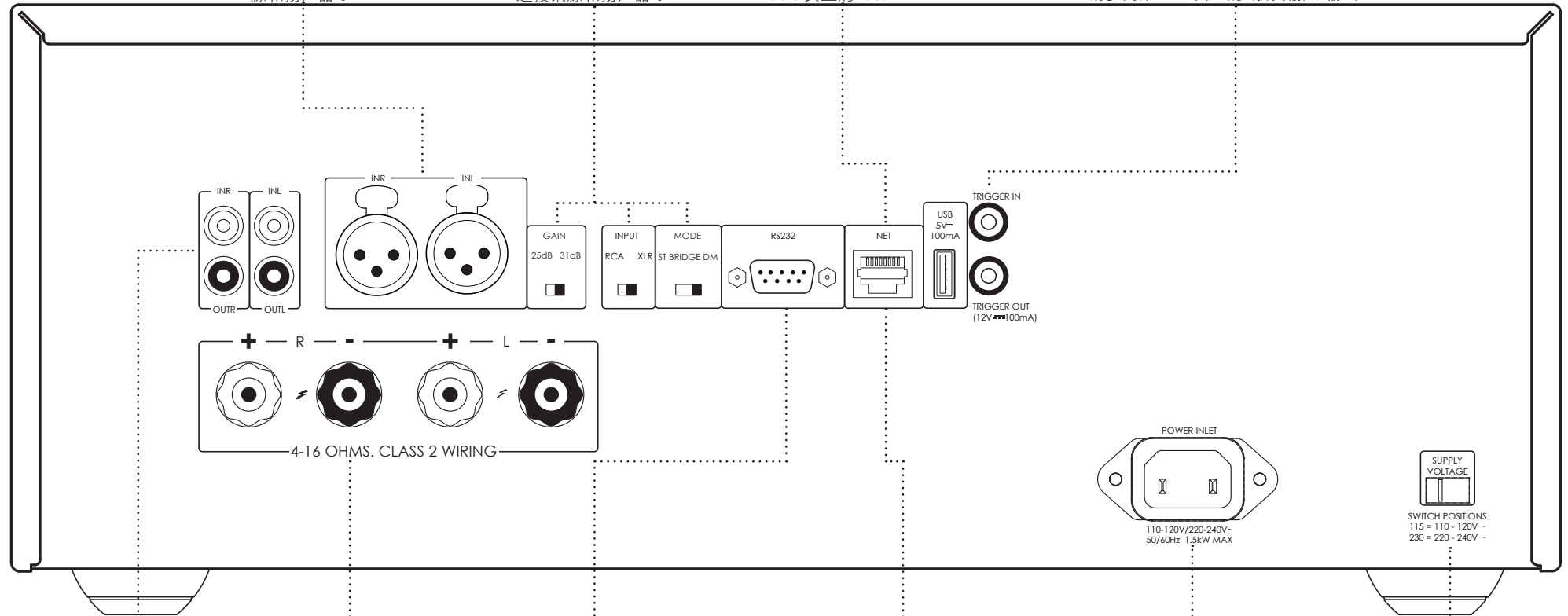
后面板连接和控制 PA240

XLR 平衡音频输入
连接前置放大器的 XLR 输出。
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。

输入开关
允许在不同工作模式下对 PA240 进行配置。
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。

USB
仅用于软件升级。请参阅第 SC-8 页上的 "USB"。

触发输入/输出
借助 Trigger IN，可通过外部讯源打开或关闭 PA240。
PA240 可借助 Trigger OUT 来控制其他已连接设备的供电状态。
请参阅第 SC-8 页上的 "触发输入/输出"。



前置放大器输入
连接前置放大器的唱机输出。
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。

扬声器端子
请参阅第 SC-11 页上的 "连接讯源和扬声器"。


RS232
该连接支持第三方家庭自动化系统或计算机的遥控器。
请参阅第 SC-8 页上的 "网络和 RS232"。

网络
该连接支持第三方家庭自动化系统或计算机的遥控器。
请参阅第 SC-8 页上的 "网络和 RS232"。

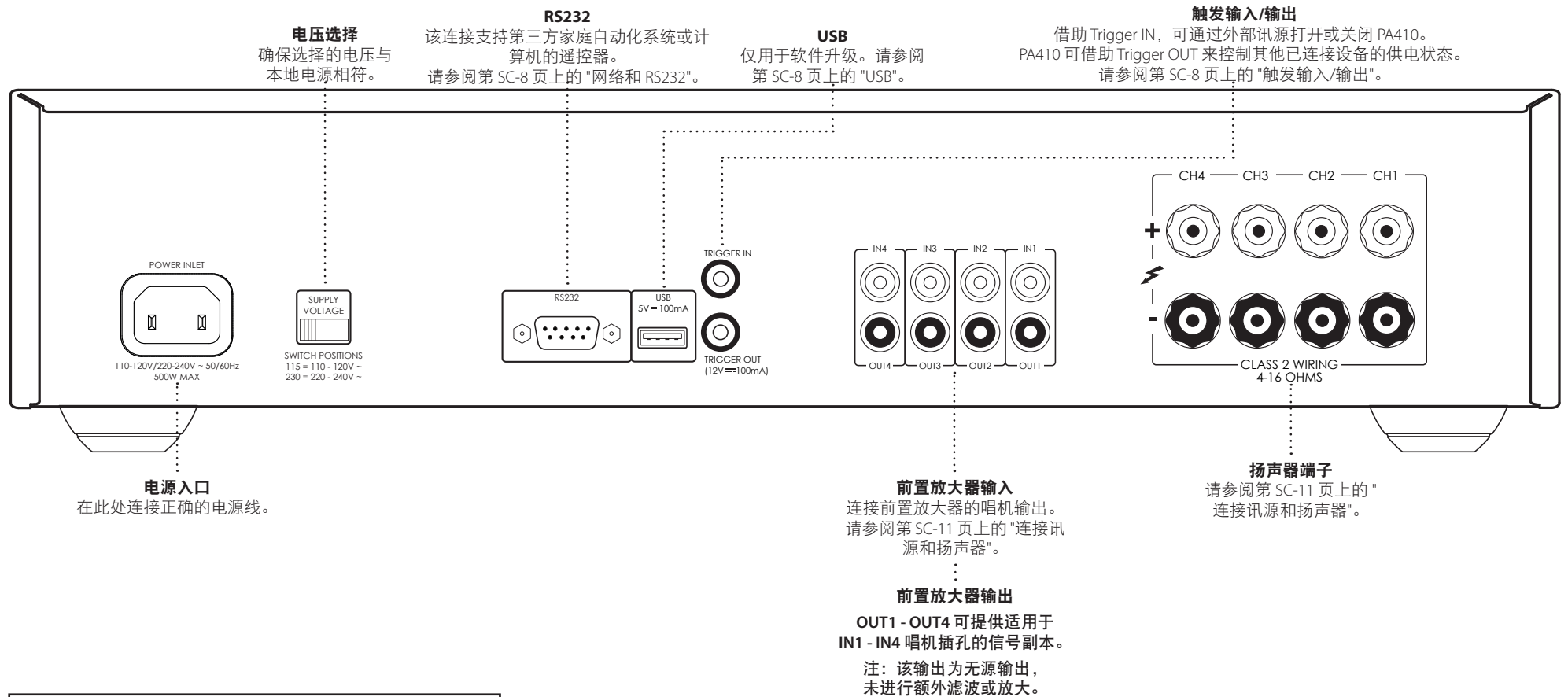
电源入口
在此处连接正确的电源线。


电压选择
确保选择的电压与本地电源相符。


前置放大器输出
OUTL 和 OUTR 只提供适用于 IN L 和 IN R 唱机插孔而非 XLR 的信号副本。
注：该输出为无源输出，未进行额外滤波或放大。

 在连接 PA240 放大器之前，请阅读第 SC-4 页的 "放置设备"、"电源" 和 "连接线缆" 部分。

后面板连接和控制 PA410



 PA410设计为在正常使用中会温暖运行,但是长时间在高音量下使用会导致放大器外壳变得很烫手。

 在连接 PA410 放大器之前, 请阅读第 SC-4 页的 "放置设备"、"电源" 和 "连接线缆" 部分。



控制系统连接

网络和 RS232

PA720, PA240 and PA410 配有网络和 RS232 端口，可用于连接本地网络、电脑或家庭自动化系统，以便对放大器进行远程控制和监控。

可使用各种第三方系统对所有的娱乐设备进行精密控制。请联系经销商或安装人员以了解详细信息。

如需了解控制协议的技术详细信息，请参阅 PA720 / PA240 / PA410 RS232/IP 控制文档，可通过网站 www.arcam.co.uk 进行下载以了解更多信息。

注：默认情况下，在待机状态下禁用网络和 RS232 控制，以便最大限度地降低待机功耗。如需启用网络控制，请参阅第 SC-10 页上的“待机状态下的网络和 RS232 功能”。

USB

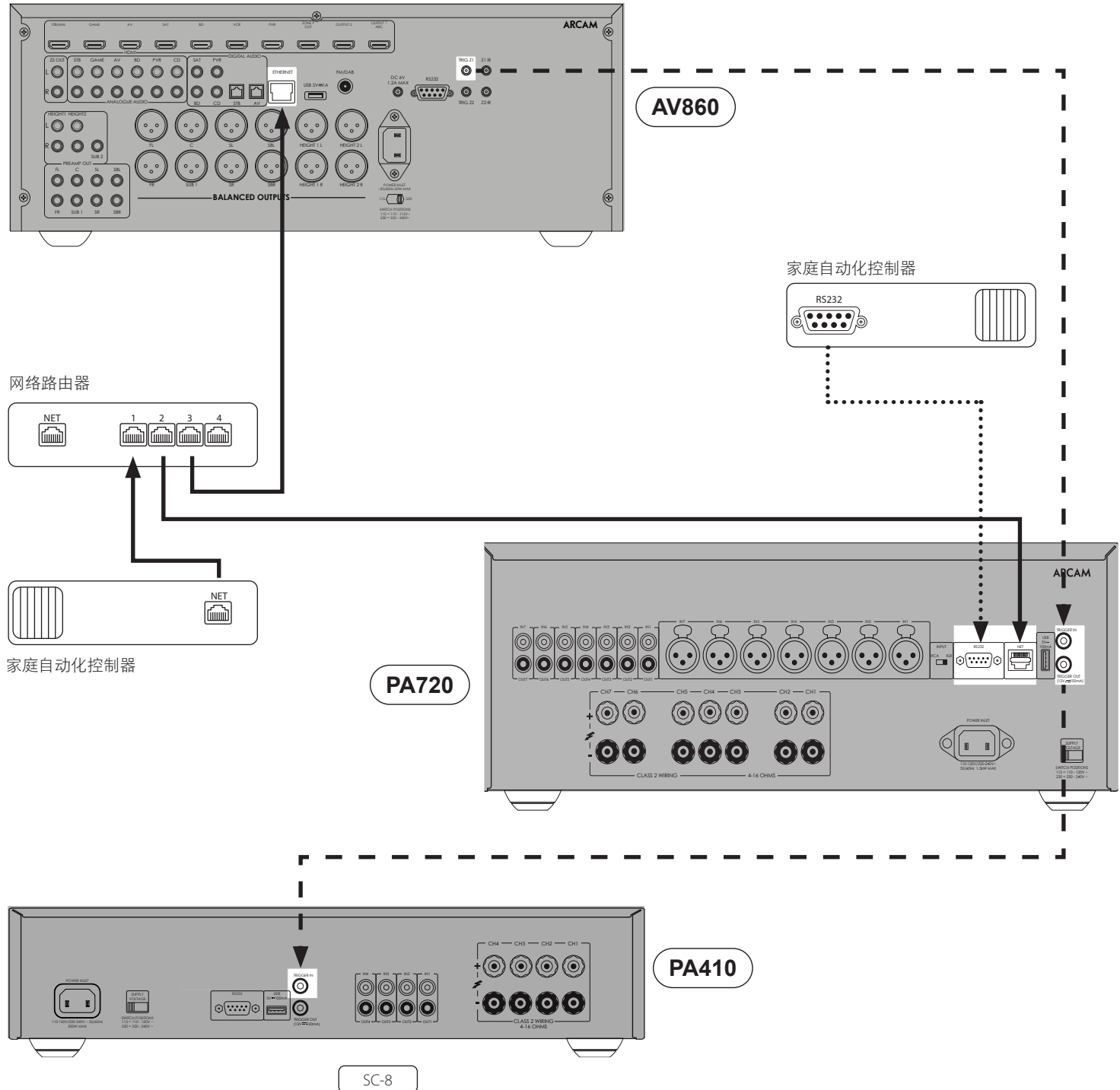
USB 端口仅用于软件升级。有关最新软件以及更多信息，请访问以下网址：www.arcam.co.uk。

触发输入/输出

可通过兼容音频/视频源（如 Arcam AVR）来控制 PA720, PA240 and PA410 的供电状态。在这种情况下，可使用单声道 3.5mm 插孔导线将讯源的 TRIGGER OUT 连接到 PA720, PA240 or PA410 的 TRIGGER IN。

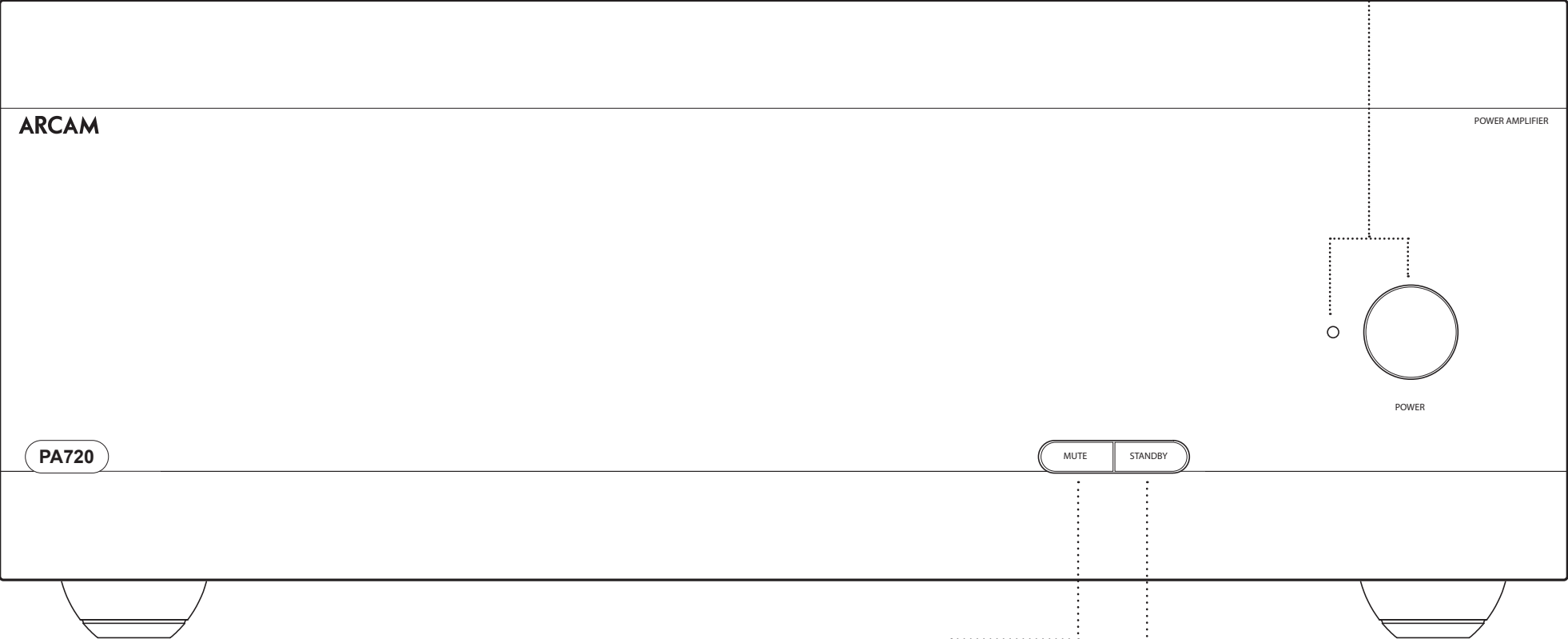
PA720, PA240 and PA410 同样可控制兼容产品（如另一个 PA720, PA240 or PA410）的供电状态。在这种情况下，可使用单声道 3.5mm 插孔导线将讯源的 TRIGGER IN 连接到 PA720, PA240 or PA410 的 TRIGGER OUT。

注：这些导线未随附。



前面板连接和控制

电源指示灯和电源开关
请参阅第 SC-10 页上的 "开机"。



静音
将 PA720, PA240 or PA410 音箱输出设置为静音/取消静音。
请参阅第 SC-10 页上的 "将输出设置为静音"。

设备待机
请参阅第 SC-10 页上的 "开机"。



操作

开机

POWER 按钮用于打开和关闭设备。状态指示灯 LED 用于指示放大器的状态：如果设备已连接电源并开机，该指示灯会由红色变为橙色，然后变为白色。

在设备通电时按 **STBY** 按钮，PA720, PA240 or PA410 会进入待机模式。再按一次 **STBY** 按钮设备会退出待机模式。

自动待机

根据针对消费类产品的国际法规，本设备设计为：如果在较长时段内未检测到任何用户交互和音频输入信号，则会进入待机模式（默认为20分钟）。通过按前面板上的 **STBY** 按钮、触发输入或者 RS232 或以太网命令（如已启用，请参阅“待机状态下的网络和 RS322 功能”了解更多信息），可使本设备退出待机模式

可使用 RS232 或 IP 控制命令调整待机超时。请参阅 PA720 / PA240 / PA410 RS232/IP 控制文档，可通过网站 www.arcam.co.uk 进行下载。

或者，按住 **MUTE**（静音）按钮将在 OFF（关闭）和 20 分钟之间切换待机时间。

LED 将闪烁以指示设置更改，红色表示关闭，绿色表示 20 分钟。

注：如果将待机超时设置为 OFF，则可禁用自动待机功能。

待机状态下的网络和 RS322 功能

在低功耗待机模式下，网络和 RS322 功能被禁用。如需在待机状态下启用网络和 RS232 功能，可在设备通电时向其发送控制或状态请求命令。

由此可启用设备处于待机状态时所使用的控制方法。

注：进入待机模式时 LED 会短暂闪烁，用于提示设备未处于最低功耗待机模式。

注：启用网络或 RS232 控制会提高待机功耗。如需要将设备恢复到默认的低功耗待机状态，长按 **STBY** 按钮超过 3 秒或将设备恢复为出厂默认设置。

将输出设置为静音

按前面板上的 **MUTE** 按钮或者通过 RS232 或网络连接发送相关命令，可将 PA720, PA240 or PA410 的音箱输出设置为静音。

如果设备已设置为静音，则前面板电源指示灯会变为橙色。

如需取消静音，请再按一次 **MUTE** 按钮或者通过 RS232 或网络连接发送相关命令。

模式开关

借助位于 PA720 和 PA240 放大器背面的各种模式开关，可根据特定的设备设置来配置功率放大器。如需更多信息，请参阅第 SC-11 页上的“连接讯源和扬声器”。

输入（仅限 PA720 和 PA240）

该开关可在放大器的 XLR 和 RCA 唱机输入之间进行切换。选择用于连接前置放大器的连接方法。

增益（仅限 PA240）

通过该开关，可将增益从 Arcam 的标准增益 31dB（与所有 Arcam 放大器和接收器匹配）更改为 26dB。由此可灵活地将不同模式的多个 PA240 放大器连接到多个音箱。

在正常设置中，该开关应设置为 31dB。

模式（仅限 PA240）

该开关可在 PA240 的不同放大模式之间进行切换。

立体声 (ST)

为标准的立体声放大模式，使用两个独立的前置放大器输入驱动两个独立的音箱输出。

双重单声道 (DM)

借助该模式，可通过单个前置放大器输入驱动两个独立音箱。

或者，单个音箱的两个驱动单元可通过单个 PA240 实现双路放大。

桥接单声道 (BRIDGE)

该模式使用 PA240 的两个单声道来驱动单个音箱。这是高功率、高保真放大的终极选择。

连接讯源和扬声器

PA720

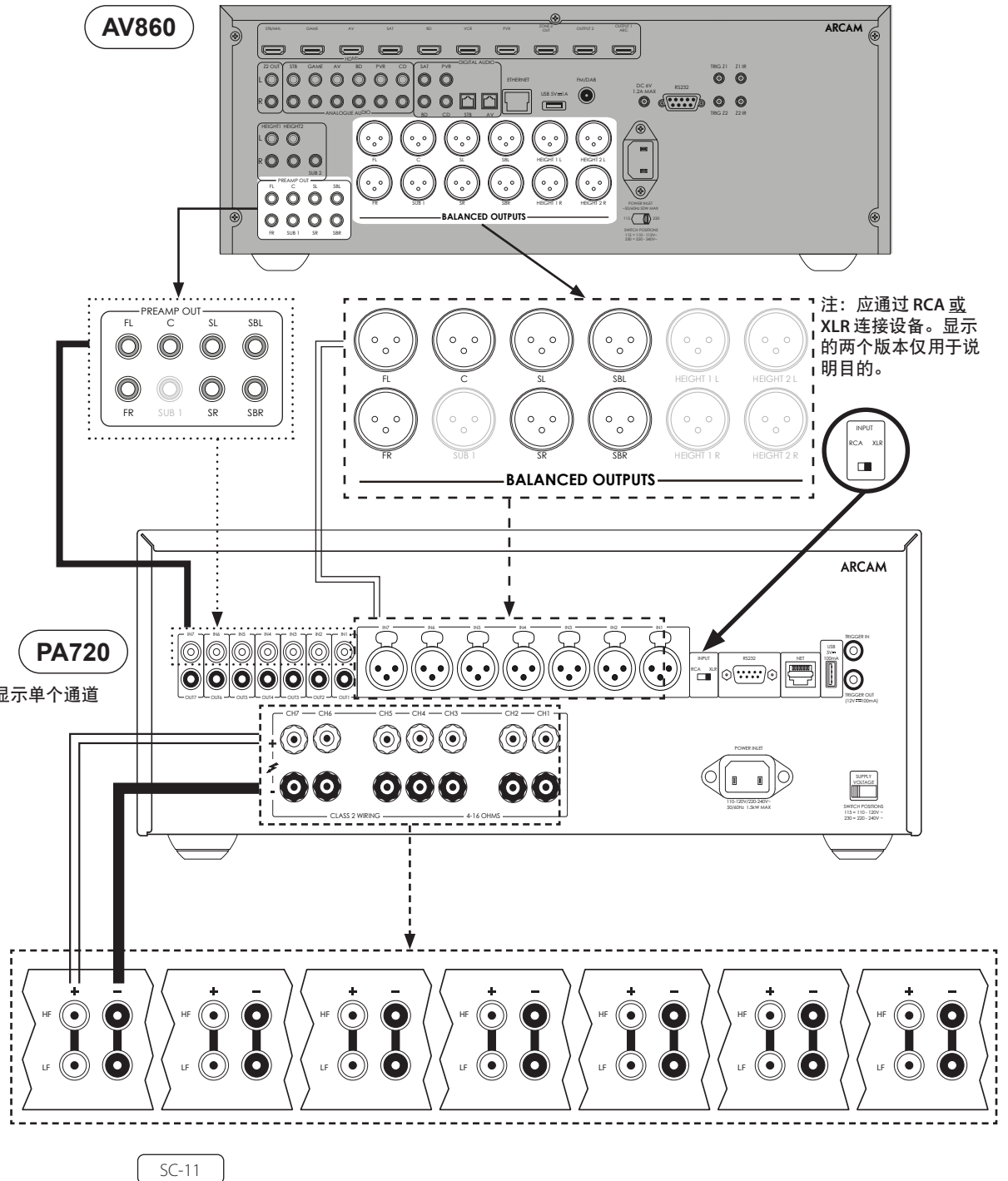
将标有 CH1 - CH7+ 的红色正极扬声器端子连接到扬声器的正极端子。同样，将同一通道的黑色负极扬声器端子连接到扬声器的负极端子。

其他扬声器的连接过程同上，对于每个通道分别使用相应的输入和扬声器端子。

注：所有通道均相同，所以不必将特定的 AVR 输出通道连接到特定的放大器通道。

扬声器连接注意事项

- 不要在放大器打开的情况下，将扬声器连接至任何放大器。我们建议，在开始连接之前，将您放大器的电源完全断开。
- 连接扬声器后，在首次打开您的放大器之前，请彻底检查所有连接。请确保没有裸露的导线或线缆相互接触，也没有裸露的导线或线缆触及放大器底座（这可能会导致短路），而且连接的极性正确。一定要对放大器和扬声器的接线均进行检查。
- 连接完毕之后：打开放大器，然后将音量逐渐调大至所需的聆听音量大小。
- 如果您不确定应如何连接您的系统，请联系您的 Arcam 经销商，他们将十分乐意为您提供帮助。

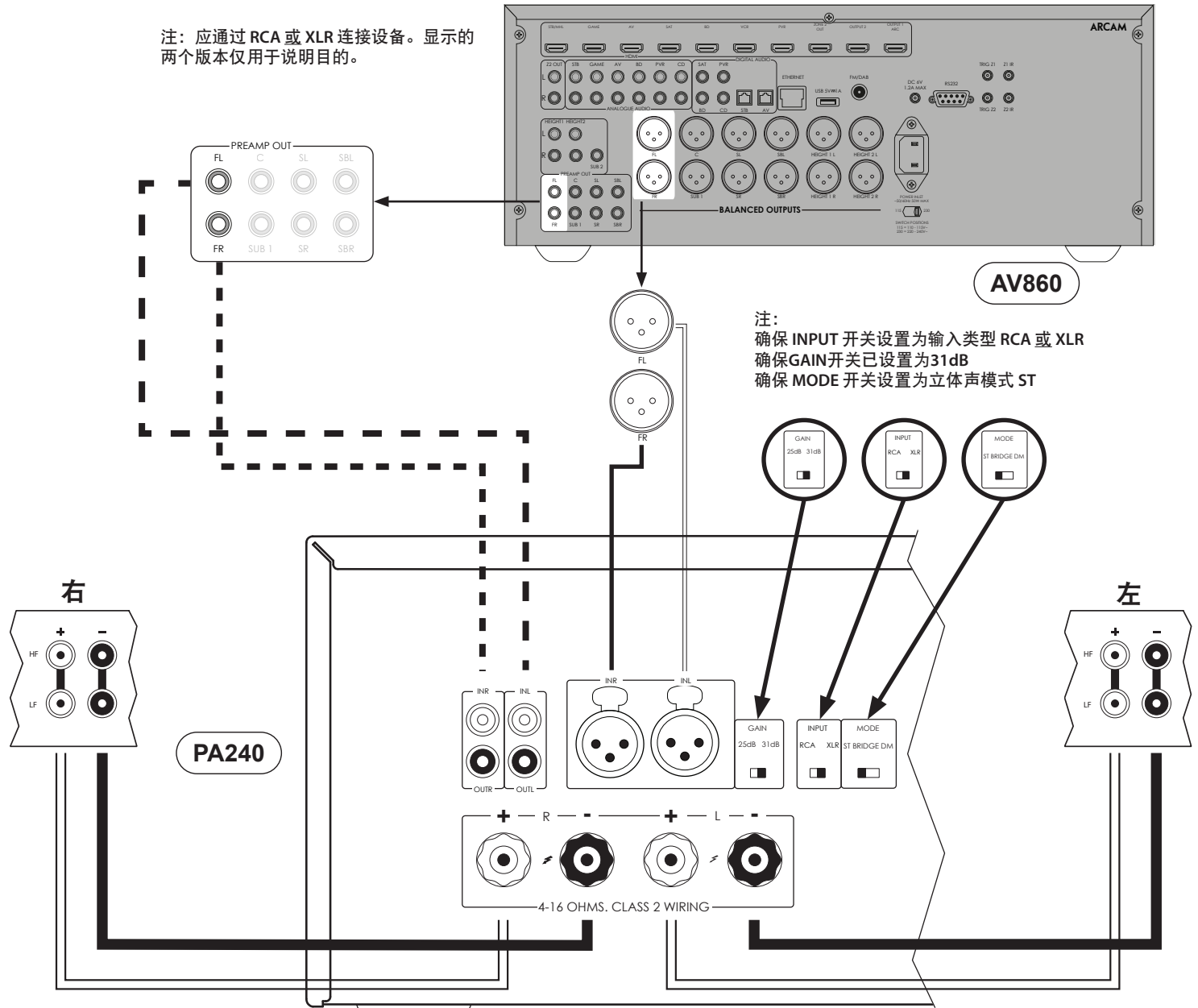


PA240

将标有 L+ 的红色正极扬声器端子连接到扬声器的正极端子。同样，将标有 L- 的黑色负极扬声器端子连接到扬声器的负极端子。

右置扬声器的连接过程同上。

注：应通过 RCA 或 XLR 连接设备。显示的两个版本仅用于说明目的。

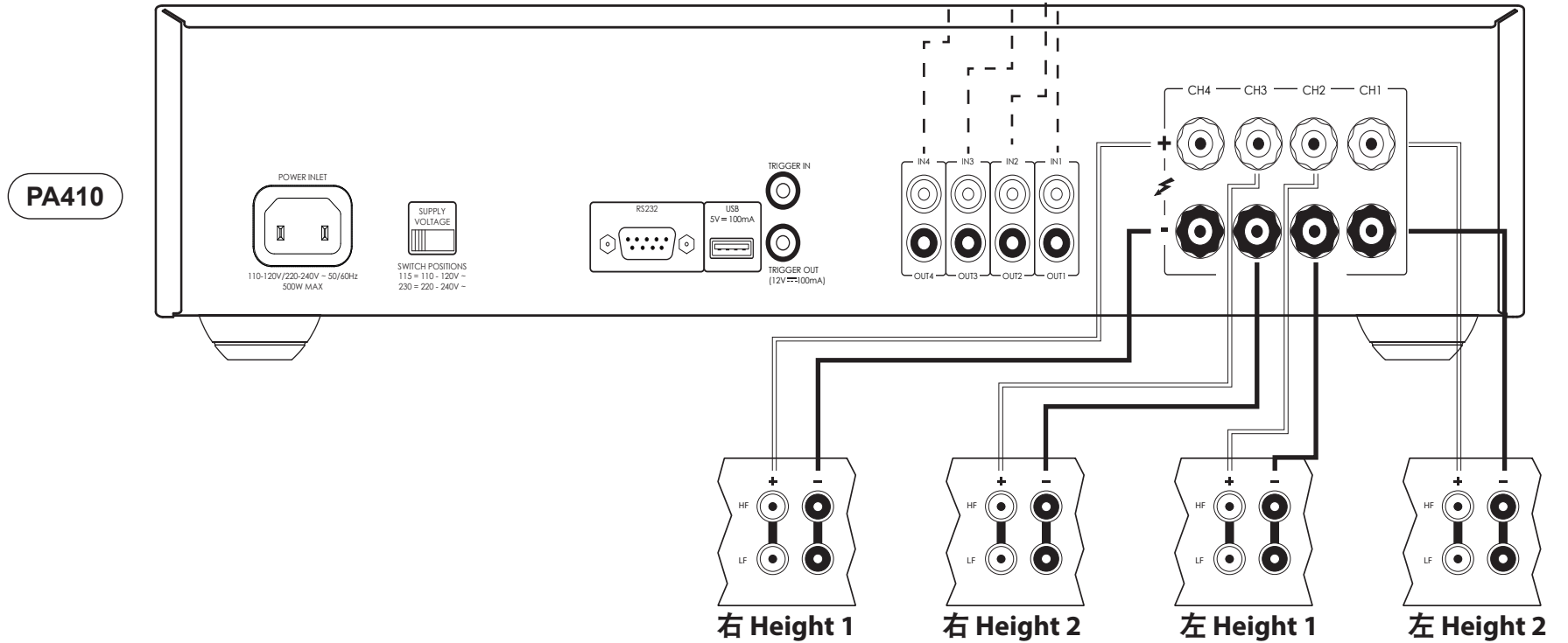
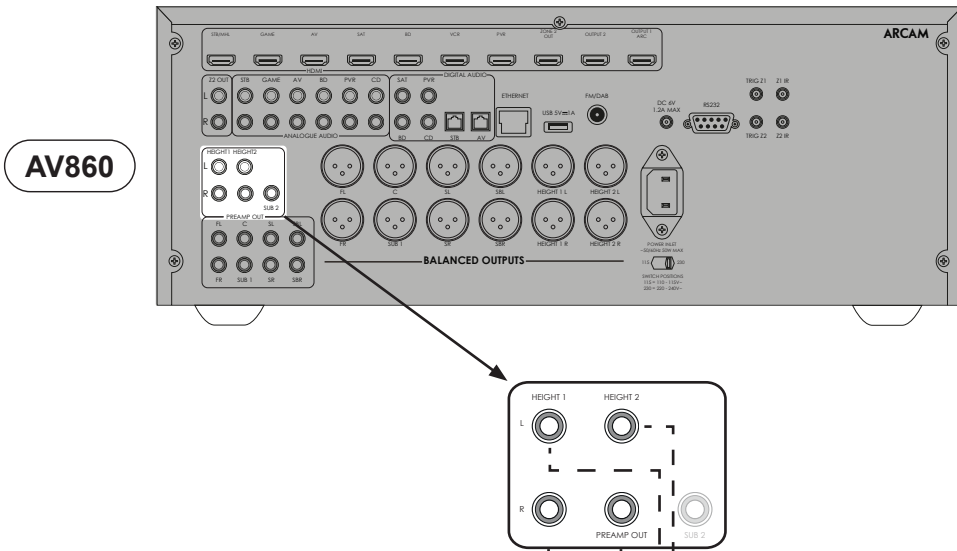


PA410

将标有 CH1 - CH4+ 的红色正极扬声器端子连接到扬声器的正极端子。同样，将同一通道的黑色负极扬声器端子连接到扬声器的负极端子。

其他扬声器的连接过程同上，对于每个通道分别使用相应的输入和扬声器端子。

注：所有通道均相同，所以不必将特定的 AVR 输出通道连接到特定的放大器通道。



桥接单声道模式 - 仅限 PA240

在桥接单声道模式下，每个通道均需使用一台 PA240。

注：在桥接模式下，只需连接 L+ 和 R+ 扬声器输出。

警告：切勿连接任何 L- 或 R- 扬声器端子，否则会对放大器造成严重损坏。

在其中一台 PA240 上，将标有 L+ 的红色正极扬声器端子连接到左置扬声器的正极端子。

将标有 R+ 的红色正极扬声器端子连接到左置扬声器的负极端子。

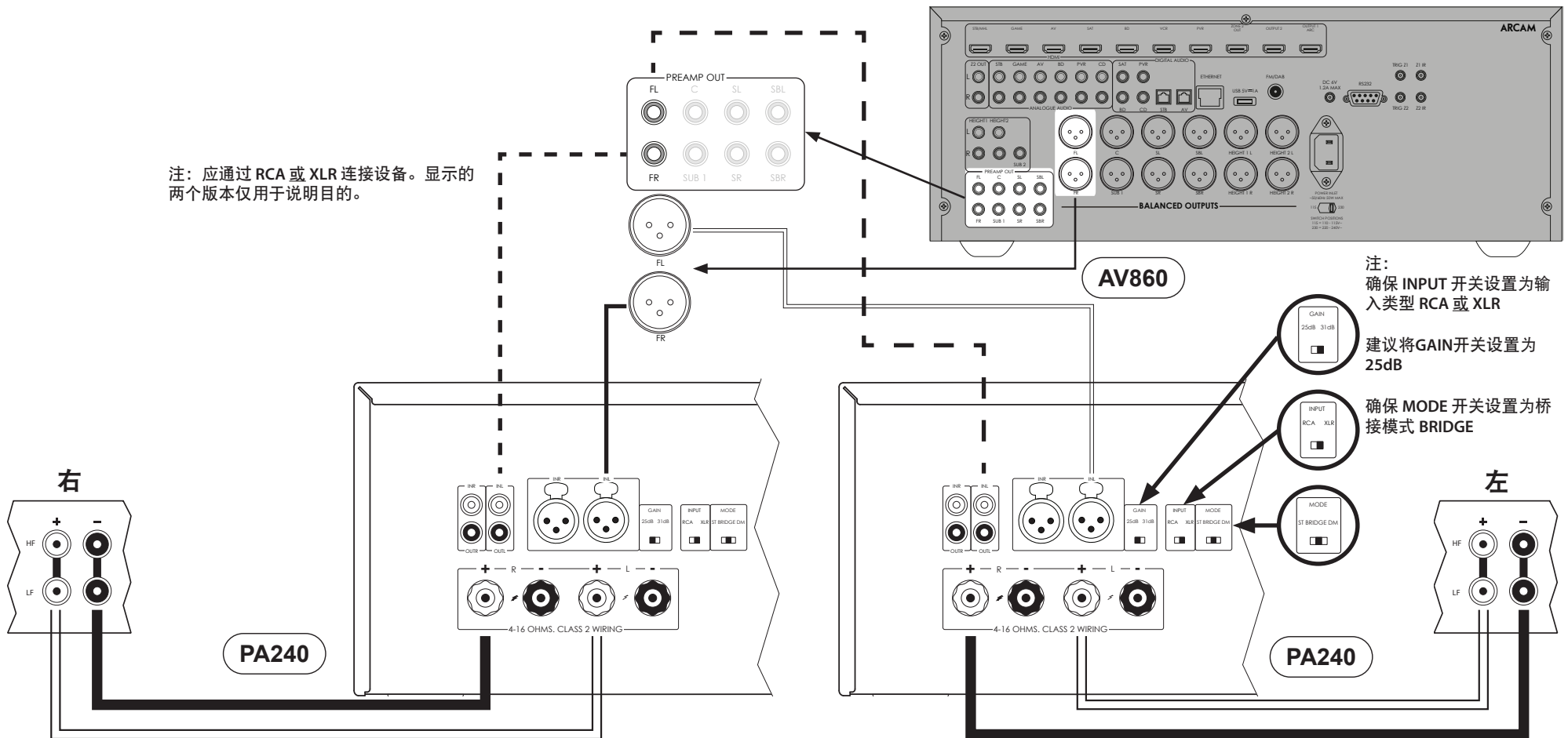
右置扬声器的连接过程同上，在另一台 PA240 上使用相同端子进行连接。

注：在两个扬声器上，L+ 必须连接到正极扬声器端子，R+ 必须连接到负极扬声器端子，否则会导致扬声器相位不同步。

警告：务必确保使用 PA240 的 L+ 和 R+ 端子。在这种连接方式中不需要 L- 和 R- 端子。

在该设置中，每个功率放大器仅需进行一次互连并应连接 IN L 输入。互连可以使用 XLR（推荐用于较长走线的应用）或唱机(RCA)设置。将两台 PA240 上的 INPUT 开关设置为适合所用线缆的适当设置。

注：IN R 输入在该连接方式中不起作用。



双重单声道/双路放大模式 - 仅限 PA240

在双重单声道模式下，每个通道均需使用一台 PA240。

在其中一台 PA240 上，将标有 **L+** 的红色正极扬声器端子连接到左置扬声器的正极 **LF** 端子。同样地，将标有 **L-** 的黑色负极扬声器端子连接到左置扬声器的负极 **LF** 端子。

使用另一根音箱线缆将标有 **R+** 的红色正极扬声器端子连接到左置扬声器的正极 **HF** 端子。同样，将标有 **R-** 的黑色负极扬声器端子连接到扬声器的负极 **HF** 端子。

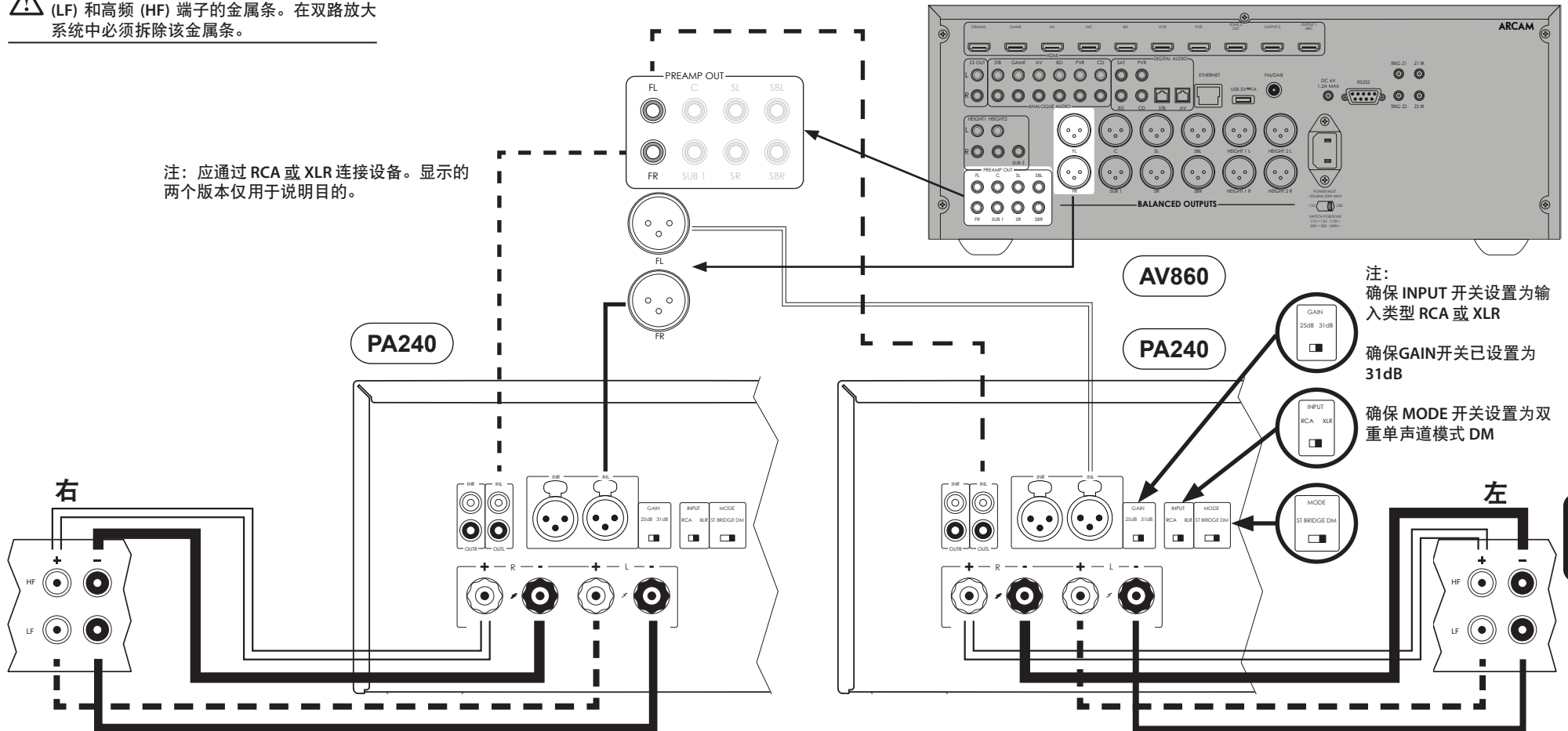
右置扬声器的连接过程同上，在另一台 PA240 上使用相同端子进行连接。

在该设置中，每个功率放大器仅需进行一次互连并应连接 **IN L** 输入。互连可以使用 XLR（推荐用于较长走线的应用）或唱机(RCA)设置。将两台 PA240 上的 **INPUT** 开关设置为适合所用线缆的适当设置。

注：IN R 输入在该连接方式中不起作用。

警告： 支持双路放大的扬声器配有连接低频 (LF) 和 高频 (HF) 端子的金属条。在双路放大系统中必须拆除该金属条。

注：应通过 RCA 或 XLR 连接设备。显示的两个版本仅用于说明目的。



故障排除

问题	检查以下内容：
没有声音	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> PA720 / PA240 / PA410 功率放大器已正确插入电源插头并开机。<input type="checkbox"/> 音频/视频源（如前置放大器）已正确连接。<input type="checkbox"/> PA720 / PA240 / PA410 未处于保护模式下，如下一节所述。<input type="checkbox"/> PA720, PA240 and PA410 未设置为静音。
声音意外中断	<p>PA720 / PA240 / PA410 可能进入了保护模式，由所检测到的故障来确定。前面板 LED 会提示故障类型，如以下列表所示。</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 白色闪烁：设备的内部温度已达到不安全的水平。使 PA720 / PA240 / PA410 冷却下来<input type="checkbox"/> 红色闪烁：PA720 / PA240 / PA410 放大器检测到扬声器短路。如果出现这种情况，请检查所有的扬声器线缆，以确保线缆均未短接。使用裸线进行接扬声器连接时，该故障极为常见。<input type="checkbox"/> 橙色闪烁：仅限 PA720 和 PA240。放大器检测到直流偏移。 <p>出现上述任何故障，放大器会自行关闭，从而停止向扬声器供电。如欲继续使用 PA720 / PA240 / PA410，则必须排除故障并关闭设备然后再打开。</p>

规格

PA720

总谐波失真为 0.2% 时，每通道的持续功率输出		
七通道驱动，4Ω/8Ω，1kHz	140W / 100W	
七通道驱动，4Ω/8Ω，1kHz	175W / 110W	
双通道驱动，4Ω/8Ω，1kHz	225W / 140W	
谐波失真，80% 功率，8Ω，1kHz	0.002%	
输入		
	RCA 型	XLR 型
输入灵敏度 100W/8Ω	800mV RMS	1.6V RMS
信噪比 (A-wtd) 100W/8Ω	112dB	
输入阻抗	10kΩ	
频率响应	20 - 20kHz +/-0.05dB	
一般规格		
电源电压	110-120V or 220-240V, 50-60Hz	
最大功耗	1.5kW	
低功耗待机功耗	0.5W	
网络待机消耗	2W	
尺寸 宽×深×高 (含支脚、控制旋钮和扬声器端子)	433 x 425 x 177mm	
净重	18kg	
总重	19.7kg	

除非另有说明，否则所有规格值均为典型值。Arcam 针对其产品推行持续改进政策。这意味着我们可能随时更改设计和规格，恕不另行通知。E&OE.

PA240

总谐波失真为 0.2% 时，每通道的持续功率输出				
双通道驱动，4Ω/8Ω，1kHz	380W / 225W			
单通道驱动，8Ω 桥接模式，1kHz	790W			
谐波失真，80% 功率，8Ω，1kHz	0.001%			
输入				
	RCA 型		XLR 型	
	31dB	25dB	31dB	25dB
输入灵敏度 200W/8Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
信噪比 (A-wtd) 100W/8Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
输入阻抗	10kΩ			
频率响应	20 - 20kHz +/-0.05dB			
一般规格				
电源电压	110-120V or 220-240V, 50-60Hz			
最大功耗	1.5kW			
低功耗待机功耗	0.5W			
网络待机消耗	2W			
尺寸 宽×深×高 (含支脚、控制旋钮和扬声器端子)	433 x 425 x 177mm			
净重	18kg			
总重	19.7kg			

除非另有说明，否则所有规格值均为典型值。Arcam 针对其产品推行持续改进政策。这意味着我们可能随时更改设计和规格，恕不另行通知。E&OE.

PA410

总谐波失真为 0.2% 时，每通道的持续功率输出	
四通道驱动，4Ω/8Ω，1kHz	70W / 50W
双通道驱动，4Ω/8Ω，1kHz	90W / 60W
谐波失真，80% 功率，8Ω，1kHz	0.003%
输入	
输入灵敏度 50W/8Ω	560mV RMS
信噪比 (A-wtd) 50W/8Ω	106dB
输入阻抗	10kΩ
频率响应	20 - 20kHz +/-0.2dB
一般规格	
电源电压	110-120V 或 220-240V，50-60Hz
最大功耗	700W
低功耗待机功耗	0.5W
尺寸 宽×深×高 (含支脚、控制旋钮和扬声器端子)	433x325x105mm
净重	10kg
总重	11.5kg

除非另有说明，否则所有规格值均为典型值。Arcam 针对其产品推行持续改进政策。这意味着我们可能随时更改设计和规格，恕不另行通知。E&OE.

全球联保

在购买本设备之后的前五年内您享有免费保修权，但前提是您的设备最初是从 Arcam 授权经销商那里购买而来。Arcam 经销商负责提供所有的售后服务。对于由于意外、误用、滥用、磨损、疏忽、未经授权的调校和/或维修而导致的缺陷，制造商可以不承担任何责任，此外，对于在运输期间发生的损坏或丢失，制造商可以不履行保修义务。

保修范围：

自购买之日起五年期部件（不包括磁盘驱动器）和人工费用（请参见下面的附加条款和条件）。五年后，您必须支付部件和人工费用。

磁盘驱动器（任何类型）自购买之日起保修**两年**。

无论何时，保修都不包括电池更换。

无论何时，保修都不包括运输费用。

保修免责声明

应该使用原有包装将本设备退回到销售本设备的经销商。应该在预付运费的情况下通过快递公司发货 — **请勿邮寄**。如果设备在发往经销商或分销商的途中出现问题，我们不承担责任；因此，客户需确保设备在运输途中不会发生丢失或损坏。

如需了解更多详细信息，请联系 Arcam，电子邮箱：arcam.support@harman.co.uk。

问题解决

如果您的 Arcam 经销商无法解答有关本设备或其他任何 Arcam 产品的咨询，请通过上述地址联系 Arcam 客户支持部，我们将尽力为您提供帮助。

在线注册

您可以通过 www.arcam.co.uk 在线注册您的产品。

ARCAM | HDA

파워 앰프

PA720 / PA240 / PA410

환영합니다

감사하고 축하드립니다...

...Arcam PA720, PA240 or PA410 파워 앰프를 구매하셨습니다.

Arcam은 40년 이상 뛰어난 품질의 전문 오디오 제품을 생산해 왔으며 새로 출시된 PA720, PA240 and PA410 파워 앰프는 오랜 수상 경력에 빛나는 Hi-Fi 제품 라인의 최신 제품입니다. HDA 제품군의 디자인은 영국에서 가장 존경받는 오디오 회사 중 하나인 Arcam의 모든 경험을 바탕으로 하며, 장기간의 청취 즐거움을 제공하기 위해 설계되고 제작된 Arcam 최고의 멀티채널 파워 앰프 제품군을 생산하고 있습니다.

이 핸드북은 PA720, PA240 and PA410 설치와 사용을 위한 안내서이며 고급 기능에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 다음 페이지의 목차 목록을 사용하여 원하는 섹션으로 갈 수 있습니다.

구매하신 제품을 오랫동안 작동에 문제없이 사용하시길 바랍니다. 혹시라도 결함이 발생하거나 Arcam 제품에 대한 추가 정보가 필요하시면, 당사의 대리점에서 도움을 드릴 것입니다. 더 자세한 정보는 Arcam 웹사이트 www.arcam.co.uk에서 보실 수 있습니다.

PA720, PA240 and PA410 개발팀 드림

목차

환영합니다

개요

장치의 배치

상호 연결 케이블

전원

후면 패널 연결 및 제어 **PA720**

후면 패널 연결 및 제어 **PA240**

후면 패널 연결 및 제어 **PA410**

제어 시스템 연결

네트워크 및 RS232

USB

Trigger IN/OUT

KO-2

KO-4

KO-4

KO-4

KO-4

KO-5

KO-6

KO-7

KO-8

KO-8

KO-8

KO-8

전면 패널 연결 및 제어

작동

전원 켜기

자동 대기

대기 상태의 네트워크 및 RS322

출력 음소거

모드 스위치

소스 및 라우드 스피커 연결

브리지 모노 모드 - PA240 전용

듀얼 모노/바이 앰핑 모드 - PA240 전용

문제 해결

사양

PA720

PA240

PA410

전 세계 보증

KO-9

KO-10

KO-10

KO-10

KO-10

KO-10

KO-10

KO-11

KO-14

KO-15

KO-16

KO-17

KO-17

KO-18

KO-19

KO-20

개요

Arcam PA720, PA240 and PA410 앰프

Arcam의 PA720, PA240 and PA410 파워 앰프는 최고의 음악 재생 품질을 제공합니다.

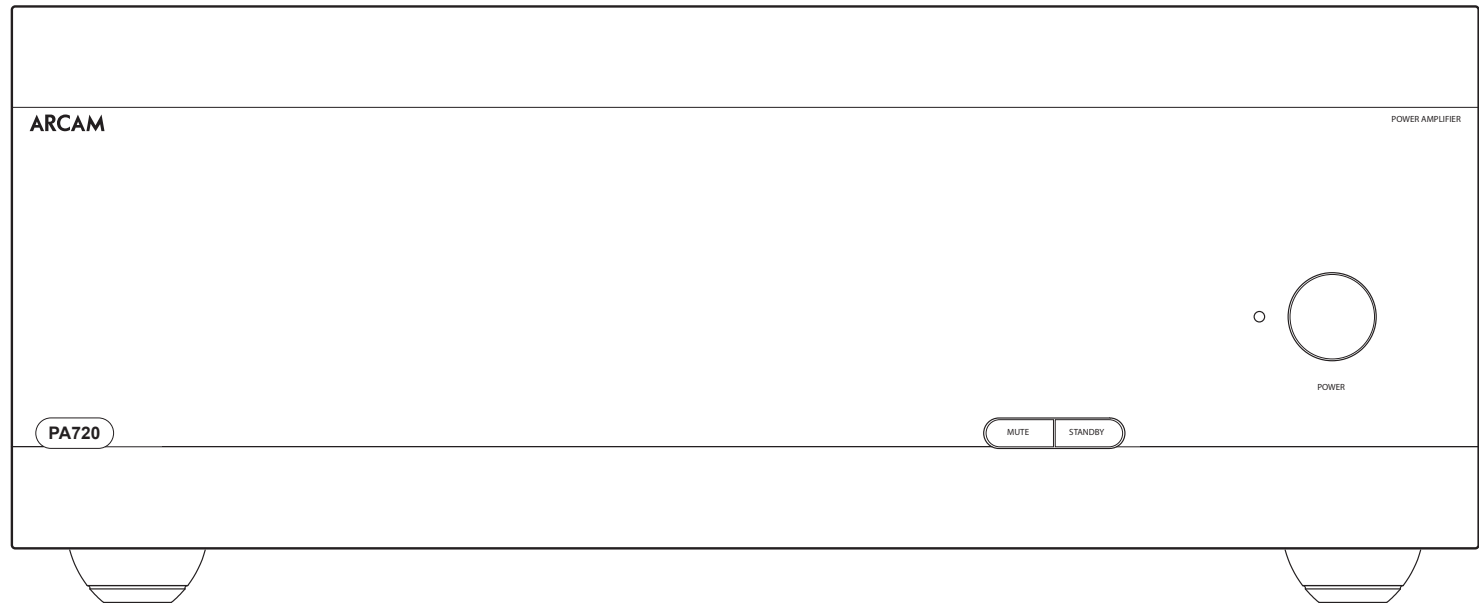
Arcam에서 오랜 앰프 디자인 경험으로부터 탄생한 본 제품은 최고 품질의 부품과 엔지니어링 기법을 사용하여 음악적 즐거움과 신뢰할 수 있는 서비스를 제공하는 앰프입니다.

토로이달 기반 전원 공급장치, 음향학적으로 댐핑된 쉐시, 클래스 G 기술(PA240 & PA720), 병렬 트랜지스터 출력 스테이지(PA240) 및 상당히 낮은 수준의 왜곡 및 잡음을 자랑하는 PA720, PA240 and PA410 앰프는 원음 같은 품질과 모든 디테일을 살려 음악을 재생할 수 있습니다. 아티스트가 의도한 그대로의 음악을 듣게 되실 것입니다.

PA720, PA240 and PA410 앰프의 디자인은 음악에 진정한 생명을 불어넣을 수 있는 수준의 성능을 제공합니다.

장치의 배치

- 앰프는 평평하고 단단한 곳에 두고, 직사광선이나 열원 또는 습기를 피하십시오.
- 파워 앰프나 다른 열원 위에 PA720, PA240 or PA410 을(를) 두지 마십시오.
- 환기가 잘 되지 않는 이상, 책상이나 폐쇄된 캐비닛 등 밀폐된 공간에 앰프를 두지 마십시오. PA720, PA240 and PA410은 정상적으로 작동하는 동안 따뜻한 상태가 됩니다.
- 히트 싱크 주변의 공기 흐름을 방해하여 앰프가 뜨거워질 수 있으므로, 다른 부품이나 물건은 앰프 위에 두지 마십시오. (앰프 위에 놓인 장치도 함께 뜨거워질 수 있습니다.)



- 이 장치 위에 레코드 데크를 두지 마십시오. 레코드 데크는 주 전원 공급 장치에서 발생하는 소음에 매우 민감하여, 레코드 데크가 너무 가까이 있으면 '윙윙' 하는 잡음이 들릴 수 있습니다.
- 강한 전자기 간섭에 의해 장치의 정상 기능이 방해받을 수 있습니다. 이 경우, 전원 버튼으로 장치를 재설정하거나, 장치를 다른 위치로 옮기십시오.

상호 연결 케이블

특정 용도에 맞게 설계된 고품질 스크린 케이블을 사용할 것을 권장합니다. 다른 케이블은 시스템의 성능을 저하시키는 여러 임피던스 특성을 갖습니다 (예: 오디오 신호 전송에 비디오용 케이블을 사용하지 마십시오). 모든 케이블은 가능한 한 짧게 유지해야 합니다.

주 전원 공급 장치 케이블 연결이 오디오 케이블에서 가능한 한 멀리 유지되도록 장비를 연결하는 것이 좋습니다. 그렇게 하지 않으면 오디오 신호에 원하지 않는 잡음이 발생할 수 있습니다.

전원

앰프에는 리드에 이미 장착된 메인 플러그가 함께 제공됩니다. 제공된 플러그가 공급품에 맞는 지 확인하십시오. 새로운 전원 코드가 필요하면 Arcam 대리점에 문의하십시오.

주 전원 전압이나 메인 플러그가 다른 경우, 즉시 Arcam 대리점에 문의하십시오.

전원 케이블의 IEC 플러그 끝을 앰프 뒷면의 전원 소켓에 밀어 넣고, 단단히 밀어 넣었는지 확인하십시오. 케이블의 다른 쪽 끝을 주 소켓에 연결하고 소켓을 켜십시오.

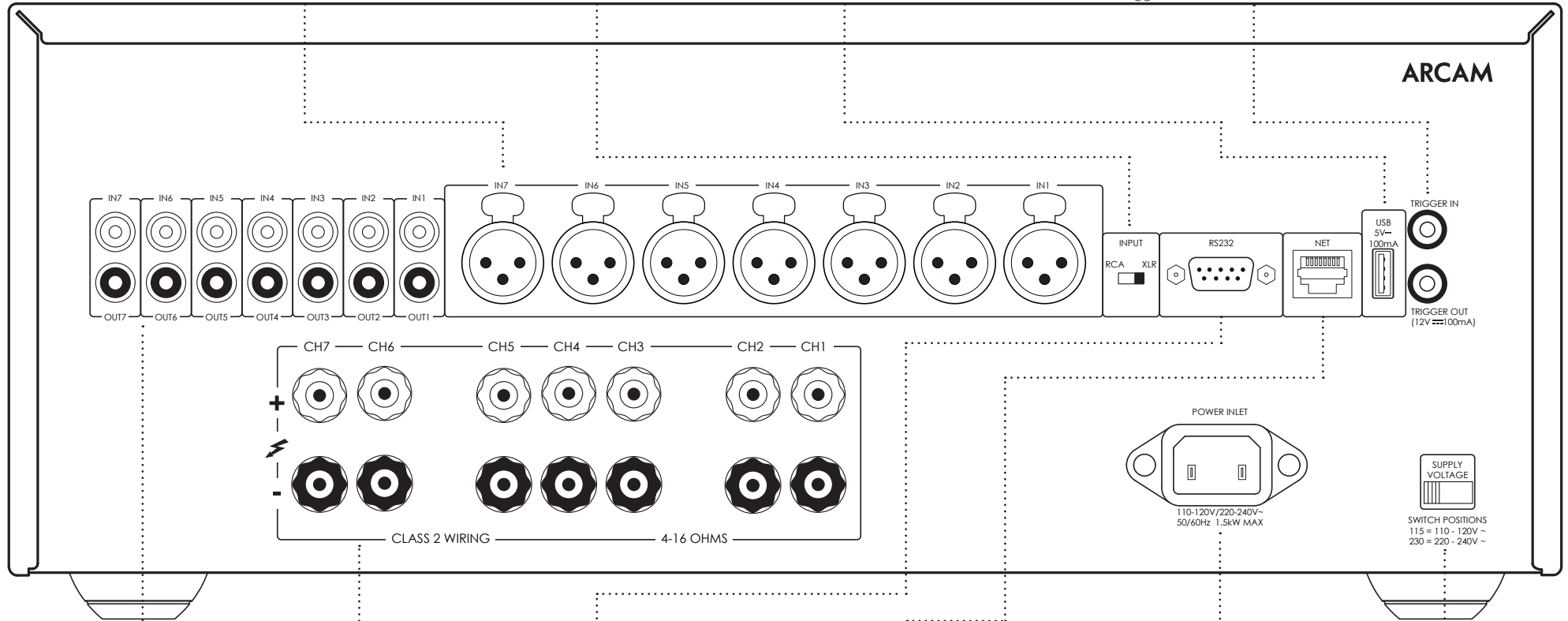
후면 패널 연결 및 제어 PA720

벨런스드 XLR 오디오 입력
프리 앰프의 XLR 출력을 연결하십시오.
페이지 "소스 및 라우드 스피커 연결"
의 KO-11를 참조하십시오.

입력 스위치
PA720에 여러 입력 유형을 구성할
수 있습니다.
페이지 "소스 및 라우드 스피커
연결" 의 KO-11를 참조하십시오.

USB
소프트웨어
업그레이드에만
사용합니다. 페이지 "USB"
의 KO-8를 참조하십시오.

트리거 입력 / 출력
TRIGGER IN으로 PA720을 외부 소스에서 켜거나 끌 수 있습니다.
트리거 OUT으로 PA720이 연결된 다른 장비의 전원 상태를 제어할 수 있습니다.
페이지 "Trigger IN/OUT" 의 KO-8를 참조하십시오.



프리 앰프 입력
프리 앰프의 포노 출력을
연결하십시오.
페이지 "소스 및 라우드 스피커
연결" 의 KO-11를 참조하십시오.

스피커 단자
페이지 "소스 및
라우드 스피커
연결" 의 KO-11를
참조하십시오.

RS232
이 연결을 통해 타사 홈
오토메이션 시스템 또는
컴퓨터에서 원격 제어가
가능합니다.
페이지 "네트워크 및 RS232"
의 KO-8를 참조하십시오.

네트워크
이 연결을 통해 타사 홈 오토메이션 시스템
또는 컴퓨터에서 원격 제어가 가능합니다.
페이지 "네트워크 및 RS232" 의 KO-8를
참조하십시오.

전원 입력
여기에 올바른 메인
케이블을 연결합니다.

전압 선택
선택한 전압이 로컬 전원
공급 장치와 일치하는지
확인합니다.

프리 앰프 출력
OUT1-OUT7은 XLR이 아닌
IN1-IN7 포노 소켓에만 적용되는
신호의 사본을 제공합니다.
참고: 패시브 출력이므로
추가적인 필터링이나 증폭이
적용되지 않습니다.

! 먼저 페이지 KO-4의 "장치의 배치", "전원"
및 "상호 연결 케이블" 섹션을 읽은 후 PA720
앰프를 연결하세요!



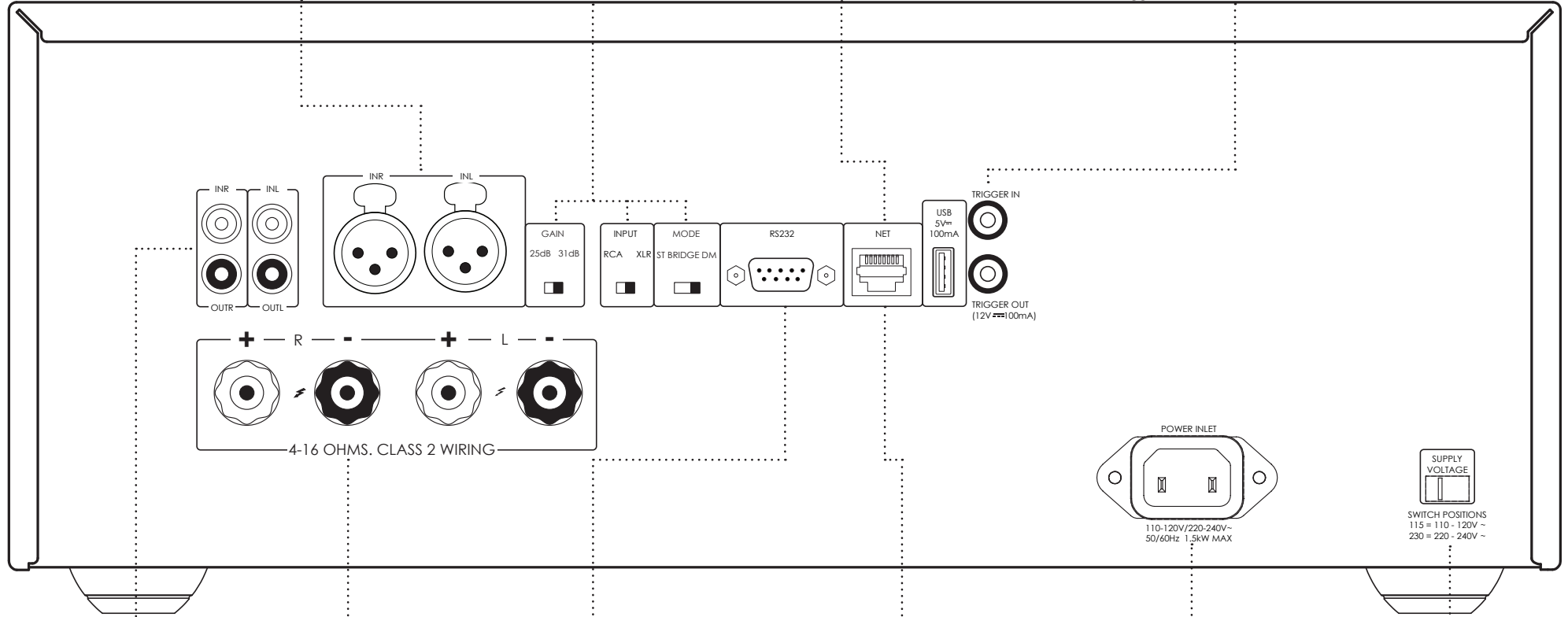
후면 패널 연결 및 제어 PA240

밸런스드 XLR 오디오 입력
프리 앰프의 XLR 출력을 연결하십시오.
페이지 "소스 및 라우드 스피커 연결"
의 KO-11를 참조하십시오.

입력 스위치
PA240을 여러 작동 모드에서
구성할 수 있습니다
페이지 "소스 및 라우드 스피커
연결" 의 KO-11를 참조하십시오.

USB
소프트웨어
업그레이드에만
사용합니다. 페이지 "USB"
의 KO-8를 참조하십시오.

트리거 입력 / 출력
TRIGGER IN으로 PA240을 외부 소스에서 켜거나 끌 수 있습니다.
트리거 OUT으로 PA240이 연결된 다른 장비의 전원 상태를 제어할 수 있습니다.
페이지 "Trigger IN/OUT" 의 KO-8를 참조하십시오.



프리 앰프 입력
프리 앰프의 포노 출력을
연결하십시오.
페이지 "소스 및 라우드 스피커
연결" 의 KO-11를 참조하십시오.

스피커 단자
페이지 "소스 및
라우드 스피커
연결" 의 KO-11를
참조하십시오.

RS232
이 연결을 통해 타사 홈
오토메이션 시스템 또는
컴퓨터에서 원격 제어가
가능합니다.
페이지 "네트워크 및 RS232"
의 KO-8를 참조하십시오.

네트워크
이 연결을 통해 타사 홈 오토메이션 시스템
또는 컴퓨터에서 원격 제어가 가능합니다.
페이지 "네트워크 및 RS232" 의 KO-8를
참조하십시오.

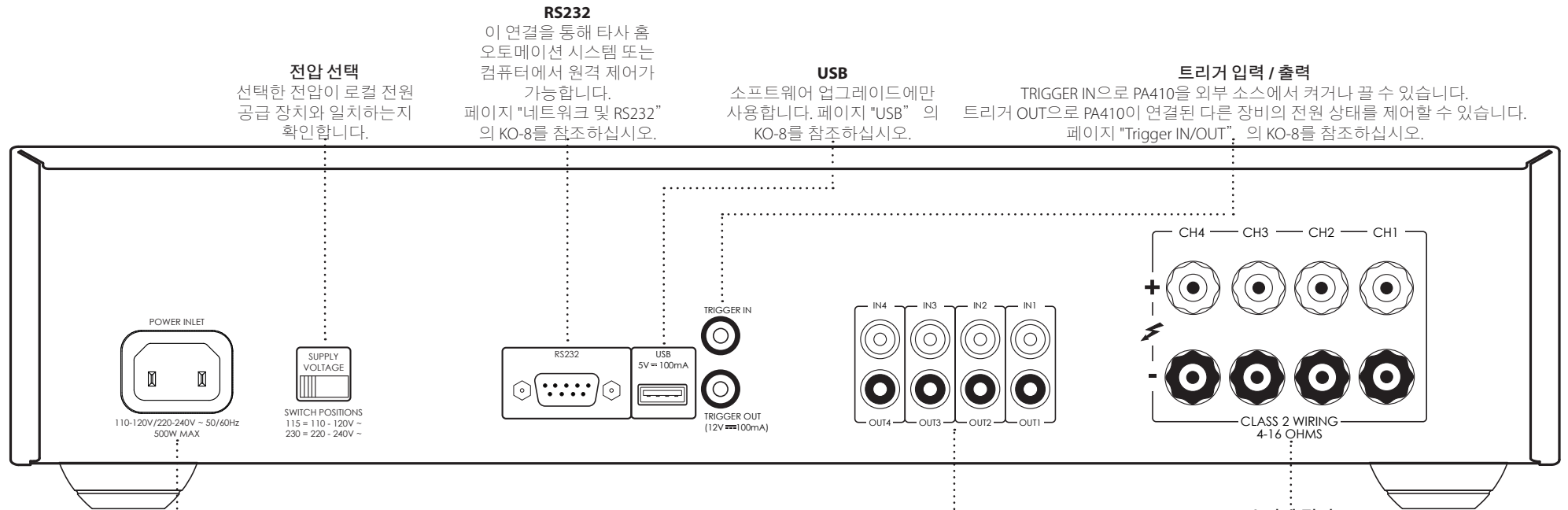
전원 입력
여기에 올바른 메인 케이블을
연결합니다.

전압 선택
선택한 전압이 로컬 전원
공급 장치와 일치하는지
확인합니다.

프리 앰프 출력
OUTL 및 OUTR은 XLR이 아닌 IN L
및 IN R 포노 소켓에만 적용되는
신호의 사본을 제공합니다.
참고: 패시브 출력이므로
추가적인 필터링이나 증폭이
적용되지 않습니다.

! 먼저 페이지 KO-4의 "장치의 배치", "전원"
및 "상호 연결 케이블" 섹션을 읽은 후 PA240
앰프를 연결하세요!

후면 패널 연결 및 제어 PA410



전압 선택
선택한 전압이 로컬 전원 공급 장치와 일치하는지 확인합니다.

RS232
이 연결을 통해 타사 홈 오토메이션 시스템 또는 컴퓨터에서 원격 제어가 가능합니다. 페이지 "네트워크 및 RS232"의 KO-8를 참조하십시오.

USB
소프트웨어 업데이트에만 사용합니다. 페이지 "USB"의 KO-8를 참조하십시오.

트리거 입력 / 출력
TRIGGER IN으로 PA410을 외부 소스에서 켜거나 끌 수 있습니다. TRIGGER OUT으로 PA410이 연결된 다른 장비의 전원 상태를 제어할 수 있습니다. 페이지 "Trigger IN/OUT"의 KO-8를 참조하십시오.

전원 입력
여기에 올바른 메인 케이블을 연결합니다.

프리 앰프 입력
프리 앰프의 포노 출력을 연결하십시오. 페이지 "소스 및 라우드 스피커 연결"의 KO-11를 참조하십시오.

스피커 단자
페이지 "소스 및 라우드 스피커 연결"의 KO-11를 참조하십시오.

프리 앰프 출력
OUT1 및 OUT4는 **IN1 ~ IN4** 포노 소켓에 적용된 신호의 사본을 제공합니다. 참고: 패시브 출력이므로 추가적인 필터링이나 증폭이 적용되지 않습니다.

! PA410은 정상 사용시에는 따뜻하게 작동하도록 설계되어 있지만 높은 볼륨 레벨에서 장시간 사용하면 앰프 케이스가 뜨거워 질 수 있습니다.

! 먼저 페이지 **KO-4**의 "장치의 배치", "전원" 및 "상호 연결 케이블" 섹션을 읽은 후 **PA410** 앰프를 연결하세요!

제어 시스템 연결

네트워크 및 RS232

PA720, PA240 and PA410은 로컬 네트워크, 컴퓨터 또는 홈 오토메이션 시스템에 연결하여 원격으로 제어 및 모니터링 할 수 있는 네트워크 및 RS232 포트가 있습니다.

다양한 타사 시스템을 통해 모든 엔터테인먼트 장치를 정교하게 제어할 수 있습니다. 더 자세한 사항은 대리점이나 설치업체에 문의하십시오.

제어 프로토콜에 관한 기술적 상세 정보는 PA720 / PA240 / PA410 RS232/IP 제어 문서를 참조하십시오. www.arcam.co.uk에서 추가 정보를 다운로드할 수 있습니다.

참고: 네트워크 및 RS232 제어는 대기 모드에서 기본적으로 비활성화되어 대기 전력 소비를 최소화합니다. 네트워크 제어를 활성화하려면 페이지 "대기 상태의 네트워크 및 RS232" 의 KO-10 를 참조하십시오.

USB

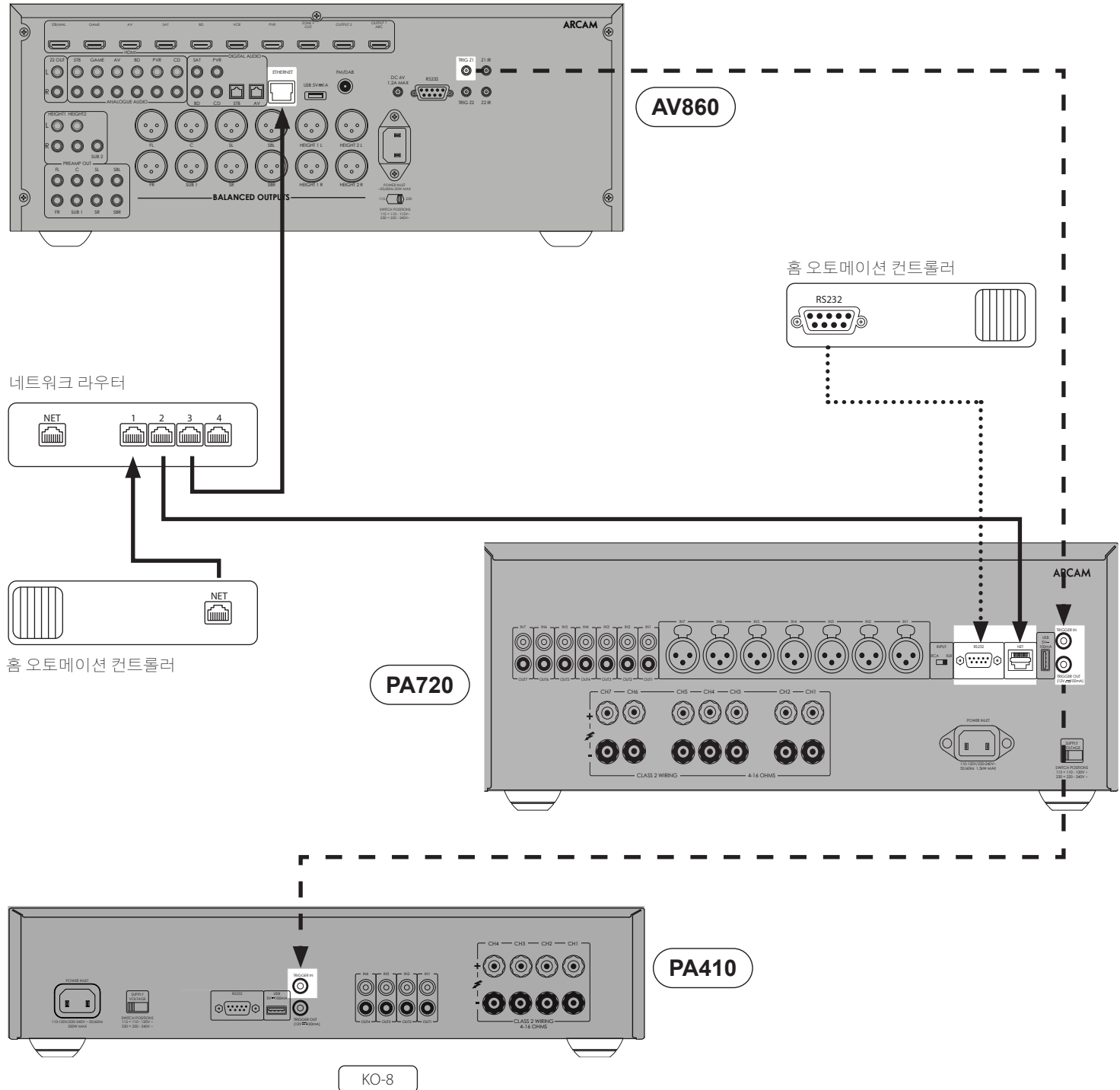
이 USB 포트는 소프트웨어 업데이트에만 사용됩니다. 최신 소프트웨어 및 추가 정보는 웹 사이트 www.arcam.co.uk를 방문하십시오.

Trigger IN/OUT

PA720, PA240 and PA410의 전원 상태는 호환되는 오디오/비디오 소스(예: Arcam AVR)로 제어할 수 있습니다. 이 경우 3.5mm 잭 케이블로 소스의 TRIGGER OUT을 PA720, PA240 or PA410의 TRIGGER IN 으로 연결합니다.

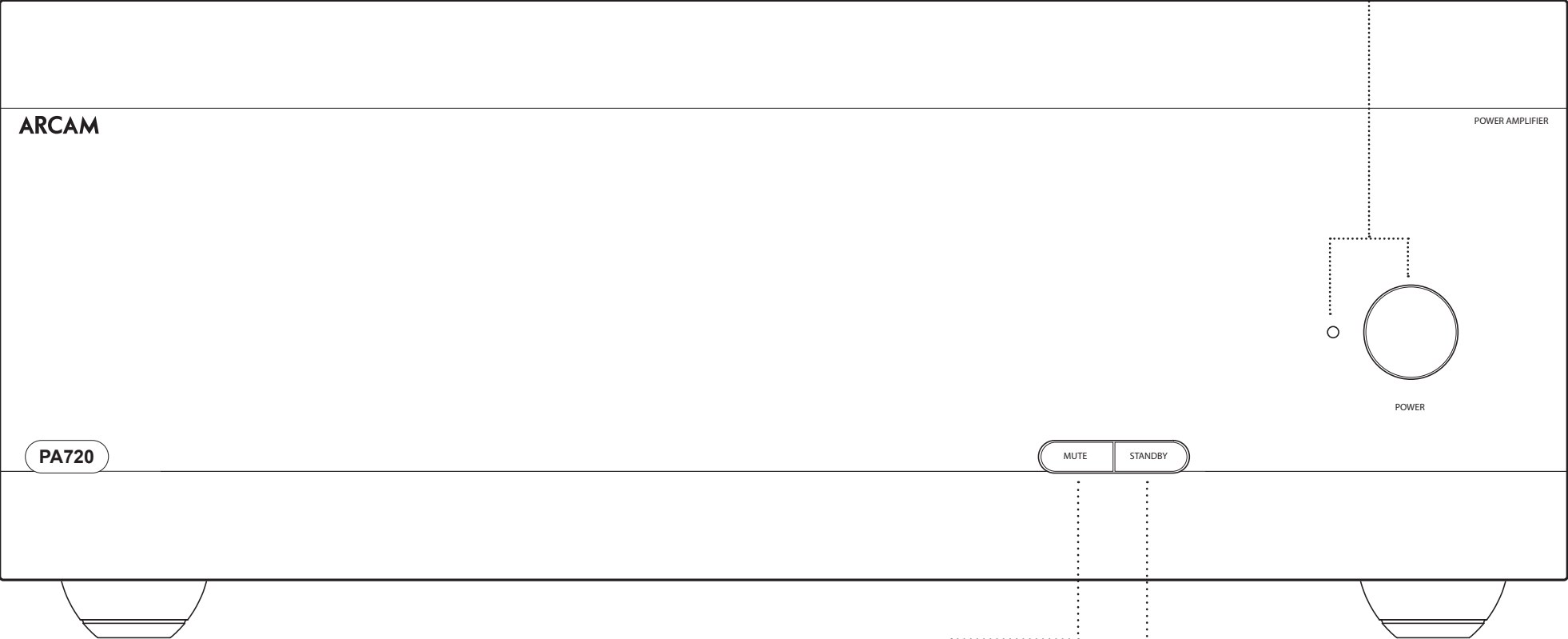
마찬가지로 PA720, PA240 and PA410도 호환되는 제품의 전원 상태를 제어할 수 있습니다(예: 다른 PA720, PA240 or PA410). 이 경우, 모노 3.5mm 잭을 사용해 소스의 TRIGGER IN을 PA720, PA240 or PA410의 TRIGGER OUT에 연결하십시오.

참고: 이러한 케이블은 제공되지 않습니다.



전면 패널 연결 및 제어

전원 표시기 및 전원 스위치
페이지 "전원 켜기" 의 KO-10를
참조하십시오.



음소거
PA720, PA240 or PA410 스피커 출력의 음소거/
음소거 해제를 합니다.
페이지 "출력 음소거" 의 KO-10를 참조하십시오.

장치 대기
페이지 "전원 켜기" 의 KO-10를 참조하십시오.



작동

전원 켜기

POWER 버튼으로 장치를 켜고 끕니다. 상태 표시 LED는 앰프의 상태를 나타냅니다. 주 전원이 연결되고 장치가 켜지면 빨간색에서 주황색으로, 그 다음에 흰색으로 바뀝니다.

장치가 켜져 있을 때 **STBY** 버튼을 누르면 PA720, PA240 or PA410이 대기 모드로 전환합니다. **STBY** 버튼을 다시 누르면 대기 모드가 종료됩니다.

자동 대기

소비자 제품에 대한 국제 규정을 준수하기 위해, 본 장치는 오랜 시간 동안 사용자 상호 작용 및 오디오 입력 신호가 감지되지 않을 경우, 대기 모드로 전환됩니다 (기본값은 20 분). 전면 패널의 **STBY** 버튼 누르기, 트리거 입력 또는 RS232 또는 이더넷 명령(활성화된 경우, 자세한 내용은 "대기 상태의 네트워크 및 RS322" 참조) 등으로 장치의 대기 모드를 끝낼 수 있습니다.

대기 시간 제한은 RS232 또는 IP 제어 명령을 사용하여 조정할 수 있습니다. PA720 / PA240 / PA410 RS232/IP 제어 문서를 참조하십시오. www.arcam.co.uk에서 다운로드할 수 있습니다.

또는 **MUTE** 버튼을 누르고 있으면 대기 시간이 OFF와 20 분 사이에서 전환됩니다.

설정 변경을 표시하기 위해 LED가 깜박이고 OFF는 빨간색, 20 분은 녹색입니다.

참고: 대기 시간 초과가 OFF로 설정되면, 자동 대기 기능이 비활성화됩니다.

대기 상태의 네트워크 및 RS322

저전력 대기 모드에서는 네트워크 및 RS322 기능이 비활성화됩니다.

대기 모드에서 네트워크 및 RS232를 활성화하려면 전원이 켜져 있는 상태에서 장치에 제어 또는 상태 요청 명령을 보냅니다.

이렇게 하면 장치가 대기 상태일 때 사용된 제어 방법이 활성화됩니다.

참고: 대기 모드로 들어갈 때 LED가 잠시 깜박이면서 장치가 최저 전력 대기 모드가 아님을 알려줍니다.

참고: 네트워크 또는 RS232 제어를 활성화하면 대기 전력 소비가 증가합니다. 장치를 기본 저전력 대기 소비 상태로 복원하려면, **STBY** 버튼을 3초 이상 누르거나 장치를 공장 출고 시 기본 설정으로 복원하십시오.

출력 음소거

PA720, PA240 or PA410의 스피커 출력은 전면 패널의 **MUTE** 버튼을 누르거나 RS232 또는 네트워크 연결을 통해 관련 명령을 보내서 음소거를 할 수 있습니다. 장치가 음소거 되면 전면 패널 전원 표시등이 주황색으로 바뀝니다.

음소거를 취소하려면, **MUTE** 버튼을 다시 누르거나 RS232 또는 네트워크 연결을 통해 관련 명령을 보냅니다.

모드 스위치

PA720 및 PA240 앰프 후면에는 다양한 모드 스위치가 있어서 특정 장비 설정에 맞춰 파워 앰프를 구성할 수 있습니다. 페이지 "소스 및 라우드 스피커 연결"의 KO-11에서 더 자세한 정보를 참조하십시오.

INPUT(PA720 및 PA240 전용)

이 스위치는 앰프의 XLR 및 RCA 포노 입력을 선택합니다. 프리 앰프 연결에 사용하고 있는 연결 방법을 선택하십시오.

GAIN(PA240 전용)

이 스위치를 사용하면 게인을 표준 Arcam 게인 31dB(모든 Arcam 앰프 및 수신기와 일치)에서 26dB로 변경할 수 있습니다. 그러면 여러 PA240 앰프를 다른 모드로 여러 개의 스피커와 유연하게 연결할 수 있습니다.

정상 설정에서 이 스위치는 31dB로 두어야 합니다.

MODE(PA240 전용)

이 스위치로 PA240의 다양한 증폭 모드를 선택합니다.

스테레오(ST)

두 개의 개별 스피커 출력을 구동하는 두 개의 개별 프리 앰프 입력을 사용하는 표준 스테레오 증폭 모드입니다.

듀얼 모노(DM)

이 모드에서는 하나의 프리 앰프 입력에서 두 개의 개별 스피커를 구동할 수 있습니다.

또는 단일 스피커의 두 드라이버가 단일 PA240에서 바이 앰핑될 수 있습니다.

브리지 모노(BRIDGE)

이 모드는 PA240의 두 채널을 모두 사용하여 단일 스피커를 구동합니다. 궁극의 고출력, 고충실도의 증폭이 가능합니다.

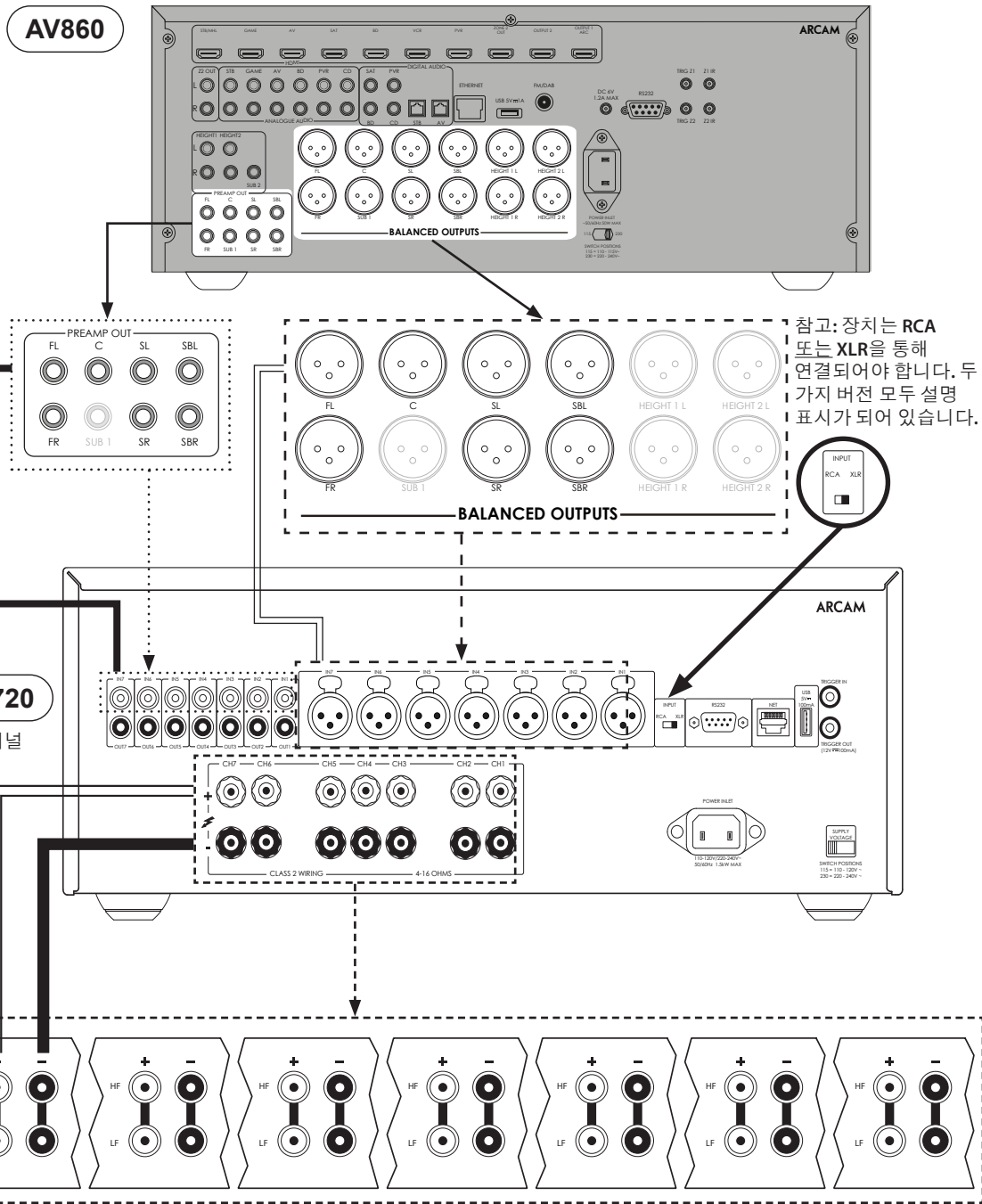
소스 및 라우드 스피커 연결

PA720

CH1 ~ CH7+ 라벨의 빨간색 스피커 양극 단자를 귀하의 다른 스피커의 양극 단자에 연결하십시오. 마찬가지로, 같은 채널의 검정색 스피커 음극 단자를 귀하의 다른 스피커의 음극 단자에 연결합니다.

각 채널에 동일한 입력 및 스피커 터미널을 사용하여 이 과정을 다른 스피커에도 반복하십시오.

참고: 모든 채널이 동일하므로 특정 AVR 출력 채널을 특정 앰프 채널에 연결할 필요가 없습니다.



스피커 연결 시 주의 사항

- 스위치가 켜져 있는 동안 앰프에 어떤 연결도 하지 마십시오. 시작하기 전에 앰프가 전원 공급 장치에서 완전히 분리되어 있도록 하는 것이 좋습니다.
- 스피커에 연결한 후 앰프를 처음으로 켜기 전에 모든 연결을 철저히 점검해야 합니다. 노출된 전선 또는 케이블이 서로 또는 앰프의 새시와 닿지 않도록 하고(단락을 일으킬 수 있음), 양극(+)을 양극에 음극(-)을 음극에 연결했는지 확인합니다. 앰프와 스피커의 배선을 모두 확인하십시오.
- 연결 후: 앰프를 켜고, 음량을 원하는 청취 레벨로 점차 높여봅니다.
- 시스템 연결 방법을 잘 모르는 경우, Arcam 대리점에 문의하시면 지원을 받을 수 있습니다.

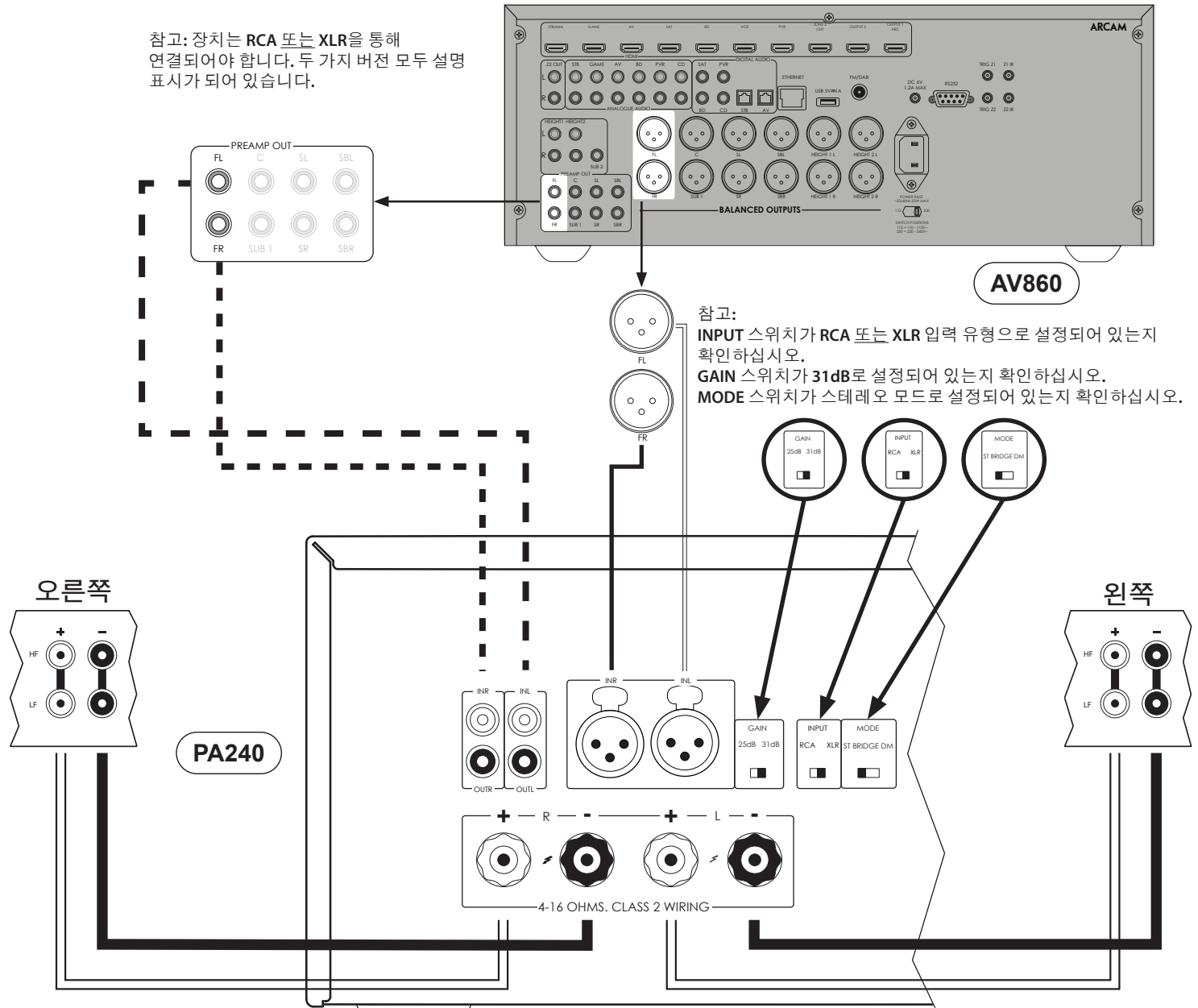


PA240

L+ 라벨의 빨간색 스피커 양극 단자를 다른 스피커의 음극 양극 단자에 연결하십시오. 마찬가지로, L- 라벨의 검정색 스피커 음극 단자를 귀하의 다른 스피커의 음극 단자에 연결합니다.

오른쪽 스피커에도 이 과정을 반복하십시오.

참고: 장치는 RCA 또는 XLR을 통해 연결되어야 합니다. 두 가지 버전 모두 설명 표시가 되어 있습니다.



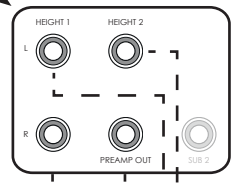
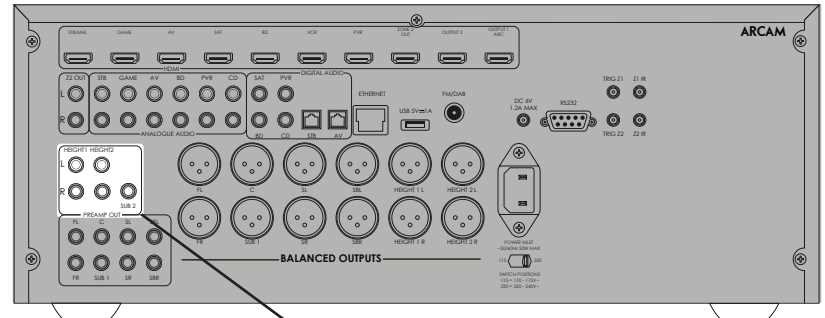
PA410

CH1 ~ CH4+ 라벨의 빨간색 스피커 양극 단자를 귀하의 스피커 양극 단자에 연결하십시오. 마찬가지로, 같은 채널의 검정색 스피커음극 단자를 귀하의 다른 스피커의 음극 단자에 연결합니다.

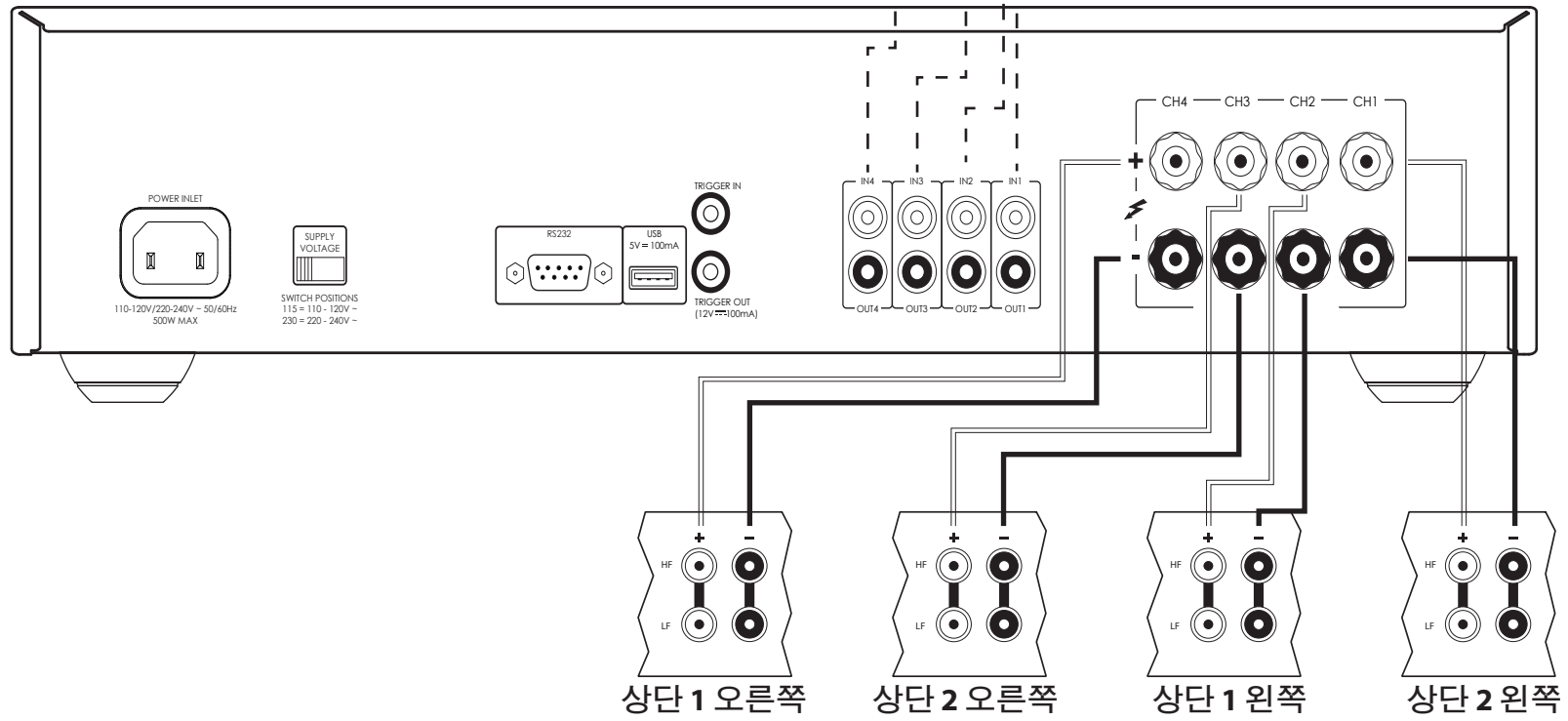
각 채널에 동일한 입력 및 스피커 터미널을 사용하여 이 과정을 다른 스피커에도 반복하십시오.

참고: 모든 채널이 동일하므로 특정 AVR 출력 채널을 특정 앰프 채널에 연결할 필요가 없습니다.

AV860



PA410



상단 1 오른쪽 상단 2 오른쪽 상단 1 왼쪽 상단 2 왼쪽

KO-13



브리지 모노 모드 - PA240 전용

브리지 모노 모드는 각 채널에 대해 PA240을 사용해야 합니다.

참고: 브리지 모드에서만 L+ 및 R+ 스피커 출력이 필요합니다.

경고: L- 또는 R- 스피커 단자에 연결하지 마십시오. 그러면 앰프가 심하게 손상됩니다.

PA240 중 하나에서, L+ 라벨의 빨간색 스피커 양극 단자를 귀하의 다른 왼쪽 스피커 양극 단자에 연결하십시오.

R+ 라벨의 빨간색 스피커 양극 단자를 귀하의 다른 오른쪽 스피커 음극 단자에 연결하십시오.

다른 PA240의 같은 단자를 사용하여 오른쪽 스피커에도 이 과정을 반복하십시오.

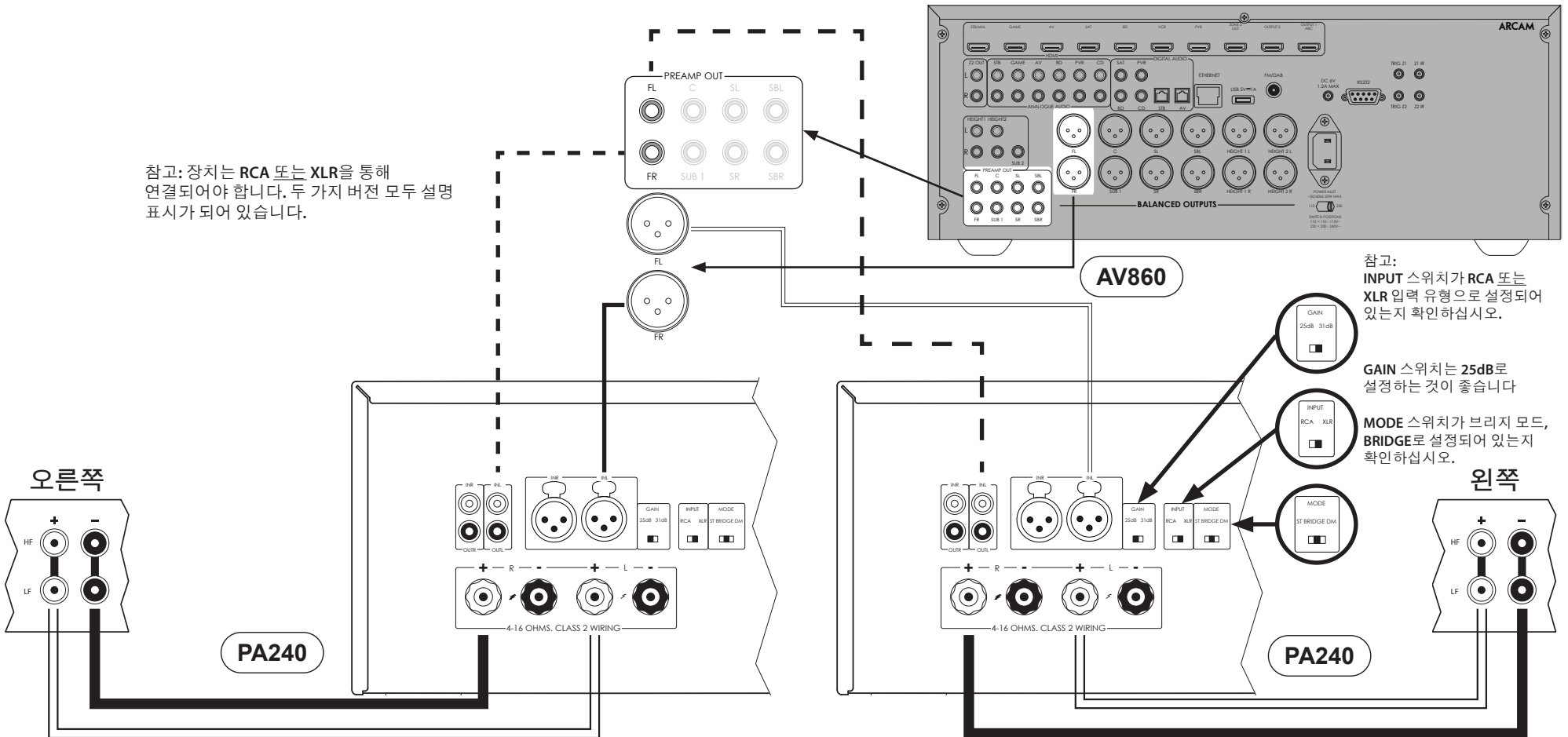
참고: 두 개의 스피커 모두 L+은 양극 스피커 단자에 연결하고, R+는 음극 스피커 단자에 연결해야 합니다. 그렇지 않으면 스피커가 위상을 벗어납니다.

경고: 반드시 PA240의 L+ 및 R+ 단자를 사용했는지 확인하십시오. L- 및 R- 단자는 이 설정에서 필요하지 않습니다.

이 설정에서는 각 파워 앰프에 하나의 상호 연결만 필요하며 IN L 입력에 입력해야 합니다. 상호 연결은 XLR(케이블 연장이 길 때 권장) 또는 포노(RCA)일 수 있습니다. PA240의 둘 모두의 INPUT 스위치를 사용된 케이블에 적절하게 설정하십시오.

참고: IN R 입력은 이 구성에서는 기능이 없습니다.

참고: 장치는 RCA 또는 XLR를 통해 연결되어야 합니다. 두 가지 버전 모두 설명 표시가 되어 있습니다.



참고: INPUT 스위치가 RCA 또는 XLR 입력 유형으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

GAIN 스위치는 25dB로 설정하는 것이 좋습니다

MODE 스위치가 브리지 모드, BRIDGE로 설정되어 있는지 확인하십시오.

듀얼 모노/바이 앰핑 모드 - PA240 전용

듀얼 모노는 각 채널에 대해 PA240을 사용해야 합니다.

PA240 중 하나에서, **L+** 라벨의 빨간색 스피커 양극 단자를 귀하의 다른 왼쪽 스피커 양극 **LF** 단자에 연결하십시오. 마찬가지로, **L-** 라벨의 검정색 스피커 음극 단자를 귀하의 다른 왼쪽 스피커 음극 **LF** 단자에 연결합니다.

다른 스피커 케이블을 사용하여 **R+** 라벨의 빨간색 양극 스피커 단자를 귀하의 다른 왼쪽 스피커 **HF** 단자에 연결하십시오. 마찬가지로, **R-** 라벨의 검정색 스피커 음극 단자를 귀하의 다른 스피커의 음극 **HF** 단자에 연결합니다.

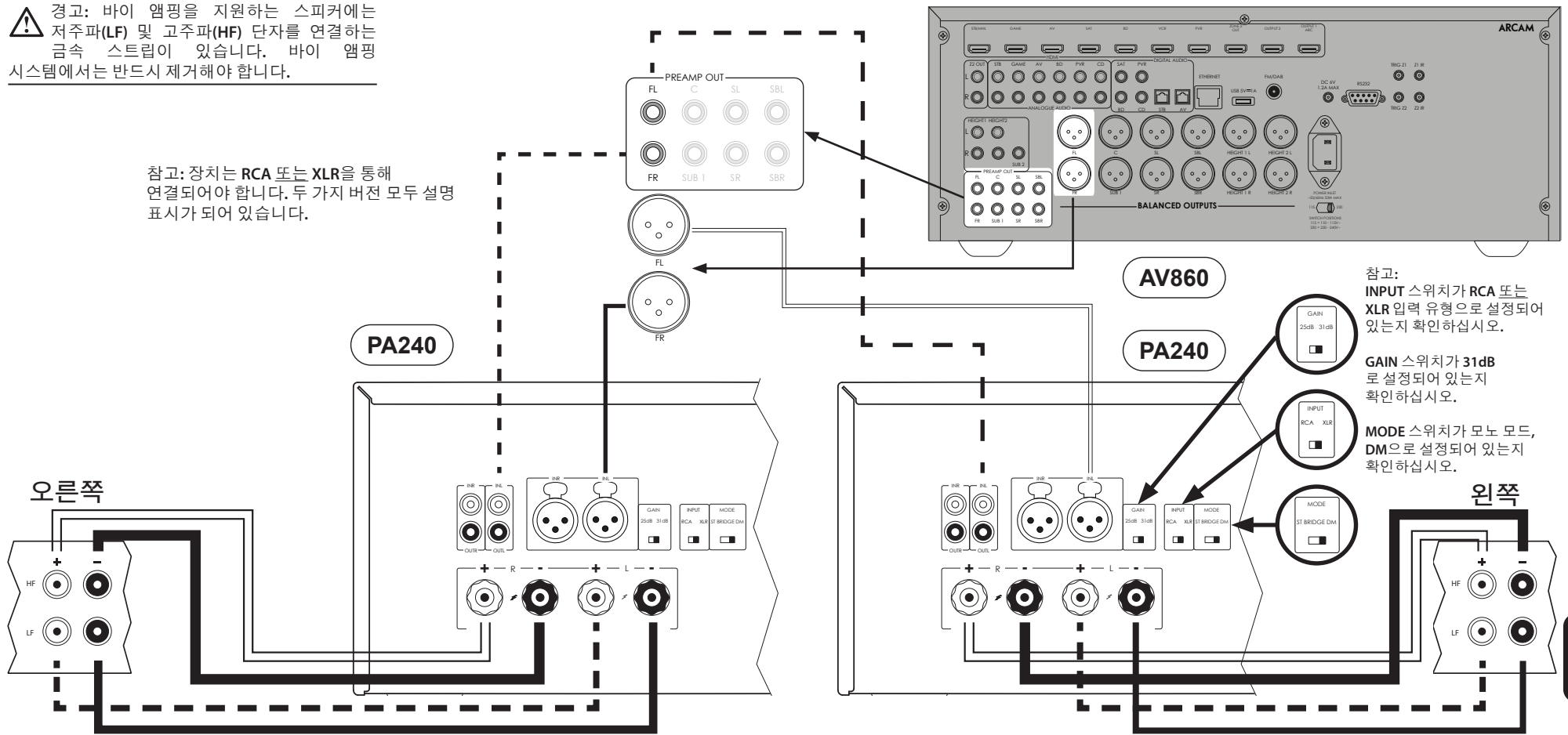
다른 PA240의 같은 단자를 사용하여 오른쪽 스피커에도 이 과정을 반복하십시오.

이 설정에서는 각 파워 앰프에 하나의 상호 연결만 필요하며 **IN L** 입력에 입력해야 합니다. 상호 연결은 XLR(케이블 연장이 길 때 권장) 또는 포노(RCA)일 수 있습니다. PA240의 둘 모두의 **INPUT** 스위치를 사용된 케이블에 적절하게 설정하십시오.

참고: **IN R** 입력은 이 구성에서는 기능이 없습니다.

경고: 바이 앰핑을 지원하는 스피커에는 저주파(LF) 및 고주파(HF) 단자를 연결하는 금속 스트립이 있습니다. 바이 앰핑 시스템에서는 반드시 제거해야 합니다.

참고: 장치는 **RCA** 또는 **XLR**를 통해 연결되어야 합니다. 두 가지 버전 모두 설명 표시가 되어 있습니다.



참고: **INPUT** 스위치가 **RCA** 또는 **XLR** 입력 유형으로 설정되어 있는지 확인하십시오.
GAIN 스위치가 **31dB**로 설정되어 있는지 확인하십시오.
MODE 스위치가 모노 모드, **DM**으로 설정되어 있는지 확인하십시오.



문제 해결

문제	확인 사항
소리가 나지 않음	<ul style="list-style-type: none"> □ PA720 / PA240 / PA410 파워 앰프가 올바르게 꽂혀 있고 전원이 켜져 있습니다. □ 오디오/비디오 소스(예: 프리앰프)가 올바르게 연결되어 있습니다. □ PA720 / PA240 / PA410이 다음 섹션에서 설명된 보호 모드가 아닙니다. □ PA720, PA240 and PA410의 음소거가 되지 않습니다.
예기치 않게 소리가 끊김	<p>고장 감지에 따라 PA720 / PA240 / PA410이(가) 보호 모드에 들어갔을 수 있습니다. 전면 패널 LED가 아래 목록에 따라 고장 유형을 표시합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 하얀색 깜박임: 장치의 내부 온도가 안전하지 않은 수준에 도달했습니다. PA720 / PA240 / PA410을(를) 식히십시오. □ 빨간색 깜박임: PA720 / PA240 / PA410 앰프가 스피커 단락을 감지했습니다. 이 경우, 모든 스피커 케이블을 검사하여 함께 단락되어 있지 않은지 확인하십시오. 이 고장은 스피커 연결에 노출된 와이어를 사용할 때 흔하게 발생합니다. □ 주황색 깜박임: PA720 및 PA240 전용 앰프가 DC 오프셋을 감지했습니다. <p>위에 설명된 고장이 발생하면, 앰프는 자체적으로 전원을 끄고 스피커의 전원을 제거합니다. PA720 / PA240 / PA410을(를) 계속 사용하려면, 고장을 해결하고 장치를 껐다가 다시 켜야 합니다.</p>

사양

PA720

채널당 연속 출력 @ 0.2% THD		
7채널 구동, 4Ω/8Ω, 1kHz	140W / 100W	
5채널 구동, 4Ω/8Ω, 1kHz	175W / 110W	
2채널 구동, 4Ω/8Ω, 1kHz	225W / 140W	
고조파 왜곡, 80% 전력, 8Ω @ 1kHz	0.002%	
입력		
	RCA 유형	XLR 유형
입력 감도 100W / 8Ω	800mV RMS	1.6V RMS
신호/잡음비(A-wtd) 100W/8Ω	112dB	
입력 임피던스	10kΩ	
주파수 응답	20 - 20kHz +/-0.05dB	
일반		
주 전원 전압	110-120V or 220-240V, 50-60Hz	
최대 전력 소비	1.5kW	
저전력 대기 소비	0.5W	
네트워크 대기 소비	2W	
제원 너비(W) x 높이(H) x 깊이(D) (받침, 제어 노브 및 스피커 단자 포함)	433 x 425 x 177mm	
중량(순)	18kg	
중량(총)	19.7kg	

별도로 명시하지 않는 한 모든 규격 값은 일반적입니다. Arcam은 자사 제품에 대한 지속적인 개선 방침을 가지고 있습니다. 다시 말해 설계 및 사양이 사전 통보 없이 변경될 수 있음을 의미합니다. E&OE.

PA240

채널당 연속 출력 @ 0.2% THD				
2채널 구동, 4 Ω /8 Ω , 1kHz	380W / 225W			
1채널 구동, 8 Ω 브리지 모드, 1kHz	790W			
고조파 왜곡, 80% 전력, 8 Ω @ 1kHz	0.001%			
입력				
	RCA 유형		XLR 유형	
	31dB	25dB	31dB	25dB
입력 감도 200W / 8 Ω	1.15V RMS	2.3V RMS	2.3V RMS	4.6V RMS
신호/잡음비(A-wtd) 100W/8 Ω	110dB	114dB	110dB	114dB
입력 임피던스	10k Ω			
주파수 응답	20 - 20kHz +/-0.05dB			
일반				
주 전원 전압	110-120V 또는 220-240V, 50-60Hz			
최대 전력 소비	1.5kW			
저전력 대기 소비	0.5W			
네트워크 대기 소비	2W			
제원 너비(W) x 높이(H) x 깊이(D) (받침, 제어 노브 및 스피커 단자 포함)	433 x 425 x 177mm			
중량(순)	18kg			
중량(총)	19.7kg			

별도로 명시하지 않는 한 모든 규격 값은 일반적입니다. Arcam은 자사 제품에 대한 지속적인 개선 방침을 가지고 있습니다. 다시 말해 설계 및 사양이 사전 통보 없이 변경될 수 있음을 의미합니다. E&OE.

PA410

채널당 연속 출력 @ 0.2% THD	
4채널 구동, 4Ω/8Ω, 1kHz	70W / 50W
2채널 구동, 4Ω/8Ω, 1kHz	90W / 60W
고조파 왜곡, 80% 전력, 8Ω @ 1kHz	0.003%
입력	
입력 감도 50W / 8Ω	560mV RMS
신호/잡음비(A-wtd) 50W/8Ω	106dB
입력 임피던스	10kΩ
주파수 응답	20 - 20kHz +/-0.2dB
일반	
주 전원 전압	110-120V 또는 220-240V, 50-60Hz
최대 전력 소비	700W
저전력 대기 소비	0.5W
제원 너비(W) x 높이(H) x 깊이(D) (받침, 제어 노브 및 스피커 단자 포함)	433x325x105mm
중량(순)	10kg
중량(총)	11.5kg

별도로 명시하지 않는 한 모든 규격 값은 일반적입니다. Arcam은 자사 제품에 대한 지속적인 개선 방침을 가지고 있습니다. 다시 말해 설계 및 사양이 사전 통보 없이 변경될 수 있음을 의미합니다. E&OE.

전 세계 보증

공인 Arcam 대리점에서 처음 구매했다면, 구매 후 첫 5년 동안 무료로 장치의 수리를 받으실 수 있습니다. Arcam 대리점은 모든 A/S 서비스의 책임을 집니다. 제조업체는 사고, 오용, 남용, 마모 및 파손, 부주의 또는 무단 조정 및/또는 수리로 인해 발생하는 결함에 대해 책임을 지지 않으며, 보증을 청구한 사람에게 또는 그로부터 운송되는 동안 발생한 손해 또는 손실에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

보증 범위:

구매일로부터 5년간 부품(디스크 드라이브 제외) 및 인건비(추가 약관은 아래 참조). 5년 후에는 부품 및 인건비 모두 고객 부담입니다.

디스크 드라이브(모든 유형)는 구매일로부터 이 년 동안 본 보증이 적용됩니다.

보증은 배터리 교체에는 언제라도 적용되지 않습니다.

보증은 운송 비용에는 언제라도 적용되지 않습니다.

보증에 따른 청구

본 장비는 원래 포장에 포장하여 구입한 대리점으로 반송해야 합니다. 우편이 아닌 평판 있는 운송회사를 통해 선불로 발송해야 합니다. 대리점 또는 유통업체로 운송하는 동안에 제품에 대한 책임을 지지 않으므로, 고객은 운송 중 손실이나 손상에 대비하여 제품에 대한 보험을 드는 것이 좋습니다.

더 자세한 정보는 arcam.support@harman.co.uk으로 Arcam에 문의하십시오.

문제가 있으신가요?

Arcam 대리점에서 본 제품 또는 기타 Arcam 제품에 대한 질문에 답변을 드리지 못할 경우 위 주소로 Arcam 고객 지원부에 문의하시면 최선을 다해 지원해드릴 것입니다.

온라인 등록

제품을 온라인으로 www.arcam.co.uk에서 등록하실 수 있습니다.

ARCAM

WWW.ARCAM.CO.UK

THE WEST WING, STIRLING HOUSE

WATERBEACH, CAMBRIDGESHIRE, CB25 9PB

+44 (0) 1223 203200